



Thermotech

# Quattro

Gruppi termofrigoriferi multifunzione con ventilatori elicoidali e compressori ermetici scroll per impianti a 4 tubi.  
*Multifunction cooling units with propeller fans and hermetic scroll compressors for associated systems with 4 pipes.*

110



## VERSIONI - VERSIONS

SE

Applicazioni con kit idraulico integrato  
*Applications with packaged hydraulic kit*

Accumuli da 500 litri per il circuito di acqua fredda e di acqua calda.  
*500 litres capacity tanks for both cold and hot water circuits.*

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION

- **Compressori scroll** con resistenza carter.
- **Evaporatore** a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- **Scambiatore di recupero** a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- **Condensatore** a batteria alettata Cu/Al.
- **Ventilatori elicoidali.**
- **Low ambient** regolazione modulante della velocità dei ventilatori.
- **Microprocessore** PCO1.
- **Struttura e pannelli** in lamiera di acciaio zincato trattata con vernice a polveri epossidiche.
- **Compressori scroll** with electric heater
- **Evaporator** stainless steel brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- **Recovery** stainless steel brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- **Condenser** coils with seamless copper tubes and aluminium fins.
- **Fans** propeller type.
- **Low ambient** condensing pressure control with variable fan speed modulation.
- **Microprocessor** PCO1.
- **Structure and panels** in galvanised steel with powder paint anti-corrosive.

Mod.	CC	CI	HC <sup>1</sup>	HC <sup>2</sup>	class EER	class COP	ESEER	SPL
	kW	kW	kW	kW				dB(A)
2170Z	166	54,4	215	189	C	B	5,01	58
2200Z	192	61,4	248	216	B	B	5,26	58
2220Z	218	68,4	280	244	B	A	5,27	58
2250Z	245	76,6	314	276	B	A	5,31	59
2270Z	271	84,8	348	307	B	A	5,46	61
2290Z	288	90,3	369	323	B	A	5,42	61
2330Z	328	102,6	420	366	B	A	5,55	61
2370Z	367	114,9	471	413	B	A	5,50	61
2410Z	407	127,2	522	461	B	A	5,47	61

**Caratteristiche:** gruppo frigorifero multifunzione a quattro tubi, a recupero totale, coperto da brevetto fin dal 1996, in grado di produrre acqua fredda e calda in tutte le stagioni dell'anno. La produzione può avvenire anche separatamente.

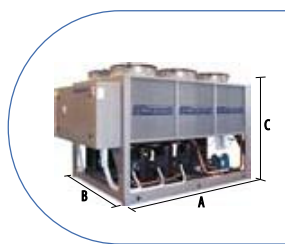
**Compressori:** l'uso di due compressori Scroll gemellati su uno stesso circuito frigorifero consente di massimizzare l'efficienza energetica ai carichi parziali ottimizzando i valori degli indici energetici stagionali ESEER e IPLV. Ciò comporta un ridotto consumo elettrico con conseguente basse emissioni di anidride carbonica in atmosfera (indice TEWI basso), secondo quanto prescritto dai dettami del protocollo di Kyoto.

**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:** multifunctional total recovery cooling and heating units for associated systems with 4 pipes, patented since 1996. The unit produces hot or cold water to the installation and sanitary water in all seasons. The production can be realized in independent modes.

**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.

**Coil:** 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	
	B	SE			B	SE
	mm	mm	mm	mm	kg	kg
2170Z	2920	4420	2260	2350	2338	3438
2200Z	2920	4420	2260	2350	2363	3463
2220Z	2920	4420	2260	2350	2399	3499
2250Z	2920	4420	2260	2350	2430	3530
2270Z	2920	4420	2260	2350	2515	3615
2290Z	3530	5030	2260	2350	2853	3953
2330Z	3530	5030	2260	2350	2940	4040
2370Z	3530	5030	2260	2350	3038	4138
2410Z	3530	5030	2260	2350	3174	4274

**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 con produzione acqua refrigerata + acqua sanitaria (temp. acqua evaporatore in/out 12/7°C - temp. acqua scambiatore sanitario in/out 40/45°C - temp. aria esterna condensatore 35°C).

**CI** Potenza assorbita dai compressori.  
**HC** Potenza termica in recupero totale con produzione di acqua refrigerata (temperatura acqua evaporatore in/out 12/7°C - temperatura acqua condensatore 40/45°C).

**HC** Potenza termica in recupero totale senza produzione di acqua refrigerata (temperatura acqua in/out 40/45°C - temperatura aria esterna 7°C - 90% U.R.).

**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.

**CC** Cooling capacity with air cooled chiller mode + sanitary recover (evaporator water temp. in/out 12/7°C - sanitary heat exchanger water temp. in/out 40/45°C - outdoor air temp. 35°C).

**CI** Compressors input (outdoor temperature 7°C 90% R.H. - hot water 40/45°C).

**HC** Heating capacity in configuration water cooled chiller with heat recovery (evaporator water temperature in/out 12/7°C - heat recovery water temperature 40/45°C).

**HC** Heating capacity in configuration air water heat pump (water temperature in/out 40/45°C - outdoor air temperature 7°C - 90% H.R.).

**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.