



Hydronic

Miniflexi

Refrigeratori e pompe di calore aria/acqua con ventilatori centrifughi e compressori ermetici scroll.

Air/water chillers and heat pumps with centrifugal fans and hermetic scroll compressors.

20



D Daily System



VERSIONI - VERSIONS

ZC

Refrigeratori
Chillers

ZH

Pompe di calore
Heat pumps

ZCM

Motocondensanti solo freddo
Cooling only condensing units

ZHM

Motocondensanti pompa di calore
Heat pump condensing units

UNITÀ INTERNA DI TRATTAMENTO ARIA

Le unità motocondensanti MINIFLEXI sono progettate anche per il funzionamento in abbinamento alle unità interne "DUCT ED" di pari grandezza. Per i dati relativi alle unità canalizzabili riferirsi alle unità "DUCT ED" nella sezione "Terminali ad Espansione diretta" di questa guida. Nelle tabelle poste a destra sono indicate le combinazioni utili per l'utilizzo delle due unità insieme al fine di fornire un supporto efficace per i nostri clienti.

NOTA: Per l'accoppiamento con rubinetto provvedere a realizzare riduzioni dove è necessario in prossimità dell'unità interna.

AIR HANDLING INDOOR UNIT

The MINIFLEXI condensing units will work in combined also with the internal units "DUCT ED" series (same size).

For the data of indoor units please refer to "DUCT ED" in the section "Direct expansion Terminals" of this commercial guide.

In the tables on the right side you will find the combination for the matching of the units as a support for our customer.

NOTE: For matching the unit with the connection valves, you should provide the plant with reduction near to the internal unit.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION

- **Compressore scroll.**
- **Scambiatore lato acqua** a piastre completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo.
- **Scambiatore lato aria** a batteria alettata Cu/Al.
- **Ventilatori centrifughi.**
- **Microprocessore** Microchiller 2.
- **Strutture e pannelli** in lamiera di acciaio zincato e verniciato.
- **Compressor scroll.**
- **Water side heat exchanger** fitted with differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- **Air side heat exchanger** with seamless copper tubes and aluminium fins.
- **Fans centrifugal type.**
- **Microprocessor** Microchiller2.
- **Casing and panels** in galvanised and painted steel.

Accoppiamenti ZCM-ZHM con l'unità interna - Combination table ZCM-ZHM/indoor units

Miniflexi	Mod.	18Z	110Z	112Z	116Z	121Z	125Z	130Z	138Z
	CC	7,6	9,0	10,3	14,5	18,7	23,6	27,1	35,2
Duct ED	Mod.	-	15	21	24	36	43	-	-
	CC	-	9,1	12,68	14,96	19,43	23,31	-	-

Miniflexi	Diametro linee frigo Refrigerant piping gas diameters	Mod.	18Z	110Z	112Z	116Z	121Z	125Z	130Z	138Z
		SL	16	22	22	22	28	28	28	28
		LL	10	12	12	12	12	12	16	16
Duct ED	Diametro attacchi Connection diameters	L	3/8" SAE	1/2" SAE	1/2" SAE	1/2" SAE	1/2" SAE	1/2" SAE	1/2" SAE	1/2" SAE
		G	3/8" SAE	3/8" SAE	3/8" SAE	3/8" SAE	3/8" SAE	3/8" SAE	1/2" ROT	1/2" ROT
Duct ED	Diametro attacchi Connection diameters	Mod.	-	15	21	24	36	43	-	-
		L	-	3/8" SAE	3/8" SAE	3/8" SAE	1/2" SAE	1/2" SAE	-	-
		G	-	3/8" SAE	3/8" SAE	3/8" SAE	3/8" SAE	3/4" SAE	-	-

SL Linea aspirazione.
LL Linea liquido.
LL_{HP} Linea liquido (PDC).
L Liquido.
G Gas.

SL Suction line.
LL Liquid line.
LL_{HP} Liquid line (HP).
L Liquid.
G Gas.

Mod.	CC	CI	HC	Class EER	Class COP	ESEER	NAF	ESP	SPL
	kW	kW	kW				m ³ /h	Pa	dB(A)
18Z	7,6	2,4	9,1	B	A	3,05	1,03	100	44
110Z	9,0	2,7	9,8	A	A	3,26	1,03	100	44
112Z	10,3	3,0	12,3	B	A	2,87	1,96	80	46
116Z	14,5	4,8	17,1	B	A	2,87	1,96	80	47
121Z	18,7	5,9	22,4	A	A	3,19	1,80	70	48
125Z	23,6	7,5	26,9	A	A	3,32	1,80	70	48
130Z	27,1	8,3	31,7	A	A	3,39	3,60	100	49
138Z	35,2	9,3	38,8	A	A	3,75	3,90	100	50



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 - ACCESSORIES

Accessori montati

- Regolazione modulante velocità ventilatori di condensazione.
- Controllo condensazione on/off per basse temperature esterne.
- Protezione sequenza mancanza fase e tensione.
- Griglia di protezione batteria di condensazione.
- Ricevitori di liquido per motocondensanti ZCM.
- Rubinetti di collegamento per versioni ZCM/ZHM.
- Alimentazione ausiliari a 110V.
- Alimentazione 415v 3p+N50.
- Alimentazione 230v 3p+N50.
- Alimentazione 60 Hz.
- Doppio set point.
- Scheda di comunicazione seriale in standard RS 232 e RS 485.

Accessori sciolti

- Pannello di controllo remoto.
- Pannello di controllo remoto semplificato.
- Kit collegamento motocondensanti ZCM-ZHM.
- Filtro acqua.
- Flussostato.
- Cappottina fonoassorbente compressore.
- Antivibranti in gomma.
- Manometro acqua.
- Termostato ambiente elettronico base.
- Termostato ambiente elettronico con orologio.
- Termostato ambiente elettronico con orologio illuminato.

Accessori montati necessari per l'accoppiamento con l'unità Duct ED

Kit unità interna split (chiller):

- Filtro;
- Spia liquido (dalla 110Z);
- Elettrovalvola di circuito (dalla 112Z);
- Valvola di espansione;
- Rubinetti in/out.

Kit unità interna split (pompa di calore):

- Valvola inversione di ciclo;
- Ricevitore;
- Accumulatore (dalla 121Z);
- Valvola di non ritorno;
- Valvola di espansione inversa;
- Regolazione modulante velocità ventilatori;
- Controllo a microprocessore (Aria).

Mounted accessories

- Condensing control on/of for low outdoor temperature
- Condensing control with variable fan speed modulation.
- Phase failure and sequence protection relay.
- Condensing coil protection grille.
- Liquid receivers for condensing units ZCM.
- Connection valves for version ZCM/ZHM.
- Power supply without neutral.
- Power supply 415v 3p+N50.
- Power supply 230v 3p+N50.
- Power supply 60 Hz.
- Auxiliary circuits at 110V.
- Double set point.
- Communication card in standard RS 232 and RS 485.

Loose accessories

- Remote control display.
- Simplified remote control display.
- Condensing unit connection kit ZCM-ZHM.
- Flow switch.
- Water strainer.
- Compressor jacket sound attenuators.
- Rubber antivibration mounts.
- Water gauge.
- Standard electronic room thermostat.
- Electronic room thermostat with clock.
- Electronic room thermostat with lighted clock.

Mounted accessories for the connection with the ductable unit Duct ED

Kit internal unit (chiller version):

- Indicator light (from 110Z);
- Strainer (from 112Z);
- Solenoid valve;
- Expansion valve;
- Connection valves for ZCM-ZHM versions.

Kit internal unit (heat pumps version):

- Four way valve;
- Liquid receivers for condensing units ZCM version;
- Accumulator (from 121Z);
- Check valve;
- Expansion valve;
- Variable speed condensing control;
- Microprocessor control (Aria).

PLUS

Caratteristiche: piccole dimensioni, silenzioso, efficiente e affidabile.

Compressori: gli Scroll sono caratterizzati da assenza di vibrazioni; basse emissioni acustiche; elevato rendimento; ottima resistenza ai ritorni di liquido; manutenzione limitata; ridotto ingombro e peso; basso spunto all'avviamento.

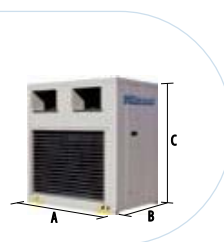
Features: Small, silent, efficient and reliable chiller.

Compressors: the Scrolls are characterized by vibrationless; low sound pressure level; high performance in the whole operating range, great resistance to liquid return; limited maintenance; small and light; low starting current.

Mod.	A	B	C	SW	
	C/H	C/H	C/H	C	H
	mm	mm	mm	kg	kg
18Z	750	650	1125	103	115
110Z	750	650	1125	129	141
112Z	1150	750	1245	151	167
116Z	1150	750	1245	195	15
121Z	1150	750	1245	238	250
125Z	1150	750	1245	274	292
130Z	2000	850	1427	386	416
138Z	2000	850	1427	390	430

Microprocessore con logica autodattiva di facile utilizzo e di potente impiego. È in grado di modificare i parametri di funzionamento del gruppo frigorifero per adattarlo all'inerzia termica del circuito. È pertanto possibile lavorare con basso contenuto d'acqua.

Microprocessor with self adaptable logic, easy to be used. It can modify the working parameters of the chiller, according to the thermal inertia. So it is possible to work with small water volume.



- CC** Potenza frigorifera (temperatura esterna 35°C - temperatura acqua refrigerata 12/7°C).
- CI** Potenza assorbita dai compressori.
- HC** Potenza termica (temperatura esterna 7°C 90% U.R. - temperatura acqua calda 45°C).
- Class EER** Classe di efficienza energetica estiva.
- Class COP** Classe di efficienza energetica invernale.
- NAF** Portata d'aria nominale.
- ESP** Prevalenza statica utile.
- 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.
- HC** Heating capacity (outdoor temperature 7°C 90% R.H. - hot water temperature 45°C).
- SEE** Summer energy efficiency class.
- Class EER** Winter energy efficiency class.
- Class COP** Nominal air flow.
- ESP** External static pressure.
- SPL** Average sound pressure level calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit.
- SW** Shipping weight.