



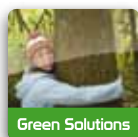
AWA ES PROZONE II



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

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

ES Enfriadora y bomba de calor aire/agua con ventilador axial y compresor hermético scroll.



ZC - ZH - D - R - NT - HT - LN - SLN - SE - SP

Versioni - Versions - Versión

- ZC** **IT** Refrigeratori
UK Chillers
ES Enfriadora
- ZH** **IT** Pompe di calore
UK Heat pumps
ES Bomba de calor

Allestimenti - Settings - Configuración

- D/R** **IT** Applicazioni energetiche
UK Energy applications
ES Aplicación energética
- NT/HT** **IT** Applicazioni per differenti temperature dell'aria
UK Applications for different air temperatures
ES Aplicación para diferentes temp. del aire
- LN/SLN** **IT** Allestimenti per applicazioni acustiche
UK Acoustic applications settings-up
ES Configuración para aplicación acústica
- SE** **IT** Kit idraulico integrato con accumulo inerziale
UK Packaged hydraulic kit with water tank
ES Kit hidráulico integrado con depósito de inercia
- SP** **IT** Kit idraulico integrato senza accumulo inerziale
UK Packaged hydraulic kit without water tank
ES Kit hidráulico integrado sin depósito de inercia

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - CARACTERÍSTICAS

- | | | |
|--|--|--|
| <p>IT</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. | <p>UK</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. | <p>ES</p> <ul style="list-style-type: none"> Compresor scroll. Intercambiador lado agua con presostato diferencial y resistencia antihielo. Intercambiador lado de aire con baterías de alta eficiencia con tubos de cobre y aletas de aluminio corrugado. Ventilador Axial con OWLET perfil. Microprocesador. Válvula de expansión electrónica (que permite trabajar con doble punto de ajuste). Estructuras y placas de acero galvanizado y pintado. |
|--|--|--|

IT Descrizione allestimenti

- D** Allestimento con desurriscaldatore (recupero parziale).
- R** Allestimento con recuperatore (recupero totale).
- NT** Allestimento standard (temperatura esterna max 42°C).
- HT** Allestimento per alta efficienza energetica e alte temperature con batterie maggiorate (temperatura esterna max 45°C).
- LN** Silenziato con protezione fonoassorbente per compressori e ventilatori a due velocità.
- SLN** Supersilenzioso con protezione fonoassorbente per compressori, batterie maggiorate e regolazione modulante della velocità dei ventilatori.
- SE** Allestimento con kit idraulico integrato; completo di accumulo (300 e 500 l), pompa (150, 250 o 450 kPa) e vaso d'espansione.
- SP** Allestimento con kit idraulico integrato; completo di pompa (150, 250 o 450 kPa) e vaso d'espansione.

UK Settings-up descriptions

- D** Setting-up with desuperheater (partial recovery).
- R** Setting-up with recovery (total recovery).
- NT** Standard setting-up (outdoor temperature max 42°C).
- HT** High energy efficiency and high temperatures setting-up with oversized coils (outdoor temperature max 45°C).
- LN** Low noise with compressors jackets sound attenuator and two speed fan motors.
- SLN** Super low noise with compressors jackets sound attenuator, oversized coils and variable fan speed regulation.
- SE** With packaged hydraulic kit complete of capacity tank (300 and 500 lt), water pump (150, 250 o 450 kPa) and expansion vessel.
- SP** With packaged hydraulic kit complete of External heat pressure water pump (150, 250 or 450 kPa) and expansion vessel.

ES Descripción configuración

- D** Montaje con deshumectador (recuperación parcial).
- R** Montaje con recuperación (recuperación total).
- NT** Standard (temperatura máxima 42°C).
- HT** de alto rendimiento y altas temperaturas con un aumento de la batería (temperatura exterior de 45°C máx).
- LN** Silencioso con cubierta acústica de compresores y ventiladores de dos velocidades.
- SLN** Supersilencioso con cubierta acústica de compresores, baterías y regulación modular de la velocidad del ventilador.
- SE** Kit hidráulico integrado completo de depósito (300 y 500 l), bomba (150, 250 ó 450 kPa) y el depósito de expansión.
- SP** Kit hidráulico con bomba integrada (150, 250 ó 450 kPa) y el depósito de expansión.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - DATOS TÉCNICOS GENERALES

Mod.		1100Z	1120Z	1140Z	1160Z	1180Z	1210Z	1270Z	2320Z	2360Z	2420Z	2480Z	2540Z	4640Z	4680Z	4720Z	4840Z	4960Z	41080Z
■ CC	kW	97,7	112	144,7	159	179	207,9	269	317,9	358,6	415,8	476,9	537,9	635,8	676,5	717,2	831,6	953,7	1075,8
■ CI	kW	28,8	34,9	45,4	49,6	56,1	64,7	84,2	99,2	112,2	129,4	148,8	168,3	198,4	211,4	224,4	258,7	297,7	336,6
■ HC	kW	113,1	131,3	169,9	186,5	210,5	243,7	315,7	372,9	420,9	487,4	559,4	631,4	745,9	794	842	975	1119	1263
■ CI	kW	28,6	34,7	45,1	49,2	55,7	64,2	83,5	98,4	111,3	128,3	147,7	167	196,9	210	223	257	295	334
EER		3,02	2,91	2,95	2,89	2,91	2,89	2,94	2,89	2,92	2,97	2,99	2,94	2,94	2,9	2,92	2,97	2,99	3
COP		3,51	3,43	3,49	3,42	3,45	3,41	3,48	3,41	3,45	3,5	3,53	3,48	3,47	3,43	3,44	3,50	3,53	3,55
RCN	N.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
CN	N.	2	2	2	2	2	3	3	4	4	6	6	6	8	8	8	12	12	12
CT		Scroll																	
SPL	NT	dB(A)	56,3	58	58,8	60,2	60,2	62	62	63,2	63,2	64,8	64,8	65	66	66,1	66,1	67,3	67,3
SPWL	NT	dB(A)	85,3	87	87,8	89,2	89,2	91	91	92,2	92,2	93,8	93,8	94	95	95,1	95,1	96,3	96,3
SPL	SLN	dB(A)	50,3	52	52,8	54,2	54,2	56	56	57,2	57,2	58,8	58,8	59	60	60,1	60,1	61,3	61,3
SPWL	SLN	dB(A)	79,3	81	81,8	83,2	83,2	85	85	86,2	86,2	87,8	87,8	88	89	89,1	89,1	90,3	90,3
MPI	kW	43,3	48	62,2	68,7	77,4	89,1	115,2	137,4	154,8	174,6	200,7	230,4	271,2	292,2	309,6	349,2	401,4	453,6
MFLC	A	74,7	83,2	102,7	114,8	128,8	149,4	191,4	229,6	257,6	291,6	333,6	382,8	452	487,2	515,2	583,2	667,2	751,2
FLSC	A	263,2	310,2	353,7	365,8	379,8	376,4	442,4	480,6	508,6	518,6	584,6	633,8	703	738,2	766,2	810,2	918,2	1002,2
EPS	V/Ph/Hz	400/3+n/50																	



■ CC Potenza frigorifera (temp. esterna 35°C - temp. acqua refrigerata 12/7°C)
 ■ CI Potenza assorbita dai compressori
 ■ HC Potenza termica (temp. esterna 7°C 90% U.R. - temp. acqua calda 45°C)
 ■ CI Potenza assorbita dai compressori
 ERR EER totale al 100%
 COP COP totale al 100%
 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 Livello potenza sonora
 MPI Potenza assorbita max
 MFLC Corrente assorbita max
 FLSC Corrente assorbita spunto
 EPS Alimentazione elettrica standard



■ CC Cooling capacity (outdoor temperature 35°C - chilled water temperature 12/7°C)
 ■ CI Compressors power input
 ■ HC Heating capacity (outdoor temperature 7°C 90% R.H. - hot water temperature 45°C)
 ■ CI Compressors power input
 ERR Total EER 100%
 COP Total COP 100%
 RCN Number of refrigerant circuits
 CN Number of compressors
 CT Type of compressors
 SPL pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
 SPWL Power sound level
 MPI Maximum power input
 MFLC Maximum full load current
 FLSC Full load starting current
 EPS Electrical power supply



■ CC Potencia frigorífica (temp. exterior 35°C - temp. agua refrigerada 12/7°C)
 ■ CI Potencia absorbida compresores
 ■ HC Potencia calorífica (temp. exterior 7°C 90% U.R. - temp. agua caliente 45°C)
 ■ CI Potencia absorbida compresores
 ERR EER total al 100%
 COP COP total al 100%
 RCN Número circuito refrigerante
 CN Número compresores
 CT Tipo compresores
 SPL Nivel de presión sonora (calculado según norma ISO 3744 a 10 metros de la unidad)
 SPWL Nivel de potencia sonora
 MPI Potencia absorbida máx
 MFLC Corriente absorbida máx
 FLSC Corriente de arranque
 EPS Alimentación eléctrica

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - DIMENSIONES Y PESOS

Mod.	A	B	C	Peso di spedizione - Shipping weight - Peso		
				C	H	+SE
	mm	mm	mm	kg	kg	kg
1100Z	3390	1377	1470	1210	1292	490
1120Z	3390	1377	1470	1250	1335	490
1140Z	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	7637	NA
4720Z	6630	2260	2350	7320	7819	NA
4840Z	6630	2260	2350	7495	8005	NA
4960Z	6630	2260	2350	7535	8048	NA
41080Z	6630	2260	2350	7620	8139	NA



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

Dati tecnici e dimensioni non sono impegnativi. La Thermocold Costruzioni s.r.l. si riserva di apportare le modifiche ritenute opportune senza darne preavviso.
 Technical data and dimensions are not binding. Thermocold Costruzioni s.r.l. reserves the right for changes and/or modifications without notice.
 Dimensiones y datos técnicos no son vinculantes. La Thermocold Costruzioni S.r.l. se reserva el derecho de hacer eventuales cambios sin previo aviso.



ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - OPCIONALES

IT

ACCESSORI MONTATI

- Controllo di condensazione on/off.
- Regolazione modulante velocità dei ventilatori.
- Rifasamento compressori cos phi 0.91.
- Valvola di espansione elettronica.
- Interruttori automatici per compressori.
- Interruttori automatici per ventilatori.
- Interruttori automatici per carichi (esclusa pompa).
- Cavi elettrici numerati.
- Kit per bassa temperatura esterna (in modalità refrigeratore).
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Commutazione delle pompe di circolazione.
- Griglie di protezione batteria di condensazione.
- Griglie antintrusione (include le griglie di protezione batterie).
- Kit manometri gas.
- Pompa acqua aggiuntiva per allest. SEA (150 kPa).
- Pompa acqua aggiuntiva per allest. SEB (250 kPa).
- Pompa acqua aggiuntiva per allest. SEC (450 kPa).
- Ventilatori brushless alta efficienza a carichi parziali.
- Batterie verniciate superficialmente.
- Batterie condensanti con alette preverniciate con vernice epossidica (refrigeratore solo NT e LN).
- Batterie condensanti rame/rame (refrigeratore solo NT e LN).
- Batterie condensanti rame/rame stagnato (refrigeratore solo NT e LN).
- Batterie condensanti con alette preverniciate con vernice epossidica (refrigeratore solo HT e SLN).
- Batterie condensanti rame/rame (refrigeratore solo HT e SLN).
- Batterie condensanti rame/rame stagnato (refrigeratore solo HT e SLN).
- Batterie condensanti con alette preverniciate con vernice epossidica (pompa di calore).
- Batterie condensanti rame/rame (PDC).
- Batterie condensanti rame/rame stagnato (PDC).

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- scheda di comunicazione seriale RS485.
- Plant Visor Locale sistema monitoraggio su PC locale.
- Plant Visor Remoto sistema monitoraggio remoto.
- Adattatore rete LON.
- Flussostato.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro acqua.
- Kit raccordo flangiato.
- Kit manometri acqua.
- Antivibranti in gomma.
- Antivibranti in gomma per versione SE.
- Antivibranti a molla.
- Antivibranti a molla per versione SE.

UK

MOUNTED ACCESSORIES

- On/off condensing control.
- Condensing control with variable fan speed modulation.
- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Electronic expansion valve.
- Automatic circuit breakers for compressors.
- Automatic circuit breakers for fans.
- Automatic circuit breakers for load (without pump).
- Numbered wires on electric board.
- Low outdoor temperature kit (in cooling mode only).
- Control panel electric heater with thermostat.
- Phase failure protection relay.
- Water pumps automatic changeover.
- Condensing coil protection grilles.
- Packaged anti-intrusion grille.
- Gas gauges.
- Stand-by pump for SEA setting (150 kPa).
- Stand-by pump for SEB setting (250 kPa).
- Stand-by pump for SEC setting (450 kPa).
- EC motor brushless fans.
- Pre painted condensing coils.
- Epoxy coated condensing coil fins (chiller version NT and LN settings).
- Copper/copper condensing coils (chiller version NT and LN settings).
- Tinned copper/copper condensing coils (chiller version NT and LN settings).
- Epoxy coated condensing coil fins (chiller version HT and SLN settings).
- Copper/copper condensing coils (chiller version HT and SLN settings).
- Tinned copper/copper condensing coils (chiller version HT and SLN settings).
- Epoxy coated condensing coil fins (heat pump version).
- Copper/copper condensing coils (heat pump version).
- Tinned copper/copper condensing coils (heat pump version).

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Communication card RS485.
- Local plant visor - supervising sistem on local Pc.
- Local plant visor - remot supervising system.
- LON adapter.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Water strainer.
- Flanged soigot.
- Water gauges.
- Rubber anti vibration mounts.
- Rubber anti vibration mounts for SE version.
- Spring anti vibration mounts.
- Spring anti vibration mounts for SE version.

ES

ACCESORIOS MONTADOS

- Control de condensación on/off.
- Control de condensación con ventilador de velocidad variable.
- Corrección de fase compresores cos phi 0.91.
- Válvula de expansión electrónica.
- Interruptores automáticos para compresores.
- Interruptores automáticos para ventiladores.
- Interruptores automáticos para cargas (bomba excluida).
- Cables eléctricos numerados.
- Kit para baja temperatura exterior (en modalidad enfriador).
- Resistencia eléctrica cuadro eléctrico con termostato.
- Control de secuencia y protección falta de fase.
- Conmutación de las bombas de circulación.
- Rejillas de protección batería de condensación.
- Rejillas anti-intrusión (incluye las rejillas de protección baterías).
- Kit manómetros gas.
- Válvula solenoide del líquido.
- Bomba de agua adicional para instalación SEA (150 kPa).
- Bomba de agua adicional para instalación SEB (250 kPa).
- Bomba de agua adicional para instalación SEC (450 kPa).
- Baterías barnizadas en superficie.
- Baterías de condensación con aletas prebarnizadas en barniz epoxídica (enfriador - sólo NT y LN).
- Baterías de condensación cobre/cobre (enfriador - sólo NT y LN).
- Baterías de condensación cobre/cobre estañado (enfriador - sólo NT y LN).
- Baterías de condensación con aletas prebarnizadas en barniz epoxídica (enfriador - sólo HT y SLN).
- Baterías de condensación cobre/cobre (enfriador - sólo HT y SLN).
- Baterías de condensación cobre/cobre estañado (enfriador - sólo HT y SLN).
- Baterías de condensación con aletas prebarnizadas en barniz epoxídica (bomba de calor).
- Baterías de condensación cobre/cobre (bomba de calor).
- Baterías de condensación cobre/cobre estañado (bomba de calor).

ACCESORIOS SUELTOS

- Panel de control remoto.
- Tarjeta de comunicación serial RS485.
- Plant Visor Locale sistema de monitorización por PC local.
- Plant Visor Remoto sistema de monitorización remoto.
- Adaptador de red LON.
- Detector de flujo.
- Grupo de llenado automático.
- Filtro de agua.
- Conexión empalmada.
- Kit manómetros agua.
- Antivibrantes de goma.
- Antivibrantes de goma para versión SE.
- Antivibrantes de muelles.
- Antivibrantes de muelles para versión SE.



MICROPROCESSORE MICROPROCESSOR MICROPROCESADOR



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.
Fácil de utilizar y de gran alcance puesto de trabajo. Capaz de cambiar los parámetros de funcionamiento del equipo.



adatto per: teatri,
musei, aeroporti.



suitable for:
theaters,
museums,
airports.

Conveniente para:
teatros, museos,
aeropuertos.



COMPRESSORE

Grazie all'utilizzo della tecnologia MULTISCROLL, 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.

COMPRESSOR

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.

COMPRESOR

Utilizando la tecnología MULTISCROLL, AWA ENERSAVE unidades son capaces de adaptarse en una comparación precisa con la facultad de modificaciones solicitadas por la instalación. De este modo, la unidad es capaz de mantener condiciones estables en la comodidad de influencia mediante la reducción de la energía eléctrica requerida de acuerdo a las necesidades reales y que permite maximizar la eficiencia energética con cargas parciales por la optimización de la energía los valores de los índices estacionales ESEER y IPLV. Esto implica un menor consumo de energía resultante en la reducción de las emisiones de dióxido de carbono en la atmósfera (bajo índice de TEWI), según sea necesario por los dictados del Protocolo de Kyoto.

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.

Su particolare forma, grazie a su pequeño tamaño, permite que las instalaciones extremadamente flexible. Las operaciones de mantenimiento son muy fáciles gracias a la ubicación de los componentes. El uso del refrigerante R410A permite el respeto del medio ambiente con un bajo consumo eléctrico mediante el uso de intercambiadores de calor con un aumento de las superficies. Gracias a sus múltiples configuraciones y accesorios instalado a bordo es realmente fácil de instalar estas unidades. Se prevé: acústica con la configuración de bajo nivel de ruido (LN) y super bajo nivel de ruido (SLN) versiones; parcial (D) o total (R) de recuperación de calor, alta temperatura (HT) para el 100% de trabajo de hasta 45°C la temperatura del aire exterior; aplicaciones hidráulicas capaces de completar el sistema de tuberías de plantas con o sin tanque (SE, SE SP) y con diferentes presiones de cabeza 1,5 a 4,5 bar.



Compatto
Compact
Compacto



Flessibile
Flexible
Flexible



Efficiente
Efficient
Eficiente



Silenzioso
Silent
Silencioso



Ecologico
Ecological
Ecologico



Facilità di installazione
Easy installation
Fácil instalación