

Grandezza 1 Trifase TCU 20 ÷ 50

Refrigeratori per acqua condensati ad aria / Water cooler air condenser



Capacità di Raffreddamento / Cooling Power

2.200 ÷ 5.300 W

Massima impurità / Max impurity **150 µm**



STRUTTURA

In lamiera verniciata a forno con polveri poliesteri, colore RAL 7035 liscio. Pannelli facilmente removibili.

COMPRESSORE

Di tipo ermetico alternativo, raffreddato dal fluido frigorifero, completo di protezione termica.

CIRCUITO FRIGORIFERO

Completo di presa di carica, filtro deidratatore, valvola termostatica, pressostato alta pressione, gas refrigerante R134a.

EVAPORATORE

A piastre in acciaio inox saldobrasato con protezione antigelo.

CONDENSATORE AD ARIA

Batteria di condensazione a pacco alettato ad alta efficienza con tubi in rame completa di griglia di protezione.

VENTILATORE ASSIALE

Ventilatore assiale, completo di protezione termica e griglia antinfortunistica.

CIRCUITO IDRAULICO

Circuito idraulico composto interamente da materiale non ferroso a contatto con il liquido per evitare contaminazione del liquido. Elettropompa periferica con 3 bar di prevalenza utile. Serbatoio di accumulo in acciaio inox completo di valvola di scarico e indicatore di livello visivo. Manometro 0-10 bar. Flussostato di protezione.

QUADRO ELETTRICO

Con sezionatore generale, protezione dei motori con teleruttori, relè sequenza fasi.

CONTROLLO E GESTIONE

La centralina di comando **TX100**, gestisce il funzionamento del refrigeratore, e fornisce una segnalazione completa di allarmi di alta, bassa temperatura ed un allarme grave generale.

Un contatto di on-off permette di remotare l'accensione della macchina a distanza. Interruttore di comando illuminato.

VERNICIATURA

Colore standard RAL 7035 liscio.

ACCESSORI PRINCIPALI

- HR** - Resistenza di riscaldamento del fluido
- LE** - Indicatore di livello elettrico
- LTA** - Funzionamento bassa temperatura ambiente
- FP** - Filtro aria poliuretano
- RU** - Ruote girevoli
- TD** - Gestione differenziale della temperatura del fluido (due sonde)
- BGC** - By-pass di gas caldo per precisione temperatura +/- 1 K
- LS** - Circuito idraulico per applicazione laser
 - Pompa ALTA pressione
 - Verniciatura diversa dalla standard
 - Carpenteria in acciaio inox AISI 304 satinato

UNIT FRAME

Steel frame is painted with polyester powder, smooth RAL7035 colour. Easily removable panels.

COMPRESSOR

Hermetic alternative compressor, cooled by the refrigerant, with thermal overload protection.

REFRIGERANT CIRCUIT

Comprises the charge connection, dryer filter, thermostatic valve, high pressure switch, R134a refrigerant.

EVAPORATOR

Braze-welded plate stainless steel type with anti-freeze protection.

AIR CONDENSER

Air condenser high efficiency, finned coil branch protected by a protective condenser grille.

AXIAL FAN

Axial fan, with thermal overload protection and safety guard.

HYDRAULIC CIRCUIT

The hydraulic circuit has non-ferrous components to prevent water contamination. Includes electrical pump with 3 bar useful pressure. Storage stainless steel tank, with drain valve and visual indicator level. Gauge 0-10 bar. Flow switch protection.

ELECTRICAL CABINET

With main switch, control motors with contactors, phase sequence relay.

CHILLER MANAGEMENT

Microprocessor control **TX100**, it manages the chiller operation, with function display, high and low temperature alarm, common general alarm. Contact "on-off" to allow switch on/off chiller. On-off light switch.

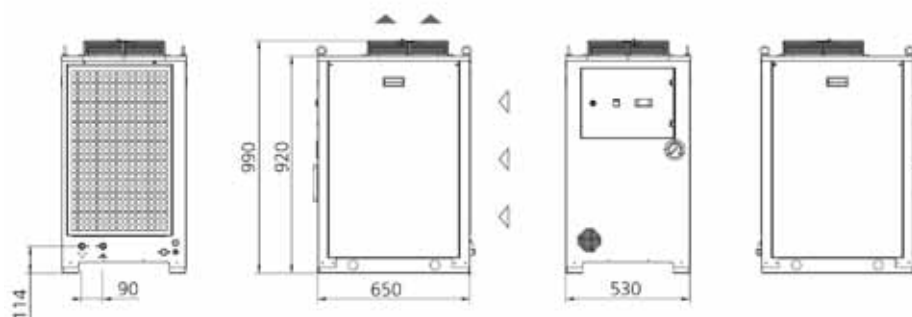
PAINTING

Finish standard smooth RAL7035 colour.

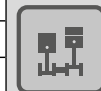
MAIN ACCESSORIES

- BA** - Automatic by-pass safety pump
- HR** - Water heater
- LE** - Electric indicator level switch
- LTA** - Low ambient temperature working
- FP** - Polyurethane air filter
- RU** - Revolving wheels with brake
- TD** - Differential cooling adjustment (two probes)
- BGC** - Hot gas by-pass for high precision temperature +/- 1 K
- LS** - Lases hydraulic application
 - HIGH pressure pump
 - Different painting from standard
 - Stainless steel case AISI 304 satin-finished

Dimensioni - Dimensions



Modello - Model		TCU 20	TCU 35	TCU 45	TCU 50
Potenza di Raffreddamento Nominale* / Nominal Cooling Power*	W	2.200	3.300	4.400	5.300
Limiti funzionamento temperatura ambiente / Ambient temperature limit	°C	+15 / +50			
Range temperatura fluido impostabile / Range fluid temperature adjustable	°C	+20 / +35			
Tipo di fluido / Type of fluid		OIL ISO VG 32			
Dimensioni massime impurità olio / Maximum size oil impurities	µm	150			
Precisione temperatura / Temperature accuracy	K	+/- 2			
Gas refrigerante / Refrigerant	HFC	R134a			
Alimentazione Elettrica / Power Supply					
Tensione di alimentazione / Operating voltage	V ph Hz	400V (+/- 10%) 3ph 50Hz			
Tensione di alimentazione secondari / Secondary operating voltage	V	230 Vac			
Termostato digitale / Digital thermostat		TX100			
Compressore - Compressor					
Tipo di compressore / Type of compressor		Alternativo / Alternative			
Quantità - Numero circuiti / Quantity - Refrigerant circuits	nr	1 / 1			
Potenza assorbita massima / Max absorbed power	kW	1,6	1,9	2,4	3,2
Corrente assorbita massima / Max absorbed current	A	2,7	3,3	4,0	4,8
Ventilatore Assiale / Axial Fan					
Tipo di ventilatore / Type of Fan		Assiale / Axial			
Quantità / Quantity	nr	1	1	1	1
Portata aria / Air flow rate	m³/h	1.400	1.400	1.400	1.400
Potenza assorbita massima / Max absorbed power	W	70	70	70	70
Corrente assorbita massima / Max absorbed current	A	0,3	0,3	0,3	0,3
Pompa Centrifuga / Centrifugal Pump					
Tipo di pompa / Type of Pump		Centrifuga / Centrifugal			
Quantità / Quantity	nr	1	1	1	1
Portata fluido nominale/max / Flow rate nom/max	l/min	10,0 / 50,0	15,0 / 50,0	20,0 / 50,0	25,0 / 50,0
Prevalenza nominale disponibile / Available pressure nominal	bar	3,3	3,0	2,7	2,7
Potenza assorbita massima / Max absorbed power	kW	1,1	1,1	1,1	1,1
Corrente assorbita massima / Max absorbed current	A	2,2	2,2	2,2	2,2
Conessioni idrauliche IN/OUT / Water connections IN/OUT	inch	1"			
Peso netto (indicativo)*** / Empty weight (indicative)***	kg	100	110	135	145
Larghezza / Width	mm	530			
Profondità / Depth	mm	650			
Altezza / Height	mm	990			
Livello di pressione sonora** / Sound pressure level**	dB(A)	57	57	57	57
Protezione IP / IP Protection	IP	44			
<p>* Dati relativi ad un funzionamento alle seguenti condizioni: temper. entrata/uscita 20/15°C, acqua senza glicole, temperatura ambiente 32°C. Potenza di raffreddamento riferita ad unità senza pompa.</p> <p>* Referred to following conditions: temperature IN/OUT 20/15°C, water, ambient temperature 32°C. Nominal Cooling power referred to the unit without pump.</p> <p>** Livello di pressione sonora, misurata in campo libero emisferico ad una distanza di 1 m dalla macchina ed 1,5 metri di altezza dal terreno, secondo UNI ISO 3746..</p> <p>** Referred to axial fan models at free conditions, hemispheric field at a distance 1 meter from chiller, 1,5 meter from ground, norm UNI ISO 3746.</p> <p>*** Pesi comprensivi di pallet ed imballo (ove previsti), con carica refrigerante e vasca di accumulo vuota.</p> <p>*** Weights include pallet and pack (if present), with refrigerant charge and empty tank.</p>					



Fattori di correzione per il calcolo della potenza di raffreddamento												
Power cooling correction												
Temperatura uscita olio Outlet oil temperature	Fo	°C	20	25	30	35						
		factor	0,82	0,92	1,00	1.05						
Temperatura ambiente Ambient temperature	Fa	°C	0	5	10	15	20	25	32	35	40	45
		factor	1,20	1,20	1,20	1,16	1,10	1,05	1,00	0,97	0,91	0,84
Tipo olio Oil type	Ft	type	ISO VG 10		ISO VG 22		ISO VG 32		ISO VG 46		ISO VG 68	
		factor	1,15		1,10		1,00		0,90		0,82	
Potenza di raffreddamento = Potenza di Raffreddamento Nominale x Fo x Fa x Ft Power Cooling = Nominal Cooling Power x Fo x Fa x Ft												