

# Grandezza 3 TCU A2 ÷ A9

Refrigeratori per olio/emulsioni inquinati condensati ad aria / *Dirty oil/emulsion cooler air condenser*



Capacità di Raffreddamento / *Cooling Power*

**12.300 ÷ 20.700 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 Scroll, raffreddato dal fluido frigorifero, completo di protezione termica e spia livello olio.

## CIRCUITO FRIGORIFERO

Completo di presa di carica, valvola di sicurezza, ricevitore di liquido, filtro desidratatore, spia di liquido, valvola solenoide, valvola termostatica, pressostato di alta e bassa pressione, gas refrigerante R410A.

## EVAPORATORE

A fascio tubiero con mantello, testate in acciaio e tubi scambiatore in rame, 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 oleodinamico con pompa centrifuga senza vasca con massima pressione disponibile 3 bar. Doppio pressostato olio di sicurezza. Manometro olio 0-10 bar.

## QUADRO ELETTRICO

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

## CONTROLLO E GESTIONE

La centralina di comando **TX200**, gestisce il funzionamento del refrigeratore, e fornisce una diagnostica completa di allarmi per l'operatore.

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 olio
- 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
- 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 Scroll compressor, cooled by the refrigerant, with thermal overload protection and liquid visual oil.

## REFRIGERANT CIRCUIT

Comprises the charge connection, safety pressure valve, liquid receiver, dryer filter, liquid glass, solenoid valve, thermostatic valve, high and low pressure switches, R410A refrigerant.

## EVAPORATOR

Shell and tube evaporator type, carbon steel for shell and headers, copper for exchanger tubes, with antifreeze 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 with centrifugal pump without tank, maximum pressure 3 bar. Double oil pressure switches. Oil gauge 0-10 bar.

## ELECTRICAL CABINET

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

## CHILLER MANAGEMENT

Microprocessor control **TX200**, it manages the chiller operation, with function display, alarm display, common signal general alarm. Contact "on-off" to allow switch on/off chiller. On-off light switch.

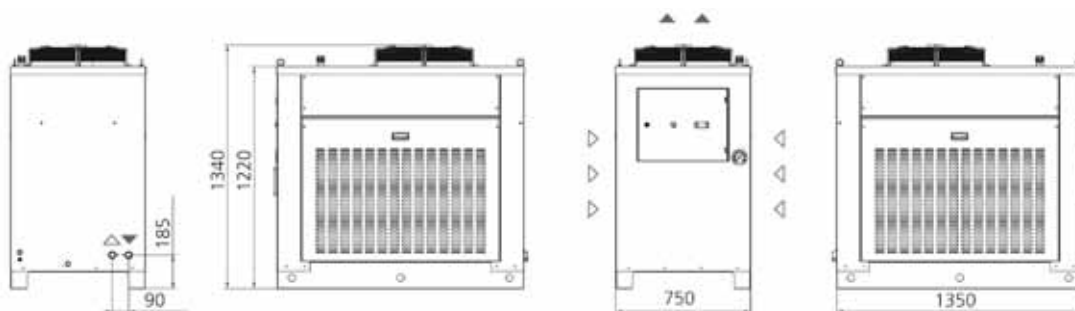
## PAINTING

Finish standard smooth RAL7035 colour.

## MAIN ACCESSORIES

- HR** - Oil heater
- 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
- Different painting from standard
- Stainless steel case AISI 304 satin-finished

## Dimensioni - Dimensions



Modello - Model		TCU A2	TCU A4	TCU A7	TCU A9
<b>Potenza di Raffreddamento Nominale* / Nominal Cooling Capacity*</b>	W	12.300	16.400	17.800	20.700
Limiti funzionamento temperatura ambiente / Ambient temperature limit	°C	+15 / +45			
Range temperatura olio impostabile / Range oil temperature adjustable	°C	+20 / +35			
Tipo di fluido / Type of fluid		ISO VG 32			
Dimensioni massime impurità olio / Maximum size oil impurities	µm	150			
Precisione temperatura / Temperature accuracy	K	+/- 2			
Gas refrigerante / Refrigerant	HFC	R410A			
<b>Alimentazione Elettrica / Power Supply</b>					
Tensione di alimentazione / Operating voltage	V ph Hz	400V (+/- 10%) 3ph 50Hz			
Tensione di alimentazione secondari / Secondary operating voltage	V	24 Vac			
Termostato digitale / Digital thermostat		TX200			
<b>Compressore / Compressor</b>					
Tipo di compressore / Type of compressor		Scroll / Scroll			
Quantità / Number	nr	1	1	1	1
Potenza assorbita massima / Max absorbed power	kW	4,7	6,4	6,6	7,4
Corrente assorbita massima / Max absorbed current	A	9,8	12,1	12,5	14,8
<b>Ventilatore Assiale / Axial Fan</b>					
Tipo di ventilatore / Type of Fan		Assiale / Axial			
Quantità / Quantity	nr	1	1	1	1
Portata aria / Air flow rate	m³/h	5.700	5.700	5.700	5.700
Potenza assorbita massima / Max absorbed power	kW	0,7	0,7	0,7	0,7
Corrente assorbita massima / Max absorbed current	A	1,4	1,4	1,4	1,4
<b>Ventilatore Centrifugo (option) / Centrifugal Fan (option)</b>					
Tipo di ventilatore / Type of Fan		Centrifugo / Centrifugal			
Quantità / Quantity	nr	1	1	1	1
Portata aria / Flow rate	m³/h	5.700	5.700	5.700	5.700
Prevalenza disponibile / Available pressure	Pa	250	250	220	220
Potenza assorbita max / Max absorbed power	kW	1,5	1,5	1,5	1,5
Corrente assorbita max / Max absorbed current	A	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Pompa Centrifuga / Centrifugal Pump</b>					
Tipo di pompa / Type of Pump		Pompa centrifuga / Centrifugal Pump			
Quantità / Quantity	Nr	1	1	1	1
Portata fluido nominale / Flow rate	l/min	80,0	100,0	110,0	125,0
Pressione massima disponibile / Max available pressure	bar	3,3	3,1	3,0	2,9
Potenza assorbita massima / Max absorbed power	kW	1,7	1,7	1,7	1,7
Corrente assorbita massima / Max absorbed current	A	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Conessioni idrauliche IN/OUT / Water connections IN/OUT</b>					
Conessioni idrauliche IN/OUT / Water connections IN/OUT	inch	1"			
Peso netto (indicativo)***/ Empty weight (indicative)***	kg	255	270	295	310
Larghezza / Width	mm	750			
Profondità / Depth	mm	1.350			
Altezza / Height	mm	1.340			
Livello di pressione sonora** / Sound pressure level**	dB(A)	67	67	67	67
Protezione IP / IP Protection	IP	44			

\* Dati relativi ad un funzionamento alle seguenti condizioni: temper. entrata/uscita olio 40/30°C, olio ISO VG 32, temperatura ambiente 32°C. Potenza di raffreddamento riferita ad unità senza pompa.

\* Referred to following conditions: temperature IN/OUT 40/30°C, oil ISO VG32, ambient temperature 32°C. Nominal Cooling power referred to the unit whitout pump.

\*\* Livello di pressione sonora, riferita a macchine con ventilatori assiali, misurata in campo libero emisferico ad una distanza di 1 m dalla macchina ed 1,5 metri di altezza dal terreno, secondo norma UNI ISO 3746.

\*\* 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.

\*\*\* Pesì comprensivi di pallet ed imballo (ove previsti), con carica refrigerante e vasca di accumulo vuota (ove prevista), per modelli con ventilatori assiali.

\*\*\* Weights include pallet and pack (if present), with refrigerant charge and empty tank (if present), for axial fan model.



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