

ZEUS

Turbocor Chiller

La nuova
frontiera
della **refrigerazione**



EUROKLIMAT
Cooling System Solutions

Gamma

Tre versioni diverse



Unità condensate ad acqua



Unità condensate ad aria



Free Cooling

R134a R513A **44 modelli 270÷4200 kW**

HFO
1234ze **18 modelli 230÷2340 kW**

- Modelli adatti ad un'alta temperatura di condensazione
- Ampia personalizzazione

EER fino a 6.00 | ESEER fino a 9.69 | IPLV fino a 10.51

R134a R513A **13 modelli 250÷1400 kW**

HFO
1234ze **14 modelli 190÷1280 kW**

- Funzionamento a pieno carico fino a temperatura dell'aria di 45°C
- Condensatore modulare a forma di V con batterie a microcanale e ventilatori EC
- Disponibili versioni a bassa rumorosità Low Noise e Extra Low Noise

EER fino a 3.72 | ESEER fino a 5.30 | IPLV fino a 6.08

R134a R513A **250÷1400 kW**

HFO
1234ze **190÷1280 kW**

- Versione Free cooling per i refrigeratori condensati ad aria
- Massimo sfruttamento della potenzialità del free cooling con grande risparmio energetico

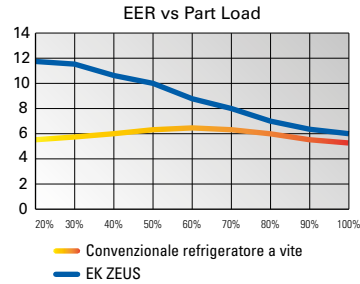
Vantaggi

Una scelta tecnologica
rivoluzionaria



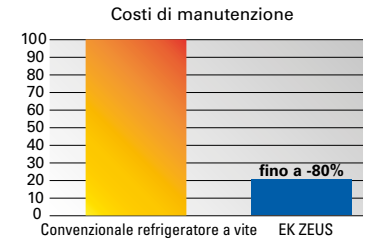
Bassissimi costi operativi

Elevati risparmi sia per le macchine ad acqua sia per quelle ad aria



Bassi costi di manutenzione e di installazione

- > Basso contenuto di refrigerante
- > Assenza di correnti di spunto (2A)
- > NO ricambi d'olio
- > NO rischi legati alla mancanza di lubrificazione
- > NO riduzione dello scambio termico
- > NO attriti sui cuscinetti
- > Accessibilità ottimizzata
- > Auto-diagnostica avanzata



Bassa rumorosità

Macchine estremamente silenziose:
Lw < 88 dB (A) @ 270 kW
Lw < 97 dB (A) @ 4200kW



Elevata affidabilità

- > Componenti di primaria qualità
- > Piena manutenibilità
- > Ridondanza di compressori
- > Controllo remoto

Vantaggi ottenibili sulle principali applicazioni



Raffreddamento di processo

- Elevatissimi livelli di ROI, grazie all'uso estensivo
- Ridondanza per eliminare rischi di fermo impianto
- Bassi costi di manutenzione
- Funzionalità di riavvio rapido
- Costi ridotti per cavi e generatori
- Efficienza insuperabile ai carichi parziali e/o in condizioni di alte temperature di progetto



Condizionamento dell'aria

- Eccezionali performance energetiche a fronte di carichi fortemente variabili
- Corto ritorno dell'investimento
- Elevatissimi livelli di comfort
- Ridotto impatto sonoro

Principali caratteristiche

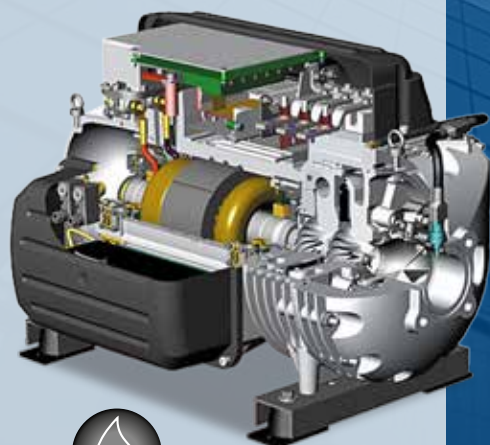
Scelte tecnologiche
di pura avanguardia

TURBO



I compressori centrifughi a levitazione magnetica sono il cuore della macchina

- Alta efficienza
- Estrema silenziosità
- Peso ridottissimo
- Assenza di correnti di avviamento (<2A)



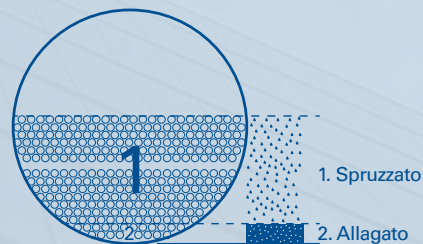
OIL FREE

FL SPRAY



L'evaporatore allagato con sistema brevettato "spray" garantisce elevate performance a fronte di caratteristiche uniche:

- Elevato coefficiente di scambio termico (approccio <1.0K)
- Ridotta carica di refrigerante (-70%)
- Basse perdite di carico lato acqua
- Modulazione di portata acqua ammessa



S & T



Le versioni condensate ad acqua impiegano condensatori con tubi ad altissima efficienza

- Elevato coefficiente di scambio termico (approccio <1.2K)
- Versioni a 2 o 4 passi
- Basse perdite di carico lato acqua
- Casse d'acqua opzionali
- Disponibilità versioni marine



Principali caratteristiche

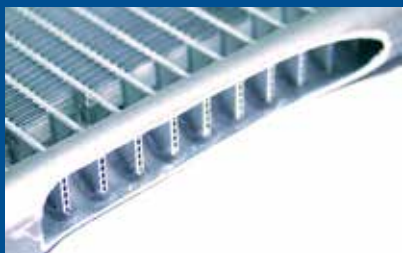
Scelte tecnologiche
di pura avanguardia

MCX



Le macchine condensate ad aria e i chiller con free cooling sono equipaggiate con condensatori a micro-canali

- Ridottissima carica di gas
- Elevato scambio termico con basse perdite lato aria
- Alta resistenza alla corrosione
- Estrema leggerezza e riciclaggio completo



EC FAN



Per esaltare le prestazioni delle macchine ad aria e con free cooling, i chiller ZEUS impiegano ventilatori elettronici con diffusore di mandata

- Maggiori portate volumetriche
- Efficienza insuperabile
- Estrema silenziosità



ECO



In molti modelli, economizzatori a piastre ad alta efficienza si abbinano a ciascun compressore

- Ridotte perdite lato refrigerante
- Fino a +12% in capacità
- Fino a +8% in rendimento



ExV



Per un perfetto controllo del flusso di refrigerante, le macchine ZEUS usano:

- Singola o doppia valvola di espansione elettronica
- Controllore PID avanzato per un controllo di livello perfetto in ogni condizione



Controllo avanzato

Focus massimizzato
sull'efficienza

Software proprietario
& Layout HW



Principali
caratteristiche

I chiller Turbocor ZEUS sono equipaggiati da un controllo proprietario avanzato.

L'architettura hardware riflette la necessità di elevate prestazioni:

- Controllore principale per il controllo del chiller
- Controllore aggiuntivo per il governo dei compressori
- Driver singoli e integrati per le valvole di espansione
- Display touchscreen 7"

Tutti i dispositivi sono alimentati da UPS, permettendo il riavvio più rapido dopo eventuali blackout.

- Semplice integrazione di dispositivi di impianto:
 - Pompe centrifughe a portata variabile
 - Valvole di controllo condensazione
 - Torri evaporative / dry cooler / hybrid cooler
- Strategie per il controllo automatico ottimizzato delle partenze in condizioni operative severe
- Avanzate funzionalità di auto-diagnostica: ciascun componente è costantemente monitorato rispetto al suo funzionamento ottimale
- Elevate caratteristiche di connettività per una semplice integrazione a livello di supervisione di impianto e controllo remoto
- Queste caratteristiche facilitano il commissioning della macchina e garantiscono la migliore conduzione della stessa in termini di affidabilità e prestazioni

Applicazioni principali

Soluzioni
per ogni necessità

Centri commerciali



Ospedali e cliniche



Laboratori



Uffici e centri direzionali



Cinema e teatri



Fabbriche



Hotel



Data Center



Scuole e università



ZEUS

Unità
condensate
ad acqua



R134a

R513A

Refrigerante
R134a | GWP=1.430Refrigerante
R513A | GWP=573

Compressori nr.	Modelli nr.	Capacità frigorifera		N° di circuiti		Dimensioni massime			Peso in funzionamento		Potenza sonora		MOC ⁽¹⁾	
		kW		min.	max	mm			kg		Lw dB(A)		A	
		min.	max	min.	max	L	W	H	min.	max	min.	max	min.	max
1	8	270	700	1	1	2.410	1.360	1.930	1.835	2.520	88	91	140	215
2	8	540	1.400	1	2	3.570	1.565	2.045	2.810	4.205	90	93	275	425
3	6	1.140	2.100	1	1	4.825	1.740	2.160	4.470	5.480	91	94	515	635
4	8	1.080	2.800	1	2	4.825	1.825	2.230	4.555	6.650	92	95	545	845
5	7	1.350	3.500	1	1	4.825	1.975	2.350	5.280	7.825	92	96	680	1.055
6	7	1.860	4.200	1	2	6.315	2.030	2.350	6.525	10.000	93	96	815	1.265

⁽¹⁾ Massima corrente operativa, riferita al voltaggio standard 400 V / 3 ph / 50 Hz

Si prega di fare riferimento al Software di selezione Refrigeratori Turbocor ZEUS per dettagliate informazioni relative alle unità ed alle loro prestazioni alle condizioni operative di design desiderate.

HFO
1234zeRefrigerante
R1234ze | GWP<1

Compressori nr.	Modelli nr.	Capacità frigorifera		N° di circuiti		Dimensioni massime			Peso in funzionamento		Potenza sonora		MOC ⁽¹⁾	
		kW		min.	max	mm			kg		Lw dB(A)		A	
		min.	max	min.	max	L	W	H	min.	max	min.	max	min.	max
1	3	230	390	1	1	2.410	1.270	1.985	1.770	2.130	86	88	100	155
2	3	460	780	1	2	3.570	1.385	2.100	2.430	3.205	89	91	195	305
3	3	690	1.170	1	1	4.825	1.560	2.100	3.060	3.950	91	92	290	455
4	3	920	1.560	1	2	4.825	1.680	2.220	4.050	4.885	92	93	385	605
5	3	1.150	1.950	1	1	4.825	1.795	2.310	4.530	5.785	93	94	480	755
6	3	1.380	2.340	1	2	6.315	1.680	2.220	5.360	7.200	93	95	575	905

⁽¹⁾ Massima corrente operativa, riferita al voltaggio standard 400 V / 3 ph / 50 Hz

Si prega di fare riferimento al Software di selezione Refrigeratori Turbocor ZEUS per dettagliate informazioni relative alle unità ed alle loro prestazioni alle condizioni operative di design desiderate.

Capacità frigorifera e prestazioni energetiche riferite alle condizioni standard

- Evaporatore 12.0/7.0 °C, acqua, FF=0.018 m² / K / kW
- Condensatore 30.0/35.0 °C, acqua, FF=0.043 m² / K / kW

EFFICIENZA ENERGETICA

Energy Efficiency Ratio UNI EN 14511-2013: **5.32 ÷ 6.00** kW/kW
ESEER UNI EN 14511-2013: **8.10 ÷ 9.69** kW/kW
IPLV AHRI 550/590-2011: **9.64 ÷ 10.51** kW/kW
NPLV AHRI 551/591-2011: **9.46 ÷ 10.26** kW/kW

LIMITI OPERATIVI

Temperatura di uscita dell'acqua refrigerata: 4÷20 °C
 Temperatura massima di ingresso al condensatore: differente in funzione dei modelli (fare riferimento al catalogo tecnico)

ZEUS

Unità
condensate
ad acqua

ZEUS

Unità
condensate
ad aria



R134a

R513A

Refrigerante
R134a | GWP=1.430Refrigerante
R513A | GWP=573

Compressori nr.	Modelli nr.	Capacità frigorifera		N° di circuiti		Lughezza dell'unità ⁽¹⁾		Peso in funzionamento ⁽²⁾		Potenza sonora ⁽³⁾		MOC ⁽⁴⁾	
		kW				mm		kg		Lw dB(A)		A	
		min.	max	min.	max	min.	max	min.	max	min.	max	min.	max
1	4	250	410	1	1	3.335	4.445	2.545	3.175	90	93	160	245
2	4	500	820	1	2	5.555	8.890	3.945	5.665	93	96	315	490
3	1	1.230	1.230	1	1	11.110	11.110	7.655	7.655	97	97	730	730
4	3	1.000	1.400	1	2	10.000	13.335	7.265	9.345	96	98	620	945

⁽¹⁾ Tutte le unità hanno: larghezza 2100mm; altezza 2525mm⁽²⁾ Riferiti alle unità della serie condensata ad aria (si prega di consultare il catalogo tecnico per informazioni relative alla serie Free Cooling)⁽³⁾ Configurazione standard. Disponibili versioni a bassa rumorosità **Low Noise** ed **Extra Low Noise**

(si prega di consultare il catalogo tecnico per ulteriori dettagli)

⁽⁴⁾ Massima corrente operativa, riferita al voltaggio standard 400 V / 3 ph / 50 Hz

Si prega di fare riferimento al Software di selezione Refrigeratori Turbocor ZEUS per dettagliate informazioni relative alle unità ed alle loro prestazioni alle condizioni operative di design desiderate.

HFO
1234zeRefrigerante
R1234ze | GWP<1

Compressori nr.	Modelli nr.	Capacità frigorifera		N° di circuiti		Lughezza dell'unità ⁽¹⁾		Peso in funzionamento ⁽²⁾		Potenza sonora ⁽³⁾		MOC ⁽⁴⁾	
		kW				mm		kg		Lw dB(A)		A	
		min.	max	min.	max	min.	max	min.	max	min.	max	min.	max
1	4	190	320	1	1	2.225	3.335	2.055	2.585	89	92	115	175
2	4	380	640	1	2	4.445	6.665	3.405	4.705	92	95	225	355
3	1	960	960	1	1	8.890	8.890	6.790	6.790	96	96	530	530
4	4	760	1.280	1	2	8.890	13.335	6.630	8.855	96	98	450	705

⁽¹⁾ Tutte le unità hanno: larghezza 2100mm; altezza 2525mm⁽²⁾ Riferiti alle unità della serie condensata ad aria (si prega di consultare il catalogo tecnico per informazioni relative alla serie Free Cooling)⁽³⁾ Configurazione standard. Disponibili versioni a bassa rumorosità **Low Noise** ed **Extra Low Noise**

(si prega di consultare il catalogo tecnico per ulteriori dettagli)

⁽⁴⁾ Massima corrente operativa, riferita al voltaggio standard 400 V / 3 ph / 50 Hz

Si prega di fare riferimento al Software di selezione Refrigeratori Turbocor ZEUS per dettagliate informazioni relative alle unità ed alle loro prestazioni alle condizioni operative di design desiderate.

Capacità frigorifera e prestazioni energetiche riferite alle condizioni standard

- Evaporatore 12.0/7.0 °C, acqua, FF=0.018 m² / K / kW
- Aria al condensatore 35°C

EFFICIENZA ENERGETICA

Energy Efficiency Ratio
ESEER
IPLV
NPLV

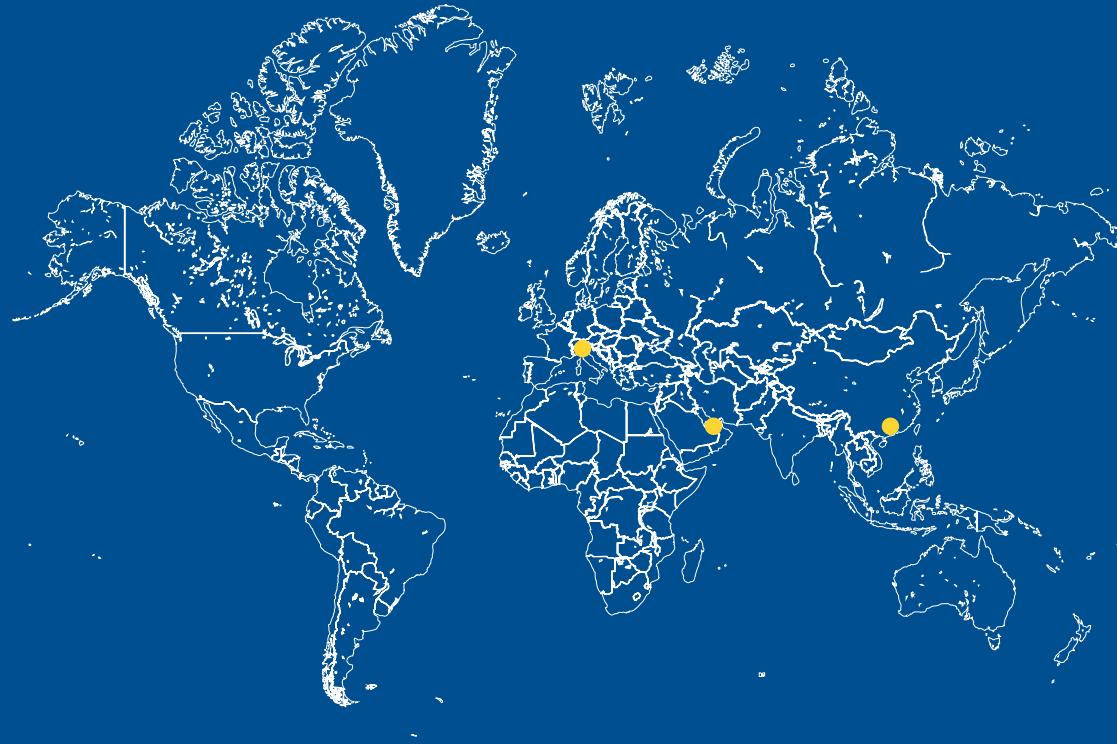
UNI EN 14511-2013: **3.23 ÷ 3.72** kW/kW
UNI EN 14511-2013: **4.59 ÷ 5.30** kW/kW
AHRI 550/590-2011: **5.44 ÷ 6.08** kW/kW
AHRI 551/591-2011: **5.31 ÷ 5.90** kW/kW

LIMITI OPERATIVI

Temperatura di uscita dell'acqua refrigerata: 4+20 °C
Temperatura massima dell'aria a bulbo secco DB: 45 °C a pieno carico,
50 °C a carico ridotto

ZEUS

Unità
condensate
ad aria



EUROKLIMAT®
Cooling System Solutions

EUROKLIMAT SpA

Factory Italy

Via Liguria, 8
27010 Siziano (PV) Italy

T: +39 038 2610282
E: info@euroklimat.it

www.euroklimat.it



Euroklimat Co., Ltd

Factory China

Euroklimat Industrial Park,
Huangjiang, Dongguan, Guangdong, China

T +86 0769 8366 0888 ext. 8260
E: info@euroklimat.it

www.euroklimat.com.cn

EUROKLIMAT FZCO

Office Dubai

High Bay Office 24, Dubai Silicon Oasis,UAE
PO Box 28178, Dubai, UAE

T + 971 4 3423152
E: info@ek-me.com

www.euroklimatme.com