

EH...BW

**ALTA TEMPERATURA
HIGH TEMPERATURE**

B&T ΕΝΕΡΓΕΙΑ

 SCHEDA TECNICA **34C**
Technical sheet **34C**

Pompe di calore Alta Temperatura con ventilatori Assiali e Gruppo idronico

Unità monoblocco con condensazione ad aria e ventilatori elicoidali per installazione esterna provviste di: gruppo idronico (pompa di circolazione, vaso di espansione e valvola di sicurezza acqua) e un compressore ermetico scroll per il solo riscaldamento

High Temperature heat pumps with AXIAL fans and water-circulation units

Monobloc unit for heating only with air condensation and axial fans for outdoor installation provided with: hydronic unit (circulation pump, expansion vessel and water safety valve) and one hermetic scroll compressor



Capacità nominale in: **Riscaldamento 14,68 kW**

Nominal capacity: **Heating 14,68 kW**

Caratteristiche costruttive

Struttura

Struttura portante realizzata in lamiera Aluzink in grado di fornire ottime caratteristiche meccaniche e lunga resistenza alla corrosione.

Compressore

Compressore ermetico scroll a spirale orbitante completo di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata.

È montato su gommini antivibranti ed è completo di carica olio.

Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore.

Pannellatura

Pannellatura esterna in alluminio preverniciato che assicura una superiore resistenza alla corrosione nelle installazioni esterne ed elimina la necessità di periodiche verniciature. I pannelli sono facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni e sono rivestiti sul lato interno con materiale fonoassorbente per contenere i livelli sonori dell'unità.

Scambiatore interno

Scambiatore ad espansione diretta del tipo a piastre saldobrasate inox con elevata superficie di scambio e completo di isolamento termico esterno anticondensa.

Lo scambiatore è completo di resistenza antigelo a protezione dello scambiatore lato acqua per evitare la formazione di ghiaccio qualora la temperatura dell'acqua scenda sotto un valore prefissato.

Scambiatore esterno

Scambiatore a pacco alettato in alluminio, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Una corretta alimentazione della valvola di espansione è assicurata dal circuito di sottoraffreddamento.

L'unità è dotata di serie di griglie di protezione della batteria.

Ventilatore

Ventilatori elicoidali con pale profilate in alluminio pressofuso, direttamente accoppiati al motore elettrico monofase a rotore esterno, con protezione termica incorporata, in esecuzione IP 54 a norme DIN 40 050. Alloggiati in boccagli sagomati aerodinamicamente, per aumentare l'efficienza e minimizzare il livello sonoro, sono dotati di griglie antinfortunistiche.

Circuito frigorifero

Circuito frigorifero completo di:

- Filtro deidratatore
- Organo di laminazione
- Pressostato di sicurezza alta pressione
- Pressostato di sicurezza bassa pressione
- Ricevitore di liquido
- Valvola inversione ciclo a 4 vie
- Ice protection system: sistema per prevenire la formazione di ghiaccio alla base dello scambiatore ad aria

Quadro elettrico

La sezione di potenza comprende:

- Fusibili compressore e ventilatori
- Magnetotermico protezione compressore
- Contattore comando compressore
- Sezionatore generale bloccoporta
- Soft Starter è fornito di serie.

La sezione di controllo comprende:

- Regolazione a microprocessore
- Dispositivo per funzionamento a basse temperature esterne a velocità variabile dei ventilatori
- Controllo automatico dello sbrinamento
- Compensazione del set point con sonda aria esterna
- Compensazione del set point con segnale 4-20 mA
- Funzionalità di preallarme alta pressione gas refrigerante che evita in molti casi il blocco dell'unità
- Protezione e temporizzazione compressore
- Relè per la remotizzazione della segnalazione di allarme cumulativo
- Gestione resistenze elettriche
- Gestione doppia temperatura
- Gestione valvola acqua sanitaria

Tastiera remota per utente

Tastiera di comando e controllo remotizzabile comprensiva di:

- Tasto sleep per funzionamento notturno ottimizzato
- Tasti per on/off e reset allarmi
- Led di segnalazione allarmi circuito elettrico
- Led di segnalazione allarmi circuito frigorifero
- Led di segnalazione allarmi circuito idraulico

Il collegamento della tastiera remota per utente all'unità avviene tramite un cavo di 3 x 0,34 mm² schermato. Distanza massima 100 metri.

Circuito idraulico

- Filtro meccanico a maglia in acciaio inox
- Elettropompa centrifuga
- Vaso di espansione
- Valvola di sicurezza lato acqua
- Gruppo di carico acqua con manometro
- Rubinetto di scarico
- Pressostato differenziale lato acqua

Accessori forniti separatamente (vedi pag. 176)

- Kit antivibranti in gomma
- Tastiera di comando portatile
- Unità di controllo remota a microprocessore
- Flessibile antivibrante per collegamento chiller / pompa di calore
- Flussostato
- Valvola a tre vie deviatrice

Constructional characteristics

Structure

Structure made from Aluzink plate, providing excellent mechanical characteristics and extensive corrosion strength.

Compressor

Hermetic orbiting scroll compressor complete with motor over-temperature and over-current devices and protection against excessive gas discharge temperature.

Fitted on rubber antivibration mounts and complete with oil charge.

A oil heater is automatically switched on at the compressor shut-down to prevent oil dilution by the refrigerant.

Panelling

External panels in prepainted aluminium especially indicated in outdoor installation due to its superior resistance to corrosion avoiding periodic painting.

Side panels are easily removable and allow complete access to unit components. Internal sound proof lining reduces sound pressure levels.

Internal exchanger

Direct expansion heat exchanger, braze-welded AISI stainless steel plates with large exchange surface and complete with external heat and anti-condensate insulation.

The exchanger comes complete with antifreeze heater to protect the water side exchanger, preventing the formation of frost if the water temperature falls below a set value.

External exchanger

Heat exchange coil with aluminium fins and copper tubes in staggered rows. The coils are complete with integral subcooling circuit which assures the correct refrigerant feeding of the expansion valve.

The unit is fitted as standard with coil protection grills.

Fan

Propeller fans with aluminium pressure die-cast blades, directly driven by single-phase external rotor electric motor, complete with thermal protection, IP 54 class according to DIN 40 050 norm. The impellers are housed in aerodynamically shaped nozzles to increase the efficiency and minimize the sound level, and protected by fan guards.

Refrigerant circuit

The circuit is complete with:

- filter dryer
- expansion device
- high pressure switch
- low pressure switch
- liquid receiver
- 4-way reverse cycle valve
- Ice Protection System: system to prevent ice on the bottom of air coil

Electrical panel

The Power Section includes:

- compressor and fan fuses
- compressor circuit breaker
- compressor control contactor
- main door lock isolator switch
- Soft starter is included standard.

The control section includes:

- microprocessor control
- variable fan speed control for operation at low ambient temperatures
- automatic defrost control
- set point compensation with outside temperature probe
- set point compensation with 4-20 mA signal
- high refrigerant gas pressure pre-alarm function that in many cases prevents the unit from being shut-down
- compressor overload protection and timer
- relay for remote cumulative fault signal
- management of electrical heating elements
- double temperature management
- domestic water valve control

Remote keypad for user

Remotable control keypad, including:

- SLEEP button for optimised night-time operation
- ON/OFF and alarm reset buttons
- signal led electric circuit alarm
- signal led refrigerant circuit alarm
- hydraulic circuit alarm signal led

The remote keypad connection for user to the unit is set using a 3 x 0.34 mm² screened cable. Maximum distance 100m.

Hydraulic circuit

- stainless steel mesh mechanical filter
- centrifugal pump
- expansion vessel
- water side safety valve
- water fill assembly with pressure gauge
- drain valve
- differential pressure switch, water side

Accessories (see page 176)

- rubber antivibration mounts
- local control portable keypad
- microprocessor remote control unit
- anti-vibrating flexible pipe for connection to chiller/heat pump
- flow switch
- motor driven ball-valve three ways diverter

EH...BW

ALTA TEMPERATURA
HIGH TEMPERATURE

B&T ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Dati tecnici Pompa di calore Alta temperatura
High temperature heat pumps Technical data

Codice	Code			07227612
Prezzo	Price	Euro €		4.699,00
Modelli	Models	Rif.	EH 15 BWMS(*)	
APPLICAZIONE CON UNITÀ TERMINALI AD ARIA / APPLICATION WITH TERMINAL AIR UNITS				
Potenza termica nominale	Nominal heating capacity		kW	14,89
COP	COP	W45 A7		3,30
Potenza assorbita	Absorbed power		kW	4,51
Potenza termica	Heating capacity		kW	9,25
COP	COP	W45 A-7		2,26
Potenza assorbita	Absorbed power		kW	4,09
APPLICAZIONE CON PANNELLI RADIANTI / APPLICATION WITH RADIANT PANELS				
Potenza termica nominale	Nominal heating capacity		kW	14,68
COP	COP	W35 A7		3,90
Potenza assorbita	Absorbed power		kW	3,76
Potenza termica	Heating capacity		kW	9,97
COP	COP	W35 A-7		2,90
Potenza assorbita	Absorbed power		kW	3,44
Portata acqua nominale	Nominal flow rate		m ³ /h	2,52
Prevalenza utile pompa	Useful pressure head for pump		kPa	20
APPLICAZIONE CON RADIATORI A BASSA TEMPERATURA / APPLICATION WITH LOW-TEMPERATURE RADIATORS				
Potenza termica nominale	Nominal heating capacity		kW	14,99
COP	COP	W55 A7		2,85
Potenza assorbita	Absorbed power		kW	5,26
Potenza termica	Heating capacity		kW	9,13
COP	COP	W55 A-7		1,92
Potenza assorbita	Absorbed power		kW	4,76
Potenza sonora	Sound power		dB(A)	71
Pressione sonora	Sound pressure		dB(A)	49
Alimentazione elettrica	Power supply		V-ph-Hz	230/1/50
Potenza massima assorbita	Absorbed max power		kW	6,10
Corrente massima	Maximum current		A	30,4
Potenza assorbita pompa	Pump absorbed power		kW	0,2
Ventilatore	Fan		n°	2
Compressore Scroll / Gradini	Scroll / Step compressor		n°	1 / 1
Contenuto acqua scambiatore	Exchanger water content		ℓ	2
Dimensioni				
Peso spedizione	Shipping weight		kg	153
Attacchi acqua	Water fittings		Ø	1" Gas F
Larghezza (L)	Width (L)		mm	1120
Altezza (H)	Height (H)		mm	1176
Profondità (P)	Depth (P)		mm	524

Dati riferiti alle seguenti condizioni:

W35 A7 acqua 30/35°C e temperatura esterna 7 °C
 W35 A-7 acqua G/35°C e temperatura esterna -7 °C / G=portata acqua come condizione (W35 A7)
 W45 A7 acqua 40/45 °C e temperatura esterna 7 °C
 W45 A-7 acqua G/45 °C e temperatura esterna -7 °C / G=portata acqua come condizione (W45 A7)
 W55 A7 acqua 47/55°C e temperatura esterna 7 °C
 W55 A-7 acqua G/55°C e temperatura esterna -7 °C / G=portata acqua come condizione (W55 A7)

Data referred to the following conditions:

W35 A7 water 30/35°C and outdoor temperature 7 °C
 W35 A-7 water G/35°C and outdoor temperature -7 °C / G=water flow same condition (W35 A7)
 W45 A7 water 40/45 °C and outdoor temperature 7 °C
 W45 A-7 water G/45 °C and outdoor temperature -7 °C / G=water flow same condition (W45 A7)
 W55 A7 water 47/55°C and outdoor temperature 7 °C
 W55 A-7 water G/55°C and outdoor temperature -7 °C / G=water flow same condition (W55 A7)

Note / Notes

- Livello di potenza sonora in dB(A) sulla base di misure effettuate in accordo alla normativa UNI EN-ISO 3744 ed Eurovent 8/1.
Sound power level in dB(A) based on measurements taken in compliance with the standards UNI EN-ISO 3744 and Eurovent 8/1
- Livello di pressione sonora in dB(A) riferito ad una misura alla distanza di 5 m dall'unità con fattore di direzionalità pari a 2.
Sound pressure level in dB(A) referred to a distance of 5 m from the unit with a directional factor equal to 2.

(*) Modello con Soft-Start (dispositivo di riduzione corrente di spunto) / model with Soft-Start (disposal for starting current reduction)

Limiti di funzionamento	Operating limits	Riscaldamento / Heating
Temp. aria esterna	Outdoor air temperature	-18 ÷ 40 °C
Temp. min acqua uscita scambiatore	Exchanger outlet water temp. min	20 °C
Temp. max acqua uscita scambiatore	Exchanger outlet water temp. max	60 °C

Salto termico lato acqua / Temperature drop water side 3 ÷ 8 °C (min-max)

Pressione acqua: minima / Water pressure: minimum 0,5 Barg - massima / maximum 3 Barg

B&T ΕΝΕΡΓΕΙΑ

