

NEPTUNE NEPTUNE/ME

Refrigeratori di liquido condensati ad acqua con compressori ermetici SCROLL.

Water cooled water chillers with SCROLL hermetic compressors.



50 Hz R407C

VANTAGGI

- Elevato COP in particolare ai carichi parziali grazie al tandem/trio compressori.
- Ridotto livello di rumore grazie anche alla possibilità di chiusura del vano compressori.
- Massima industrializzazione a ridotto numero di componenti sulla gamma a semplicità di manutenzione.
- Funzionamento anche con elevata temperatura dell'acqua grazie al sistema di unloading.
- Semplici nell'installazione e nella manutenzione, con componenti interni facilmente raggiungibili.
- Larghezza e altezza contenute per agevolare l'accesso ai locali tecnici.
- Flessibilità di utilizzo dei condensatori dimensionati per il funzionamento sia con acqua di torre che di pozzo.
- Testati singolarmente in cabina di collaudo come ogni componente o prodotto MTA.
- Ecologici grazie all'utilizzo del fluido frigorifero HCF-407C che non danneggia lo strato di ozono.

CARATTERISTICHE STANDARD

- Refrigerante R407C o R22.
- Compressori ermetici scroll in tandem o trio.
- Uno o due circuiti frigo indipendenti in base al modello.
- Controllo a microprocessore.
- Evaporatore e Condensatore a piastre in acciaio inox saldobrasate.
- Grado di protezione IP54.
- Rubinetto ed elettrovalvola sulla linea del liquido.
- Pressostato differenziale acqua su evaporatore/i.
- Trasduttori di alta e bassa pressione.
- Valvole termostatiche, filtri deidratatori, valvole di sicurezza.
- Alimentazione elettrica 400/3/50.
- Pompa di calore con inversione su lato acqua.
- Versione motoevaporante:
 - ricevitore di liquido
 - elettrovalvola solenoidale sulla linea del liquido
 - precarica freon
 - rubinetti freon in/out macchina
 - termostato mandata compressori.

OPZIONI PRINCIPALI

- Pompa di calore.
- Desurriscaldatori.
- Recupero di calore al 50% o 100%.
- Insonorizzazione compressori.
- Protezione antigelo evaporatore (e su desurriscaldatori e condensatori di recupero quando presenti).
- Condensatori di rifasamento.
- Kit valvole pressostatiche.
- Phase monitor.
- Kit antivibranti.
- Kit tastierino remoto 150 m.
- Kit Supervisione (modulo XWEB300).
- Kit Interfaccia Mod-bus RS485.
- Kit Modem GSM.
- Versioni motoevaporanti NEPTUNE/ME.

ADVANTAGES

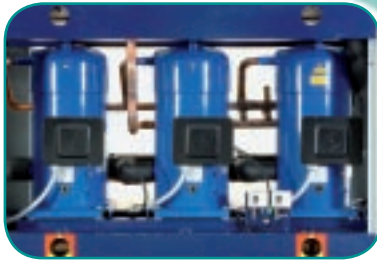
- High COP in particular at partial loads thanks to the compressors tandem/trio arrangement.
- Low noise levels thanks to the facility to enclose the compressor compartment.
- Maximum industrialisation a reduced number of components in the range a ease of maintenance.
- Operates at high water temperatures thanks to the compressor unloading.
- Simple to install and maintain, easily accessible components.
- Reduced width and height to facilitate access to technical rooms.
- Flexibility of use of condensers, which are sized for operation with water obtained either from water towers or city water.
- Simple to install and maintain, easily accessible components.
- Environmental friendly, with zero ODP refrigerant R407C.

STANDARD FEATURE

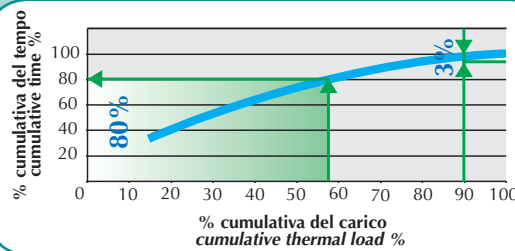
- Refrigerant R407C or R22.
- Tandem/triple Scroll compressors.
- One or two independent refrigeration circuits (according to model).
- Microprocessor control.
- Stainless steel plate evaporator and condenser (copper braze welded).
- IP54 protection grade.
- Liquid line valve and electrovalve.
- Evaporator water-side differential pressure switch.
- High and low pressure transducers.
- Electronic expansion valve, refrigerant filter, safety valve.
- 400/3/50 power supply.
- Heat pump with reversible cycle on the water side.
- Condenser less version:
 - Liquid receiver
 - Liquid line electrovalve
 - Pre-charged with refrigerant
 - Chiller inlet/outlet refrigerant valves
 - Compressor discharge thermostat.

MAIN OPTIONS

- Heat pump.
- Desuperheater.
- Heat recovery at 50% or 100%.
- Compressor noise suppression.
- Evaporator antifreeze protection (also on desuperheater and recuperation condenser if present).
- Power factor correction capacitors.
- Electronic expansion valve kit.
- Phase monitor.
- Antivibration dampers.
- Kit tastierino remoto 150 m.
- XWEB300 supervision kit.
- Mod-bus RS485 kit.
- Kit GSM Modem.
- Condenser less version NEPTUNE/ME.



Compressore Scroll
Scroll compressor



Percentuale dei carichi per una applicazione del comfort 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.



Modello Model	075	090	100	110	120	135	150	165	180
Alimentazione Electrical supply	V/Ph/Hz 400±10%/3/50								

**Impianti per acqua di pozzo
City water plants**

Nepune	Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	246.3	284.1	338.3	364.5	388.0	440.8	501.3	541.7	578.4
	Potenza assorbita Absorbed power	kW	47.7	59.5	63.7	71.2	80.2	88.9	95.7	105.8	119.3

**Impianti per acqua di torre
Tower water plants**

Nepune	Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	232.4	267.5	319.2	343.5	364.5	414.7	472.7	510.6	543.0
	Potenza assorbita Absorbed power	kW	55.2	67.5	73.8	81.6	91.2	102.0	110.8	121.3	135.5

Nepune/ME	Potenza frigorifera Cooling capacity	kW	231.6	261.3	315.5	335.2	355.0	408.5	463.3	492.4	522.6
	Potenza assorbita Absorbed power	kW	54.9	69.1	73.3	82.8	92.4	101.0	109.7	124.0	138.3

Rumorosità - Noise (Standard)	dB(A)	60.3	61.6	61.5	62.2	62.8	62.8	62.4	63.3	63.7
Rumorosità - Noise (Con cuffia)	dB(A)	53.3	54.6	54.5	55.2	55.8	55.8	55.4	56.3	56.7
Profondità - Depth	mm	2151	2151	2751	2751	2751	3951	3951	3951	3951
Larghezza - Width	mm	802	802	802	802	802	802	802	802	802
Altezza - Height	mm	1800	1930	1867	1867	1867	1800	1800	1930	1930
Peso - Weight	Kg	976	1138	1312	1417	1522	1701	1835	2024	2168

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

Refrigeratore:

Acqua di pozzo: Temp. ingresso/uscita acqua evaporatore 12°C/7°C, temp. ingresso/uscita acqua condensatore 20°C/30°C

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

Massima temperatura uscita al condensatore alle condizioni nominali 50°C.

Motoevaporante:

temperatura acqua ingresso-uscita evaporatore 12-7 °C; temperatura di condensazione (DEW) 45°C. Massima temperatura uscita al condensatore alle condizioni nominali di 64°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:

Chiller:

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

Max. condenser outlet water temperature at nominal conditions = 50°C

Condenserless unit:

Evaporator inlet/outlet 12°C/7°C water temperature, condensing temperature (DEW) 45°C

Max. condenser outlet water temperature at nominal conditions = 64°C

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