

AQUA genius

Refrigeratori di liquido condensati ad acqua
con turbocompressori.

Water cooled water chillers with centrifugal compressors.



50 Hz R134a

VANTAGGI

- Assenza di olio lubrificante con conseguente miglioramento nello scambio termico negli scambiatori.
- Elevatissimi COP e indici IPLV ai carichi parziali.
- Lunga vita dei compressori grazie all'assenza di attriti.
- Bassissime correnti di spunto (2 A).
- Per effetto della variazione del numero di giri del compressore, la resa fornita si adatta al carico per un ampio range di potenza.
- Assenza di vibrazioni e basso livello di rumore.
- Peso ridotto grazie alla tecnologia miniaturizzata dei compressori.

CARATTERISTICHE STANDARD

- Refrigerante R134a.
- Alimentazione elettrica 400/3/50.
- Compressori centrifughi Turbocor con cuscinetti a levitazione magnetica.
- 4 taglie disponibili mono-circuito frigorifero con 1, 2, 3 o 4 compressori in parallelo.
- Modulazione continua della potenza erogata tramite regolazione della velocità di rotazione dei compressori.
- Valvole di espansione elettroniche.
- Controllo a microprocessore.
- Evaporatore e Condensatore a fasci tubieri ottimizzati per il refrigerante HFC-134a.
- Grado di protezione IP44.
- Rubinetti in mandata e aspirazione compressori.
- Rubinetto ed elettrovalvola sulla linea del liquido.
- Pressostato differenziale acqua su evaporatore.

OPZIONI PRINCIPALI

- Condensatori per acqua di torre o pozzo.
- Kit antivibranti in gomma per il primo modello e a molla per gli altri.

ADVANTAGES

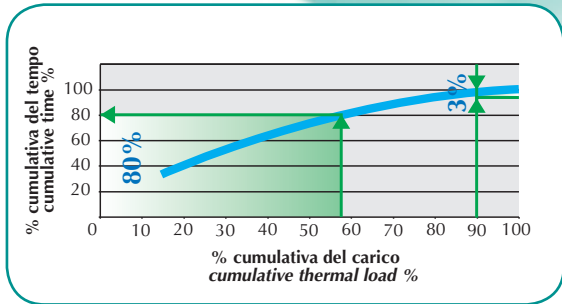
- Absence of friction with resulting benefits in terms of low noise emissions.
- Elevated COP and IPLV at partial loads.
- Long compressor lifetime thanks to the absence of mechanical friction.
- Very low starting current (2 A).
- The variable compressor speed control allows the chiller to adapt it self to a wide range of power ratings.
- No vibration, low noise levels.
- Reduced weight due to the compact compressor technology.

STANDARD FEATURE

- Refrigerant R134a.
- 400/3/50 power supply.
- Centrifugal turbocor compressors with magnetic bearings.
- Single refrigeration circuit with 1,2,3 or 4 compressors mounted in parallel.
- Continuous power output modulation by means of speed control.
- Electronic expansion valve.
- Microprocessor control.
- Shell and tube evaporator and condenser, optimized for use with refrigerant R134a.
- Protection grade IP44.
- Compressor suction and discharge valves.
- Liquid line valve and electrovalve.
- Evaporator water side differential pressure switch.

MAIN OPTIONS

- Tower water or city water condenser.
- Rubber antivibration (110) or springs antivibration kit (220 - 440).

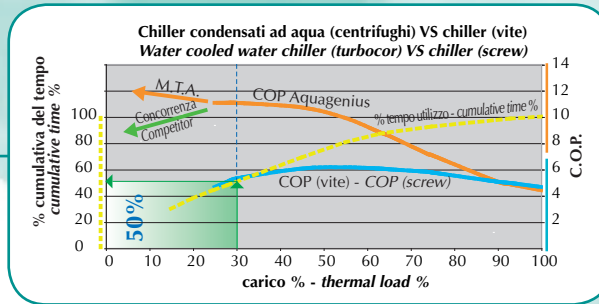


Percentuale dei carichi per una applicazione del confort nel contesto terziario.

Il grafico evidenzia l'importanza di massimizzare i rendimenti ai carichi ridotti piuttosto che alle condizioni di progetto. Infatti l'80% della vita del chiller è dedicata a smaltire un carico termico inferiore al 60% di quello per cui la macchina è stata dimensionata. Solo il 3% del tempo di funzionamento l'entità del carico supera il 90% di quello massimo.

Thermal load distribution on office's air-conditioning application.

The chart points out the importance to maximize the chiller's performances when the unit is working at partial loads instead of the nominal ones. As a matter of fact, for the 80% of its life the chiller copes with a thermal load lower than 60% of the nominal capacity. The thermal load is higher than the 90% of the nominal capacity only for 3% of the total working time.



Città: Milano - Contesto: condizionamento uffici.

Carico inferiore al 30% del carico massimo per oltre il 50% del tempo totale di funzionamento.

City: Milan - Application: offices air conditioning.

Thermal load is 30% of the chiller's nominal capacity for more than the 50% of the total working time.

Il COP della soluzione con compressori in parallelo aumenta anche ai bassi carichi che rappresentano oltre il 50% del tempo di funzionamento della macchina.

Units fitted with several compressors in parallel maximize their COP also at partial loads, which represent more than the 50% of the unit's total working time.

Il COP della soluzione tradizionale con compressori centrifughi su circuiti indipendenti diminuisce ai bassi carichi.

COP is lower on units fitted with centrifugal compressors installed on independent circuits.



Modello / Model		110	220	330	440
Alimentazione / Electrical supply	V/Ph/Hz	400±10%/3/50			
Impianti per acqua di pozzo / City water plants					
Potenza frigorifera / Cooling capacity	kW	300	600	900	1200
Potenza assorbita / Absorbed power	kW	58.6	117.2	175.8	234.4
Impianti per acqua di torre / Tower water plants					
Potenza frigorifera / Cooling capacity	kW	300	600	900	1200
Potenza assorbita / Absorbed power	kW	68.3	136.6	204.9	273.2
Rumorosità - Noise (Vers. C)	dB(A)	75	76	77	78
Profondità - Depth	mm	3260	4200	4645	4645
Larghezza - Width	mm	995	1500	1700	1700
Altezza - Height	mm	1626	2193	2275	2275
Peso - Weight	Kg	1400	3230	4400	5380

Tutti i valori riportati in tabella sono riferiti alle macchine standard e alle seguenti condizioni:

Acqua di pozzo: Temp. ingresso/uscita acqua evaporatore 12°C/7°C, temp. ingresso/uscita acqua condensatore 15°C/30°C

Acqua di torre: Temp. ingresso/uscita acqua evaporatore 12°C/7°C, temp. ingresso/uscita acqua condensatore 30°C/35°C;

Livello di pressione in campo libero ad una distanza L = 10 m macchina lato condensatore ed a 1.2 m dal suolo.

Potenza termica = potenza frigorifera + potenza assorbita

All the data in the table refers to the standard unit at the following nominal condition:

City water: evaporator inlet/outlet 12°C/7°C water temperature, condenser inlet/outlet 20°C/30°C water temperature

Tower water: evaporator inlet/outlet 12°C/7°C water temperature, condenser inlet/outlet 30°C/35°C water temperature

Sound pressure level in free field at a 10 m distance from the unit on condenser side and at 1.2 m from the ground.

Heating capacity = cooling capacity + absorbed power

