

AWC HP EA

HYDRONIC SYSTEM



- POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA CON VENTILATORI PLUG FAN E COMPRESSORI ERMETICI SCROLL
- AIR/WATER HEAT PUMPS WITH PLUG FANS AND HERMETIC SCROLL COMPRESSOR



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Compressori scroll.
- Ventilatori plug-fan EC per montaggio ad incasso.
- Scambiatore lato acqua a piastre completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- Scambiatore lato aria batterie a pacco alettato ad alta efficienza con tubi in rame e alette corrugate in alluminio.
- Microprocessore.
- Valvola espansione elettronica.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zincato.
- Mandata aria orizzontale o verticale.

VERSIONI - VERSIONS

H

- Pompe di calore
- Heat pumps

D

- Versioni energetiche ⁽¹⁾
- Energy versions ⁽¹⁾

LN

- Versioni acustiche ⁽¹⁾
- Acoustic versions ⁽¹⁾

B/M/A

- Versioni idriche ⁽¹⁾
- Hydraulic versions ⁽¹⁾



- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.

UNIT DESCRIPTION

- Compressors scroll.
- EC plug fan for built-in mounting.
- Water side plate heat exchanger with differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Air side heat exchanger high efficiency finned coils with seamless copper tubes expanded into corrugated aluminum.
- Microprocessor.
- Electronic expansion valve.
- Casing and panels in galvanized and painted steel.
- Horizontal or vertical air flow.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

D: Desurriscaldatore (recupero parziale).

LN: Silenziato con cappottine afonizzanti per compressori.

B/M/A: Kit idrico integrato: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza **(B)** Bassa, **(M)** Media, **(A)** Alta, vaso di espansione.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

D: Desuperheater (partial recovery).

LN: Low noise with compressors sound jackets.

B/M/A: Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or inverter), available head pressure **(B)** low, **(M)** Medium, **(A)** High.

ACCESSORI A RICHIESTA

● ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori cosphi = 0,91.
- Interruttori automatici carichi.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Commutazione automatica delle pompe.
- Limitatore bassa tensione + protezione sequenza mancanza fase e tensione.
- Soft starter.
- Alimentazione elettrica senza neutro 400V/3ph.
- Microprocessore avanzato.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Manometri gas.
- Trattamenti speciali batterie di condensazione.
- Filtro sezione condensante G4 - EU4
- Kit container.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Flussostato.
- Manometri acqua.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Antivibranti in gomma.
- Antivibranti a molla.
- Filtro.
- Kit Victaulic.

ACCESSORIES ON DEMAND

● MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to cosphi = 0,91.
- Automatic circuit breakers.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Water pumps automatic changeover.
- Over/under voltage + phase failure protection relay.
- Soft starter.
- Electrical power supply without neutral 400V/3ph.
- Advanced Microprocessor Controller.
- Serial card RS485 for Modbus.
- Serial card with BACnet™ Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Gas gauges.
- Special treatments for condenser coils.
- G4 - EU4 air condensers filters.
- Sea container kit.

LOOSE ACCESSORIES

- Kabelfernbedienung.
- Flusswächter.
- Wassermanometer.
- Automatisches Füllaggregat.
- Gummischwingungsdämpfer.
- Federschwingungsdämpfer.
- Filter.
- Victaulic-Kit.

AWC HP EA

VANTAGGI

- Le macchine AWC HP EA sono progettate in conformità alla nuova direttiva ErP 2009/125/CE, riguardante tutti i prodotti destinati al riscaldamento e alla produzione di acqua sanitaria.
- I ventilatori EC permettono sia la minimizzazione del rumore che una notevole riduzione del consumo di energia.
- I nuovi ventilatori EC sono adatti a lavorare con velocità più elevata in funzione della pressione di condensazione/evaporazione, garantendo una prevalenza da 120Pa fino a 300Pa.
- Una studiata disposizione dei componenti facilita le operazioni di manutenzione.
- Eccellenti livelli di comfort acustico.

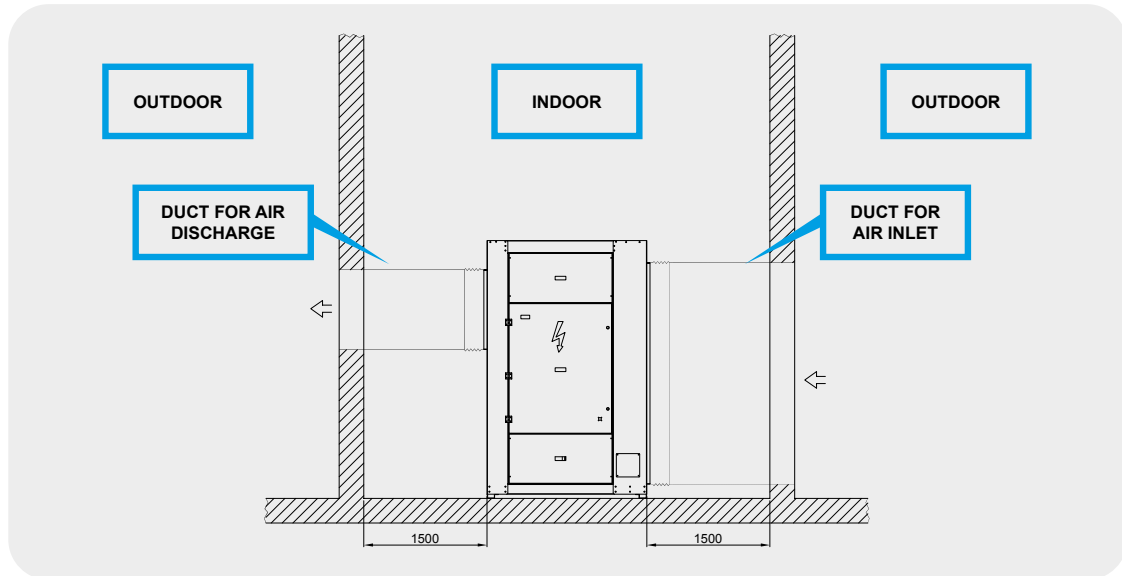
ADVANTAGES

- The AWC HP EA units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125 / EC, relating to all products intended for heating and domestic hot water production.
- EC-fan permit both noise minimisation and reduction in energy consumption.
- The new EC fan is suitable to work with higher speed in accordance to the condensing/evaporating pressure ensuring a static pressure range from 120 Pa up to 300Pa.
- The maintenance operations are very easy thanks to the location of the components.
- Excellent acoustic comfort levels.

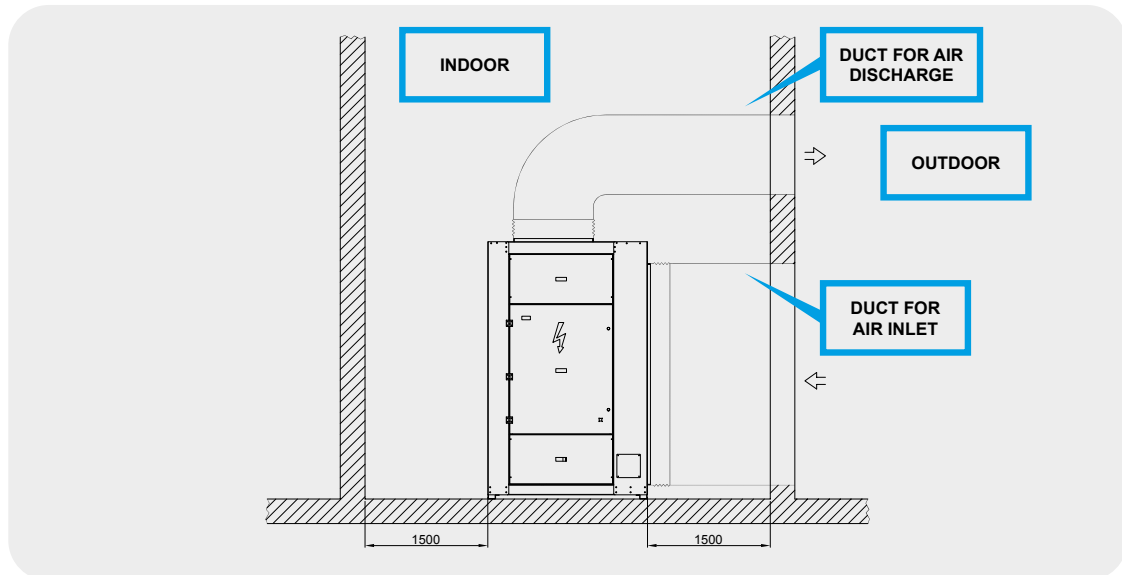


SCHEMA DI INSTALLAZIONE - INSTALLATION LAYOUT

HORIZONTAL AIR DISCHARGE



VERTICAL AIR DISCHARGE



● Adatto ad installazioni interne in edifici con mandata ed aspirazione dell'aria canalizzate. Le unità sono disponibili con mandata dell'aria verticale e orizzontale.

● Suitable for indoor installation in buildings with air ducted intake and discharge. The units are available both with vertical and horizontal air discharge.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA

Mod.	Vers.		150 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1105 Z	1120 Z	1130 Z	1145 Z	1160 Z	1180 Z	1200 Z	2220 Z	2240 Z
Refrigerazione - Cooling ⁽¹⁾															
CC	H	kW	51,7	65,0	81,1	91,8	105	119	132	146	159	183	201	222	242
PI		kW	19,5	25,9	30,5	36,5	40,0	46,0	53,2	56,3	63,4	71,3	81,1	95,3	110
EER			2,65	2,51	2,66	2,51	2,63	2,59	2,48	2,60	2,50	2,56	2,48	2,33	2,21
EC			B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	C	D
WF		m ³ /h	8,89	11,2	14,0	15,8	18,0	20,5	22,7	25,2	27,3	31,5	34,6	38,2	41,7
WPD		kPa	18,0	19,4	17,5	26,0	30,0	14,2	18,0	20,3	24,0	24,3	28,8	47,0	56,0
Riscaldamento - Heating ⁽²⁾															
HC	H	kW	56,0	69,8	87,0	100	115	128	142	155	170	191	210	243	268
PI		kW	17,3	21,9	26,6	31,7	36,2	39,4	45,1	49,5	55,2	62,9	70,6	78,7	89,8
COP			3,23	3,19	3,28	3,15	3,17	3,25	3,15	3,14	3,07	3,04	2,97	3,09	2,99
EC			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
WF		m ³ /h	9,64	12,0	15,0	17,2	19,8	22,0	24,5	26,7	29,2	32,9	36,0	41,9	46,2
WPD		kPa	21,0	22,0	20,0	31,0	36,0	16,0	21,0	23,0	27,0	27,0	31,0	56,0	69,0
Riscaldamento - Heating ⁽³⁾															
P rated		kW	41,9	52,5	63,6	75,0	85,6	96,3	107	117	128	146	160	183	204
ηs,h		%	125	128	125	127	125	130	129	127	125	125	125	130	125
SCOP			3,21	3,27	3,20	3,25	3,20	3,32	3,31	3,26	3,20	3,20	3,20	3,33	3,20
EC			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Refrigerazione - Cooling ⁽⁴⁾															
SEER			-	-	-	3,72	3,82	3,79	3,72	3,82	3,72	3,77	3,72	3,82	3,72
ηs,c		%	-	-	-	146	150	149	146	150	146	148	146	150	146
RCN		N.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
CN		N.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
CT			Scroll												
ET			Piastrine - Plate												
SPL		dB(A)	59	59	61	61	62	63	63	63	63	65	65	64	64
SPWL		dB(A)	91	91	93	93	95	95	95	96	96	97	98	97	97
SPL	SL	dB(A)	58	58	60	60	61	62	62	62	62	64	64	63	63
SPWL	SL	dB(A)	90	90	92	92	94	94	94	95	95	96	97	96	96
EPS		[V/Ph/Hz]	400/3+n/50												

⁽¹⁾ Temperatura esterna 35°C - Temperatura acqua refrigerata in/out 12/7°C. Dati secondo la normativa EN 14511

⁽²⁾ Temperatura esterna 7°C - 90% U.R. - temperatura acqua calda 45°C. Dati secondo la normativa EN 14511

⁽³⁾ Classificazione Ecodesign in condizioni di bassa temperatura. Temperatura esterna: 7°C a bulbo secco/6°C a bulbo umido e temperatura acqua calda ingresso/uscita: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche Ecodesign per gli apparecchi per riscaldamento d'ambiente con Prated < 400 kW - REGOLAMENTO (UE) N° 813/2013 del 2 Agosto 2013.

⁽⁴⁾ Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. ηs,c/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.

CC Potenza frigorifera
 HC Potenza termica
 PI Potenza assorbita totale
 EER EER totale al 100%
 COP COP Totale al 100%
 EC Classe di efficienza energetica
 WF Portata acqua
 P rated Potenza termica nominale
 ηs,h Efficienza energetica stagionale in riscaldamento
 SCOP COP Stagionale
 ηs,c Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
 SEER EER Stagionale
 RCN Numero circuiti refrigeranti
 CN Numero compressori
 CT Tipo compressori
 SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
 SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent, in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate.
 EPS Alimentazione elettrica standard

⁽¹⁾ Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/out 12/7°C. Technical data in accordance to EN 14511

⁽²⁾ Outdoor temp. 7°C - 90% U.R. - hot water temperature 45°C. Technical data in accordance to EN 14511

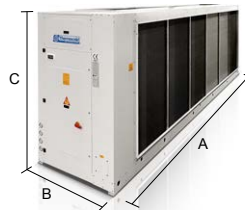
⁽³⁾ Ecodesign rating at low temperature conditions. Outdoor temperature: 7°C dry bulb/6°C wet bulb and hot water temperature in/out: 30°C/35°C. ηs,h / SCOP as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Space heaters and combination heaters with Prated < 400kW - COMMISSION REGULATION (EU) N° 813/2013 of 2 August 2013.

⁽⁴⁾ Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. ηs,c/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.

CC Cooling capacity
 HC Heating capacity
 PI Total power input
 EER Total EER 100%
 COP Total COP 100%
 EC Efficiency class
 WF Water flow
 P rated Rated heat output
 ηs,h Seasonal space heating energy efficiency
 SCOP Seasonal COP
 ηs,c Seasonal cooling energy efficiency
 SEER Seasonal EER
 WPD Water pressure drop
 RCN Number of refrigerant circuits
 CN Number of compressors
 CT Type of compressors
 SPL Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
 SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.
 EPS Electrical power supply

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS

Mod.	Vers.		150 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1105 Z	1120 Z	1130 Z	1145 Z	1160 Z	1180 Z	1200 Z	2220 Z	2240 Z
A		mm	2350	2350	3346	3346	4456	4456	4456	5456	5456	6676	6676	6676	6676
B		mm	1106	1106	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306	1306
C		mm	2095	2095	2095	2095	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145	2145
SW	H	kg	1019	1053	1549	1567	2010	2036	2061	2397	2423	2742	2746	2751	2801
	H LN	kg	1030	1064	1559	1583	2026	2052	2077	2413	2439	2758	2762	2783	2833
+SW	D	kg	6	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20
	B1	kg	42	42	30	34	34	34	34	40	40	96	96	96	96
	M1	kg	105	105	75	85	85	85	85	100	100	240	240	240	240
	A1	kg	72	72	72	96	96	96	96	120	120	120	120	120	120
	B2	kg	180	180	180	240	240	240	240	300	300	300	300	300	300
	M2	kg	100	100	100	132	132	132	132	132	132	164	164	164	164
	A2	kg	250	250	250	330	330	330	330	330	330	410	410	410	410



SW peso di spedizione
 SW shipping weight
 +SW peso aggiuntivo per versioni idrauliche
 +SW extra weight for hydraulic versions