





i-HPV5 Refrigeratori e pompe di calore inverter aria/acqua con ventilatori assiali - Air/water inverter chillers and heat pumps with axial fans **40 kW÷70 kW**



 <p>Hi-T2 Compatible Compatible</p>	 <p>i-CR Compatible Compatible</p>	 <p>OK Conto termico 2.0</p>	 <p>Fino al 65% Detrazione fiscale</p>
---	---	--	--



VERSIONI

i-HPV5C Refrigeratore d'acqua

i-HPV5H Pompa di calore ad inversione di ciclo

VERSIONS

i-HPV5C Water chiller

i-HPV5H Reverse-cycle heat pump

ACCESSORI

- DS** Recuperatore parziale desurriscaldatore
- BT** unità per basse temperature dell'acqua (BT)
- SL** unità silenziata
- SSL** unità supersilenziata
- C** Unità canalizzabile
- PS** Pompa centrifuga
- PSI** Pompa centrifuga con inverter
- PSEC** Pompa centrifuga EC
- PD** Doppia Pompa centrifuga
- PDEC** Pompa centrifuga EC
- PS-SI** Pompa centrifuga e serbatoio
- PSI-SI** Pompa centrifuga con inverter e serbatoio
- PSEC-SI** Pompa centrifuga EC e serbatoio
- PD-SI** Doppia Pompa centrifuga e serbatoio
- PDEC-SI** Pompa centrifuga EC e serbatoio

COMPRESSORI

Ermetico scroll completo di protezione termica interna a portata variabile. Il controllo della potenza frigorifera viene realizzato attraverso modulazione della frequenza tramite apposita scheda installata all'interno del quadro elettrico. Il compressore è isolato rispetto alla

ACCESSORIES

- DS** Desuperheater partial heat recovery unit
- BT** Unit for low water temperatures (BT)
- SL** Silenced unit
- SSL** Super-silenced unit
- C** Ductable unit
- PS** Centrifugal pump
- PSI** Centrifugal pump with inverter
- PSEC** EC centrifugal pump
- PD** Double centrifugal pump
- PDEC** EC centrifugal pump
- PS-SI** Centrifugal pump and tank
- PSI-SI** Centrifugal pump with inverter and tank
- PSEC-SI** EC centrifugal pump and tank
- PD-SI** Double centrifugal pump and tank
- PDEC-SI** EC centrifugal pump and tank

COMPRESSORS

Hermetic scroll compressor inclusive of internal thermal protection device with variable flow rate. The cooling power is controlled by modulating the frequency through an appropriate board installed on the electrical panel. The compressor is isolated from the structure

struttura tramite interposizione di appositi supporti di gomma. La spirale mobile viene mossa da un motore elettrico BLDC raffreddato dal refrigerante aspirato. Tutti i compressori sono completi di carica di olio polivinilietere (PVE), adatta per il funzionamento con refrigerante R32. Una resistenza elettrica posizionata sul carter del compressore, che si inserisce automaticamente a macchina ferma, impedisce la miscelazione dell'olio nel refrigerante. Nelle connessioni in tandem è presente una linea di equalizzazione dell'olio con valvola solenoide comandata da misuratori integrati nei compressori stessi.

CARPENTERIA

Struttura adeguata per installazione da esterno costituita da profili di consistente spessore in lamiera di acciaio zincato a caldo e verniciati a polvere di poliestere, colore RAL 7035 bucciardato resistente agli agenti atmosferici.

SCAMBIATORE LATO UTENZA

Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304, rivestito con schiuma elastomerica flessibile a celle chiuse di colore nero; spessore 9 mm, conducibilità termica $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$ (ad aria +20°C). Un flussostato installato sul lato acqua assicura la presenza del flusso d'acqua evitando la formazione di ghiaccio all'interno.

SCAMBIATORE LATO SORGENTE

Scambiatore a pacco alettato di tipo a microcanale realizzato completamente in alluminio. Le prime due taglie hanno solo una batteria, le altre presentano due batterie poste frontalmente una all'altra.

SEZIONE VENTILANTE LATO SORGENTE

Sistema di ventilazione composto da un elettroventilatore assiale con diametro 800mm, grado di protezione IP54, a rotore esterno, con pale in alluminio ad alta efficienza aerodinamica con profilo winglet, alloggiati in bocchigli a profilo aerodinamico, completi di rete di protezione antinfortunistica. Motore elettrico di tipo brushless a commutazione elettronica e protezione termica incorporata. Controllo di regolazione continua della velocità di rotazione.

CIRCUITO FRIGORIFERO

Il circuito frigorifero è realizzato con tubazioni di rame, brasate e assemblate in fabbrica. I componenti presenti sono:

- Filtro deidratatore con cartuccia a 100% di setaccio molecolare;
- Rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido;
- Indicatore di passaggio del liquido e di umidità;
- Valvola di espansione elettronica;
- Attacchi di carica;
- Pressostati di sicurezza alta e bassa pressione
- Trasduttori alta e bassa pressione
- Valvola solenoide per il circuito di bilanciamento dell'olio (per le unità con compressori in tandem)

Tubazioni di aspirazione isolata termicamente con materiale isolante in elastomero a celle chiuse altamente flessibile a base di gomma EPDM.

Ogni unità è testata in pressione per verificare eventuali perdite ed è fornita completa della carica refrigerante ottimizzata per il funzionamento.

QUADRO ELETTRICO

Completamente realizzato e cablato in conformità alla norma EN 60204. **La sezione di potenza comprende:**

- Sezionatore generale con blocco porta;
- Trasformatore di isolamento per l'alimentazione dei dispositivi di controllo;
- Fusibili di protezione termica per driver compressori, ventilatore EC e driver pompa (dove presente);
- Interruttore automatico per protezione compressori (optional);
- Driver con tecnologia inverter per comando compressori;
- Protezione termica per compressori (nei modelli dove previsto);
- Relè controllo sequenza fasi
- Relè controllo sequenza fasi con taratura di intervento minima/massima tensione (optional)
- Ventilazione termostata interna quadro elettrico.
- Modulo GI - gestione impianto. (nei modelli dove previsto)

La sezione di controllo comprende:

- Terminale di interfaccia con display alfanumerico;
- Funzione di visualizzazione dei valori impostati, degli ingressi analogici, dei codici guasti, dello storico allarmi e dell'indice parametri;
- Tasto on/off e reset allarmi;
- Combinazioni tasti per forzare sbrinamento e forzatura pompa a regime massimo;
- Gestione accensione unita da locale o da remoto;
- Ingresso analogico per abilitazione sonda remota impianto;
- Ingresso digitale per abilitazione doppio set point;
- Predisposizione connettività BMS (Modbus/Bacnet/Knx/Lonworks);
- Termoregolazione e temporizzazione dei compressori;
- Regolazione ventilatori in evaporazione/condensazione;
- Gestione set point dinamico.

by means of suitable rubber supports. The mobile coil is moved by a BLDC electric motor cooled by the aspirated refrigerant. All the compressors include a polyvinyl ether (PVE) oil charge compatible with the R32 refrigerant. A heating element positioned on the compressor casing, which inserts automatically with the machine stationary, prevents the oil from mixing with the refrigerant. In tandem connections there is an oil equalisation line with solenoid valve controlled by meters integrated in the compressors themselves.

STRUCTURE

Structure suitable for outdoor installation consisting of high-thickness profiles made of hot-dip galvanised steel sheets coated with polyester powder, coated with RAL 7035 bush-hammered finish resistant to weathering.

USER-SIDE HEAT EXCHANGER

Grade AISI 304 stainless steel brazed plate heat exchanger coated with black closed-cell flexible elastomeric foam; 9 mm thickness, thermal conductivity $\lambda \leq 0.036 \text{ W/mK}$ (with air +20°C).

A flow switch fitted on the water side guarantees the water flow and prevents ice from building up inside.

SOURCE-SIDE HEAT EXCHANGER

Finned-pack micro-channel heat exchanger made entirely of aluminium. The first two sizes have a single battery only, while the others have two batteries located in front of one another.

SOURCE-SIDE VENTILATING SECTION

Ventilation system consisting of an axial electrofan with 800 mm diameter, IP54 protection rating, external rotor and aluminium blades featuring high aerodynamic efficiency with winglet profile, housed in aerodynamically shaped nozzles, fitted with accident-prevention mesh. Brushless electric motor with electronic switching and incorporated thermal protection device. Continuous adjustment control of the rotation speed.

COOLING CIRCUIT

The cooling circuit is made up of copper brazed pipes assembled in the factory. It includes the following components:

- Dehydrator filter with 100% molecular sieve cartridge;
- Shut-off valve on the liquid line;
- Liquid flow and humidity indicator;
- Electronic expansion valve;
- Service couplers;
- High- and low-pressure safety pressure switches;
- High- and low-pressure transducers;
- Solenoid valve for oil balancing circuit (for units with tandem compressor).

Intake piping thermally insulated with highly flexible closed-cell insulating material made of EPDM rubber.

Each unit is tested under pressure to verify any losses and is supplied complete with the refrigerant charge optimised for operation.

ELECTRICAL PANEL

Entirely made and wired in conformity to the EN 60204 standard.

The power section includes:

- Main disconnect switch with door lock;
- Isolation transformer for powering the control devices;
- Thermal protection fuses for compressor drivers, EC fan and pump driver (where present);
- Automatic switch for protecting the compressors (optional);
- Drivers with inverter technology for commanding the compressors;
- Thermal protection for compressors (where present depending on the model);
- Phase sequence control relay;
- Phase sequence control relay with minimum/maximum voltage intervention calibration (optional);
- Thermostatic ventilation inside electrical cabinet;
- Plant management module (where present depending on the model).

The control section includes:

- Interface terminal with alphanumeric display;
- Visualisation function for the set values, analogue inputs, fault codes, alarm log and parameter index;
- On/off and alarm reset buttons;
- Button combinations for forcing defrosting and for forcing pump to maximum power;
- Unit switch-on management from local or remote source;
- Analogue input for enabling the remote plant sensor;
- Digital input for enabling the double set-point;
- Configuration for BMS connectivity (Modbus/BACnet/Knx/Lonworks);
- Thermoregulation and timer-based control of the compressors;
- Fan regulation in evaporation/condensation;
- Dynamic set-point management.

VERSIONI**i-HPV5H** Pompa di calore ad inversione di ciclo**ACCESSORI**

DS	Recuperatore parziale desurriscaldatore
BT	unità per basse temperature dell'acqua (BT)
SL	unità silenziata
SSL	unità supersilenziata
C	Unità canalizzabile
PS	Pompa centrifuga
PSI	Pompa centrifuga con inverter
PSEC	Pompa centrifuga EC
PD	Doppia Pompa centrifuga
PDEC	Pompa centrifuga EC
PS-SI	Pompa centrifuga e serbatoio
PSI-SI	Pompa centrifuga con inverter e serbatoio
PSEC-SI	Pompa centrifuga EC e serbatoio
PD-SI	Doppia Pompa centrifuga e serbatoio
PDEC-SI	Pompa centrifuga EC e serbatoio

COMPRESSORI

Ermetico scroll completo di protezione termica interna a portata variabile. Il controllo della potenza frigorifera viene realizzato attraverso modulazione della frequenza tramite apposita scheda installata all'interno del quadro elettrico. Il compressore è isolato rispetto alla struttura tramite interposizione di appositi supporti di gomma. La spirale mobile viene mossa da un motore elettrico BLDC raffreddato dal refrigerante aspirato. Tutti i compressori sono completi di carica di olio polivinilietere (PVE), adatta per il funzionamento con refrigerante R32. Una resistenza elettrica posizionata sul carter del compressore, che si inserisce automaticamente a macchina ferma, impedisce la miscelazione dell'olio nel refrigerante. Nelle connessioni in tandem è presente una linea di equalizzazione dell'olio con valvola solenoide comandata da misuratori integrati nei compressori stessi.

CARPENTERIA

Struttura adeguata per installazione da esterno costituita da profili di consistente spessore in lamiera di acciaio zincato a caldo e verniciati a polvere di poliestere, colore RAL 7035 bucciardato resistente agli agenti atmosferici.

SCAMBIATORE LATO UTENZA

Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304, rivestito con schiuma elastomerica flessibile a celle chiuse di colore nero; spessore 9mm, conducibilità termica (λ) $\leq 0,036$ W/mK (ad aria +20°C). Un flussostato installato sul lato acqua assicura la presenza del flusso d'acqua evitando la formazione di ghiaccio all'interno.

SCAMBIATORE LATO SORGENTE

Scambiatore a pacco alettato, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Alette in alluminio con particolare superficie corrugata adeguatamente spaziate per garantire il massimo rendimento di scambio termico. Il circuito di sottoraffreddamento garantisce una corretta alimentazione della valvola di espansione. Scambiatori a pacco alettato direttamente raffreddati dal flusso d'aria dei propri specifici ventilatori.

SEZIONE VENTILANTE LATO SORGENTE

Sistema di ventilazione composto da un elettroventilatore assiale con diametro 800mm, grado di protezione IP54, a rotore esterno, con pale in alluminio ad alta efficienza aerodinamica con profilo winglet, alloggiati in boccagli a profilo aerodinamico, completi di rete di protezione antinfortunistica. Motore elettrico di tipo brushless a commutazione elettronica e protezione termica incorporata. Controllo di regolazione continua della velocità di rotazione.

CIRCUITO FRIGORIFERO

Il circuito frigorifero è realizzato con tubazioni di rame, brasate e assemblate in fabbrica.

I componenti presenti sono:

- filtro deidratatore con cartuccia a 100% di setaccio molecolare;
- rubinetto di intercettazione sulla linea del liquido;
- indicatore di passaggio del liquido e di umidità;
- valvola di espansione elettronica;
- attacchi di carica;
- pressostati di sicurezza alta e bassa pressione
- trasduttori alta e bassa pressione
- valvola solenoide per il circuito di bilanciamento dell'olio (per le unità con compressori in tandem)
- valvole di non ritorno;
- valvola inversione ciclo a 4 vie;
- ricevitore di liquido;
- separatore di liquido.

Tubazioni di aspirazione isolata termicamente con materiale isolante

VERSIONS**i-HPV5H** Reverse-cycle heat pump**ACCESSORIES**

DS	Desuperheater partial heat recovery unit
BT	Unit for low water temperatures (BT)
SL	Silenced unit
SSL	Super-silenced unit
C	Ductable unit
PS	Centrifugal pump
PSI	Centrifugal pump with inverter
PSEC	EC centrifugal pump
PD	Double centrifugal pump
PDEC	EC centrifugal pump
PS-SI	Centrifugal pump and tank
PSI-SI	Centrifugal pump with inverter and tank
PSEC-SI	EC centrifugal pump and tank
PD-SI	Double centrifugal pump and tank
PDEC-SI	EC centrifugal pump and tank

COMPRESSORS

Hermetic scroll compressor inclusive of internal thermal protection device with variable flow rate. The cooling power is controlled by modulating the frequency through an appropriate board installed on the electrical panel. The compressor is isolated from the structure by means of suitable rubber supports. The mobile coil is moved by a BLDC electric motor cooled by the aspirated refrigerant. All the compressors include a polyvinyl ether (PVE) oil charge compatible with the R32 refrigerant. A heating element positioned on the compressor casing, which inserts automatically with the machine stationary, prevents the oil from mixing with the refrigerant. In tandem connections there is an oil equalisation line with solenoid valve controlled by meters integrated in the compressors themselves.

STRUCTURE

Structure suitable for outdoor installation consisting of high-thickness profiles made of hop-dip galvanised steel sheets coated with polyester powder, coated with RAL 7035 bush-hammered finish resistant to weathering.

USER-SIDE HEAT EXCHANGER

Grade AISI 304 stainless steel brazed plate heat exchanger coated with black closed-cell flexible elastomeric foam; 9 mm thickness, thermal conductivity (λ) $\leq 0,036$ W/mK (with air +20°C).

A flow switch fitted on the water side guarantees the water flow and prevents ice from building up inside.

SOURCE-SIDE HEAT EXCHANGER

Finned-pack heat exchanger made of copper pipes arranged on staggered rows and mechanically expanded for better adhering to the fin collar. Aluminium fins with special corrugated surface adequately spaced out for maximum heat exchange performance. The sub-cooling circuit guarantees a correct supply of the expansion valve. Finned-pack heat exchangers cooled by the flow of air from their specific fans.

SOURCE-SIDE VENTILATING SECTION

Ventilation system consisting of an axial electrofan with 800 mm diameter, IP54 protection rating, external rotor and aluminium blades featuring high aerodynamic efficiency with winglet profile, housed in aerodynamically shaped nozzles, fitted with accident-prevention mesh. Brushless electric motor with electronic switching and incorporated thermal protection device. Continuous adjustment control of the rotation speed.

COOLING CIRCUIT

The cooling circuit is made up of copper brazed pipes assembled in the factory.

It includes the following components:

- Dehydrator filter with 100% molecular sieve cartridge;
- Shut-off valve on the liquid line;
- Liquid flow and humidity indicator;
- Electronic expansion valve;
- Service couplers;
- High- and low-pressure safety pressure switches;
- High- and low-pressure transducers;
- Solenoid valve for oil balancing circuit (for units with tandem compressor).
- Non-return valve;
- 4-way cycle reversing valve;
- Liquid receiver;
- Liquid separator.

Intake piping thermally insulated with highly flexible closed-cell insulating material made of EPDM rubber.

Each unit is tested under pressure to verify any losses and is supplied complete with the refrigerant charge optimised for operation.

in elastomero a celle chiuse altamente flessibile a base di gomma EPDM.

Ogni unità è testata in pressione per verificare eventuali perdite ed è fornita completa della carica refrigerante ottimizzata per il funzionamento.

QUADRO ELETTRICO

Completamente realizzato e cablato in conformità alla norma EN 60204. La sezione di potenza comprende:

- sezionatore generale con blocco porta;
 - trasformatore di isolamento per l'alimentazione dei dispositivi di controllo;
 - fusibili di protezione termica per driver compressori, ventilatore EC e driver pompa (dove presente);
 - interruttore automatico per protezione compressori (optional);
 - driver con tecnologia inverter per comando compressori;
 - protezione termica per compressori (nei modelli dove previsto);
 - relè controllo sequenza fasi
 - relè controllo sequenza fasi con taratura di intervento minima/massima tensione (optional)
 - ventilazione termostata interna quadro elettrico.
 - Modulo GI - gestione impianto. (nei modelli dove previsto)
- La sezione di controllo comprende:
- terminale di interfaccia con display alfanumerico;
 - funzione di visualizzazione dei valori impostati, degli ingressi analogici, dei codici guasti, dello storico allarmi e dell'indice parametri;
 - tasto on/off e reset allarmi;
 - combinazioni tasti per forzare sbrinamento e forzatura pompa a regime massimo;
 - gestione accensione unita da locale o da remoto;
 - ingresso analogico per abilitazione sonda remota impianto;
 - ingresso digitale per abilitazione doppio set point;
 - predisposizione connettività BMS (Modbus/Bacnet/Knx/Lonworks);
 - termoregolazione e temporizzazione dei compressori;
 - regolazione ventilatori in evaporazione/condensazione;
 - gestione set point dinamico.

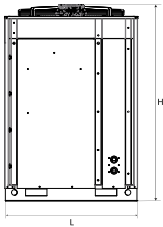
ELECTRICAL PANEL

Entirely made and wired in conformity to the EN 60204 standard. The power section includes:

- Main disconnect switch with door lock;
- Isolation transformer for powering the control devices;
- Thermal protection fuses for compressor drivers, EC fan and pump driver (where present);
- Automatic switch for protecting the compressors (optional);
- Drivers with inverter technology for commanding the compressors;
- Thermal protection for compressors (where present depending on the model);
- Phase sequence control relay;
- Phase sequence control relay with minimum/maximum voltage intervention calibration (optional);
- Thermostatic ventilation inside electrical cabinet;
- Plant management module (where present depending on the model).

The control section includes:

- Interface terminal with alphanumeric display;
- Visualisation function for the set values, analogue inputs, fault codes, alarm log and parameter index;
- On/off and alarm reset buttons;
- Button combinations for forcing defrosting and for forcing pump to maximum power;
- Unit switch-on management from local or remote source;
- Analogue input for enabling the remote plant sensor;
- Digital input for enabling the double set-point;
- Configuration for BMS connectivity (Modbus/BACnet/Knx/Lonworks);
- Thermoregulation and timer-based control of the compressors;
- Fan regulation in evaporation/condensation;
- Dynamic set-point management.



Dimensioni		0140	0250	0260	0270
L	mm	1710	1710	1710	1710
P	mm	1110	1110	1110	1110
H	mm	1860	1860	1860	1860

i-HPV5C

0140

0250

0260

0270

Raffreddamento / Cooling

Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	40,27	50,29	64,92	72,11
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	12,24	15,44	19,59	22,02
E.E.R. (1)	W/W	3,29	3,26	3,31	3,28
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	41,31	51,63	63,11	75,74
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	8,27	10,88	13,00	16,21
E.E.R. (2)	W/W	4,99	4,75	4,86	4,67
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	1,93	2,41	3,11	3,45
Prevalenza utile / Available head (1) (*)	kPa	137	127	143	124

Compressore / Compressor

Tipo / Type		Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Compressori / Compressors	n°	1	2	2	2
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1
Refrigerante / Refrigerant		R32	R32	R32	R32

Ventilatore / Fan

Portata d'aria nominale / Nominal air flow	L/s	4084	4110	6620	6595
--	-----	------	------	------	------

Circuito idraulico / Hydraulic circuit

Massima pressione lato idronico / Max pressure hydronic side	bar	6	6	6	6
Attacchi idraulici / Water connections	inch	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"

Dati elettrici / Electrical data

Alimentazione / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	19,5	29,1	31,9	35,1
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	28,1	42,1	46,1	50,7

Peso / Weight

Peso in esercizio / Net weight (*)	kg	375	460	495	515
------------------------------------	----	-----	-----	-----	-----

Kit idronico (Opzionale) / Hydronic kit (Optional)

Volume serbatoio / Tank volume	l	350	350	350	350
Volume vaso di espansione / Expansion vessel volume	l	25	25	25	25

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

(1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.

(2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.

I dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazioni. Le rese dichiarate ai punti (1), (2), (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo EN 14511.

(*) I dati si riferiscono al kit con pompa

Data referred to the following condition:

(1) Cooling: outdoor air temperature 35°C; water temperature inlet/outlet 12/7°C.

(2) Cooling: outdoor air temperature 35°C; water temperature inlet/outlet 23/18°C.

The performance data are indicative and could be subject to change. The performance declared in apex (1), (2), (4) refer to the instantaneous power according to EN 14511.

(*) The data are referred with pump kit installed in the unit

Spazi di rispetto		0140	0250	0260	0270
A1	mm	1200	1200	1200	1200
A2	mm	1200	1200	1200	1200
B1	mm	600	600	2000	2000
B2	mm	2000	2000	2000	2000
Above C	mm	6000	6000	6000	6000

i-HPV5H

0140
0250
0260
0270

Raffreddamento / Cooling

Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	28,44	34,14	41,27	54,72
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	9,25	10,85	13,43	17,49
E.E.R. (1)	W/W	3,08	3,15	3,07	3,13
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	38,99	48,71	63,63	77,57
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	10,72	13,40	17,04	20,67
E.E.R. (2)	W/W	3,64	3,64	3,73	3,75
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	1,36	1,63	1,97	2,62
Prevalenza utile / Available head (1) (*)	kPa	156	150	159	137

Riscaldamento / Heating

Potenza termica (3)	kW	42,83	52,52	63,99	76,34
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	10,27	12,27	15,53	18,51
C.O.P. (3)	W/W	4,17	4,28	4,12	4,12
Potenza termica (4)	kW	42,48	50,37	60,79	70,45
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	12,44	14,41	18,08	20,60
C.O.P. (4)	W/W	3,42	3,50	3,36	3,42
Portata acqua / Water flow (4)	L/s	2,03	2,41	2,91	3,37
Prevalenza utile / Available head (4) (*)	kPa	111	101	123	105
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)	Classe	Classe A++ / A+	Classe A++ / A+	Classe A++ / A+	Classe A++ / A+

Compressore / Compressor

Tipo / Type		Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Compressori / Compressors	n°	1	2	2	2
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1
Refrigerante / Refrigerant		R32	R32	R32	R32

Ventilatore / Fan

Portata d'aria nominale / Nominal air flow	L/s
--	-----

Circuito idraulico / Hydraulic circuit

Massima pressione lato idronico / Max pressure hydronic side	bar	6	6	6	6
Attacchi idraulici / Water connections	inch	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"

Dati elettrici / Electrical data

Alimentazione / Power supply		400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	19,5	29,1	31,9	35,1
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	28,1	42,1	46,1	50,7

Peso / Weight

Peso in esercizio / Net weight (*)	kg	390	475	520	540
------------------------------------	----	-----	-----	-----	-----

Kit idronico (Opzionale) / Hydronic kit (Optional)

Volume serbatoio / Tank volume	l	350	350	350	350
Volume vaso di espansione / Expansion vessel volume	l	25	25	25	25

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

(1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.

(2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.

(3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temperatura acqua ing./usc. 30/35°C.

(4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temperatura acqua ing./usc. 40/45°C.

I dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazioni. Le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3), (4) e (7) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo EN 14511. I dati dichiarati al punto (3) sono determinati secondo UNI EN 14825.

(*) I dati si riferiscono al kit con pompa.

Data referred to the following condition:

(1) Cooling: outdoor air temperature 35°C; water temperature inlet/outlet 12/7°C.

(2) Cooling: outdoor air temperature 35°C; water temperature inlet/outlet 23/18°C.

(3) Heating: outdoor air temperature 7°C b.s. 6°C b.u.; water temperature inlet/outlet 30/35°C.

(4) Heating: outdoor air temperature 7°C b.s. 6°C b.u.; water temperature inlet/outlet 40/45°C.

The performance data are indicative and could be subject to change. The performance declared in apex (1), (2), (3), (4) e (7) refer to the instantaneous power according to EN 14511. The declared data in apex (6) is determined according to the UNI EN 14825.

(*) The data are referred with pump kit installed in the unit.