

- REFRIGERATORI CONDENSATI AD ACQUA CON COMPRESSORI SCROLL
- WATER COOLED CHILLERS WITH SCROLL COMPRESSORS



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

-
- Compressori scroll.
- Evaporatore a piastre saldobrasate isolato termicamente completo di flussostato (fornito sciolto) e resistenza antigelo.
- Condensatore a piastre saldobrasate.
- Microprocessore.
- Scheda di comunicazione seriale RS485.
- Mobile chiuso realizzato con telaio in acciaio zincato e pannelli preverniciati (modelli fino alla 1150 ZC).
- Mobile realizzato con telaio pesante in acciaio zincato (modelli da 2110 a 2700 ZC).
- Valvola di espansione elettronica.

⁽¹⁾ DA COMBINARE CON VERSIONI BASE

LN: Silenziato con insonorizzazione compressori tramite cappottine afonizzanti.

SL: Supersilenziato con insonorizzazione del vano compressori e cappottine afonizzanti.

B1/A1/A2: Kit idrico esterno su lato utenza: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa (solo per pompa singola), (A) Alta.

SB: Kit idrico esterno con serbatoio d'accumulo.

L1/H1/H2: Kit idrico esterno su lato sorgente: N.1 o N.2 pompe (ON-OFF o inverter), prevalenza (B) Bassa (solo per pompa singola), (A) Alta.

VERSIONI - VERSIONS

C

- Refrigeratori
- Chillers

ME

- Motoevaporante
- Condenserless unit

LN/SL

- Versioni acustiche ⁽¹⁾
- Acoustic versions ⁽¹⁾

B1/A1/A2

- Versioni idriche lato utenza ⁽¹⁾
- Hydraulic versions user side ⁽¹⁾

SB

- Versioni idriche con accumulo inerziale ⁽¹⁾
- Hydraulic versions with water tank ⁽¹⁾

L1/H1/H2

- Versioni idriche lato sorgente ⁽¹⁾
- Hydraulic versions source side ⁽¹⁾

- La gamma contrassegnata dal marchio EA utilizza scambiatori a piastre ad alto rendimento con bassi Δt refrigerante/fluido consentendo il raggiungimento di alte efficienze.
- The range marked by the trademark EA use plate heat exchangers characterized by high performances and low refrigerant/fluid Δt , allows to reach high energy efficiencies.

UNIT DESCRIPTION

-
- Scroll compressors.
- Evaporator stainless steel brazed plate type externally insulated complete of flow switch (provided loose) and antifreeze protection electric heater.
- Condenser stainless steel brazed plate type.
- Microprocessor.
- Communication card RS485.
- Casing made with galvanized base and pre-painted metal sheet with epoxy powder (Sizes up 1150 ZC).
- Casing made with heavy gauge structure in galvanized steel (Sizes from 2110 - 2700 ZC).
- Electronic expansion valve.

⁽¹⁾ TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS

LN: Low noise with compressors sound jackets.

SL: Super low noise with removable compressor sound attenuation and panels covered with sound proof insulation.

B1/A1/A2: External hydraulic kit for user side including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low (only for single pump version), (A) high.

SB: External hydraulic kit with buffer tank.

L1/H1/H2: External hydraulic kit for source side including N.1 or N.2 pumps (ON-OFF or Inverter), available head pressure (B) low (only for single pump version), (A) high.

ACCESSORI A RICHIESTA

ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori cos phi 0.91.
- Interruttori automatici per compressori.
- Resistenza elettrica quadro elettrico con termostato.
- Scheda seriale con protocollo BacNet MS/TP o TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Kit manometri gas.
- Controllo di sequenza e protezione mancanza fase.
- Mobile a pannelli chiusi.
- Controllo di condensazione valvole a 2/3 vie modulanti.
- Alimentazione elettrica senza neutro 400V/3ph.
- Kit Victaulic.
- Soft Starter.
- Kit Container.
- Commutazione delle pompe di circolazione.
- Valvole di intercettazione sulle linee di mandata e del liquido (disponibile solo per versione motoevaporante).

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Filtro acqua.
- Kit manometri acqua.
- Ricevitore di liquido (disponibile solo per versione motoevaporante).
- Valvola a 3 vie per Free-cooling.
- Antivibranti in gomma e/o a molla.

VANTAGGI

- Le macchine della famiglia CWC EA sono progettate in conformità al regolamento Europeo (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 2) in vigore a partire da Gennaio 2021, riguardante tutti i prodotti di raffrescamento per applicazioni di comfort e processo.
- Gli ingombri limitati permettono un'estrema flessibilità d'installazione.
- Interfacciabilità con sistema Multi-Manager e controllo remoto e-Manager+.

Ideale per installazioni all'interno di locali tecnici con spazi ridotti

- L'unità può essere posizionata con un lato lungo adiacente alla parete, ottimizzando gli spazi di installazione e garantendo l'accesso completo a tutti i componenti principali per le attività di manutenzione.
- La nuova configurazione dei kit idrici forniti come singoli moduli esterni da collegare all'unità, facilita l'installazione in quanto possono essere posizionati con la massima flessibilità all'interno di locali tecnici con spazi molto ridotti.



ACCESSORIES ON DEMAND

MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to cos phi 0.91.
- Automatic circuit breakers for compressors.
- Control panel electric heater with thermostat.
- TP Serial card with BacNet Protocol MS/TP or TCP/IP.
- Gateway Modbus LonTalk™.
- Gas gauges.
- Phase failure protection relay.
- Casing with closed panels.
- Condensing control with modulating 2/3 way valve.
- Electrical power supply without neutral 400V/3ph.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.
- Water pumps automatic changeover.
- Ball valves on the discharge and liquid lines (only for condenserless version).

LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Automatic water filling.
- Water strainer.
- Water gauges.
- Liquid receiver (only for condenserless version).
- 3-way valve for Free-cooling.
- Rubber and/or spring anti vibration mounts.

ADVANTAGES

- The CWC EA units are designed in compliance with the European Regulation (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 2) in force from January 2021, related to all comfort and process chillers.
- The compact overall dimensions allow extremely flexible installations.
- Interface with Multi-Manager system and e-Manager+ remote control.

Suitable for installations into technical rooms with restricted spaces

- The unit can be positioned with a long side adjacent to the wall, optimizing the installation spaces and ensuring full access to all major components for maintenance activities.
- The new hydraulic kits configuration supplied as single external modules to be connected to the unit, make the installation easier as they can be positioned with maximum flexibility in technical rooms with very small spaces.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA

Mod.	Vers.	150 Z	160 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1110 Z	1125 Z	1135 Z	1150 Z	2110 Z	2120 Z	2130 Z	2155 Z	1170 Z	1190 Z
Refrigerazione - Cooling ⁽¹⁾																
CC	kW	52	59	66	80	91	108	124	137	149	110	118	132	155	169	190
PI	kW	11,7	13,5	15,5	19,3	20,7	24,9	28,1	31,2	34,3	25,6	27,5	30,3	34,5	39,9	45
EER		4,46	4,36	4,24	4,15	4,41	4,35	4,42	4,38	4,33	4,31	4,29	4,36	4,49	4,23	4,27
EC		C	C	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D
Utenza - User side																
WF	m³/h	8,95	10,2	11,3	13,8	15,7	18,6	21,4	23,5	25,5	19,0	20,2	22,7	26,6	29,1	32,8
WPD	kPa	29,2	37,0	45,2	44,7	43,9	34,2	33,8	40,1	46,8	42,9	48,6	60,5	40,0	32,6	36,5
Sorgente - Source																
WF	m³/h	11,0	12,5	14,0	17,1	19,2	22,9	26,2	28,9	31,5	23,4	25,0	28,0	32,6	36,0	40,4
WPD	kPa	43,3	55,3	68,4	53,0	28,5	39,4	30,6	32,9	38,6	67,4	76,5	46,4	62,0	49,7	44,2
Refrigerazione - Cooling ⁽²⁾																
P rated	kW	52,0	59,1	65,8	80,0	91,2	108	124	137	149	110	118	132	155	169	190
η _{s,c}	%	211	211	209	213	219	229	229	229	225	219	219	222	229	225	223
SEER		5,34	5,35	5,30	5,40	5,56	5,79	5,79	5,80	5,70	5,55	5,55	5,63	5,87	5,77	5,77
Refrigerazione di processo ad alta temperatura - High temperature process cooling ⁽³⁾																
P rated	kW	52,0	59,1	65,8	80,0	91,2	108	124	137	149	110	118	132	155	169	190
SEPR HT		8,56	8,42	7,99	7,54	7,61	8,26	8,45	8,01	7,75	7,57	7,69	8,17	7,88	7,49	7,56
Motoevaporante - Condenserless unit ⁽⁴⁾																
CC	ME kW	44,8	51,3	57,6	70,9	79,3	94,9	108	119	130	95	102	115	134	149	167
PI	kW	14,5	16,5	18,6	22,5	25,4	30,1	34,8	38,1	41,5	31,1	33,0	37,2	42,1	47,4	53,4
EER		3,10	3,12	3,10	3,15	3,13	3,15	3,10	3,12	3,13	3,07	3,11	3,09	3,17	3,15	3,14
RCN	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1
CN	n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2
CT		Scroll														
TP		Steps														
SPWL	dB(A)	78	79	80	81	82	84	86	86	86	81	82	83	83	89	91
SPL	dB(A)	47	48	49	50	46	48	50	50	50	49	50	51	51	57	59
SPWL	LN dB(A)	75	76	77	78	79	81	83	83	83	78	79	80	80	86	88
SPL	LN dB(A)	44	45	46	47	43	45	47	47	47	46	47	48	48	54	56
SPWL	SL dB(A)	73	74	75	76	77	79	81	81	81	73	74	75	75	84	86
SPL	SL dB(A)	42	43	44	45	41	43	45	45	45	41	42	43	43	52	54
EPS	V/Ph/Hz	400/3+n/50														

Mod.	Vers.	1215 Z	1235 Z	2185 Z	2210 Z	2245 Z	2270 Z	2290 Z	2340 Z	2375 Z	2420 Z	2475 Z	2555 Z	2610 Z	2660 Z	2700 Z
Refrigerazione - Cooling ⁽¹⁾																
CC	kW	215	237	183	210	246	270	292	340	373	422	477	556	612	662	698
PI	kW	50	56	42	49	58	63	69	79	90	99	111	133	145	153	166
EER		4,34	4,25	4,33	4,25	4,25	4,33	4,26	4,33	4,13	4,26	4,28	4,19	4,22	4,31	4,20
EC		C	D	C	D	D	C	D	C	D	D	D	D	D	C	D
Utenza - User side																
WF	m³/h	37,0	40,8	31,4	36,1	42,3	46,5	50,3	58,5	64,2	72,6	82,0	95,5	105	114	120
WPD	kPa	36,4	43,6	54,5	71,1	55,1	66,0	76,6	39,6	46,9	58,8	42,4	56,1	40,3	46,5	52,1
Sorgente - Source																
WF	m³/h	45,5	50,3	38,7	44,6	52,2	57,3	62,1	72,0	79,7	89,6	101	118	130	140	149
WPD	kPa	37,5	45,3	85,7	64,6	87,2	63,9	74,5	59,9	72,3	51,5	64,5	51,5	61,5	47,8	53,9
Refrigerazione - Cooling ⁽²⁾																
P rated	kW	215	237	183	210	246	270	292	340	373	422	477	556	612	662	698
η _{s,c}	%	227	224	219	223	223	229	223	234	235	232	233	235	244	246	244
SEER		5,87	5,68	5,54	5,66	5,64	5,81	5,66	5,93	5,95	5,87	5,89	5,96	6,17	6,22	6,17
Refrigerazione di processo ad alta temperatura - High temperature process cooling ⁽³⁾																
P rated	kW	215	237	183	210	246	270	292	340	373	422	477	556	612	662	698
SEPR HT		7,81	7,62	7,66	7,70	7,83	8,07	7,56	7,75	7,38	7,85	7,90	7,60	7,73	8,08	7,98
Motoevaporante - Condenserless unit ⁽⁴⁾																
CC	ME kW	188	209	159	183	214	235	255	296	327	366	418	486	539	580	618
PI	kW	60,0	66,6	50,8	60,1	69,5	76,3	82,9	94,8	107	120	133	160	173	187	200
EER		3,14	3,14	3,13	3,04	3,08	3,08	3,08	3,13	3,06	3,05	3,13	3,04	3,11	3,11	3,09
RCN	n	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CN	n	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
CT		Scroll														
TP		Steps														
SPWL	dB(A)	92	93	85	87	89	89	89	92	94	95	96	96	97	97	98
SPL	dB(A)	60	61	60	63	57	62	57	60	62	63	64	64	65	65	66
SPWL	LN dB(A)	89	90	82	84	86	86	86	89	91	92	93	93	94	94	95
SPL	LN dB(A)	57	58	50	52	54	54	54	57	59	60	61	61	62	62	63
SPWL	SL dB(A)	87	88	77	79	81	81	81	84	86	87	88	88	89	89	90
SPL	SL dB(A)	55	56	52	55	49	54	49	52	54	55	56	56	57	57	58
EPS	V/Ph/Hz	400/3+n/50														

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS

Mod.	Vers.	150 Z	160 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1110 Z	1125 Z	1135 Z	1150 Z	2110 Z	2120 Z	2130 Z	2155 Z	1170 Z	1190 Z	
A	mm	1555	1555	1555	1555	1555	1755	1755	1755	1755	2511	2511	2511	2511	1755	1755	
B	mm	676	676	676	676	676	810	810	810	810	882	882	882	882	810	810	
C	mm	1417	1417	1417	1417	1417	1417	1417	1417	1417	1652	1652	1652	1652	1417	1417	
SW	C	kg	409	412	416	431	442	582	629	633	635	793	795	812	847	764	824
	C LN	kg	425	428	432	447	458	602	649	653	655	833	835	852	887	784	844
	C SL	kg	437	440	444	459	470	617	665	668	670	1043	1045	1062	1097	799	859
	ME	kg	394	396	400	415	420	559	598	601	603	723	778	804	821	767	769
	ME LN	kg	410	412	416	431	432	574	609	612	614	743	798	821	838	807	809
	ME SL	kg	422	424	428	443	444	590	624	627	629	758	813	836	853	1017	1019

Mod.	Vers.	1215 Z	1235 Z	2185 Z	2210 Z	2245 Z	2270 Z	2290 Z	2340 Z	2375 Z	2420 Z	2475 Z	2555 Z	2610 Z	2660 Z	2700 Z	
A	mm	1755	1755	2511	2511	2511	2511	2511	2511	2511	2511	2511	3914	3914	3914	3914	
B	mm	810	810	882	882	882	882	882	882	882	882	882	883	883	883	883	
C	mm	1417	1417	1652	1652	1652	1652	1652	1844	1844	1844	1844	1953	1953	1953	1953	
SW	C	kg	857	874	919	1002	1099	1112	1115	1327	1460	1521	1612	2164	2208	2263	2373
	C LN	kg	877	894	959	1042	1139	1152	1155	1367	1500	1561	1652	2224	2268	2323	2433
	C SL	kg	892	910	1169	1252	1349	1362	1365	1577	1710	1771	1862	2568	2612	2667	2777
	ME	kg	778	809	873	951	1044	1051	1054	1225	1358	1395	1473	1978	2022	2049	2140
	ME LN	kg	814	849	913	986	1084	1085	1089	1265	1398	1422	1513	2038	2082	2093	2200
	ME SL	kg	1024	1059	1123	1196	1294	1295	1299	1475	1608	1632	1723	2382	2426	2437	2544

Consultare la pagina prodotto sul sito web nella sezione "Disegni dimensionali" per gli ingombri e i pesi dei kit idrici.
Please refer to the product page on our website in the section "Dimensional drawings" for dimensions and weights of external hydraulic kits.



SW peso di spedizione
SW shipping weight

- (1) Temp. acqua evaporatore in/out 12/7°C - temp. acqua condensatore in/out 30/35°C. Dati secondo la normativa EN 14511.
- (2) Classificazione Ecodesign dei chiller per la climatizzazione d'ambiente - applicazione fan coil. ηs,c/SEER, come definite nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la climatizzazione d'ambiente aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.
- (3) Classificazione Ecodesign dei chiller per la Refrigerazione di processo ad alta temperatura. SEPR HT, come definito nella direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile dei chiller per la Refrigerazione di processo aventi una capacità nominale di raffreddamento non superiore a 2 MW - REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 del 20 dicembre 2016.
- (4) Temperatura acqua evaporatore in/out 12/7°C - Temperatura condensazione 50°C.
- CC Potenza frigorifera
- PI Potenza assorbita totale
- EER EER totale al 100%
- EC Classe di efficienza Energetica
- WF Portata acqua
- WPD Perdita di carico
- P rated Potenza nominale
- ηs,c Efficienza energetica stagionale in raffreddamento
- SEER EER Stagionale
- SEPR HT Efficienza energetica stagionale del raffreddamento di processo ad alta temperatura
- RCN Numero circuiti refrigeranti
- CN Numero compressori
- CT Tipo compressori
- TP Tipo di parzializzazione
- SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 5 m di distanza dall'unità)
- SPWL Potenza sonora sulla base di misure effettuate secondo la ISO 9614 per unità certificate Eurovent, in accordo alla ISO 3744 per unità non certificate.
- EPS Alimentazione elettrica standard

- (1) Evaporator water temperature in/out 12/7°C - condenser water temperature in/out 30/35°C. Technical data in accordance to EN 14511.
- (2) Ecodesign rating for comfort chiller - fan coil application. ηs,c/SEER as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Comfort Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.
- (3) Ecodesign rating for comfort High temperature process refrigeration. SEPR HT as defined in Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to Ecodesign requirements for Process Chillers with 2000 kW maximum capacity - COMMISSION REGULATION (EU) N° 2016/2281 of 20 December 2016.
- (4) Evaporator water temperature in/out 12/7°C - Condensing temperature 50°C.
- CC Cooling capacity
- PI Total power input
- EER Total EER 100%
- EC Efficiency class
- WF Water flow
- WPD Water pressure drop
- P rated Rated output
- ηs,c Seasonal cooling energy efficiency
- SEER Seasonal EER
- SEPR HT Seasonal energy efficiency of high temperature process cooling
- RCN Number of refrigerant circuits
- CN Number of compressors
- CT Type of compressors
- TP Type of regulation
- SPL Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 5 mt distance from the unit)
- SPWL Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.
- EPS Electrical power supply