

Free Cooler - electroradiator

T FIN - TCFC

Free cooling, elettroradiatori remoti
Engine radiators



Raffreddatori industriali serie TC FC
I Free cooler della gamma TCFC TEMPCO, sono scambiatori di calore ad aria ventilati, per installazione in ambiente esterno, destinati al raffreddamento in circuito chiuso di fluidi (acqua gli-colata, oli idraulici, oli diatermici ecc...), con una temperatura di entrata massima di 99°C. Il punto di congelamento deve essere almeno 5°K inferiore rispetto alla temperatura invernale minima del luogo di installazione Possibilità di installazione con flusso verticale o orizzontale: da specificare al momento dell'ordine.

Industrial cooler type TC FC
The dry cooler free cooler TCFC TEMPCO range, are heat exchanger with forced air circulation, for outdoor installation, designed for cooling liquid in closed circuit (glycol water, hydraulic oils, diathermic oils ecc...) copper compatible, with a maximum inlet temperature of 99°C. The freezing point must be at least 5°K below the minimum winter ambient temperature of site installation. Possibility of installation with vertical air flow or horizontal



T FIN - TCFC

Vantaggi

Installazione semplice e economica (tubi in acciaio)
Flessibilità di utilizzo, funzionamento sicuro ed efficiente
sia nel periodo invernale che estivo
Facilità di controllo della temperatura del liquido in inverno
Costo di mantenimento molto basso
Nessun consumo d'acqua, né emissione di vapore,
Nessun accumulo di calcare
Assenza di contaminazione batterica

Efficienza

L'efficienza di un aerorefrigerante varia considerevolmente per ogni diversa condizione di lavoro, per cui non è possibile fornire un metodo di selezione in questo catalogo.
Chiediamo gentilmente ai nostri Clienti di consultarci per ogni singolo caso, specificando: la potenza, il livello massimo di rumorosità giornaliero/notturno, il tipo di liquido, la temperatura ambiente, la temperatura del liquido in entrata, la temperatura del liquido in uscita (o la portata), massima perdita di carico consentita, altro...

Attenzione: rischio di gelo

La batteria non può essere completamente scaricata semplicemente dall'apertura degli orifizi di scarico. Effettuare i test di tenuta del circuito con l'aiuto della soluzione anticongelante scelta. Nei casi in cui si necessiti l'impiego di acqua anticongelante e quando la temperatura ambiente può essere sotto lo zero, è consigliabile un tipo di batteria speciale. Pregasi consultarci.

Certificazione CE

Scambiatore ad alta tecnologia

Gli scambiatori ad aria della gamma TCFC sono dotati di batteria ad alette ad alta efficienza, progettata con alette di alluminio corrugate, associate a tubi di rame rigati internamente.

Carrozzeria

La carrozzeria è realizzata in lamiera di acciaio zincato preverniciato di colore grigio RAL7035. L'impiego di viteria in acciaio inox 18/10 conferisce un'eccellente resistenza alla corrosione (norma ISO 7253) ed un mantenimento delle caratteristiche estetiche per il periodo di utilizzo del condensatore. Tutti i componenti hanno superato i test di corrosione in vapore salino e cicli Kesternich.

Gli apparecchi sono forniti su pallet.

Advantages

Simple and cheap installation (steel piping)
Flexible use; reliable and efficient operation both in winter and summer
Easy winter control of the liquid outlet temperature
Very low maintenance cost;
No water consumption
No steam production
No scale accumulation,
No water bacteria contamination

Performances

The performance of a dry cooler varies a lot with each working condition, it is not possible to present a selection method in this leaflet. We ask our customers to consult us for each individual case, specifying: capacity, maximum day/night noise level, type of liquid, ambient temperature, liquid inlet temperature, liquid outlet temperature (or flow), maximum allowed pressure drop, other...

Caution: freezing risk

The coil cannot be fully drained simply by opening the drain fitting orifices. When necessary, run the piping leak tests using the selected brine. When brine cannot be used, and when the ambient temperature may drop below 0°C, a special coil design is required. Please consult us.

CE approval

High-tech heat exchanger

The air-cooled exchanger of the TCFC line are equipped with highperformance finned coils using corrugated aluminium fins crimped to internally grooved copper tubes.

Casing

The casing is made of galvanised steel sheets and grey enamelled galvanised steel RAL7035. The use of 18/10 stainless steel nuts and bolts offers a high resistance to corrosion (ISO 7253 standard) as well as high quality aesthetics.

All components have passed the corrosion tests: salt spray and Kesternich cycles. The exchangers are screwed onto a wooden pallet.

T FIN - TCFC

Ventilazione

I motoventilatori sono dotati di motori: Ø 762 mm :
06P = 950 g/min., 08P = 720 g/min.,
12N = 660 g/min., 12P = 450 g/min., 16P = 380
g/min. Ø 900 mm : 06P = 900 g/min., 08P = 700
g/min.,
12N = 570 g/min., 12P = 430 g/min., 16P = 320
g/min.

I motori sono di tipo 400 V trifase 50 Hz, chiusi, IP55,
classe F, conformi alla norma CEI 34-1, ingrassaggio
di lunga durata.

Se la temperatura dell'aria riscaldata supera i 60°C,
consultarci.

I motori sono cablati e raccordati in fabbrica in: una
scatola elettrica, per i modelli L (motori in linea) due
scatole elettriche per il modelli P (motori in parallelo)

I motori 12N si ottengono mediante accoppiamento a
stella (Y), in fabbrica, dei motori 8P e i motori 16P si
ottengono mediante accoppiamento a stella (Y), in
fabbrica, dei motori 12P. Le griglie di protezione sono
conformi alla norma NF E51.190. Per gli impianti con
direzione orizzontale dell'aria tenere conto
dell'influenza dei venti dominanti per evitare rischi di
rottura della pala (pale rotanti al contrario
nei periodi di arresto) o delle possibili difficoltà di
avviamento motori a bassa velocità di rotazione.

Opzionalmente sono disponibili motoventilatori con
rotore esterno.



Ventilation

The fan assemblies are equipped with the following
motors: Ø 762 mm : 06P = 950 r.p.m., 08P = 720
r.p.m., 12N = 660 r.p.m., 12P = 450 r.p.m., 16P =
380 r.p.m. Ø 900 mm : 06P = 900 r.p.m., 08P = 700
r.p.m., 12N = 570 r.p.m., 12P = 430 r.p.m., 16P =
320 r.p.m.

These motors are of the type, 400 V 3-ph, 50 Hz,
totally enclosed, IP55, class F, conforming to standard
CEI 34-1, permanently lubricated. Please consult us
when the outlet air temperature exceeds 60°C.

The motors are factory-wired in: a junction box for the
L models (line motors) 2 junction boxes for the P
models (parallel motors)

12N motors are obtained by factory-wiring the 8P
motors in star (Y) and 16P motors are obtained by
factory-wiring the 12P motors in star (Y). The fan
guard complies to NF E51.190 standard. In the case of
installation with a horizontal air flow, the dominant
wind direction must be taken into consideration to
avoid any risk of fan damage

(fan rotating in the wrong direction during stoppage
periods) or difficult fan start up at low rotation speeds.
Fans with external rotor are optionally available.



T FIN - TCFC

Istruzioni di installazione

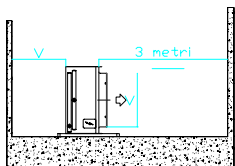
Installation hints

Installazione dell'unità

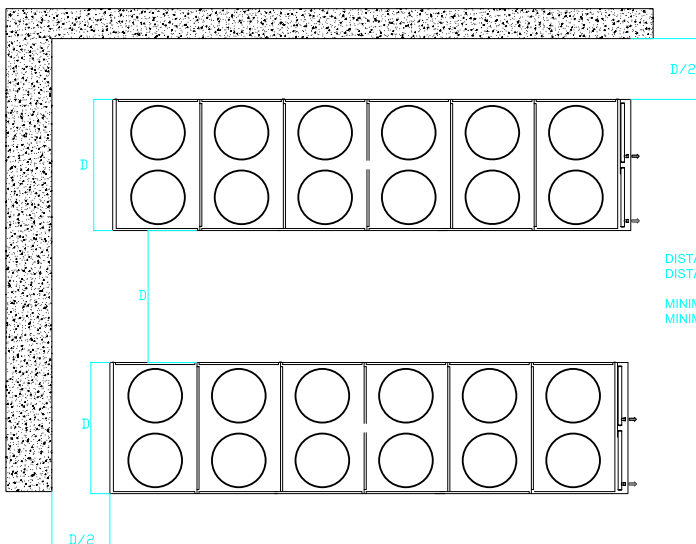
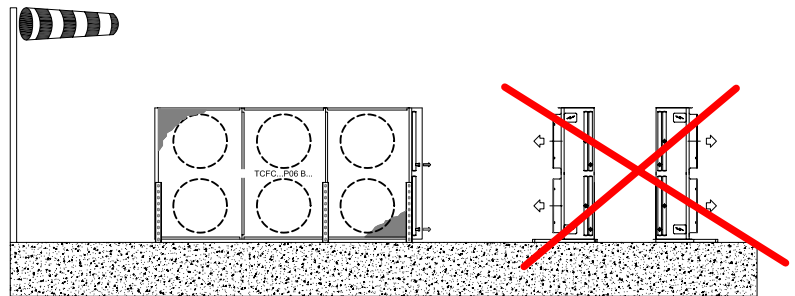
I nostri apparecchi sono statici. Installati in un sistema frigorifero possono essere messi in vibrazione da motori, compressori, motori diesel, veicoli, ecc. E' responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi che le vibrazioni generate non siano in alcun caso eccessive al punto da mettere in risonanza l'unità stessa causandone la rottura.

On board units

Our machines are fixed. Within a refrigeration system, they can be made to vibrate by motors, compressors, diesel engines, vehicles, etc... It is the user's responsibility to make sure that the vibration is never excessive enough to cause breakage (particularly in the case of shipped systems).



DISTANZA MINIMA CONSIGLIATA DALLE PARETI
MINIMUM DISTANCE ADVISABLE FROM THE WALLS



DISTANZA MINIMA CONSIGLIATA FRA PIU' MODELLI
DISTANZA MINIMA CONSIGLIATA FRA MODELLI E PARETI
MINIMUM DISTANCE ADVISABLE BETWEEN DIFFERENT MODELS
MINIMUM DISTANCE ADVISABLE BETWEEN MODELS AND WALLS

Sono possibili posizionamenti diversi da quelli previsti a catalogo a seconda dell'applicazione. In tali casi è consigliabile consultare preventivamente l'ufficio tecnico Tempco.

Different layouts to those listed in the catalogue are possible according to the application. In such cases it is advisable to contact the Tempco technical office beforehand.