



Thermotech

Energy LC

Gruppi termofrigoriferi multifunzione a recupero totale con ventilatori elicoidali e compressori scroll.
Multifunctional total recovery cooling and heating units with propeller fans and scroll compressors.

108



Grandimpianti System



VERSIONI - VERSIONS

B Senza accumuli e pompe
Without buffer tanks and water pumps

L Con pompa per circuito di climatizzazione
With one water pump for air-conditioning circuit

LS Con pompa per circuito di climatizzazione o sanitario
With water pump on primary and sanitary circuits

LX Con pompa per circuito di climatizzazione e pompa ed accumulo in acciaio inox per il circuito sanitario
With two water pumps for air conditioning and sanitary circuit and one stainless steel buffer tanks for sanitary

Kit idraulici separati da 75 e da 150 litri (per le grandezze dalla 240Z alla 2100Z i kit idraulici sono gli Hydrocompact da 300 e 500 litri).
Separated hydraulic kits of 75 and 150 litres (for sizes from 240Z to 2100Z hydraulic kits are the Hydrocompact of 300 and 500 litres).

HWT Applicazioni per alte temperature
High water temperature applications

Allestimento per produzione ciclica d'acqua a 70°C.
Setting-up for cyclical water production at 70°C.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION

- **Compressori scroll.**
- **Scambiatore lato acqua climatizzazione a piastre saldobrasate in isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.**
- **Scambiatore lato acqua sanitaria a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.**
- **Doppio set point per temperatura acqua climatizzazione (45°C) e per acqua calda sanitaria (50°C).**
- **Scambiatore lato aria a batteria alettata Cu/Al**
- **Ventilatori elicoidali.**
- **Low ambient** regolazione modulante della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione per funzionamento fino a -10°C (non disponibile per la versione B).
- **Microprocessore PCO1.**
- **Mobile:** basamento in acciaio zincato e pannelli in lamiera zincata verniciata per installazione all'esterno.
- **Compressors scroll.**
- **Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.**
- **Recovery stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.**
- **Double set point temperature for air conditioning water (45°C) and for sanitary water (50°C).**
- **Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins.**
- **Fans propeller type.**
- **Low ambient** condensing pressure control with variable fan speed modulation (not available for B version).
- **Microprocessor PCO1.**
- **Casing:** galvanised steel base frame and panels in powder painted galvanised steel sheet for outdoor installation.

Mod.	CC	CI	HC'	HC''	class EER	class COP	ESEER	SPL
	kW	kW	kW	kW				dB(A)
240Z	40	11,6	51	45	A	A	4,46	46
245Z	44	12,8	57	50	A	A	4,48	47
250Z	49	14,5	64	53	A	A	4,44	47
260Z	55	15,9	71	63	A	A	4,59	47
265Z	61	17,5	78	68	A	A	4,58	47
275Z	72	20,8	92	78	A	A	4,56	47
285Z	82	27,1	109	89	B	A	4,09	47
2100Z	94	31,9	117	96	B	B	5,10	48
2110Z	106	35,9	140	123	B	A	5,10	48
2130Z	130	39,9	171	152	A	A	5,52	49
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



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: coperto da brevetto fin dal 1996, produce acqua fredda o calda per l'impianto e acqua calda sanitaria in tutte le stagioni dell'anno, gratuitamente d'estate. La produzione può avvenire anche separatamente. Grazie al sistema brevettato HWT (2005) può produrre ciclicamente acqua sanitaria a temperatura pari a 70°C, per effettuare i cicli di controllo della legionella.

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.

Features: it patented since 1996. The unit produces hot or cold water to the installation and sanitary water in all seasons, free in the summer. The production can be realized in independent modes. Thanks to HWT patented (2005), the unit produces cyclical sanitary water production at 70°C, to realize the control's cycles of the Legionnaire.

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.

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.



Mod.	A	B	C	SW			
				B	L	LS	LX
	mm	mm	mm	kg	kg	kg	kg
240Z	2765	1150	1350	554	570	578	640
245Z	2765	1150	1350	584	600	608	670
250Z	2765	1150	1350	599	615	623	685
260Z	3265	1150	1350	739	755	763	825
265Z	3265	1150	1350	774	790	798	860
275Z	3420	2100	1900	1650	1675	1695	1745
285Z	3420	2100	1900	1665	1690	1710	1760
2100Z	3420	2100	1900	1680	1705	1725	1775
2110Z	3420	2100	1900	1720	1745	1765	1815
2130Z	3420	2100	1900	1765	1790	1810	1960
2170Z	2920	2260	2350	2338	-	-	-
2200Z	2920	2260	2350	2363	-	-	-
2220Z	2920	2260	2350	2399	-	-	-
2250Z	2920	2260	2350	2430	-	-	-
2270Z	2920	2260	2350	2561	-	-	-
2290Z	3530	2260	2350	2899	-	-	-
2330Z	3530	2260	2350	2966	-	-	-
2370Z	3530	2260	2350	3164	-	-	-
2410Z	3530	2260	2350	3300	-	-	-

- CC** Potenza frigorifera (temp. esterna 35°C - temp. acqua refrigerata 12°/7°C).
- CI** Potenza assorbita dai compressori.
- HC** Potenza termica di recupero in regime estivo (Pompa di calore: temp. esterna 7°C - 90% U.R. - temp. acqua calda 45°C. Recupero di calore: temp. acqua refrigerata 12°/7°C - temp. acqua recuperatore 15°/45°C).
- HC** Potenza termica di recupero in regime invernale (Pompa di calore: temp. esterna 7°C - 90% U.R. - temp. acqua calda 45°C. Recupero di calore: temp. acqua refrigerata 12°/7°C - temp. acqua recuperatore 15°/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.
- CC** Cooling capacity (outdoor temperature 35°C - chilled water temperature 12°/7°C).
- CI** Compressors input (outdoor temperature 7°C 90% R.H. - hot water 40/45°C).
- HC** Summer Heating capacity (Heat pump: outdoor temperature 7°C - 90% R.H. - hot water temperature 45°C. Heat recovery: chilled water temperature 12°/7°C - recovery water temperature 15°/45°C).
- HC** Winter Heating capacity (Heat pump: outdoor temperature 7°C - 90% R.H. - hot water temperature 45°C. Heat recovery: chilled water temperature 12°/7°C - recovery water temperature 15°/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.