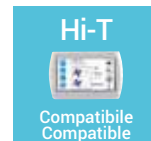


i-HWAK/V4

Pompa di calore inverter monoblocco.
Inverter monoblock heat pump.



**Sette modelli: i più compatti
e performanti del mercato!**

**Seven models: the most
compact and the best
performing of the market!**



SCOP=
A++

VERSIONI

i-HWAK/V4
i-HWAK/V4/KA

Pompa di calore reversibile
Pompa di calore reversibile con kit antigelo
integrato

VERSIONS

i-HWAK/V4
i-HWAK/V4/KA

Reversible heat pump
Reversible heat pump with integrated defrosting kit

L'impiego della tecnologia inverter unitamente ai motori DC brushless assicura una altissima efficienza energetica globale sia per l'abbattimento del consumo specifico di ogni motore, che per l'elevata capacità di modulazione. L'impiego esteso di queste tecnologie a tutti i componenti si traduce in elevati valori di COP e di EER con un consistente incremento delle efficienze ai carichi parziali.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

- Sistema di controllo proprietario con regolazione a microcontrollore, logica di controllo del surriscaldamento mediante valvola di espansione elettronica.
- Compressori. Twin Rotary DC inverter
- Ventilatori. Di tipo assiale con motore DC brushless
- Scambiatore sorgente. Circuitazione ottimizzata da una batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio con trattamento idrofilico.
- Scambiatore utenza. A piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304 a ridotta perdita di carico lato acqua.
- Circuito frigorifero. Il circuito, realizzato in tubo di rame, include: controllo condensazione, valvola termostatica elettronica, valvola di inversione, pressostati alta/bassa, separatore e ricevitore di liquido, valvole per manutenzione e controllo, doppia presa di pressione, trasduttori di alta e bassa pressione.
- Circuito idraulico integrato: circolatore brushless ad alta efficienza a giri variabili, vaso di espansione, flussostato, valvola di sfogo aria, valvola di sovrappressione (6 bar), manometro, rubinetto di carico e scarico impianto.

LOGICHE E CONTROLLI:

- Tutte le unità possono funzionare in 3 diverse modalità: riscaldamento, raffrescamento e sanitario, con programmazioni specifiche che ne esaltano le prestazioni in ogni condizione, con eventuale gestione della curva climatica.
- Le unità della serie V4 sono in grado di gestire valvole miscelatrici, deviatrici e circolatori lato secondario; sono inoltre in grado di controllare l'impianto solare termico, l'eventuale integrazione con fonti esterne di calore, e l'integrazione a sistemi esterni di Home/Building automation o di Domotica. Tutta la serie i-HWAK/V4 è controllabile da remoto (accessorio HI-T) accedendo direttamente al sistema da qualsiasi browser (connessione ad una rete esistente con cavo ethernet).

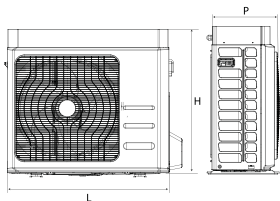
The inverter technology employment together with DC brushless motors ensures higher global energetic efficiency of equipment also thanks to high and effective modulating power. The employment extension to all components gives the COP and EER improvement and a substantial increase of partial loads efficiency.

BUILDING FEATURES:

- Customized control system with microcontroller regulation, overheating control logic with electronic expansion valve.
- DC inverter compressors: twin-rotary Dc Inverte.
- Ventilation: DC inverter with axial fan
- Source exchanger: optimized circuit with finned coil, copper pipes and hydrophilic aluminum fins.
- Users exchanger. A brazed stainless steel plate AISI 304 with reduced pressure drop on the water side.
- Refrigerant circuit: The circuit is made with copper pipes and includes: condensing circuit, electronic expansion valve, reversing valve, high/low pressure switch, separator and liquid receiver, valves for maintenance and control, double-inlet pressure, high and low pressure transducers.
- Integral hydraulic system: pump with high efficiency brushless circulator, expansion tank, flow switch, air valve, pressure relief valve (6 bar), pressure gauge, water valve for system charge/discharge.

LOGIC AND CONTROLS:

- All units can works in three different modes: heating, cooling and D.H.W., with specific programs that enhance the performance in all conditions, with possible management of the temperature curve.
- The V4 series units are able to handle mixing valves, diverter and circulatory secondary side; They are also able to control the solar thermal system, the eventual integration with external heat sources, and integration with external systems Home Building automation or Domotic. All i-HWAK/V4 series is controllable remotely (accessory HI-T) directly accessing the system from any browser (connection to an existing network with ethernet cable).



Dimensioni - Dimensions		06	08	10
L	mm	925	925	1047
P	mm	380	380	465
H	mm	785	785	913

i-HWAK/V4

06

08

10

Raffreddamento / Cooling

Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	2,32 / 5,07 / 5,58*	2,95 / 6,12 / 6,73*	3,27 / 7,56 / 8,83*
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	1,74	2,11	2,43
E.E.R. (1)	W/W	2,91	2,90	3,11
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	3,65 / 6,87 / 7,56*	4,65 / 8,52 / 9,12*	5,4 / 10 / 11,35*
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	1,69	2,18	2,26
E.E.R. (2)	W/W	4,06	3,91	4,43
SEER (5)	W/W	3,82	3,84	4,91
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	0,24	0,29	0,36
Prevalenza utile / Available pressure (1)	kPa	54	48	54

Riscaldamento / Heating

Potenza termica (3)	kW	2,78 / 6,57 / 7,23*	3,54 / 8,01 / 8,81*	4,69 / 10 / 10,8*
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	1,50	1,89	2,3
C.O.P. (3)	W/W	4,38	4,24	4,34
Potenza termica (4)	kW	2,24 / 6,15 / 6,76*	2,85 / 7,92 / 8,71*	3,9 / 9,51 / 10,3*
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	1,83	2,39	2,74
C.O.P. (4)	W/W	3,36	3,31	3,47
SCOP (6)	W/W	3,86	3,94	4,1
Portata acqua / Water flow (4)	L/s	0,29	0,38	0,46
Prevalenza utile / Available pressure (4)	kPa	47	35	43
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)		A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+

Compressore / Compressor

Tipo / Type		Twin Rotary DC Inverter		
Compressori / Compressors	n°	1	1	1
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1
Quantità refrigerante / Refrigerant charge (7)	kg	2,05	1,9	3,35

Circuito idraulico / Hydraulic circuit

Attacchi idraulici / Water connections	inch	1" M	1" M	1" M
Minimo volume acqua / Min. water volume (8)	L	31	37	46

Rumorosità / Sound level

Potenza sonora / Sound power Lw (9)	dB(A)	63,5	64	64
Pressione sonora / Sound pressure Lp1 (10)	dB(A)	32,3	32,8	32,7

Dati elettrici / Electrical data

Alimentazione / Power supply		230V/1/50Hz		
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	3,3	4,8	5,1
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	14,4	21,2	22,4

Peso / Weight

Peso di spedizione / Gross weight	kg	71,4	71,4	102
Peso in esercizio / Operation weight	kg	67	67,5	97

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.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
- (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
- (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{biv}=7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
- (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
- (8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinatorio della durata di 6 minuti.
- (9) Potenza sonora: modalità riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
- (10) Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010 (*) attivando la funzione Hz massimi.

Operating conditions:

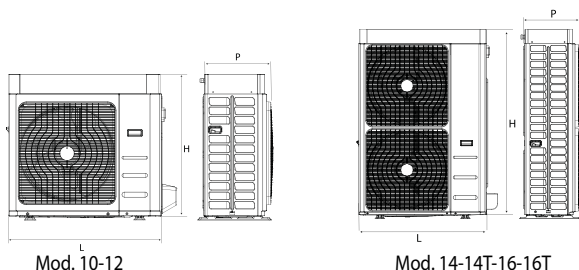
- (1) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 12/7°C.
- (2) Cooling: Outdoor air temperature 35°C; inlet/outlet water temperature 23/18°C.
- (3) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet water temperature 30/35°C.
- (4) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet water temperature 40/45°C.
- (5) Cooling: Water temperature inlet/outlet 12/7°C.
- (6) Heating: in average climate condition; T_{biv}=7°C; water temperature inlet/outlet 30/35°C.
- (7) The data are only indicative and subject to change. For the correct data, refer to the technical label stuck on the unit.
- (8) Calculated for a decrease of the water temperature of the plant with 10°C with a defrosting cycle of 6 minutes.
- (9) Sound power heating mode condition (3); the value is determined respecting the measurements taken in accordance with the regulations UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the Eurovent certification.
- (10) Sound pressure level obtained with internal measurements made in accordance with ISO 3744, in case of the sound source located in free field positioned over a reflecting plane.
- (*) activating the Max Hz function.

ACCESSORI

- AG** Kit Antivibranti
- KA** Kit antigelo
- Hi-T2** Controllo remoto touch screen multifunzione
- VDIS2** Valvola deviatrice (1" 1/4) Kvs 19,2
- SAS** Sonda acqua calda sanitaria/Sonda remota impianto
- EXOGE** Valvola scarico termico antigelo
- RFC** Controllo per Fancoil (necessario il controllo Hi-T)
- i-CR** Controllo remoto da parete
- Plugin WiFi** Modulo WiFi per connettere l'unità ad una rete locale
- GI** Modulo gestione impianto

ACCESSORIES

- AG** Vibration dumper kit
- KA** Antifreeze kit
- Hi-T2** Multifunctioning touch screen remote control
- VDIS2** Diverter valve (1" 1/4) Kvs 19,2
- SAS** DHW probe / Sanitary water probe
- EXOGE** Frost protection
- RFC** Remote fancoil control (Hi-T control required)
- i-CR** Remote wall controller
- Plugin WiFi** Modulo WiFi per connettere l'unità ad una rete locale
- GI** Plant management module



Mod. 10-12

Mod. 14-14T-16-16T

Dimensioni - Dimensions

		12	14	14T	16	16T
L	mm	1047	1046	1046	1046	1046
P	mm	465	455	455	455	455
H	mm	913	1405	1405	1405	1405

i-HWAK/V4**12****14****14T****16****16T****Raffreddamento / Cooling**

Potenza frigorifera / Cooling capacity (1)	kW	3,27 / 8,49 / 9,6*	5,3 / 11,46 / 12,05*	6,3 / 14,65 / 16*
Potenza assorbita / Power input (1)	kW	2,74	3,70	4,52
E.E.R. (1)	W/W	3,10	3,10	3,24
Potenza frigorifera / Cooling capacity (2)	kW	5,4 / 11,9 / 13,1*	6,7 / 13,8 / 15,2*	8,7 / 15,69 / 16,3*
Potenza assorbita / Power input (2)	kW	2,65	2,92	3,20
E.E.R. (2)	W/W	4,49	4,72	4,90
SEER (5)	W/W	4,93	4,99	5,06
Portata acqua / Water flow (1)	L/s	0,41	0,55	0,7
Prevalenza utile / Available pressure (1)	kPa	58	77	57

Riscaldamento / Heating

Potenza termica (3)	kW	4,69 / 12,1 / 12,7*	5,5 / 13,76 / 15,1*	7,1 / 15,21 / 15,9*
Potenza assorbita / Power input (3)	kW	2,95	3,26	3,52
C.O.P. (3)	W/W	4,1	4,22	4,32
Potenza termica (4)	kW	3,9 / 11,3 / 12,1*	5,3 / 13,55 / 14,9*	6,5 / 15,17 / 15,8*
Potenza assorbita / Power input (4)	kW	3,31	4,04	4,38
C.O.P. (4)	W/W	3,41	3,35	3,46
SCOP (6)	W/W	4,28	3,89	4
Portata acqua / Water flow (4)	L/s	0,54	0,65	0,73
Prevalenza utile / Available pressure (4)	kPa	40	65	53
Efficienza energetica / Energy efficiency (Acqua/Water 35°C-55°C)		A++ / A++	A++ / A+	A++ / A+

Compressore / Compressor

Tipo / Type		Twin Rotary DC Inverter			
Compressori / Compressors	n°	1	1	1	1
Circuiti refrigeranti / Refrigerant circuits	n°	1	1	1	1
Quantità refrigerante / Refrigerant charge (7)	kg	3,35	4,3	4,5	4,5

Circuito idraulico / Hydraulic circuit

Attacchi idraulici / Water connections	inch	1" M	1" M	1" M	1" M
Minimo volume acqua / Min. water volume (8)	L	51	69	88	88

Rumorosità / Sound level

Potenza sonora / Sound power Lw (9)	dB(A)	65	67,5	68	68
Pressione sonora / Sound pressure Lp1 (10)	dB(A)	33,7	36,1	36,6	36,6

Dati elettrici / Electrical data

Alimentazione / Power supply		230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz	230V/1/50Hz	400V/3P+N+T/50Hz
Potenza massima assorbita / Max. power input	kW	6,1	7,7	7,7	8,1	8,1
Corrente massima assorbita / Max. current input	A	26,9	32,8	10,9	33	11,5

Peso / Weight

Peso di spedizione / Gross weight	kg	102	126	137	137	137
Peso in esercizio / Operation weight	kg	97	119	130	130	130

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 D.S. 6°C; temp. acqua ing./usc. 30/35°C

(4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C D.S. 6°C; temp. acqua ing./usc. 40/45°C

(5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 12/7°C

(6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{db}=7°C; temp. acqua ing./usc. 30/35°C

(7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.

(8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinatorio della durata di 6 minuti.

(9) Potenza sonora: modalità riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione eurovent.

(10) Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010

(*) attivando la funzione Hz massimi

Operating conditions:

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

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

(3) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet water temperature 30/35°C

(4) Heating: Outdoor air temperature 7°C DB 6°C WB; inlet/outlet temperature 40/45°C

(5) Cooling: Water temperature inlet/outlet 12/7°C

(6) Heating: in average climate condition; T_{db}=7°C; water temperature inlet/outlet 30/35°C

(7) The data are only indicative and subject to change. For the correct data, refer to the technical label stuck on the unit.

(8) Calculated for a decrease of the water temperature of the plant with 10°C with a defrosting cycle of 6 minutes.

(9) Sound power heating mode condition (3); the value is determined respecting the measurements taken in accordance with the regulations UNI EN ISO 9614-2, in compliance with the Eurovent certification.

(10) Sound pressure level obtained with internal measurements made in accordance with ISO 3744, in case of the sound source located in free field positioned over a reflecting plane.

(*) activating the Max Hz function.

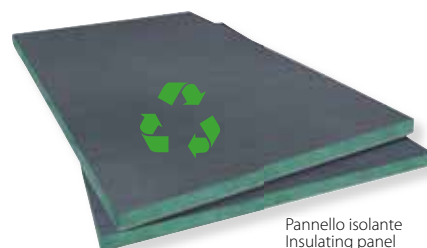
ACCESSORI

AG	Kit Antivibranti
KA	Kit antigelo
Hi-T2	Controllo remoto touch screen multifunzione
VDIS2	Valvola deviatrice (1" 1/4) Kvs 19,2
SAS	Sonda acqua calda sanitaria/Sonda remota impianto
EXOGEL	Valvola scarico termico antigelo
RFC	Controllo per Fancoil (necessario il controllo Hi-T)
i-CR	Controllo remoto da parete
Plugin WiFi	Modulo WiFi per connettere l'unità ad una rete locale
GI	Modulo gestione impianto

ACCESSORIES

AG	Vibration dumper kit
KA	Antifreeze kit
Hi-T2	Multifunctioning touch screen remote control
VDIS2	Diverter valve (1" 1/4) Kvs 19,2
SAS	DHW probe / Sanitary water probe
EXOGEL	Frost protection
RFC	Remote fancoil control (Hi-T control required)
i-CR	Remote wall controller
Plugin WiFi	Modulo WiFi per connettere l'unità ad una rete locale
GI	Plant management module

Accumulo inerziale per acqua tecnica calda e refrigerata.
Inertial tank for hot and cold technical water.



Pannello isolante
Insulating panel



Resistenza elettrica (opzionale)
Electrical resistance (optional)

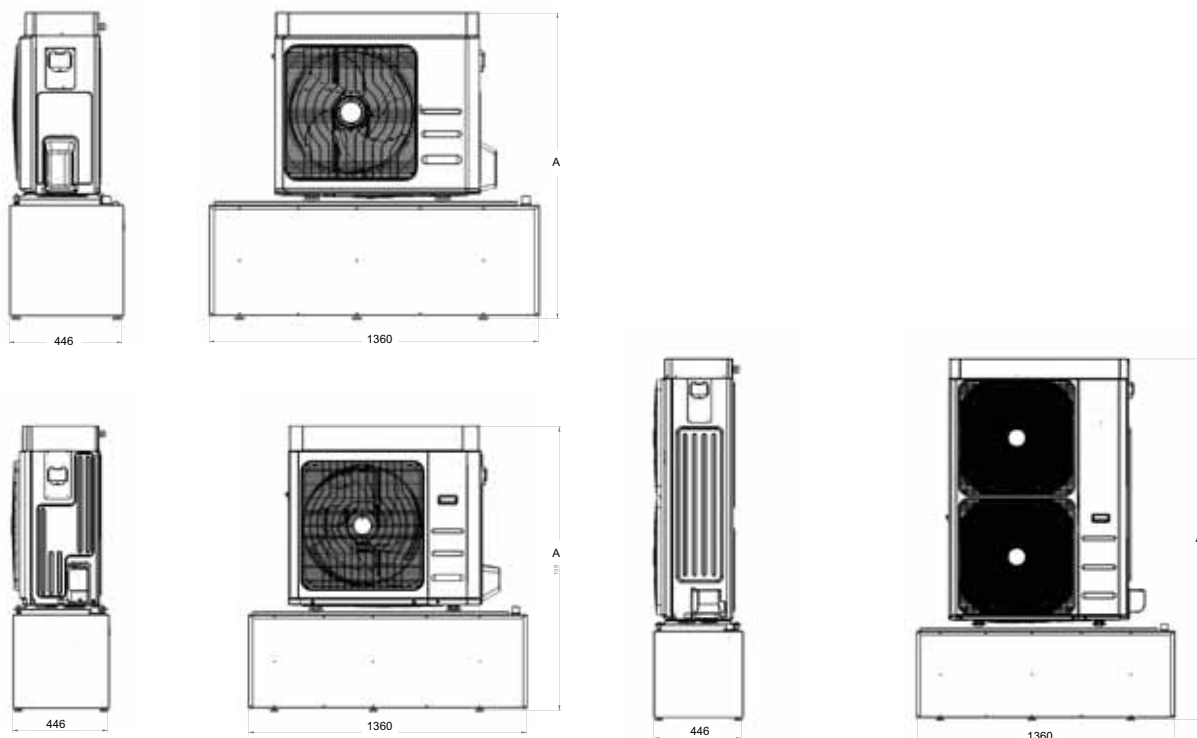
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

- Accumulo tecnico inerziale con capacità di 50, 75 e 95 litri.
- Dimensioni compatte ed unica struttura per tutte le taglie di accumuli.
- Struttura rigida per sostegno delle unità i-HWAK/V4, tutte le taglie e tutte le versioni.
- Antivibranti tra inerziale e pompa di calore (di serie)
- N° 1 raccordo flessibile-estensibile per il collegamento dell'inerziale alla pompa di calore (di serie)
- Piedini regolabili in altezza (di serie)
- Verniciatura anti corrosione dell'accumulo.
- Isolamento in EDILFIBER, isolante termico di nuova concezione, costituito da pannelli in fibra poliestere con la caratteristica di essere prevalentemente prodotto dal riciclo della raccolta urbana differenziata (la raccolta delle bottiglie in PET), e pertanto rispettoso dell'ambiente.
- Lamiere verniciate a polveri poliuretaniche.
- Rubinetto di carico/scarico acqua.
- Vaso d'espansione da 18 litri (opzionale, installato in fabbrica).
- Resistenze elettriche da 1.2 (monofase), 2, 3 e 4.5 kW sia monofase che trifase gestite in modalità di integrazione e/o sostituzione, doppio livello di sicurezza con termostato a riarmo automatico e manuale a tutela dell'impianto e dell'utente (opzionale, installato in fabbrica).
- Kit Exogel, valvola meccanica salva macchina/impianto dal gelo. Alternativa all'utilizzo del glicole in alcune applicazioni (opzionale, montaggio a carico dell'installatore).

BUILDING FEATURES:

- Free standing horizontal inertial puffer with 50, 75 and 95 liters capacity.
- One encumbrance dimensions for all sizes.
- Solid hardware to support i-HWAK/V4 units
- Dampers between inertial puffer and heat pump as standard
- Insulation panel in polyester fiber of thickness 50 mm
- Finishing with Polyolefin-foam adhesive of 3 mm thick
- Possibility of installing and expansion tank 18 l (optional)
- Discharge valve included as standard
- N. 1 flexible for the connection of the inertial puffer to the heat pump as standard.
- Tank anti-corrosion painting .
- EDILFIBER insulation; new concept of thermal insulation, made of polyester fiber with the characteristic of being mainly produced from differentiated urban recycle waste (PET bottles collection) and therefor strongly respecting the environment.
- Metal sheets polyurethane powder painting
- Possibility of installing electric heaters from 1.2 (single phase) 2, 3 to 4.5 kW single and three-phase (optional).
- 18l expansion vessel (optional, factory installed).
- 2, 3, 4.5kW electrical heaters, available in single and three phases, managed as integration and/or replacement with double security level with automatic and manual reset thermostat to protect user and plant (optional, factory installed).
- Kit Exogel, mechanical valve saves machinery from freezing.





Variazione dell'altezza complessiva (A) in funzione della regolazione dei piedini di supporto
Variation of the total height (A) as a function of the supporters regulation

Dimensioni - Dimensions (A)		Min
i-HWAK/V4 06-08	mm	1270
i-HWAK/V4 10-12	mm	1.400
i-HWAK/V4 14-14T-16-16T	mm	1.900

ACT		50	75	95
Capacità utile - Useful capacity	l	50	75	95
Spessore isolamento Insulation thickness	mm	50		
Coefficiente di conducibilità termica Thermal conductivity coefficient	W/mK	0,04		
Temp. max esercizio Max operating temperature	°C	95		
Pressione max esercizio Max working pressure	bar	6		
Pressione max di collaudo Maximum test pressure	bar	3		
Peso a vuoto - Empty weight	kg	60	65	69
Peso in esercizio - Operating weight	kg	110	140	165
Dimensioni - Dimensions	mm	1360x466x504 (527)		

Kit Exogel - Protezione antigelo

Protegge la macchina e l'impianto da eventuali danni causati da un imprevisto raffreddamento della temperatura di lavoro dell'acqua tecnica vicino al punto di congelamento tramite svuotamento dell'impianto.

Exogel Kit - Frost protection

It protects the appliance and the plant from damage caused by an unexpected cooling of the working temperature of the technical water near the freezing point by evacuating the system.

