

ROOF AIRE HP



DIRECT EXPANSION SYSTEM



Grandimpianti
Line

Condizionatori e pompa di calore monoblocco per installazione esterna roof-top raffreddati ad aria, con sistema di recupero energetico e compressori scroll.

Packaged outdoor roof-top type air conditioning and heat pump units, with energy recovery system and scroll compressors.

Versioni ❶ - Versions ❶

ZC	Condizionatori solo freddo <i>Air conditioners for cooling only</i>
ZH	Condizionatori con inversione di ciclo per funzionamento a pompa di calore <i>Air conditioners with reverse cycle for heat pump operation</i>

- ❶ disponibili split o monoblocco
- ❶ for split or packaged installation



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION

- Compressori ermetici scroll.
- Scambiatori di calore a pacco alettato con tubi in rame a rigatura interna di tipo cross-fin ed alette corrugate in alluminio.
- Ventilatori di estrazione e trattamento di tipo centrifugo a doppia aspirazione.
- Ventilatori sezione condensante di tipo elicoidale.
- Microprocessore.
- Strutture e pannelli in acciaio zincato e verniciato.
- Compressors scroll hermetic.
- Air side heat exchangers finned coil with seamless copper tubes and plate type aluminium fins mechanically bonded to the tubes.
- Fan (Air handling and exhaust/recycling section) are centrifugal type.
- Fans (Condensing section) propeller type.
- Microprocessor.
- Structure and panels in galvanised and painted steel.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA

Modello - Model		135Z	142Z	250Z	262Z	275Z	285Z	2100Z	2115Z
potenza frigorifera ① - cooling capacity ①	kW	34,5	41,3	50,7	62,5	75,2	84,6	95,8	112,7
potenza frigorifera sensibile - cooling capacity sensible	kW	17,6	21,1	25,9	31,9	38,4	43,1	48,9	57,5
potenza assorbita dai compressori - compressors input	kW	11,9	12	15,8	19,1	21,7	25,1	26,6	33,4
potenza termica ② - heating capacity ②	kW	33	37,6	46,7	56,7	67,5	74,8	85,9	101
potenza assorbita dai compressori - compressors input	kW	8,2	8,25	10,4	13,1	14,9	17,4	18,6	24,2
portata d'aria standard (trattamento) - nominal air flow (air handling)	m ³ /s	0,7	0,84	0,98	1,23	1,48	1,67	1,9	2,22
massima pressione statica (trattamento) ③ - max external pressure (air handling) ③	Pa	200	200	200	200	200	200	200	200
circuiti refrigeranti - refrigerant circuit	N.	1	1	2	2	2	2	2	2
numero compressori - number of compressors	N.	1	1	1	1	1	1	1	1
tipo compressori - type of compressors		Scroll							
livello pressione sonora ④ - pressure sound level ④	dB(A)	55	56	57	57	56	58	58	59
livello potenza sonora - power sound level	dB(A)	82	83	84	84	84	86	86	87
potenza assorbita max - maximum power input	kW	10,78	12,23	15,4	18,41	21,95	25,6	28,42	33,77
corrente assorbita max - maximum full load current	A	20,43	24,5	30	37,9	41,52	51,3	57,5	67,7
corrente assorbita spunto - full load starting current	A	86,2	115,5	75,6	94,2	107,3	142,3	144,9	182,1
alimentazione elettrica standard - electrical power supply	V/Ph/Hz	400/3+N/50							

① temperatura aria entrante batteria trattamento 27°C/50 u.r. - temperatura dell'aria esterna 35°C

② temperatura aria esterna 7°C 90% U.R. - temperatura aria ambiente 21°C

③ la pressione statica utile tiene conto delle perdite di carico sulla batteria ad espansione diretta e sui filtri, per l'inserimento di altri accessori andranno detratte, alle prevalenze utili indicate in tabella, le perdite di carico corrispondenti agli accessori montati

④ calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità

① indoor air temperature User side 27°C/50% r.h. - external air temperature 35°C

② outdoor air temperature 7°C 90% R.H. - ambient air temperature 21°C

③ the external static pressure considers the pressure drop through the expansion coil and the clean air filter; additional components fitted as optional should be separately considered for the effective static pressure

④ calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS

Mod.				SW	
	A	B	C	C	H
	mm	mm	mm	kg	kg
135Z	4700	1850	1625	1550	1610
142Z	4700	1850	1625	1615	1680
250Z	5200	2000	1625	1960	2030
262Z	5200	2000	1625	2010	2080
275Z	5500	2200	2025	2250	2330
285Z	5500	2200	2025	2280	2360
2100Z	5500	2200	2025	2315	2400
2115Z	5500	2200	2025	2380	2460



SW peso di spedizione
SW shipping weight

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.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND

ACCESSORI MONTATI

- Batteria riscaldante elettrica da 10 kW a 2 stadi con termostato di sicurezza.
- Batteria riscaldante elettrica da 25 kW a 2 stadi con termostato di sicurezza.
- Batteria acqua calda a 2 ranghi.
- Batterie condensanti con alette in verniciatura epossidica.
- Batterie condensanti in rame/rame.
- Batterie evaporanti con alette in alluminio preverniciato.
- Batterie di evaporazione rame/rame.

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Plant Visor Locale - sistema monitoraggio su PC locale.
- Plant Visor Remoto - sistema monitoraggio su PC remoto.
- Adattatore rete LON.
- Antivibranti in gomma.

MOUNTED ACCESSORIES

- *10 Kw electric heater coil at two stages with safety thermostat.*
- *25 Kw electric heater coil at two stages with safety thermostat.*
- *Hot water coil - 2 rows.*
- *Batterie condensanti con alette in verniciatura epossidica.*
- *Epoxy coated condensing coils fins.*
- *Finned vaporating coil in pre painted aluminium.*
- *Copper/copper evaporating coil.*

LOOSE ACCESSORIES

- *Remote control display.*
- *Comunication card RS485.*
- *Local plant visor - supervising sistem on local PC.*
- *Remote plant visor - remot supervising sistem.*
- *LON adapter.*
- *Rubber anti vibration mounts.*



Adatto per: centri commerciali, cinema multisala.
 Suitable for: malls, multi rooms cinemas.

MICROPROCESSORE MICROPROCESSOR



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.

L'uso di due compressori Scroll gemellati su uno stesso circuito frigorifero consente oltre ad una maggiore affidabilità 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.

The use of two Scroll compressors fitted in tandem configuration on the same refrigerant circuit allows high reliability and an optimization of energy efficiency in partial loads with excellent values of ESEER and IPLV. This implies low level electrical consumption with low emissions of carbon dioxide in the atmosphere (low index TEWI), according to KYOTO protocol.

COMPRESSORE COMPRESSOR



Compatto
Compact



Flessibile
Flexible



Affidabile
Reliable



Efficiente
Efficient



Facilità di installazione
Easy Installation



Roof top per installazione in aree esterne, specialmente studiati per risolvere le problematiche degli ambienti caratterizzati da un elevato affollamento. Le macchine di questa linea sono caratterizzate da una bassa rumorosità ed alta efficienza energetica.

Ottima qualità dell'aria: studiato appositamente per il funzionamento in ambienti affollati, Roof Aire HP garantisce una perfetta qualità dell'aria in ogni condizione.

Funzionamento a tutta aria esterna: è l'unico prodotto di questo tipo in grado di funzionare con totale portata d'aria esterna, sia in estate che in inverno.

Sfruttamento del free-cooling: l'elevata portata d'aria esterna permette di massimizzare lo sfruttamento del free-cooling tutte le volte che le condizioni dell'aria esterna permettano di raffreddare gratuitamente tutta o parte dell'aria immessa nell'ambiente.

Alta efficienza energetica: i compressori utilizzati, il dimensionamento generoso degli scambiatori di calore e lo sfruttamento del free-cooling permettono di ridurre al minimo i consumi elettrici e l'impatto ambientale.

Roof top units for external applications studied to solve the typical problems of installations in areas with high people concentration. These units are characterized by a fine and careful design and low noise emissions.

Excellent air quality: specially designed for operation in crowded environments, Roof Aire Hp guarantees perfect air quality in all conditions.

Operation with all external air: it is the only product of this kind capable of operating with total external air flow, both in the summer and in winter.

Exploitation of free-cooling: the high external air flow allows the exploitation of free-cooling to be maximised each time the external air conditions allows all or part of the air let into the environment to be cooled.

High energy efficiency: the compressors used, the generous size of the heat exchangers and the exploitation of free-cooling allow the electrical consumption and the environmental impact to be kept down to a minimum.