



Hydronic

AWA ES Prozone

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.

80



VERSIONI - VERSIONS

ZC Refrigeratori
Chillers

ZH Pompe di calore
Heat pumps

ZCM Motocondensanti solo freddo
Cooling only condensing units

D R Applicazioni energetiche
Energy applications

D: Allestimento con desurriscaldatore (recupero parziale).
Setting-up with desuperheater (partial recovery).
R: Allestimento con recuperatore (recupero totale).
Setting-up with recovery (total recovery).

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

NT: Allestimento standard (temperatura esterna max 42°C).
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).
High energy efficiency and high temperatures setting-up with oversized coils (outdoor temperature max 45°C).

LN SLN Allestimenti per applicazioni acustiche
Acoustic applications settings-up

LN: Silenziato con protezione fonoassorbenti per compressori e ventilatori a due velocità.
Low noise with compressors jackets sound attenuator and two speed fan motors.
SLN: Supersilenziato con protezione fonoassorbenti per compressori, batterie maggiorate e regolazione modulante della velocità dei ventilatori.
Super low noise with compressors jackets sound attenuator, oversized coils and variable fan speed regulation.

SE SP Kit idraulico integrato
Packaged hydraulic kit

SE: Allestimento con kit idraulico integrato; completo di accumulatore (300 e 500 l), pompa (150, 250 o 450 kPa) e vaso d'espansione.
With packaged hydraulic kit complete of capacity tank (300 and 500 lt), water pump (150, 250 o 450 kPa) and expansion vessel.
SP: Allestimento con kit idraulico integrato; completo di pompa (150, 250 o 450 kPa) e vaso d'espansione.
With packaged hydraulic kit complete of External heat pressure water pump (150, 250 or 450 kPa) and expansion vessel.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION

- **Compressori scroll.**
- **Scambiatore lato acqua** a piastre con doppio circuito frigorifero.
- **Scambiatore lato aria** batterie a pacco alettato ad alta efficienza con tubi in rame e alette corrugate in alluminio.
- **Ventilatori elicoidali.**
- **Microprocessore PCO1.**
- **Strutture e pannelli** in lamiera di acciaio zincato e verniciato.
- **Compressori scroll.**
- **Water side heat exchanger plate type** with double refrigerant circuits.
- **Air side heat exchanger** high efficiency finned coils with seamless copper tubes expanded into corrugated aluminium.
- **Fans propeller type.**
- **Microprocessor PCO1.**
- **Casing and panels** in galvanised and painted steel.

Mod.	CC	CI	HC	Class EER	Class COP	ESEER	SPL	
	C	C	H				NT	SLN
	kW	kW	kW				dB(A)	dB(A)
1130Z	121	30,6	130	A	A	5,76	56	47
1140Z	134	35,1	145	A	A	5,69	56	48
1150Z	144	39,6	161	A	A	5,14	57	50
1170Z	167	46,8	184	A	A	4,90	58	50
2200Z	197	57,8	226	B	B	4,91	58	50
2220Z	214	65,5	260	B	B	4,82	58	50
2250Z	243	75,1	290	B	B	4,89	59	51
2270Z	261	84,7	321	C	C	4,75	61	52
2300Z	295	86,7	345	B	B	4,91	61	53
2330Z	321	98,2	368	B	B	4,82	61	53
2370Z	364	112,7	436	B	B	4,87	61	53
2400Z	391	127,1	482	C	C	4,73	61	53
4440Z	428	131,0	-	B	-	4,82	62	53
4490Z	486	150,2	-	B	-	4,89	62	54
4530Z	522	169,5	-	C	-	4,75	62	54
4600Z	591	173,3	-	B	-	4,91	63	55
4650Z	642	196,5	-	B	-	4,82	63	55
4730Z	729	225,3	-	B	-	4,87	63	55
4790Z	782	254,2	-	C	-	4,73	64	56



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.

Caratteristiche: grazie agli ingombri limitati permette un'estrema flessibilità d'installazione, garantendo un ottimo funzionamento in tutte le condizioni di lavoro. Una studiata disposizione dei componenti facilita le operazioni di manutenzione.

Refrigerante: l'R410A è un refrigerante ecologico, senza impatto sullo strato di ozono stratosferico (ODP = 0), e ad alta efficienza grazie alle ottime proprietà di scambio termico.

Compressori: l'uso di due compressori Scroll gemellati su uno stesso circuito frigorifero consente 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 conseguente basse emissioni di anidride carbonica in atmosfera (indice TEWI basso), secondo quanto prescritto dai dettami del protocollo di Kyoto.

Recupero: permette una produzione variabile gratuita di energia termica ad alta temperatura durante il funzionamento del gruppo frigorifero. Tale produzione è ottimizzata con l'uso del refrigerante R410A.

Batterie: batterie di scambio termico con superficie maggiorata: permettono il funzionamento con temperature dell'aria esterna molto elevate ed una riduzione dei consumi elettrici dovuta all'aumento dell'efficienza energetica. Il controllo di condensazione è di serie.

Features: its particular shape, thanks to its small sizes, allows extremely flexible installation and the best operation in every working condition. The maintenance operations are very easy thanks to the location of the components.

Refrigerant: ecological refrigerant without negative impact on stratospheric ozone layer (ODP = 0). Thanks to the good performances of thermal exchange, allows an efficiency level higher than other refrigerants used.

Compressors: the use of two Scroll compressors fitted in tandem on the same refrigerant circuit consent to optimize the energy efficiency for partial loads with excellent values of ESEER and IPLV. This allows a low level electrical consumption with low emissions of carbon dioxide in atmosphere (low index TEWI), according to KYOTO protocol.

Recovery: free variable production of thermal energy with high temperature during the operation of the chiller. This production is optimized by the use of R410A refrigerant.

Coils: the heat exchanger finned coils with an increased surface area allow the operation with high outdoor temperature and a reduction of electrical consumption by an higher energy efficiency. The condensing control is standard.

Mod.	A	B	C	SW		+SW ①
	C/H	C/H	C/H	C	H	SE
	mm	mm	mm	kg	kg	kg
1130Z	2920	1760	2350	1510	1610	180
1140Z	2920	1760	2350	1530	1581	180
1150Z	3530	1760	2350	1647	1747	180
1170Z	2920	2260	2350	1983	2083	180
2200Z	2920	2260	2350	2563	2742	180
2220Z	2920	2260	2350	2686	2886	180
2250Z	2920	2260	2350	2724	2729	180
2270Z	3530	2260	2350	2923	3123	180
2300Z	3530	2260	2350	3268	3468	180
2330Z	3530	2260	2350	3489	3689	180
2370Z	3530	2260	2350	3680	3710	180
2400Z	3530	2260	2350	3938	3958	180
4440Z	5410	2260	2350	5934	6341	N.D.
4490Z	5410	2260	2350	6050	6443	N.D.
4530Z	6630	2260	2350	6132	6525	N.D.
4600Z	6630	2260	2350	6622	7053	N.D.
4650Z	6630	2260	2350	7010	N.D.	N.D.
4730Z	6630	2260	2350	7477	N.D.	N.D.
4790Z	6630	2260	2350	7577	N.D.	N.D.

Microprocessore a logica autodattativa di facile utilizzo e di potente impiego. È in grado di modificare i parametri di funzionamento del gruppo frigorifero per adattarlo alle mutate esigenze sia climatiche che di richiesta dell'impianto. Ha una gestione allarmi allarmi molto potente, con memoria storica e può dialogare con qualunque sistema in protocollo ModBus.

Microprocessor with self adaptable logic, easy to be used. It can modify the working parameters of the chiller to adapt it to the different requests relative to climate and the plant. It has alarm management very strong, with historical memory. Through this system you can interact with any system in ModBus protocol.



- CC** Potenza frigorifera (temperatura esterna 35°C - acqua refrigerata 12/7°C).
 - CI** Potenza assorbita dai compressori.
 - HC** Potenza termica (temperatura esterna 7°C 90% U.R. - acqua calda 40/45°C).
 - Class EER** Classe di efficienza energetica estiva.
 - Class COP** Classe di efficienza energetica invernale.
 - SPL** Livello di pressione sonora medio calcolato secondo la ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità.
 - SW** Peso di spedizione.
 - +SW** Peso aggiuntivo per versioni SE.
- ① Versione normale o con kit da 500 litri integrato solo per versione refrigeratore e refrigeratore con allestimento D.

- CC** Cooling capacity (outdoor temperature 35°C - chilled water 12/7°C).
 - CI** Compressors input (outdoor temperature 7°C 90% R.H. - hot water 40/45°C).
 - HC** Heating capacity (outdoor temperature 7°C 90% R.H. - hot water temperature 40/45°C).
 - Class EER** Summer energy efficiency class.
 - Class COP** Winter energy efficiency class.
 - SPL** Average sound pressure level calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit.
 - SW** Shipping weight.
 - +SW** extra weight for SE versions.
- ① Setting up with or without package hydraulic kit of 500 litres capacity tank only for chiller version and chiller version with setting up D.