



**GRANDIMPIANTI
LINE**



HYDRONIC SYSTEM

AWA ES PROZONE II

Refrigeratori e pompe di calore aria/acqua con ventilatori elicoidali e compressori ermetici scroll.

Air/water chillers and heat pumps with propeller fans and hermetic scroll compressors.



Versioni - Versions

ZC Refrigeratori
Chillers

ZH Pompe di calore
Heat pumps

Allestimenti - Settings-up

DR Applicazioni energetiche
Energy applications

NT HT Applicazioni per differenti temperature dell'aria
Applications for different air temperatures

LN SLN Allestimenti per applicazioni acustiche
Acoustic applications settings-up

SE Kit idraulico integrato con accumulo inerziale
Packaged hydraulic kit with water tank

SP Kit idraulico integrato senza accumulo inerziale
Packaged hydraulic kit without water tank

Descrizione allestimenti - Settings-up descriptions

- D:** Allestimento con desurriscaldatore (recupero parziale).
- D:** Setting-up with desuperheater (partial recovery).
- R:** Allestimento con recuperatore (recupero totale).
- R:** Setting-up with recovery (total recovery).
- NT:** Allestimento standard (temperatura esterna max 42°C).
- NT:** Standard setting-up (outdoor temperature max 42°C).
- HT:** Allestimento per alta efficienza energetica e alte temperature con batterie maggiorate (temperatura esterna max 45°C).

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Compressori scroll.
- 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.
- Ventilatori elicoidali con profilo OWLET.
- Valvola di espansione elettronica (Permette doppio set point).
- Microprocessore.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zincato e verniciato.

HT: High energy efficiency and high temperatures setting-up with oversized coils (outdoor temperature max 45°C).

LN: Silenziato con protezione fonoassorbente per compressori e ventilatori a due velocità.

LN: Low noise with compressors jackets sound attenuator and two speed fan motors.

SLN: Supersilenziato con protezione fonoassorbente per compressori, batterie maggiorate e regolazione modulante della velocità dei ventilatori.

SLN: Super low noise with compressors jackets sound attenuator,

UNIT DESCRIPTION

- Compressors scroll.
- 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 aluminium.
- Fans axial type with OWLET profile.
- Electronic expansion valve (it allows to work with double set point).
- Microprocessor.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.

oversized coils and variable fan speed regulation.

SE: Allestimento con kit idraulico integrato; completo di accumulo (300 e 500 l), pompa (150, 250 o 450 kPa) e vaso d'espansione.

SE: With packaged hydraulic kit complete of capacity tank (300 and 500 lt), water pump (150, 250 or 450 kPa) and expansion vessel.

SP: Allestimento con kit idraulico integrato; completo di pompa (150, 250 o 450 kPa) e vaso d'espansione.

SP: With packaged hydraulic kit complete of External heat pressure water pump (150, 250 or 450 kPa) and expansion vessel.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA

Modello - Model		1100Z	1120Z	1150Z	1160Z	1180Z	1210Z	1270Z	2320Z	2360Z	
potenza frigorifera ① - cooling capacity ①	kW	97,7	112,0	144,7	159	179	207,9	269	317,9	358,6	
potenza assorbita dai compressori - compressors power input	kW	28,8	34,9	45,4	49,6	56,1	64,7	84,2	99,2	112,2	
potenza termica ② - heating capacity ②	kW	113,1	131,3	169,9	186,5	210,5	243,7	315,7	372,9	420,9	
potenza assorbita dai compressori - compressors power input	kW	28,6	34,7	45,1	49,2	55,7	64,2	83,5	98,4	111,3	
EER totale al 100% - total EER 100%		3,02	2,91	2,95	2,89	2,91	2,89	2,94	2,89	2,92	
COP totale al 100% - total COP 100%		3,51	3,43	3,49	3,42	3,45	3,41	3,48	3,41	3,45	
circuiti refrigeranti - refrigerant circuit	N.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
numero compressori - number of compressors	N.	2	2	2	2	2	3	3	4	4	
tipo compressori - type of compressors		Scroll									
livello pressione sonora ③ - pressure sound level ③	NT	dB(A)	56,3	58	58,8	60,2	60,2	62	62	63,2	63,2
livello potenza sonora - power sound level	NT	dB(A)	85,3	87	87,8	89,2	89,2	91	91	92,2	92,2
livello pressione sonora ③ - pressure sound level ③	SLN	dB(A)	50,3	52	52,8	54,2	54,2	56	56	57,2	57,2
livello potenza sonora - power sound level	SLN	dB(A)	79,3	81	81,8	83,2	83,2	85	85	86,2	86,2
potenza assorbita max - maximum power input	kW	43,3	48	62,2	68,7	77,4	89,1	115,2	137,4	154,8	
corrente assorbita max - maximum full load current	A	74,7	83,2	102,7	114,8	128,8	149,4	191,4	229,6	257,6	
corrente assorbita spunto - full load starting current	A	263,2	310,2	353,7	365,8	379,8	376,4	442,4	480,6	508,6	
alimentazione elettrica standard - electrical power supply	V/Ph/Hz	400/3+n/50									

Modello - Model		2420Z	2480Z	2540Z	4640Z	4680Z	4720Z	4840Z	4960Z	41080Z
potenza frigorifera ① - cooling capacity ①	kW	415,8	476,9	537,9	635,8	676,5	717,2	831,6	953,7	1075,8
potenza assorbita dai compressori - compressors power input	kW	129,4	148,8	168,3	198,4	211,4	224,4	258,7	297,7	336,6
potenza termica ② - heating capacity ②	kW	487,4	559,4	631,4	745,9	-	-	-	-	-
potenza assorbita dai compressori - compressors power input	kW	128,3	147,7	167	196,9	-	-	-	-	-
EER totale al 100% - total EER 100%		2,97	2,99	2,94	2,94	2,90	2,92	2,97	2,99	3,00
COP totale al 100% - total COP 100%		3,50	3,53	3,48	3,47	-	-	-	-	-
circuiti refrigeranti - refrigerant circuit	N.	2	2	2	4	4	4	4	4	4
numero compressori - number of compressors	N.	6	6	8	8	8	8	12	12	12
tipo compressori - type of compressors		Scroll								
livello pressione sonora ③ - pressure sound level ③	NT	dB(A)	64,8	64,8	65	66	66,1	66,1	67,3	67,3
livello potenza sonora - power sound level	NT	dB(A)	93,8	93,8	94	95	95,1	95,1	96,3	96,3
livello pressione sonora ③ - pressure sound level ③	SLN	dB(A)	58,8	58,8	59	60	60,1	60,1	61,3	61,3
livello potenza sonora - power sound level	SLN	dB(A)	87,8	87,8	88	89	89,1	89,1	90,3	90,3
potenza assorbita max - maximum power input	kW	174,6	200,7	230,4	271,2	292,2	309,6	349,2	401,4	453,6
corrente assorbita max - maximum full load current	A	291,6	333,6	382,8	452,0	487,2	515,2	583,2	667,2	751,2
corrente assorbita spunto - full load starting current	A	518,6	584,6	633,8	703	738,2	766,2	810,2	918,2	1002,2
alimentazione elettrica standard - electrical power supply	V/Ph/Hz	400/3+n/50								

① temp. esterna 35°C - temp. acqua refrigerata 12/7°C

② temp. esterna 7°C 90% U.R. - temp. acqua calda 45°C

③ calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità

① outdoor temperature 35°C - chilled water temperature 12/7°C

② outdoor temperature 7°C 90% R.H. - hot water temp. 45°C

③ calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS

Mod.	A	B	C	Peso di spedizione - Shipping weight		
				C	H	+SE
	mm	mm	mm	kg	kg	kg
1100Z	3390	1377	1470	1210	1292	490
1120Z	3390	1377	1470	1250	1335	490
1150Z	3390	1377	1470	1280	1367	490
1160Z	4000	1377	1470	1460	1559	490
1180Z	4000	1377	1470	1480	1581	490
1210Z	4970	1377	1470	1900	2029	490
1270Z	4970	1377	1470	2035	2174	490
2320Z	3530	2260	2350	3300	3525	NA
2360Z	3530	2260	2350	3520	3760	NA
2420Z	3530	2260	2350	3720	3973	NA
2480Z	3530	2260	2350	3980	4251	NA
2540Z	4500	2260	2350	5150	5501	NA
4640Z	6020	2260	2350	6230	6654	NA
4680Z	6630	2260	2350	7150	-	NA
4720Z	6630	2260	2350	7320	-	NA
4840Z	6630	2260	2350	7495	-	NA
4960Z	6630	2260	2350	7535	-	NA
41080Z	6630	2260	2350	7620	-	NA



+SE peso aggiuntivo per versioni SE
+SE extra weight for SE versions

Accessori a richiesta

Accessori montati

- Alimentazione 460V/3+N/50Hz.
- Alimentazione senza neutro.
- Rifasamento compressori $\cos \phi$ 0,91.
- Interruttori automatici ventilatori.
- Interruttori automatici compressori.
- Interruttori automatici sui carichi.
- Controllo di condensazione con regolazione modulante velocità ventilatori (fino a -10°C di aria esterna in modalità freddo).
- Controllo di condensazione con regolazione velocità ventilatori on/off (fino a $+5^{\circ}\text{C}$ di aria esterna in modalità freddo).
- Cavi elettrici numerati.
- Manometri alta e bassa pressione.
- Limitatore bassa tensione + protezione sequenza mancanza fase e tensione.
- Resistenza quadro elettrico.
- Cambio automatico pompe.
- Batterie prevenniciate.
- Batterie con alette prevenniciate con vernice epossidica.
- Kit griglie antintrusione.
- Kit griglie batterie.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Software gestione tramite PC in ambiente Windows.
- Adattatore rete LON.
- Gestione in protocollo MODBUS.
- Pompa aggiuntiva 150 Kpa.
- Pompa aggiuntiva 250 Kpa.
- Pompa aggiuntiva 450 Kpa.
- Kit Flange (fino alla taglia 2480).

Accessori sciolti

- Antivibranti in gomma.
- Antivibranti a molla.
- Filtro acqua.
- Pannello di controllo remoto.
- Riempimento automatico.
- Flussostato.
- Manometri acqua.
- Kit controflange.

Accessories on demand

Mounted accessories

- Power supply 460V/3+N/50Hz.
- Power supply without neutral.
- Power factor correction to $\cos \phi$ 0,91.
- Automatic circuit breakers for fans.
- Automatic circuit breakers for compressors.
- Automatic circuit breakers full load.
- Condensing control with continuous variable fan speed (up to -10°C external air temperature in cooling mode).
- Condensing control with on/off fan speed (up to $+5^{\circ}\text{C}$ external air temperature in cooling mode).
- Numbered wires on electrical board.
- High-low pressure gauges.
- Over/under voltage + phase failure protection relay.
- Control panel electric heater.
- Automatic change pumps.
- Pre-painting coil.
- Epoxy coated condensing coils.
- Packaged anti-intrusion grille.
- Packaged coils grille.
- Serial communication card.
- Network control through a local PC, with dedicated software under Windows.
- LON adapter.
- MODBUS control.
- Stand-by pump 150 Kpa.
- Stand-by pump 250 Kpa.
- Stand-by pump 450 Kpa.
- Flanges Kit (up to size 2480).

Loose accessories

- Rubber antivibration mounts.
- Spring antivibration mounts.
- Water strainer.
- Remote control display.
- Automatic water filling.
- Flow switch.
- Water gauges.
- Counter flanges Kit.

Microprocessore Microprocessor

Di facile utilizzo e potente impiego. In grado di modificare i parametri di funzionamento del gruppo.

Easy to be used and powerful use. It can modify the working parameters of the unit.



R410A



Compressore Compressor

Grazie all'utilizzo della tecnologia Multi Scroll, le unità Awa Enersave sono in grado di adattare in maniera accurata la potenza rispetto alle possibili variazioni richieste dall'impianto. In questo modo l'unità è in grado di mantenere condizioni stabili di comfort nell'ambiente da condizionare, riducendo la potenza elettrica richiesta in accordo alle reali necessità e consentendo di massimizzare l'efficienza energetica ai carichi parziali ottimizzando i valori degli indici energetici stagionali ESEER e IPLV.

Ciò comporta un ridotto consumo elettrico con conseguenti basse emissioni di anidride carbonica in atmosfera (indice TEWI basso), secondo quanto prescritto dai dettami del protocollo di Kyoto.

Thanks to the MULTISCROLL technology, AWA ENERSAVE is able to adapt in a very accurate way the cooling capacity to every possible loads conditions required by the plant. The unit is able to keep stable conditions of comfort in the ambient to be air-conditioned. This allows a reduction of electrical power consumption according to the real needs and on increasing of energy efficiency at partial loads optimizing the values of ESEER and IPLV. This implies low electrical consumption and low emissions of carbon dioxide in the atmosphere (low TEWI index), according to KYOTO protocol.

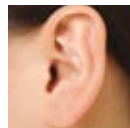


Adatto per:
teatri, musei,
alberghi.

Suitable for:
theaters,
museums,
hotels.



Compatto
Compact



Silenzioso
Silent



Flessibile
Flexible



Efficiente
Efficient



Ecologico
Ecological



**Facilità di
installazione**
*Easy
Installation*

Grazie agli ingombri limitati permette un'estrema flessibilità d'installazione. Una studiata disposizione dei componenti facilita le operazioni di manutenzione. Ecologico grazie all'utilizzo del refrigerante R410A, con ridotti consumi elettrici derivanti dall'utilizzo di scambiatori con superficie maggiorata.

Di facile installazione grazie ai numerosi allestimenti e accessori montati a bordo macchina, dispone di: allestimenti per la riduzione del rumore silenziosi (LN) e super silenziosi (SLN); per il recupero energetico parziale (D) e totale (R); per funzionamento al 100% della potenza fino a 45°C di aria esterna (HT); per integrazione con impianto idrico con e senza accumulo (SE, SE SP) e differenti prevalenze da 1,5 a 4,5 bar.

Its particular shape, thanks to its small footprint, allows extremely flexible installations. The maintenance operations are very easy thanks to the location of the components. The use of refrigerant R410A allows environmental respect with low electrical consumptions through the use of heat exchangers with increased surface areas.

Thanks to its many settings and accessories fitted on board it is really easy to install these units. They foresee: acoustic settings with low noise (LN) and super low noise (SLN) versions; partial (D) or total (R) heat recovery; high temperature setting (HT) for 100% working up to 45°C external air temperature; hydraulic applications able to complete the plant piping system with or without tank (SE, SE SP) and with different head pressure from 1,5 to 4,5 bar.