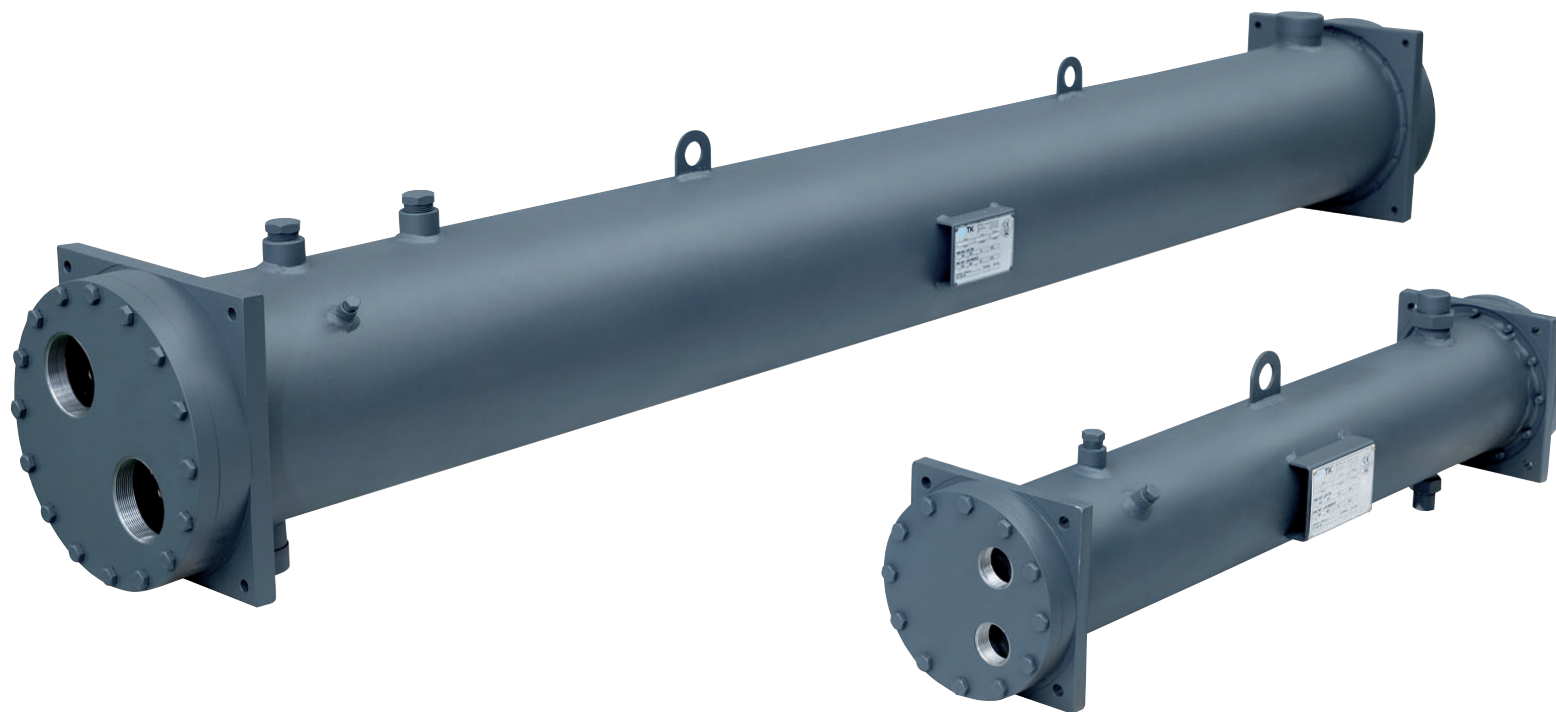


CONDENSATORI A FASCIO TUBIERO PER ACQUA DOLCE E MARINA SHELL & TUBE CONDENSERS FOR FRESH AND SEA WATER



MATERIALI IMPIEGATI

L'utilizzo dei materiali impiegati nei condensatori è subordinato ai rigidi controlli qualitativi effettuati in base alla normativa PED (Dir. 2014/68/UE) ed alle Norme Europee che regolano e sovrintendono alla costruzione dei recipienti a pressione.

I componenti standard sono:

- acciaio al carbonio: chiusure, piastre tubiere, setto, mantello (sabbiato) e connessioni frigorifere ed idrauliche,
- lega di rame C12200 EN12452/SB359 con rigatura interna ed alettatura esterna per tubi scambiatori,
- guarnizioni esenti amianto idonee all'impiego per refrigeranti HCFC, HFC, HFO,
- viti di fissaggio in acciaio conforme a ISO 898.

Nel caso di versione marina:

- acciaio al carbonio: setto, mantello (sabbiato) e connessioni frigorifere ed idrauliche,
- acciaio inossidabile AISI316L: chiusure e piastre tubiere,
- lega cupro-nickel C70600 EN12449 (CuNi 90-10) con rigatura interna ed alettatura esterna per tubi scambiatori,
- anodi in zinco,
- guarnizioni esenti amianto idonee all'impiego per refrigeranti HCFC, HFC, HFO,
- viti di fissaggio, classe A2-70 o A2-80, in acciaio legato conforme a UNI EN ISO 3506.

TEST E QUALITÀ

Tutti i controlli vengono effettuati in base al manuale di qualità UNI EN ISO 9001 e specificatamente tutti i condensatori sono sottoposti:

- alla prova pressione lato refrigerante e lato acqua (coefficiente x 1,43),
- alla prova di tenuta con cercafughe (valore max accettato comparabile a 3 gr/anno di R22).

MODELLI CF – CF /M

I condensatori a fascio tubiero sono progettati impiegando le migliori soluzioni tecniche per l'applicazione nei settori del condizionamento e della refrigerazione. La gamma di potenza, alle condizioni nominali, è compresa tra 10 kW e 2500 kW con solo due lunghezze di mantello (sono comunque possibili allungamenti e riduzioni di lunghezza in base alle varie esigenze). Il fascio tubiero è realizzato con tubi in rame speciali ad elevate prestazioni, alettati esternamente e rigati internamente a basso fattore di sporcamento. Con la combinazione dei due effetti, lato refrigerante e lato acqua, si ottengono dei condensatori ridotti in dimensione e in peso rispetto a quelli che impiegano i tubi tradizionali a parità di potenza scambiata.

Tutti i condensatori sono costruiti per funzionamento con acqua di torre, con acqua di pozzo e con materiali diversi con acqua di mare. I refrigeranti impiegati possono essere tutti gli HFC, HCFC, HFO.

A seconda della portata di fluido, sono disponibili in versione 2 passi, 4 passi, 8 passi.

Le opzioni disponibili sono staffe saldate, spia di liquido, piattaforma di supporto per compressore, connessioni flangiate.

MATERIALS

The choice of the materials used in the condensers is the result of strict quality checks carried out in compliance with the PED norm (Dir. 2014/68/UE) and the European norms regulating the construction of pressure vessels.

The standard components are:

- carbon steel: covers, tube sheets, baffle, shell (sand blasted) and refrigerant and water connections,
- copper alloy C12200 – EN12452/SB359 with inner striped and outer finned surface suitable for exchanger pipes,
- asbestos free gaskets suitable for the use of HCFC, HFC, HFO refrigerants,
- steel bolts in compliance with the norm ISO 898.

About the marine version:

- carbon steel: baffle, shell (sand blasted) and refrigerant and water connections,
- stainless steel AISI316L: covers and tube sheets,
- cupro-nickel alloy C70600 EN12449 (CuNi 90-10) with inner striped and outer finned surface suitable for exchanger pipes,
- zinc anodes,
- asbestos free gaskets suitable for the use of HCFC, HFC, HFO refrigerants,
- bonded steel bolts, class A2-70 or A2-80, in compliance with the norm UNI EN ISO 3506.

TEST AND QUALITY

All tests comply with the procedures of our internal quality manual UNI EN ISO 9001 and specifically all the condensers undergo the following:

- pressure test refrigerant and water side (coefficient x 1,43),
- hydrostatic test with the use of a helium leakage detector (accepted max. level of 3 g/year of R22).

MODELS CF – CF /M

The shell & tube condensers have been designed exploiting the best technical solutions to be suitable for all air conditioning and refrigeration applications. The range of products at nominal conditions have heat rejection capacities from 10 kW to 2500 kW with only two shell lengths (anyway, if required, it is possible to manufacture also with increase or reduction of such lengths). The bundle is assembled with special high performance copper tubes, externally finned and internally striped for a low fouling factor. The combination of these two effects, enhancement of the refrigerant and water side, the condensers have a smaller footprint and less weight than the traditional constructions for the same duty.

All condensers can work in tower water and city water configuration and also with different materials suitable for sea water application. The refrigerants to be used are all the HFC, HCFC, HFO.

Upon the water flow rate, the configurations 2 pass, 4 pass, 8 pass on the water side are available.

The available options are welded feet, sight glass, support for compressor, flanged connections.

CONDENSATORI A FASCIO TUBIERO PER ACQUA DOLCE E MARINA SHELL & TUBE CONDENSERS FOR FRESH AND SEA WATER

INSTALLAZIONE ED APPLICAZIONE DEI CONDENSATORI A FASCIO TUBIERO

Per una corretta applicazione dei nostri condensatori a fascio tubiero è necessario rispettare delle semplici precauzioni:

- Montare il condensatore in posizione orizzontale per facilitare l'uscita del refrigerante
- Rispettare l'ingresso e l'uscita dell'acqua in funzione del numero di passi (vedere catalogo)
- Non sottoporre il condensatore a vibrazioni eccessive
- Evitare l'ingresso di corpi estranei nel circuito idraulico prevedendo appositi filtri con larghezza maglia max. 1,5mm
- Analizzare le acque verificandone la compatibilità con i materiali dello scambiatore prima di utilizzare il condensatore (soprattutto in circuiti aperti)
- Impiegare sempre acque o soluzioni incongelandi inibite e compatibili con i materiali del condensatore, verificandole nel tempo
- Evitare l'uso con acque contenenti cloro (max. = 3 p.p.m.) nel caso di materiali standard
- Nel caso di acque particolarmente dure si può verificare un deposito interno ai tubi (sporco): quando le prestazioni decadono del 10/15% è necessario fare una pulizia interna lato tubi meccanica o chimica; in questo ultimo caso verificare la compatibilità degli agenti chimici adottati con i materiali di costruzione
- Evitare di superare le portate max. "Mm" riportate a catalogo, causa di eccessive vibrazioni ed erosione dei tubi scambiatori
- In fase di riempimento del circuito idrico, scaricare completamente l'aria attraverso l'apposito sfiato posizionato su una testata di chiusura
- Fare attenzione a scaricare completamente l'aria dal circuito e dal condensatore, verificando l'esistenza di una adeguata contropressione all'uscita acqua in modo da non lasciare lo scarico libero e di creare quindi all'interno del condensatore una perdita di carico almeno uguale a quella di catalogo o calcolo (se a circuito aperto installare all'uscita acqua una valvola di regolazione e taratura)
- In caso di svuotamento verificare che l'acqua sia completamente drenata dall'apposito scarico posizionato su una testata e non lasciare mai il condensatore parzialmente pieno d'acqua
- Evitare, a circuito aperto, che durante la fermata della pompa il condensatore si svuoti
- Evitare la cavitazione della pompa e la presenza di gas nel circuito idraulico
- Evitare di superare all'interno dei tubi la velocità consigliata (valori consigliati di velocità tra 1,3 e 3,0 m/s per acqua dolce; tra 1,3 e 2,6m/s per acqua di mare)

Nella tabella sottostante vengono riportate, in funzione del punto di congelamento, le percentuali in peso delle principali miscele anticongelanti.

The table herebelow shows, as function of the freezing point, the percentages in weight of the main anti-freezing mixtures.

PUNTO DI CONGELAMENTO FREEZING POINT	GLICOLE ETILENICO ETHYLEN GLYCOL	GLICOLE PROPILENICO PROPYLEN GLYCOL	TYFOXIT TYFOXIT
°C	% (massica - mass)	% (massica - mass)	% (g/cm ³)
-10	24	27	40 (1.10)
-20	36	39	50 (1.15)
-30	46	49	68 (1.17)
-40	53	55	80 (1.20)

INSTALLATION AND APPLICATION OF THE SHELL & TUBE CONDENSERS

- Install the condenser in horizontal position to ease the refrigerant exit
- Do not reverse the water inlet and outlet based on the number of passes (see catalogue)
- Do not expose the condenser to excessive vibrations
- Avoid foreign particles to enter the water circuit by applying suitable filters with a mesh size of max. 1,5mm
- Analyze the water checking its compatibility with the materials of the heat exchanger before using the condenser (especially in open circuits)
- Always use waters or anti-freezing inhibited mixtures compatibles with the materials of the condenser, checking the fluid from time to time
- Avoid the use with waters containing chlorine (max. = 3 p.p.m.) when the unit is manufactured with standard materials
- In case of waters rather hard there might be some deposits inside the tubes (fouling): when the performance goes down beyond 10/15% it is necessary to clean the inside part of the tubes in a mechanical or chemical way; in this last case it is necessary to check the compatibility of the chemical agents used for cleaning with the construction materials
- Avoid exceeding the max. flow rate "Mm" shown in the catalogue, as this may cause excessive vibrations and erosion of the exchanger tubes
- During the filling of the water circuit, pay attention to discharge totally the air by means of the air vent located on one of the covers
- Pay attention to discharge all the air from the circuit and condenser, checking the presence of an adequate counter-pressure at the water outlet of the condenser so not to let the drain free and to cause inside the condenser a pressure drop at least equal to the catalogue or calculation one (if in open circuit it is better to install at the water outlet a regulation and calibration valve)
- In case of complete water drainage be sure that all the water is completely drained from the water drainage socket located on one of the covers; never leave the condenser partially loaded with water
- Avoid, in open circuit, the water drainage of the condenser during the pump stop
- Avoid the cavitation of the pump and the presence of gas in the hydraulic circuit
- Do not exceed the advised velocity inside the tubes (admitted values are in between 1,3 and 3,0 m/s for fresh water; between 1,3 and 2,6m/s for sea water)

SUGGERIMENTI DI CORRETTA SELEZIONE

Nei condensatori a fascio tubiero, un deposito interno ai tubi (sporco) è un effetto normale che deve essere considerato nella selezione del prodotto (fattore di sporco), pertanto si consigliano per un corretto dimensionamento i seguenti valori del f.f..

SUGGESTIONS FOR A CORRECT SELECTION

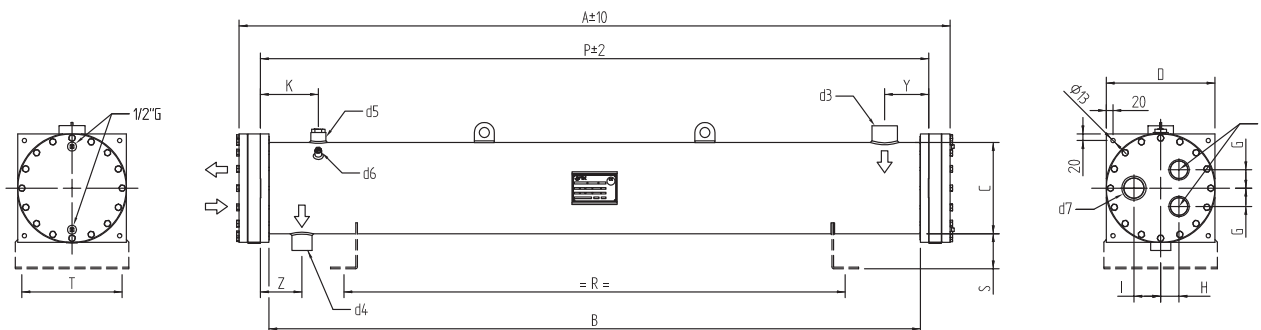
In the shell & tube condensers, deposits of various substances inside the tubes (contamination) are an effect that must be necessarily be considered when selecting the product (fouling factor), therefore we advise to choose the right value based on the following parametres.

Acqua dolce di pozzo	- City fresh water	f.f. = 0,000043 m2 K/W
Acqua di torre	- Tower water	f.f. = 0,000043 m2 K/W
Soluzioni contenenti glicole ← 30%	- Glycol solutions ← 30%	f.f. = 0,000043 m2 K/W
Soluzioni contenenti glicole → 30%	- Glycol solutions → 30%	f.f. = 0,000086 m2 K/W
Acqua di fiume e di mare	- River and sea water	f.f. = 0,000086 m2 K/W
Acqua di fiume fangosa	- Muddy river water	f.f. = 0,000172 m2 K/W

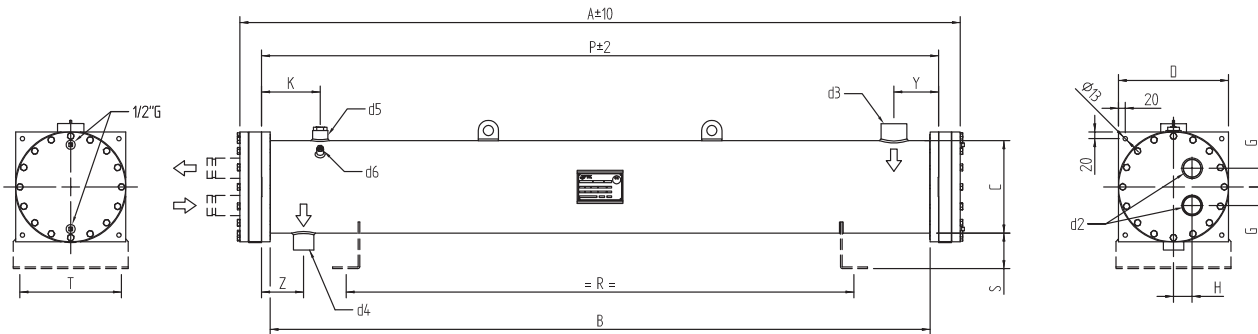
MODELLO MODEL	A	B	C	D	G	H	I	K	P	R	S	T	Y	d2	d7	d3	d4	d5	d6	Portata Max. Flow Rate Max.	Vr	Vw	Cat. PED	Peso (Vuoto) Weight (Empty)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Thrd	Thrd	mm	mm	Thrd	Thrd	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1	kg
CF 10 8P	1090	960	168	215	42	50	50	168	1000	650	65	160	127	1.1/4"	1"	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	1	18,3	1,9	III	44
CF 25 8P	1090	960	168	215	42	50	50	168	1000	650	65	160	127	1.1/4"	1"	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	2	17,2	2,8	III	47
CF 40 8P	1090	960	168	215	42	50	50	168	1000	650	65	160	127	1.1/4"	1"	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	3,5	15,6	4,1	III	50
CF 50 8P	1090	960	168	215	42	50	50	168	1000	650	65	160	127	1.1/4"	1"	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	4,5	14,5	5	III	51
CF 60 8P	1090	960	168	215	42	50	50	168	1000	650	65	160	127	1.1/4"	1"	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	5,5	13,4	5,9	III	53
CF 70 8P	1090	960	168	215	42	50	50	168	1000	650	65	160	127	1.1/4"	1"	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	6,6	12,3	6,8	III	55
CF 80 8P	1090	960	168	215	42	50	50	168	1000	650	65	160	127	1.1/4"	1"	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	7,6	11,2	7,7	III	57
CF 90 8P	1090	960	194	245	45	60	50	168	1000	650	65	160	127	1.1/2"	1.1/4"	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	9,1	16,2	9,4	III	68
CF 105 8P	1090	960	194	245	45	60	50	168	1000	650	65	160	127	1.1/2"	1.1/4"	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	10,1	15,1	10,3	III	70
CF 115 8P	1090	960	194	245	45	60	50	168	1000	650	65	160	127	1.1/2"	1.1/4"	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	11,1	14	11,2	III	72
CF 120 8P	2090	1960	168	215	42	50	50	168	2000	1500	65	160	127	1.1/4"	1"	ODS 42	Rtlk 1.3/4" ODS 28	1"	1/4"	8,2	27,3	10,8	III	82
CF 135 8P	2090	1960	168	215	42	50	50	168	2000	1500	65	160	127	1.1/4"	1"	ODS 42	Rtlk 1.3/4" ODS 28	1"	1/4"	9,6	25,1	12,5	III	86
CF 160 8P	2090	1960	168	215	42	50	50	168	2000	1500	65	160	127	1.1/4"	1"	ODS 42	Rtlk 1.3/4" ODS 28	1"	1/4"	11,1	22,9	14,3	III	90
CF 190 8P	2090	1960	194	245	45	60	50	168	2000	1500	65	160	127	1.1/2"	1.1/4"	ODS 54	Rtlk 1.3/4" ODS 35	1"	1/4"	13,3	33,1	17,4	III	108
CF 210 8P	2090	1960	194	245	45	60	50	168	2000	1500	65	160	127	1.1/2"	1.1/4"	ODS 54	Rtlk 1.3/4" ODS 35	1"	1/4"	14,8	30,9	19,2	III	112
CF 230 8P	2090	1960	194	245	45	60	50	168	2000	1500	65	160	127	1.1/2"	1.1/4"	ODS 54	Rtlk 1.3/4" ODS 35	1"	1/4"	16,3	28,6	20,9	III	115

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE CF	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +120	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-10 / +120	42	60	16	22,9



MODELLO MODEL	A	B	C	D	G	H	K	P	R	S	T	Y	d2	d3	d4	d5	d6	Portata Max. Flow Rate Max.	Vr	Vw	Cat. PED	Peso (Vuoto) Weight (Empty)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Thrd/Vict	mm	mm	Thrd	Thrd	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1	kg
CF 10 4P	1090	960	168	215	40	37	168	1000	650	65	160	127	1"1/4	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	1	18,3	1,9	III	44
CF 25 4P	1090	960	168	215	40	37	168	1000	650	65	160	127	1"1/4	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	2	17,2	2,8	III	47
CF 40 4P	1090	960	168	215	40	37	168	1000	650	65	160	127	1"1/4	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	3,5	15,6	4,1	III	50
CF 50 4P	1090	960	168	215	40	37	168	1000	650	65	160	127	1"1/4	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	4,5	14,5	5	III	51
CF 60 4P	1090	960	168	215	40	37	168	1000	650	65	160	127	1"1/4	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	5,5	13,4	5,9	III	53
CF 70 4P	1090	960	168	215	40	37	168	1000	650	65	160	127	1"1/4	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	6,6	12,3	6,8	III	55
CF 80 4P	1090	960	168	215	40	37	168	1000	650	65	160	127	1"1/4	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	7,6	11,2	7,7	III	57
CF 90 4P	1090	960	194	245	47	47	168	1000	650	65	160	127	1"1/2	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	9,1	16,2	9,4	III	68
CF 105 4P	1090	960	194	245	47	47	168	1000	650	65	160	127	1"1/2	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	10,1	15,1	10,3	III	70
CF 115 4P	1090	960	194	245	47	47	168	1000	650	65	160	127	1"1/2	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	1/2"	1/4"	11,1	14	11,2	III	72
CF 120 4P	2090	1960	168	215	40	40	168	2000	1500	65	160	127	1"1/4	ODS 42	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	1"	1/4"	8,2	27,3	10,8	III	82
CF 135 4P	2090	1960	168	215	40	40	168	2000	1500	65	160	127	1"1/4	ODS 42	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	1"	1/4"	9,6	25,1	12,5	III	86
CF 160 4P	2090	1960	168	215	40	40	168	2000	1500	65	160	127	1"1/4	ODS 42	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	1"	1/4"	11,1	22,9	14,3	III	90
CF 190 4P	2090	1960	194	245	47	47	168	2000	1500	65	160	127	1"1/2	ODS 54	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	1"	1/4"	13,3	33,1	17,4	III	109
CF 210 4P	2090	1960	194	245	47	47	168	2000	1500	65	160	127	1"1/2	ODS 54	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	1"	1/4"	14,8	30,9	19,2	III	113
CF 230 4P	2090	1960	194	245	47	47	168	2000	1500	65	160	127	1"1/2	ODS 54	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	1"	1/4"	16,3	28,6	20,9	III	116
CF 270 4P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	2"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	19,2	76,2	27,6	IV	202
CF 315 4P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	2"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	22,2	71,8	31,2	IV	210
CF 355 4P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	2"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	25,1	67,4	34,7	IV	217
CF 400 4P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	2"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	28,1	62,9	38,3	IV	225
CF 440 4P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	2"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	31	58,5	41,8	IV	233
CF 500 4P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	2"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	35,5	53	46,3	IV	242



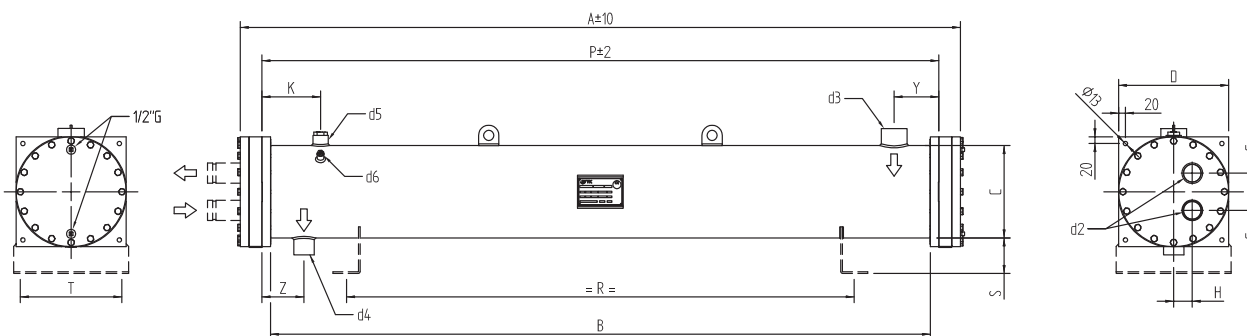
LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE CF	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +120	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-10 / +120	42	60	16	22,9

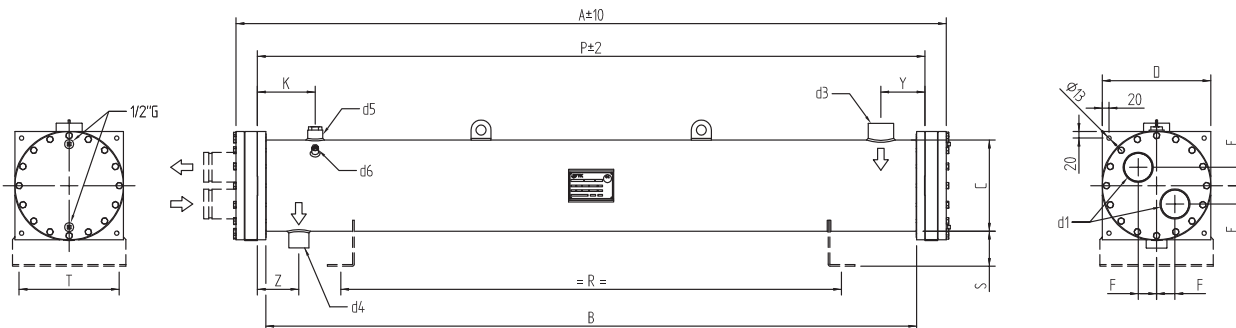
MODELLO MODEL	A	B	C	D	G	H	K	P	R	S	T	Y	d2	d3	d4	d5	d6	Portata Max. Flow Rate Max.	Vr	Vw	Cat. PED	Peso (Vuoto) Weight (Empty)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Thrd/Vict	mm	mm	Thrd	Thrd	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1	kg
CF 565 4P	2160	1950	324	380	60	60	173	2000	1500	100	300	162	3"	ODS 80	ODS 54	2x1"	1/4"	40	89,5	56,2	IV	301
CF 625 4P	2160	1950	324	380	60	60	173	2000	1500	100	300	164	3"	ODS 80	ODS 54	2x1"	1/4"	45	82,8	61,5	IV	312
CF 670 4P	2160	1950	324	380	60	60	173	2000	1500	100	300	164	3"	ODS 80	ODS 54	2x1"	1/4"	48	78,4	65	IV	320
CF 750 4P	2160	1940	406	480	90	80	178	2000	1500	120	400	169	DN 100	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	54	157,1	76,7	IV	452
CF 855 4P	2160	1940	406	480	90	80	178	2000	1500	120	400	169	DN 100	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	61	146,1	85,6	IV	470
CF 960 4P	2160	1940	406	480	90	80	178	2000	1500	120	400	169	DN 100	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	68	135,1	94,5	IV	489
CF 1085 4P	2160	1940	406	480	90	80	178	2000	1500	120	400	169	DN 100	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	77	121,9	105,1	IV	511
CF 1230 4P	2230	1930	457	520	110	85	183	2000	1500	120	400	174	DN 125	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	88	165,9	129	IV	655
CF 1335 4P	2230	1930	457	520	110	85	183	2000	1500	120	400	174	DN 125	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	95	154,9	137,8	IV	674
CF 1545 4P	2330	1930	508	570	115	100	183	2000	1500	120	500	174	DN 125	FL. OD 141	ODS 80 - OD 89	3x1"	1/4"	110	200,4	161,3	IV	820
CF 1750 4P	2330	1930	508	570	115	100	183	2000	1500	120	500	174	DN 125	FL. OD 141	ODS 80 - OD 89	3x1"	1/4"	123	178,5	179	IV	856
CF 1900 4P	2330	1904	558	620	130	110	198	2000	1500	120	500	198	DN 150	FL. OD 141	ODS 80 - OD 89	3x1"	1/4"		241,1	197,7	IV	922
CF 2060 4P	2330	1904	558	620	130	110	198	2000	1500	120	500	198	DN 150	FL. OD 141	ODS 80 - OD 89	3x1"	1/4"		223,6	211,9	IV	992
CF 2230 4P	2330	1904	558	620	130	110	198	2000	1500	120	500	198	DN 150	FL. OD 141	ODS 80 - OD 89	3x1"	1/4"		206,1	226,1	IV	1046

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE CF	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +120	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-10 / +120	42	60	16	22,9



MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	K	P	R	S	T	Y	d1	d3	d4	d5	d6	Portata Max. Flow Rate Max.	Vr	Vw	Cat. PED	Peso (Vuoto) Weight (Empty)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Thrd/Vict	mm	mm	Thrd	Thrd	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1	kg
CF 120 2P	2090	1960	168	215	34	34	168	2000	1500	65	160	127	2"	ODS 42	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	1"	1/4"	8,2	27,3	10,8	III	82
CF 135 2P	2090	1960	168	215	34	34	168	2000	1500	65	160	127	2"	ODS 42	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	1"	1/4"	9,6	25,1	12,5	III	86
CF 160 2P	2090	1960	168	215	34	34	168	2000	1500	65	160	127	2"	ODS 42	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	1"	1/4"	11,1	22,9	14,3	III	90
CF 190 2P	2090	1960	194	245	40	40	168	2000	1500	65	160	127	2"1/2	ODS 54	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	1"	1/4"	13,3	33,1	17,4	III	108
CF 210 2P	2090	1960	194	245	40	40	168	2000	1500	65	160	127	2"1/2	ODS 54	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	1"	1/4"	14,8	30,9	19,2	III	112
CF 230 2P	2090	1960	194	245	40	40	168	2000	1500	65	160	127	2"1/2	ODS 54	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	1"	1/4"	16,3	28,6	20,9	III	115
CF 270 2P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	3"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	19,2	76,2	27,6	IV	200
CF 315 2P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	3"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	22,2	71,8	31,2	IV	208
CF 355 2P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	3"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	25,1	67,4	34,7	IV	215
CF 400 2P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	3"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	28,1	62,9	38,3	IV	223
CF 440 2P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	3"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	31	58,5	41,8	IV	231
CF 500 2P	2130	1950	273	325	55	55	170	2000	1500	105	300	132	3"	ODS 64/67	ODS 54	2x1"	1/4"	35,5	53	46,3	IV	240
CF 565 2P	2160	1950	324	380	70	70	173	2000	1500	100	300	162	DN 100	ODS 80	ODS 54	2x1"	1/4"	40	89,5	56,2	IV	310
CF 625 2P	2160	1950	324	380	70	70	173	2000	1500	100	300	164	DN 100	ODS 80	ODS 54	2x1"	1/4"	45	82,8	61,5	IV	321
CF 670 2P	2160	1950	324	380	70	70	173	2000	1500	100	300	164	DN 100	ODS 80	ODS 54	2x1"	1/4"	48	78,4	65	IV	329
CF 750 2P	2160	1940	406	480	90	90	178	2000	1500	120	400	169	DN 125	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	54	157,1	76,7	IV	453
CF 855 2P	2160	1940	406	480	90	90	178	2000	1500	120	400	169	DN 125	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	61	146,1	85,6	IV	471
CF 960 2P	2160	1940	406	480	90	90	178	2000	1500	120	400	169	DN 125	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	68	135,1	94,5	IV	490
CF 1085 2P	2160	1940	406	480	90	90	178	2000	1500	120	400	169	DN 125	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	77	121,9	105,1	IV	512
CF 1230 2P	2230	1930	457	520	100	90	183	2000	1500	120	400	174	DN 150	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	88	165,9	129	IV	655
CF 1335 2P	2230	1930	457	520	100	90	183	2000	1500	120	400	174	DN 150	FL. OD 114	ODS 64/67 - OD76	3x1"	1/4"	95	154,9	137,8	IV	674
CF 1545 2P	2330	1930	508	570	110	110	183	2000	1500	120	500	174	DN 150	FL. OD 141	ODS 80 - OD 89	3x1"	1/4"	110	200,4	161,3	IV	819
CF 1750 2P	2330	1930	508	570	110	110	183	2000	1500	120	500	174	DN 150	FL. OD 141	ODS 80 - OD 89	3x1"	1/4"	123	178,5	179	IV	855
CF 1900 2P	2330	1904	558	620	120	120	198	2000	1500	120	500	198	DN 200	FL. OD 141	ODS 80 - OD 89	3x1"	1/4"		241,1	197,7	IV	920
CF 2060 2P	2330	1904	558	620	120	120	198	2000	1500	120	500	198	DN 200	FL. OD 141	ODS 80 - OD 89	3x1"	1/4"		223,6	211,9	IV	990
CF 2230 2P	2330	1904	558	620	120	120	198	2000	1500	120	500	198	DN 200	FL. OD 141	ODS 80 - OD 89	3x1"	1/4"		206,1	226,1	IV	1044



LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

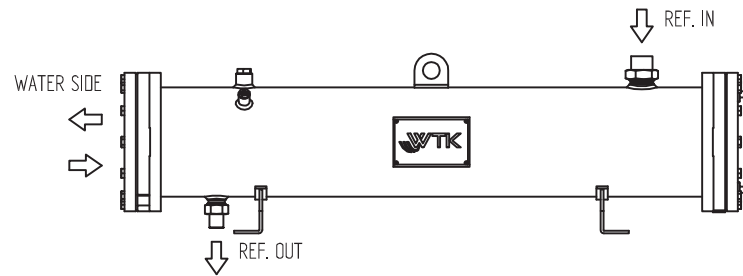
SERIE CF	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +120	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-10 / +120	42	60	16	22,9

CONDENSATORE STANDARD

Connessione REF. IN di misura maggiore a REF. OUT

STANDARD CONDENSER

REF. IN connection of bigger size than REF. OUT

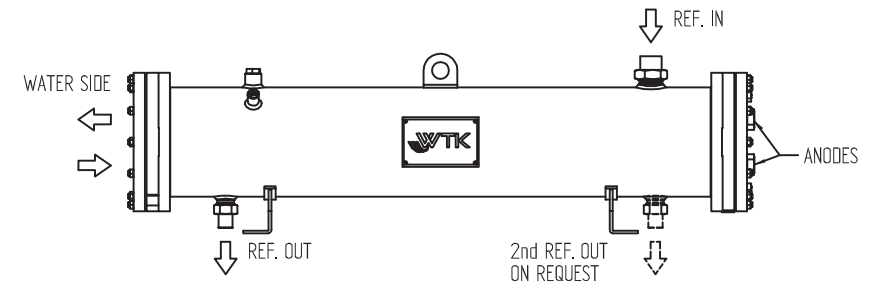


CONDENSATORE MARINO

Anodi in zinco - Opzione seconda connessione d'uscita REF. OUT

MARINE CONDENSER

Zinc anodes - Option second REF. OUT connection

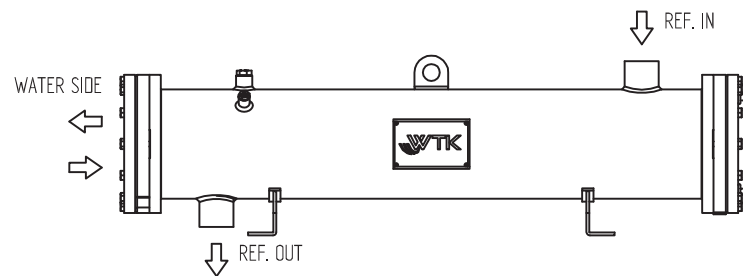


DESURRISCALDATORE

Connessione REF. IN di misura uguale a REF. OUT

DESUPERHEATER

REF. IN connection of same size of REF. OUT



RAFFREDDATORE D'OLIO

Connessione OIL IN di misura uguale a OIL OUT entrambe in alto

OIL COOLER

OIL IN connection of same size of OIL OUT both on top side

