



Thermotech

AWA FC

Refrigeratori con **Free Cooling** alta efficienza con ventilatori elicoidali e compressori.

*Air water chillers with **Free Cooling**, propeller fans and hermetic scroll compressors.*



114



Grandimpianti System

VERSIONI - VERSIONS

ZC

Refrigeratori
Chillers

SLN

Allestimenti per applicazioni acustiche
Acoustic applications settings-up

Supersilenziato con insonorizzazione vano compressore, batterie migliorate e regolazione modulante della velocità dei ventilatori.
Super low noise with insulated compressors housing, oversized coils and variable fan speed regulation.

SC

Circuiti separati
Separated circuits

Dotate di batterie ad acqua separate aerualmente da quelle condensanti.
Equipped with water and condensing coil separated.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION

- **Compressori scroll.**
- **Evaporatore a piastre.**
- **Scambiatori free cooling** batteria a pacco alettato, inclinata e vano indipendente.
- **Scambiatori lato aria** a pacco alettato.
- **Ventilatori elicoidali.**
- **Microprocessore** PCO1.
- **Strutture e pannelli** in lamiera di acciaio zincato e verniciato.
- **Compressori scroll.**
- **Evaporator plate type.**
- **Free cooling exchangers** packaged finned coil, separate and oblique.
- **Air side exchangers** finned coil.
- **Fans propeller type.**
- **Microprocessor** PCO1.
- **Casing and panels** in galvanised and painted steel.

Mod.	CC	CI	CCF	Class EER	SPL	
					NT	SLN
	KW	KW	KW		dB(A)	dB(A)
260Z	55	17,1	39,1	B	57	50
265Z	61	19,2	39,1	B	57	50
270Z	68	21,2	42,0	C	58	50
280Z	76	23,3	42,5	C	58	50
2100Z	96	30,7	45,8	C	60	52
2110Z	109	34,2	47,4	B	60	52
2130Z	123	38,3	73,4	B	61	52
2160Z	152	46,5	76,8	B	61	53
2170Z	169	50,6	77,0	B	62	53
2190Z	184	47,5	77,3	B	62	54
2210Z	204	63,6	106,8	B	63	54
2220Z	219	68,4	111,2	B	63	55
2250Z	245	76,6	117,2	B	64	55
2280Z	272	84,8	122,3	C	64	56
2310Z	303	93,0	148,7	B	64	56
2340Z	337	101,2	153,5	B	64	56
2370Z	368	114,9	174,4	B	64	56
2410Z	407	127,2	178,7	B	64	56

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.

Sfruttamento del free-cooling per la massimizzazione del risparmio energetico. L'aggiunta di una batteria di scambio termico permette di sfruttare la bassa temperatura dell'aria esterna per raffreddare gratuitamente l'acqua di ritorno dall'impianto, limitando il funzionamento dei compressori. Ciò consente da un lato di risparmiare energia elettrica, specialmente nelle stagioni intermedie e in inverno, dall'altro di ridurre l'usura dei compressori.

Sistema brevettato glycol-free con batteria svuotabile: coperto da brevetto, il sistema permette di svuotare dall'acqua la batteria di free-cooling in caso di condizioni critiche, senza pregiudicare il funzionamento dell'impianto. Ciò consente un funzionamento sicuro anche in assenza di glicole, con conseguente miglioramento dell'efficienza energetica, impatto ambientale e riduzione dei costi di installazione e manutenzione. Il glicole, infatti, riduce le prestazioni di scambio termico, è nocivo per l'ambiente e estremamente costoso.

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.

Exploiting free-cooling to maximise energy savings. The addition of a heat exchange battery allows the low temperature of the external air to be exploited to cool the return water to the system free of charge, thus limiting the operation of the compressors. This allows, on the one hand electrical energy savings, especially in the intermediate and winter seasons, and on the other, a reduction of the wear of the compressors.

Patented glycol-free system with emptiable battery: covered by a patent, the system allows the water to be emptied from the free-cooling battery in case of critical conditions without jeopardising the plant operation. This permits safe operation even in the absence of glycol, with a consequent improvement of the energy efficiency, environmental impact and reduction of the installation and maintenance costs. Indeed, the glycol reduces the heat exchange performance, is toxic for the environment and is extremely costly.

Mod.	A	B	C	SW
	mm	mm	mm	kg
260Z	2920	2260	2350	1510
265Z	2920	2260	2350	1530
270Z	2920	2260	2350	1647
280Z	2920	2260	2350	1820
2100Z	2920	2260	2350	1931
2110Z	2920	2260	2350	2686
2130Z	2920	2260	2350	2724
2160Z	3530	2260	2350	2923
2170Z	3530	2260	2350	3268
2190Z	3530	2260	2350	3489
2210Z	3530	2260	2350	3680
2220Z	5410	2260	2350	3938
2250Z	5410	2260	2350	5934
2280Z	6630	2260	2350	6050
2310Z	6630	2260	2350	6132
2340Z	6630	2260	2350	6622
2370Z	6630	2260	2350	7010
2410Z	6630	2260	2350	7470

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 molto potente, con memoria storica e può dialogare con qualunque sistema in protocollo ModBus. Il software è sviluppato per ottimizzare le prestazioni dei gruppi frigoriferi multifunzione in particolare durante le fasi di recupero di calore.

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 plant. It has alarm management very strong, with historical memory. Through this system you can interact with any system in ModBus protocol. The software is developed to optimise the performances of multifunctional total recovery cooling units in particular during the heat recovery.



- CC** Potenza frigorifera (temperatura esterna 35°C - acqua refrigerata 12°/7°C).
- CI** Potenza assorbita dai compressori.
- CCF** Potenza frigorifera in free-cooling.
- Class EER** Classe di efficienza energetica estiva.
- SPL** Livello di pressione sonora medio calcolato secondo la ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità.
- SW** Peso di spedizione.
- CC** Cooling capacity (outdoor temperature 35°C - chilled water 12°/7°C).
- CI** Compressors input.
- CCF** Cooling capacity in free-cooling mode.
- Class EER** Summer energy efficiency class.
- SPL** Average sound pressure level calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit.
- SW** Shipping weight.