

TECHNICAL CATALOGUE
CATALOGO TECNICO
Dry-Ex Evaporators



EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO TIPO "TUBO FORCINATO" SHELL & TUBE EVAPORATORS TYPE "U TUBE"



MATERIALI IMPIEGATI

L'utilizzo dei materiali impiegati negli evaporatori 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: testata, piastra tubiera, mantello e connessioni frigorifere ed idrauliche,
- rame lega C12200 – EN12452/SB359 con rigatura interna elicoidale adatta per tubi scambiatori,
- guarnizioni esenti amianto idonee all'impiego per refrigeranti HCFC, HFC, HFO,
- setti in plastica PVC,
- viti di fissaggio conformi alle temperature di utilizzo in acciaio legato.

TEST E QUALITA'

I controlli vengono effettuati in base al manuale interno di qualità UNI EN ISO 9001 e specificatamente tutti gli evaporatori vengono sottoposti a:

- prova pressione lato refrigerante e lato acqua (coefficiente x 1,43),
 - prova di pressione differenziata di ogni singolo circuito refrigerante,
 - prova di tenuta con cercafughe a elio (valore max. accettato comparabile a 3 g/anno di R22).
- Al termine del test, i circuiti refrigeranti vengono asciugati e protetti con degli assorbitori di umidità prima di essere spediti ai clienti.

MODELLI (espansione secca)

SCE – DCE – TCE – QCE – SBE – DBE – TBE – QBE – SFE – DFE – TFE – QFE

Gli evaporatori di cui sopra hanno tubi preformati ad "U" che garantiscono una libera dilatazione del fascio rispetto al mantello e lo rendono completamente estraibile (a partire dal modello SCE – DCE 63 incluso) e con la possibilità di variare la posizione degli attacchi acqua (verticali, destri o sinistri). I setti intermedi sono posizionati in modo tale da permettere una velocità nominale del fluido compatibilmente con le perdite di carico dello stesso e per ridurre al minimo eventuali by-pass di fluido. Inoltre tali modelli possono essere realizzati con distanza setti differente per mantenere un'alta efficienza anche con basse portate, in modo particolare, con le miscele anticongelanti.

Le opzioni disponibili sono staffe saldate, connessioni lato acqua flangiate, isolamento termico, resistenze elettriche adesive, tubi in acciaio inossidabile o Cu/Ni-90/10.

Le serie _CE e _BE sono utilizzabili con vari tipi di refrigerante e sono disponibili anche per alte pressioni (45 bar), mentre la serie _FE è progettata ed ottimizzata per funzionare con R134a e HFO ed è anche disponibile in versione alta pressione (30 bar).

MATERIALS

The choice of the materials used in the evaporators 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: head, tube sheet, shell and refrigerant and water connections,
- copper alloy C12200 – EN12452/SB359 with inner finned surface suitable for exchanger pipes,
- asbestos free gaskets suitable for the use of HCFC, HFC, HFO refrigerants,
- PVC plastic baffles,
- bonded steel bolts fit for the temperatures generated during the use.

TEST AND QUALITY

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

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

Once the tests are over and before shipping, the refrigerant circuits are dried and protected against humidity by means of moisture absorber bags.

MODELS (dry-expansion)

SCE – DCE – TCE – QCE – SBE – DBE – TBE – QBE – SFE – DFE – TFE – QFE

All the above evaporator models have the tube bundle composed of a series of pre-shaped "U" tubes enabling a free expansion of the bundle independently from the shell; in addition such bundle is removable (from model SCE – DCE 63 included). There is the possibility to change the position of the water connections (vertical, right or left). The baffles are positioned to enable a nominal velocity of the fluid compatible with the pressure drop which may occur and to reduce to the least possible any by-pass of fluid. Besides such models can be assembled with different distance between the baffles in order to grant high efficiency even when the flow rate is low, particularly with anti-freezing solutions.

The options available are welded feet, water connections flanged type, thermal insulation, adhesive electric heaters, tubes of stainless steel or Cu/Ni-90/10.

Series _CE and _BE can operate with various types of refrigerant and are also available for high pressure (45 bar), while the series _FE is designed and optimized to work with R134a and HFO and it is as well available for high pressure (30 bar).

EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO TIPO "TUBO FORCINATO" SHELL & TUBE EVAPORATORS TYPE "U TUBE"

INSTALLAZIONE ED APPLICAZIONE DEGLI EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO

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

Montare l'evaporatore in posizione orizzontale.

Non invertire l'ingresso con l'uscita dell'acqua per non penalizzare la resa dell'evaporatore o provocare il rischio di vibrazioni eccessive del fascio interno.

Non sottoporre l'evaporatore 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 l'evaporatore (soprattutto in circuiti aperti).

Impiegare sempre acque o soluzioni incongelabili inibite e compatibili con i materiali dell'evaporatore, verificarle nel tempo e non operare con temperature vicine al punto di congelamento, altrimenti aumentare la percentuale di anticongelante.

Evitare l'uso con acque contenenti cloro (max. = 3 p.p.m.) nel caso di materiali standard

Evitare di superare le portate max. "Mm" riportate a catalogo, causa di eccessive vibrazioni

In fase di riempimento del circuito idrico, fare attenzione a scaricare completamente l'aria presente nel mantello.

Fare attenzione a scaricare completamente l'aria dal circuito e dall'evaporatore, verificando l'esistenza di una adeguata contropressione all'uscita acqua dell'evaporatore in modo da non lasciare lo scarico libero e di creare quindi all'interno dell'evaporatore stesso 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). Per evitare la formazione di ghiaccio, consigliamo un approccio di 5K con una temperatura di evaporazione non inferiore a -1°C.

Non lavorare con un surriscaldamento \leftarrow 3K per garantire una completa evaporazione del gas.

Lasciare l'evaporatore completamente pieno d'acqua o totalmente vuoto in caso di lunghe fermate

In caso di svuotamento verificare che tutta l'acqua sia completamente drenata; non lasciare mai l'evaporatore parzialmente pieno.

Evitare, a circuito aperto, che durante la fermata della pompa l'evaporatore si svuoti

Evitare la cavitazione della pompa e la presenza di gas nel circuito idraulico

Non prevedere parzializzazioni (lato refrigerante) che scendano al di sotto del 50% della potenza totale del compressore, eventualmente contattare WTK.

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	24	40 (1.10)
-20	36	36	50 (1.15)
-30	46	46	68 (1.17)
-40	53	53	80 (1.20)

INSTALLATION AND APPLICATION OF THE SHELL & TUBE EVAPORATORS

For a correct functioning of our shell & tube evaporators it is necessary to follow some simple pre-cautions:

Install the evaporator in horizontal position.

Do not reverse the water inlet and outlet in order not to decrease the evaporator performance or cause excessive vibrations of the tube bundle.

Do not expose the evaporator to excessive vibrations.

Avoid foreign particles to enter into 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 evaporator (especially in open circuits).

Always use waters or anti-freezing inhibited mixtures compatible with the materials of the evaporator, check the fluids from time to time and do not run the unit with temperatures near the freezing point, otherwise increase the percentage of anti-freezing.

Avoid the use of the evaporator with waters containing chlorine (max. = 3 p.p.m.) when the unit is manufactured with standard materials.

Avoid exceeding the max. flow rate "Mm" shown in the catalogue, as this may cause excessive vibrations. During the filling of the water circuit, pay attention to discharge totally the air in the shell.

Pay attention to discharge all the air from the circuit and evaporator, checking the presence of an adequate counter-pressure at the water outlet of the evaporator so not to let the drain free and to cause inside the evaporator 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 order to avoid the ice formation, we advise a temperature approach of 5K with an evaporation temperature not less than -1°C.

Do not operate with a superheating \leftarrow 3K in order to guarantee a complete gas evaporation.

Leave the evaporator totally full of water or totally empty if not in operation for long time.

In case the shell needs to be emptied be sure that all the water is completely drained; never leave the evaporator partially loaded with water.

Avoid, in open circuit, the water drainage of the evaporator during the pump stop.

Avoid the cavitation of the pump and the presence of gas in the hydraulic circuit.

Do not set partial loads (refrigerant side) lower than 50% of the total duty of the compressor, if necessary contact WTK.

SUGGERIMENTI DI CORRETTA SELEZIONE

Negli evaporatori a fascio tubiero, depositi di sostanze all'esterno dei tubi tra i setti sono un effetto di cui si deve necessariamente tenere conto in fase di selezione del prodotto.

Il fattore di sporcamento (f. f.) è quindi elemento fondamentale per il dimensionamento corretto di un evaporatore. Si suggerisce la scelta del giusto valore in base ai seguenti parametri.

SUGGESTIONS FOR A CORRECT SELECTION

In the shell & tube evaporators, deposits of various substances external to the tubes between the baffles are an effect that must necessarily be considered when selecting the product.

The fouling factor (f. f.) is thus a fundamental value for a correct choice of an evaporator. We therefore advise to choose the right value based on the following parameters.

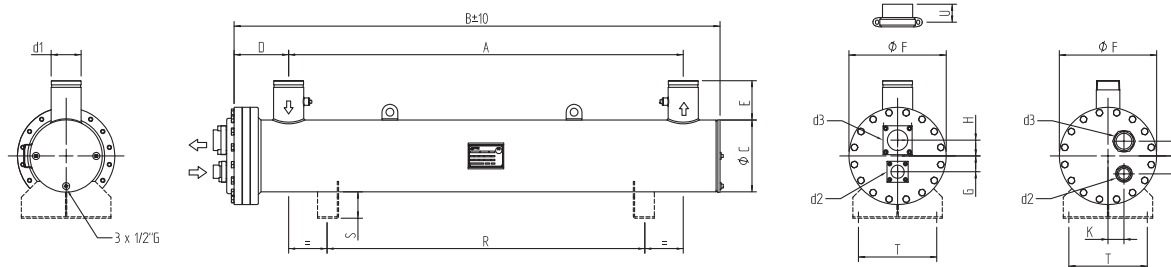
Acqua dolce normale in circuito chiuso	- Normal fresh water in closed circuit	f.f. = 0,000043 m ² K/W
Acqua di circuito aperto	- Water in open circuit	f.f. = 0,000086 m ² K/W
Soluzioni contenenti glicole \leftarrow 40%	- Glycol solutions \leftarrow 40%	f.f. = 0,000086 m ² K/W
Soluzioni contenenti glicole \rightarrow 40%	- Glycol solutions \rightarrow 40%	f.f. = 0,000172 m ² K/W

MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	K	R	S	T	U	d1	d2	d3	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/Vict	mm	mm	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1-2	kg
SCE 23-4P *	690	840	140	100	130	195	30	35	30	550	60	160	-	1.1/2"	Rtlk 1" - ODS 16	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	6,2	3,5	6,3	II	32
SCE 33-4P *	840	990	140	100	130	195	30	35	30	650	60	160	-	1.1/2"	Rtlk 1" - ODS 16	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	7,5	4,2	7,5	II	36
SCE 43-4P *	1040	1260	140	108	130	195	30	35	30	800	60	160	-	2"	Rtlk 1" - ODS 16	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	10,5	5,1	9,3	II	41
SCE 53-4P *	1190	1410	140	108	130	195	30	35	30	950	60	160	-	2"	Rtlk 1" - ODS 16	Rtlk 1.3/4" - ODS 28	10,8	5,8	10,5	II	46
SCE 63-4P	1030	1270	168	156	130	245	45	37	30	800	60	160	-	2.1/2"	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	ODS 42	11,2	7,2	15,1	III	65
SCE 73-4P	1180	1420	168	156	130	245	45	37	30	950	60	160	-	2.1/2"	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	ODS 42	14,8	8,1	17,1	III	70
SCE 83-4P	1380	1620	168	156	130	245	45	37	30	1100	60	160	-	2.1/2"	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	ODS 42	15,4	9,2	19,6	III	75
SCE 103-4P	1530	1770	168	156	130	245	45	37	30	1200	60	160	-	2.1/2"	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	ODS 42	18,4	10,1	21,5	III	80
SCE 133	1530	1810	194	178	130	270	50	45	30	1200	60	160	-	3"	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 54	20,2	14,0	29,1	III	105
SCE 143	1830	2115	194	178	130	270	50	45	30	1500	60	160	-	3"	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 54	26,2	16,4	34,2	III	116
SCE 163	2030	2310	194	178	130	270	50	45	30	1700	60	160	-	3"	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 54	29,5	18,2	37,3	III	123
SCE 203	2000	2320	219	200	150	310	55	46	-	1600	80	260	100	DN 100	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 64	41	23,8	47,8	III	155
SCE 243	2300	2620	219	200	150	310	55	46	-	1800	80	260	100	DN 100	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 64	47,9	26,9	43,8	III	168
SCE 293	2280	2660	273	240	150	370	60	60	-	1800	100	300	100	DN 125	ODS 42	ODS 64	81,9	34,1	94,2	IV	260
SCE 343	2280	2660	273	240	150	370	60	60	-	1800	100	300	100	DN 125	ODS 42	ODS 64	81,9	38,1	89,0	IV	270
SCE 393	2280	2660	273	240	150	370	60	60	-	1800	100	300	100	DN 125	ODS 42	ODS 64	81,9	43,9	81,6	IV	282
SCE 453	2250	2700	324	276	200	420	75	70	-	1800	100	300	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	117,6	52,1	132,1	IV	346
SCE 513	2250	2700	324	276	200	420	75	70	-	1800	100	300	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	117,6	59,0	123,2	IV	361
SCE 583	2250	2700	324	276	200	420	75	70	-	1800	100	300	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	117,6	67,8	112,0	IV	380
SCE 673	2200	2740	406	330	200	510	90	80	-	1800	120	400	100	DN 200	ODS 54	ODS 105-108	142,1	78,3	219,9	IV	575
SCE 783	2200	2740	406	330	200	510	90	80	-	1800	120	400	100	DN 200	ODS 54	ODS 105-108	142,1	90,6	204,2	IV	600
SCE 923	2200	2740	406	330	200	510	90	80	-	1800	120	400	100	DN 200	ODS 54	ODS 105-108	189	108,4	181,3	IV	645
SCE 1053	2700	3240	406	330	200	510	90	80	-	1800	120	400	100	DN 200	ODS 54	ODS 105-108	231,5	128,6	216,3	IV	645

* FASCIO TUBIERO NON ESTRAIBILE
* TUBE BUNDLE NOT REMOVABLE

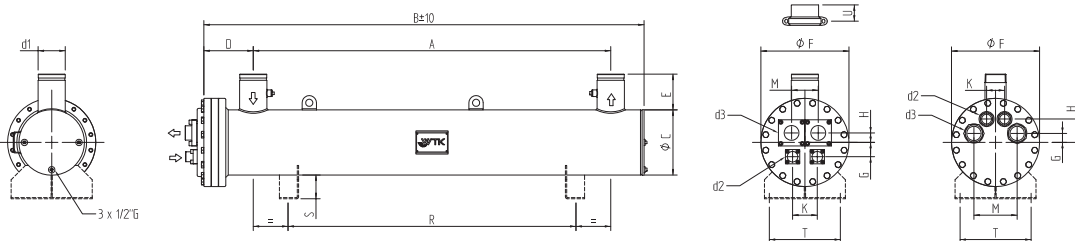
LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE CE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	20	28,6	10	14,3
HP	-10 / +90	45	64,4	15	21,5



MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	R	S	T	U	d1	d2	d3	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	mm	Thrd/Vict	mm	mm	m ³ /h	dm ³	dm ³	Gr. 1-2	kg
DCE 43-4P *	1040	1208	140	108	130	195	53	17	40	90	800	60	160	-	2"	ODS 18 - Ø21,3	ODS 28 - Ø33,7	10,5	5,1	9,3	II	41
DCE 53-4P *	1190	1360	140	108	130	195	53	17	40	90	950	60	160	-	2"	ODS 18 - Ø21,3	ODS 28 - Ø33,7	10,8	5,8	10,5	II	46
DCE 63-4P	1030	1270	168	156	130	245	65	25	70	80	800	60	160	-	2.1/2"	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	11,2	7,2	15,1	II	65
DCE 73-4P	1180	1420	168	156	130	245	65	25	70	80	950	60	160	-	2.1/2"	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	14,8	8,1	17,1	II	70
DCE 83-4P	1380	1620	168	156	130	245	65	25	70	80	1100	60	160	-	2.1/2"	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	15,4	9,2	19,6	II	75
DCE 103-4P	1530	1770	168	156	130	245	65	25	70	80	1200	60	160	-	2.1/2"	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	18,4	10,1	21,5	II	80
DCE 133	1530	1810	194	178	130	270	34	28	70	84	1200	60	160	-	3"	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	ODS 42	25,2	14,0	29,1	III	105
DCE 143	1830	2110	194	178	130	270	34	28	70	84	1500	60	160	-	3"	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	ODS 42	26,2	16,4	34,2	III	116
DCE 163	2030	2310	194	178	130	270	34	28	70	84	1700	60	160	-	3"	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	ODS 42	29,5	18,2	37,3	III	123
DCE 203	2000	2320	219	200	150	310	49	31	84	92	1600	80	260	100	DN 100	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 54	41	23,8	47,8	III	155
DCE 243	2300	2620	219	200	150	310	49	31	84	92	1800	80	260	100	DN 100	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 54	47,9	26,9	43,8	III	168
DCE 293	2280	2660	273	240	150	370	60	40	104	112	1800	100	300	100	DN 125	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 64	81,9	34,1	94,2	III	260
DCE 343	2280	2660	273	240	150	370	60	40	104	112	1800	100	300	100	DN 125	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 64	81,9	38,1	89,0	III	270
DCE 393	2280	2660	273	240	150	370	60	40	104	112	1800	100	300	100	DN 125	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 64	81,9	43,9	81,6	III	282
DCE 453	2250	2700	324	276	200	420	60	60	120	130	1800	100	300	100	DN 150	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 64	117,6	52,1	132,1	III	346
DCE 513	2250	2700	324	276	200	420	60	60	120	130	1800	100	300	100	DN 150	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 64	117,6	59,0	123,2	III	361
DCE 583	2250	2700	324	276	200	420	60	60	120	130	1800	100	300	100	DN 150	Rtlk 1.3/4" - ODS 35	ODS 64	117,6	67,8	112,0	IV	380
DCE 673	2200	2740	406	330	200	510	75	70	140	196	1800	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	142,1	78,3	219,9	IV	575
DCE 783	2200	2740	406	330	200	510	75	70	140	196	1800	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	142,1	90,6	204,2	IV	600
DCE 923	2200	2740	406	330	200	510	75	70	140	196	1800	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	189	108,4	181,3	IV	645
DCE 1053	2700	3240	406	330	200	510	75	70	140	196	2200	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	231,5	128,6	216,3	IV	722
DCE 1133	2700	3260	457	352	200	510	75	70	140	196	2200	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	261	154,0	286,3	IV	850
DCE 1223	2700	3260	457	352	200	510	75	70	140	196	2200	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	261	159,2	279,6	IV	865
DCE 1373	2700	3280	508	361	200	620	110	120	170	240	2200	120	500	100	DN 200	ODS 54	ODS 105-108	285,5	176,0	381,7	IV	1000
DCE 1533	2700	3280	508	361	200	620	110	120	170	240	2200	120	500	100	DN 200	ODS 54	ODS 105-108	285,5	198,2	353,2	IV	1040
DCE 1583	2700	3280	508	361	200	620	110	120	170	240	2200	120	500	100	DN 200	ODS 54	ODS 105-108	285,5	208,0	340,6	IV	1080

*** FASCIO TUBIERO NON ESTRAIBILE**
*** TUBE BUNDLE NOT REMOVABLE**

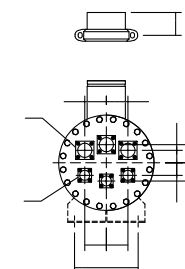
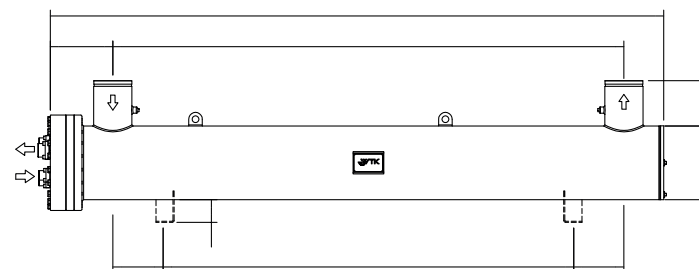
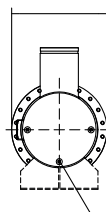

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE CE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	20	28,6	10	14,3
HP	-10 / +90	45	64,4	15	21,5

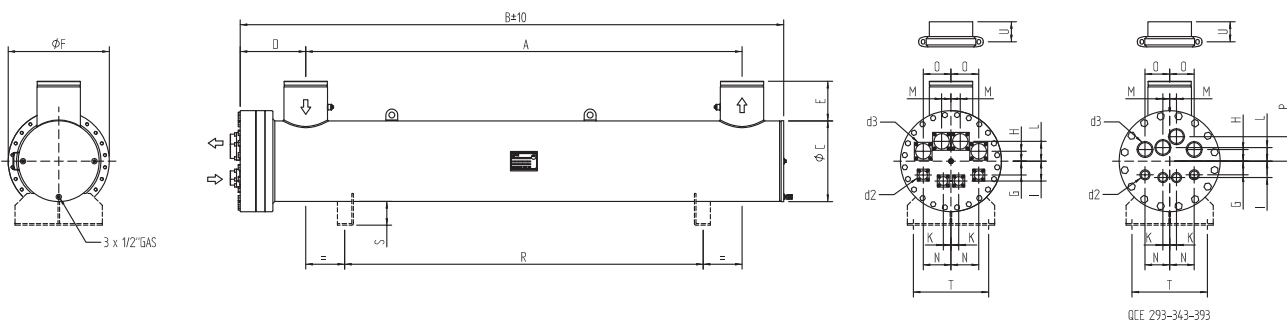
MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	K	I	L	M	R	S	T	U	d1	d2	d3	Portata Max. Flow Rate Max.	Vr	Vw	Cat. PED	Peso (Vuoto) Weight (Empty)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Thrd/Vict	mm	mm	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1-2	kg
TCE 133	1530	1810	194	176	130	270	30	30	50	40	43	60	1200	60	160	-	3"	ODS 22 - Ø26,9	ODS 35 - Ø42,4	25,2	14,0	29,1	II	105
TCE 143	1830	2110	194	176	130	270	30	30	50	40	43	60	1500	60	160	-	3"	ODS 22 - Ø26,9	ODS 35 - Ø42,4	26,2	16,4	34,2	II	116
TCE 163	2030	2310	194	176	130	270	30	30	50	40	43	60	1700	60	160	-	3"	ODS 22 - Ø26,9	ODS 35 - Ø42,4	29,5	18,2	37,3	II	123
TCE 203	2000	2315	219	200	150	310	35	35	65	55	65	65	1600	80	260	100	DN 100	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	ODS 42 - Ø48,3	41	23,8	47,8	III	155
TCE 243	2300	2615	219	200	150	310	35	35	65	55	65	65	1800	80	260	100	DN 100	Rtlk 1.1/4" - ODS 22	ODS 42 - Ø48,3	47,9	26,9	43,8	III	168
TCE 293	2280	2650	273	236	150	370	45	45	81	60	70	81	1800	100	300	100	DN 125	ODS 35	ODS 54	81,9	34,1	94,2	III	260
TCE 343	2280	2650	273	236	150	370	45	45	81	60	70	81	1800	100	300	100	DN 125	ODS 35	ODS 54	81,9	38,1	89,0	III	270
TCE 393	2280	2650	273	236	150	370	45	45	81	60	70	81	1800	100	300	100	DN 125	ODS 35	ODS 54	81,9	43,9	81,6	III	282
TCE 453	2250	2695	324	276	200	420	55	55	95	80	80	95	1800	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 54	117,6	52,1	132,1	III	346
TCE 513	2250	2695	324	276	200	420	55	55	95	80	80	95	1800	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 54	117,6	59,0	123,2	III	361
TCE 583	2250	2695	324	276	200	420	55	55	95	80	80	95	1800	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 54	117,6	67,8	112,0	III	380
TCE 673	2200	2740	406	330	200	510	70	70	120	110	110	120	1800	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	142,1	78,3	219,9	III	575
TCE 783	2200	2740	406	330	200	510	70	70	120	110	110	120	1800	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	142,1	90,6	204,2	III	600
TCE 923	2200	2740	406	330	200	510	70	70	120	110	110	120	1800	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	189	108,4	181,3	IV	645
TCE 1053	2700	3240	406	330	200	510	70	70	120	110	110	120	2200	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	231,5	128,6	216,3	IV	722
TCE 1133	2700	3250	457	352	200	510	70	70	120	110	110	120	2200	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	261	154,0	286,3	IV	850
TCE 1223	2700	3250	457	352	200	510	70	70	120	110	110	120	2200	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	261	159,2	279,6	IV	865
TCE 1373	2700	3280	508	362	200	620	95	95	140	95	155	160	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	285,5	176,0	381,7	IV	1000
TCE 1533	2700	3280	508	362	200	620	95	95	140	95	155	160	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	285,5	198,2	353,2	IV	1040
TCE 1583	2700	3280	508	362	200	620	95	95	140	95	155	160	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	285,5	208,0	340,6	IV	1080

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE CE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	20	28,6	10	14,3
HP	-10 / +90	45	64,4	15	21,5



MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	K	I	L	M	N	O	P	R	S	T	U	d1	d2	d3	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	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Thrd/Vict	mm	mm	m ³ /h	dm ³	dm ³	Gr. 1-2	kg
QCE 203	2000	2320	219	200	150	310	42	34	21	50	80	32	75	75	-	1600	80	260	100	DN 100	ODS 22 - Ø26,9	ODS 35 - Ø42,4	41	23,8	47,8	II	155	
QCE 243	2300	2320	219	200	150	310	42	34	21	50	80	32	75	75	-	1600	80	260	100	DN 100	ODS 22 - Ø26,9	ODS 35 - Ø42,4	47,9	26,9	43,8	III	168	
QCE 293	2280	2660	273	240	150	370	50	43	25	60	50	25	90	90	90	1800	100	300	100	DN 125	ODS 22 - Ø26,9	ODS 42 - Ø48,3	81,9	34,1	94,2	III	260	
QCE 343	2280	2660	273	240	150	370	50	43	25	60	50	25	90	90	90	1800	100	300	100	DN 125	ODS 22 - Ø26,9	ODS 42 - Ø48,3	81,9	38,1	89,0	III	270	
QCE 393	2280	2660	273	240	150	370	50	43	25	60	50	25	90	90	90	1800	100	300	100	DN 125	ODS 22 - Ø26,9	ODS 42 - Ø48,3	81,9	43,9	81,6	III	282	
QCE 453	2250	2700	324	276	200	420	31	70	31	31	70	42	110	125	-	1800	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 54	117,6	52,1	132,1	III	346	
QCE 513	2250	2700	324	276	200	420	31	70	31	31	70	42	110	125	-	1800	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 54	117,6	59,0	123,2	III	361	
QCE 583	2250	2700	324	276	200	420	31	70	31	31	70	42	110	125	-	1800	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 54	117,6	67,8	112,0	III	380	
QCE 673	2200	2740	406	330	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	-	1800	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	142,1	78,3	219,9	III	575	
QCE 783	2200	2740	406	330	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	-	1800	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	142,1	90,6	204,2	III	600	
QCE 923	2200	2740	406	330	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	-	1800	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	189	108,4	181,3	III	645	
QCE 1053	2700	3240	406	330	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	-	2200	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	231,5	128,6	216,3	III	722	
QCE 1133	2700	3260	457	352	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	-	2200	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	261	154,0	286,3	IV	850	
QCE 1223	2700	3260	457	352	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	-	2200	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	261	159,2	279,6	IV	865	
QCE 1373	2700	3250	508	361	200	620	110	85	59	85	110	59	177	177	-	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	285,5	176,0	381,7	IV	1000	
QCE 1533	2700	3250	508	361	200	620	110	85	59	85	110	59	177	177	-	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	285,5	198,2	353,2	IV	1040	
QCE 1583	2700	3250	508	361	200	620	110	85	59	85	110	59	177	177	-	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	285,5	208,0	340,6	IV	1080	

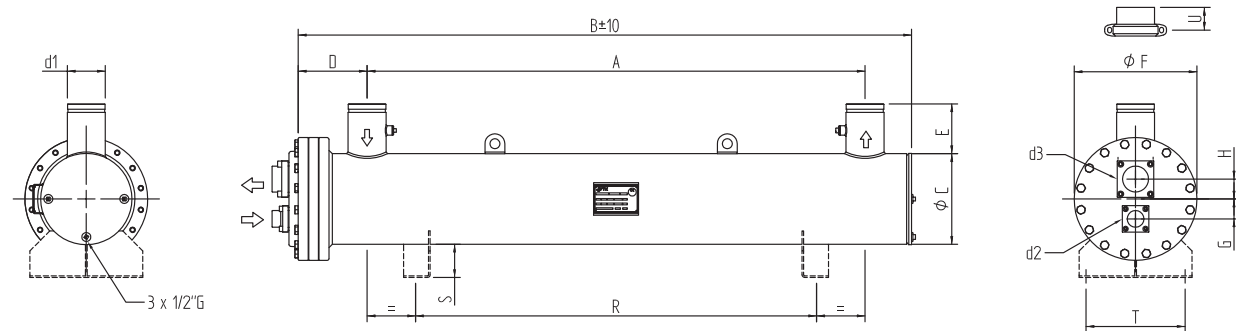

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE CE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	20	28,6	10	14,3
HP	-10 / +90	45	64,4	15	21,5

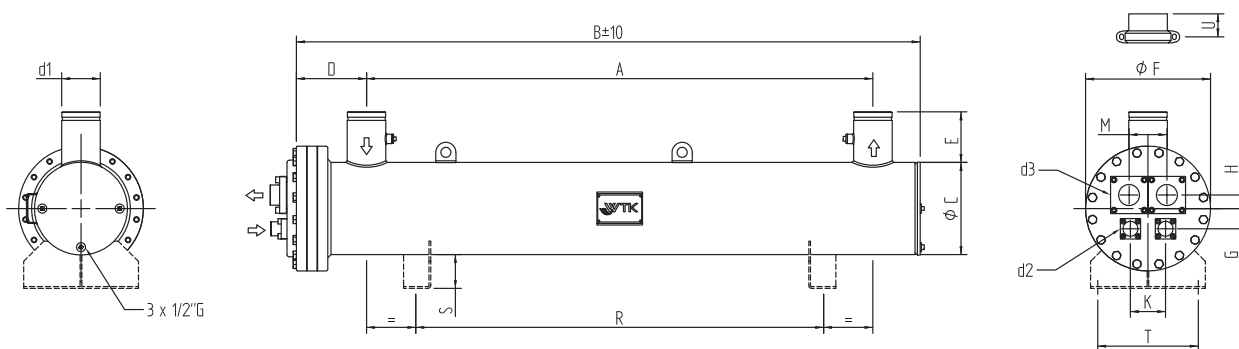
MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	R	S	T	U	d1	d2	d3	Portata Max. Flow Rate Max.	Vr	Vw	Cat. PED	Peso (Vuoto) Weight (Empty)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Thrd/Vict	mm	mm	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1-2	kg
SBE 165	1500	1820	219	200	130	310	55	46	1200	80	300	-	3"	ODS 35	ODS 54	25,8	18,4	37,2	III	131
SBE 195	1500	1920	273	236	150	370	60	60	1200	100	300	100	DN 100	ODS 42	ODS 64	44,5	23,9	65,9	III	213
SBE 235	1500	1920	273	236	150	370	60	60	1200	100	300	100	DN 100	ODS 42	ODS 64	44,5	26,6	62,4	III	219
SBE 265	1500	1920	273	236	150	370	60	60	1200	100	300	100	DN 100	ODS 42	ODS 64	44,5	30,5	57,4	III	224
SBE 385	1730	2180	324	276	200	420	75	70	1400	100	300	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	93,5	41,2	105,5	IV	327
SBE 415	1730	2180	324	276	200	420	75	70	1400	100	300	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	93,5	46,8	98,3	IV	347
SBE 495	1730	2180	324	276	200	420	75	70	1400	100	300	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	93,5	53,8	89,3	IV	361

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE BE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	20	28,6	10	14,3
HP	-10 / +90	45	64,4	15	21,5



MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	R	S	T	U	d1	d2	d3	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	mm	Thrd/Vict	mm	mm	m ³ /h	dm ³	dm ³	Gr. 1-2	kg
DBE 165	1500	1820	219	200	130	310	49	31	84	92	1200	80	260	-	3"	ODS 35	ODS 54	25,8	18,4	37,2	III	131
DBE 195	1500	1870	273	236	150	370	60	40	104	112	1200	100	300	100	DN 100	ODS 35	ODS 54	44,5	23,9	65,9	III	213
DBE 235	1500	1870	273	236	150	370	60	40	104	112	1200	100	300	100	DN 100	ODS 35	ODS 54	44,5	26,6	62,4	III	219
DBE 265	1500	1870	273	236	150	370	60	40	104	112	1200	100	300	100	DN 100	ODS 35	ODS 54	44,5	30,5	57,4	III	224
DBE 385	1730	2180	324	275	200	420	60	60	120	130	1400	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 64	93,5	41,2	105,5	III	327
DBE 415	1730	2180	324	275	200	420	60	60	120	130	1400	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 64	93,5	46,8	98,3	III	347
DBE 495	1730	2180	324	275	200	420	60	60	120	130	1400	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 64	93,5	53,8	89,3	III	361

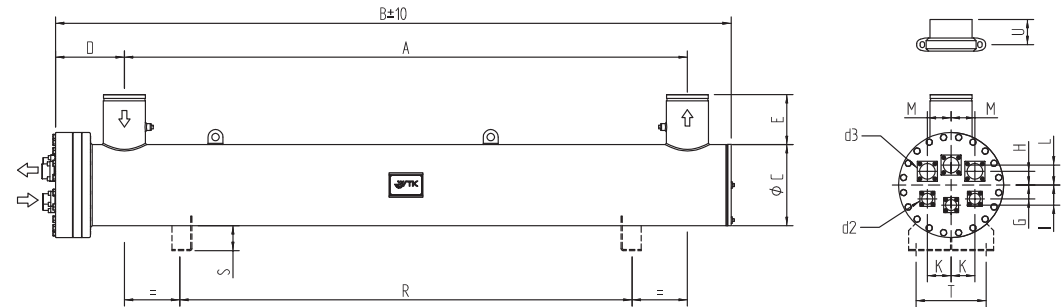
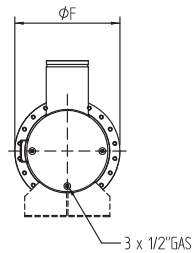

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE BE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	20	28,6	10	14,3
HP	-10 / +90	45	64,4	15	21,5

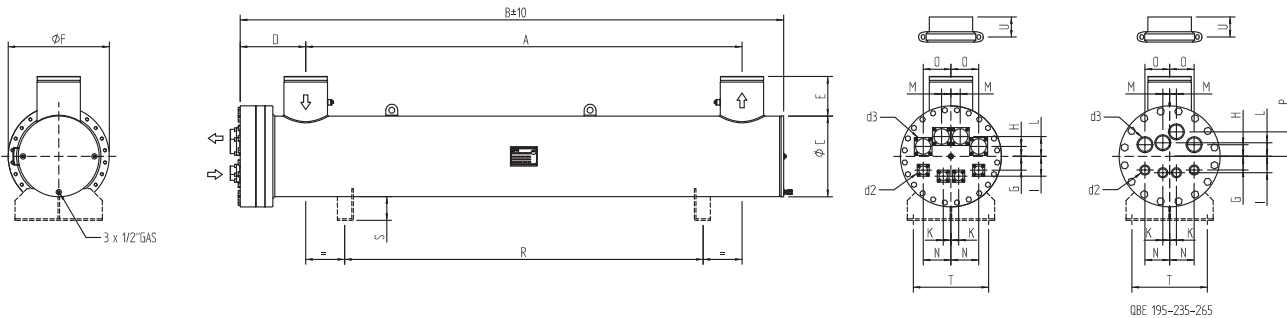
MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	K	I	L	M	R	S	T	U	d1	d2	d3	Portata Max. Flow Rate Max.	Vr	Vw	Cat. PED	Peso (Vuoto) Weight (Empty)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Thrd/Vict	mm	mm	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1-2	kg
TBE 165	1500	1820	219	200	130	310	35	35	65	55	65	65	1200	80	260	-	3"	ODS 22,4	ODS 42,4	25,8	18,4	37,2	II	131
TBE 195	1500	1880	273	230	150	370	45	45	81	60	70	81	1200	100	300	100	DN 100	ODS 35	ODS 54	44,5	23,9	65,9	III	213
TBE 235	1500	1880	273	230	150	370	45	45	81	60	70	81	1200	100	300	100	DN 100	ODS 35	ODS 54	44,5	26,6	62,4	III	219
TBE 265	1500	1880	273	230	150	370	45	45	81	60	70	81	1200	100	300	100	DN 100	ODS 35	ODS 54	44,5	30,5	57,4	III	224
TBE 385	1730	2185	324	276	200	420	55	55	95	80	80	95	1400	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 64	93,5	41,2	105,5	III	327
TBE 415	1730	2185	324	276	200	420	55	55	95	80	80	95	1400	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 64	93,5	46,8	98,3	III	347
TBE 495	1730	2185	324	276	200	420	55	55	95	80	80	95	1400	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 64	93,5	53,8	89,3	III	361

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE BE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	20	28,6	10	14,3
HP	-10 / +90	45	64,4	15	21,5



MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	K	I	L	M	N	O	P	R	S	T	U	d1	d2	d3	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	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Thrd/Vict	mm	mm	m ³ /h	dm ³	dm ³	Gr. 1-2	kg
QBE 165	1500	1820	219	200	130	310	42	34	21	50	80	32	75	75	-	1200	80	260	-	3"	ODS 22 - Ø26,9	ODS 35 - Ø42,4	25,8	18,4	37,2	II	131
QBE 195	1500	1880	273	236	150	370	50	43	25	60	50	25	90	90	90	1200	100	300	100	DN 100	ODS 35 - Ø42,4	ODS 42 - Ø48,3	44,5	23,9	65,9	II	213
QBE 235	1500	1880	273	236	150	370	50	43	25	60	50	25	90	90	90	1200	100	300	100	DN 100	ODS 35 - Ø42,4	ODS 42 - Ø48,3	44,5	26,6	62,4	II	219
QBE 265	1500	1880	273	236	150	370	50	43	25	60	50	25	90	90	90	1200	100	300	100	DN 100	ODS 35 - Ø42,4	ODS 42 - Ø48,3	44,5	30,5	57,4	III	224
QBE 385	1730	2180	324	276	200	420	31	70	31	31	70	42	110	125	-	1400	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 54	93,5	41,2	105,5	III	327
QBE 415	1730	2180	324	276	200	420	31	70	31	31	70	42	110	125	-	1400	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 54	93,5	46,8	98,3	III	347
QBE 495	1730	2180	324	276	200	420	31	70	31	31	70	42	110	125	-	1400	100	300	100	DN 150	ODS 35	ODS 54	93,5	53,8	89,3	III	361

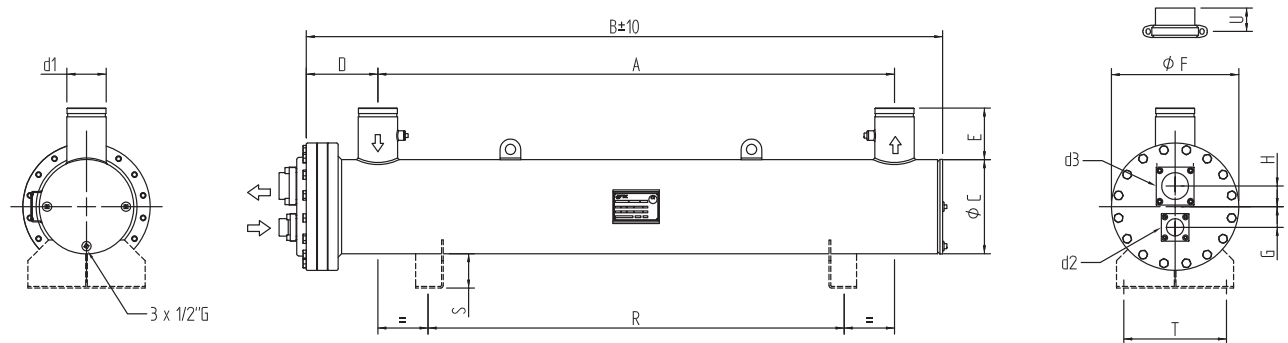

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE BE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	30	42,9	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	20	28,6	10	14,3
HP	-10 / +90	45	64,4	15	21,5

MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	R	S	T	U	d1	d2	d3	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	Vict	mm	mm	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1-2	kg
SFE 135	2000	2315	219	195	150	310	55	46	1600	80	260	100	DN 100	ODS 42	ODS 64	33	24,2	48,3	III	155
SFE 150	2300	2615	219	195	150	310	55	46	1800	80	260	100	DN 100	ODS 42	ODS 64	36	27,4	54,8	III	173
SFE 195	2280	2650	273	230	150	370	60	60	1800	100	300	100	DN 125	ODS 54	ODS 80	44	34,9	93,9	III	270
SFE 220	2280	2650	273	230	150	370	60	60	1800	100	300	100	DN 125	ODS 54	ODS 80	49	38,9	87,5	III	280
SFE 255	2280	2650	273	230	150	370	60	60	1800	100	300	100	DN 125	ODS 54	ODS 80	51	44,8	80,2	III	290
SFE 300	2250	2695	324	275	200	420	75	70	1800	100	300	100	DN 150	ODS 64	ODS 105-108	75	52,9	133,4	III	377
SFE 340	2250	2695	324	275	200	420	75	70	1800	100	300	100	DN 150	ODS 64	ODS 105-108	86	59,9	124,7	III	390
SFE 390	2250	2695	324	275	200	420	75	70	1800	100	300	100	DN 150	ODS 64	ODS 105-108	97	68,8	113,5	IV	415
SFE 430	2200	2740	406	330	200	510	90	80	1800	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105-108	110	80,1	221,7	IV	575
SFE 510	2200	2740	406	330	200	510	90	80	1800	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105-108	120	92,6	206,5	IV	600
SFE 610	2200	2740	406	330	200	510	90	80	1800	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105-108	148	110,7	184,4	IV	645
SFE 700	2700	3240	406	330	200	510	85	85	2200	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105-108	165	135,8	225,0	IV	722
SFE 825	2700	3235	457	338	200	510	85	85	2200	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105-108	190	153,0	310,0	IV	940
SFE 865	2700	3235	457	338	200	510	85	85	2200	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105-108	205	160,0	303,0	IV	958

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

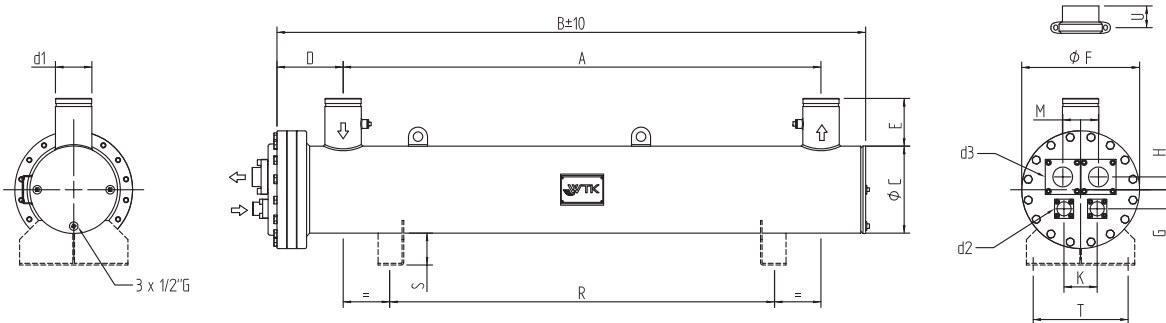
SERIE FE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	16,5	23,6	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	16,5	23,6	10	14,3
HP	-10 / +90	30	42,9	15	21,5



EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO FORCINATI SHELL&TUBE EVAPORATORS U-TUBES

DFE = 2 CIRCUITI REFRIGERANTI
DFE = 2 REFRIGERANT CIRCUITS

MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	K	M	R	S	T	U	d1	d2	d3	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	mm	Vict	mm	mm	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1-2	kg
DFE 135	2000	2315	219	195	150	310	49	31	84	92	1600	80	260	100	DN 100	ODS 35	ODS 54	33	24,2	48,3	II	155
DFE 150	2300	2615	219	195	150	310	49	31	84	92	1800	80	260	100	DN 100	ODS 35	ODS 54	36	27,4	54,8	III	173
DFE 195	2280	2650	273	230	150	370	60	40	104	112	1800	100	300	100	DN 125	ODS 35	ODS 64	44	34,9	93,9	III	270
DFE 220	2280	2650	273	230	150	370	60	40	104	112	1800	100	300	100	DN 125	ODS 35	ODS 64	49	38,9	87,5	III	280
DFE 255	2280	2650	273	230	150	370	60	40	104	112	1800	100	300	100	DN 125	ODS 35	ODS 64	51	44,8	80,2	III	290
DFE 300	2250	2695	324	275	200	420	60	60	120	130	1800	100	300	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	75	52,9	133,4	III	377
DFE 340	2250	2695	324	275	200	420	60	60	120	130	1800	100	300	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	86	59,9	124,7	III	390
DFE 390	2250	2695	324	275	200	420	60	60	120	130	1800	100	300	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	97	68,8	113,5	III	415
DFE 430	2200	2740	406	330	200	510	85	85	172	172	1800	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105/108	110	80,1	221,7	III	575
DFE 510	2200	2740	406	330	200	510	85	85	172	172	1800	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105/108	120	92,6	206,5	III	600
DFE 610	2200	2740	406	330	200	510	85	85	172	172	1800	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105/108	148	110,7	184,4	III	645
DFE 700	2700	3240	406	330	200	510	85	85	172	172	2200	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105/108	165	135,8	225,0	IV	722
DFE 825	2700	3235	457	338	200	510	85	85	172	172	2200	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105/108	190	153,0	310,0	IV	940
DFE 865	2700	3235	457	338	200	510	85	85	172	172	2200	120	400	100	DN 200	ODS 64	ODS 105/108	205	160,0	303,0	IV	958
DFE 935	2700	3240	508	330	200	620	110	120	170	240	2200	120	500	100	DN 200	ODS 64	ODS 105/108	218	178,0	378,0	IV	1000
DFE 1080	2700	3240	508	330	200	620	110	120	170	240	2200	120	500	100	DN 200	ODS 64	ODS 105/108	236	203,0	348,0	IV	1040
DFE 1150	2700	3240	508	330	200	620	110	120	170	240	2200	120	500	100	DN 200	ODS 64	ODS 105/108	255	214,0	337,0	IV	1090
DFE 1300	3100	3750	558	416	200	670	130	110	220	220	2600	120	500	100	DN 200	ODS 80	ODS 142	265	226,0	435,0	IV	1350
DFE 1400	3100	3750	558	416	200	670	130	110	220	220	2600	120	500	100	DN 200	ODS 80	ODS 142	283	281,0	498,0	IV	1520
DFE 1520	3600	4250	558	416	200	670	130	110	220	220	2800	120	500	100	DN 200	ODS 80	ODS 142	288	392,0	510,0	IV	1690
DFE 1700	3600	4280	610	400	200	720	140	120	230	230	2800	150	500	100	DN 250	ODS 80	ODS 142	325	423,0	690,0	IV	1840
DFE 1970	3600	4280	610	400	200	720	140	120	230	230	2800	150	500	100	DN 250	ODS 80	ODS 142	345	478,0	788,0	IV	1950



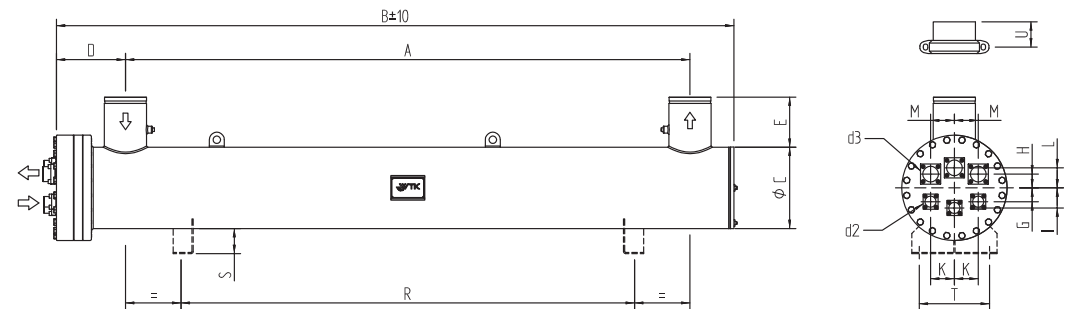
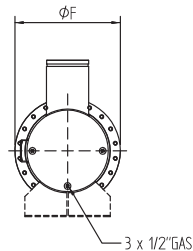
LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE FE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	16,5	23,6	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	16,5	23,6	10	14,3
HP	-10 / +90	30	42,9	15	21,5

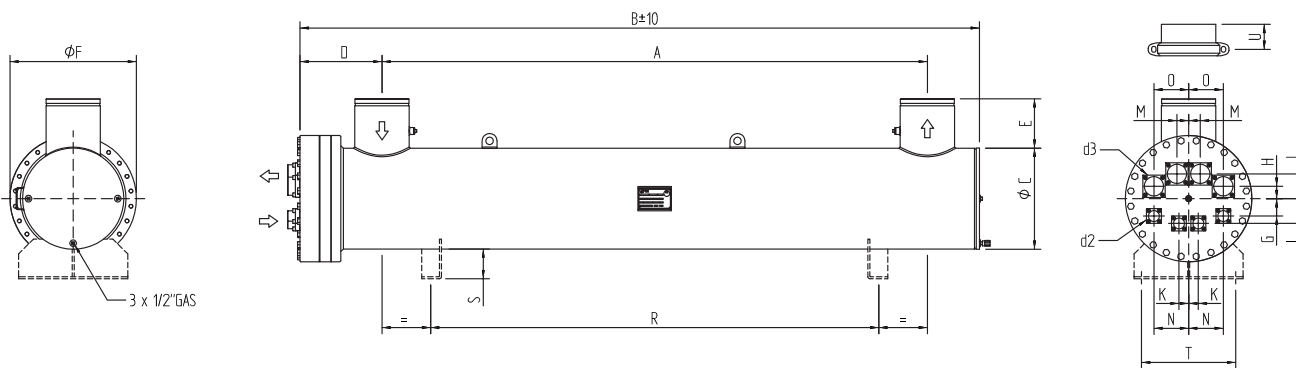
MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	K	I	L	M	R	S	T	U	d1	d2	d3	Portata Max. Flow Rate Max.	Vr	Vw	Cat. PED	Peso (Vuoto) Weight (Empty)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Vict	mm	mm	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1-2	kg
TFE 430	2200	2740	406	330	200	510	70	70	120	110	110	120	1800	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	110	80,1	221,7	III	575
TFE 510	2200	2740	406	330	200	510	70	70	120	110	110	120	1800	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	120	92,6	206,5	III	600
TFE 610	2200	2740	406	330	200	510	70	70	120	110	110	120	1800	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	148	110,7	184,4	III	645
TFE 700	2700	3240	406	330	200	510	70	70	120	110	110	120	2200	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	165	135,8	225,0	III	722
TFE 825	2700	3260	457	352	200	510	70	70	120	110	110	120	2200	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	190	153,0	310,0	III	940
TFE 865	2700	3260	457	352	200	510	70	70	120	110	110	120	2200	120	400	100	DN 200	ODS 42	ODS 80	205	160,0	303,0	III	958
TFE 935	2700	3240	508	330	200	620	95	95	140	95	155	160	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 105-108	218	178,0	378,0	III	1000
TFE 1080	2700	3240	508	330	200	620	95	95	140	95	155	160	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 105-108	236	203,0	348,0	IV	1040
TFE 1150	2700	3240	508	330	200	620	95	95	140	95	155	160	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 105-108	255	214,0	337,0	IV	1090
TFE 1300	3100	3750	558	416	285	670	110	80	165	160	160	165	2600	120	500	100	DN 200	ODS 54	ODS 105-108	265	226,0	435,0	IV	1350
TFE 1400	3100	3750	558	416	285	670	110	80	165	160	160	165	2600	120	500	100	DN 200	ODS 54	ODS 105-108	283	281,0	498,0	IV	1520
TFE 1520	3600	4250	558	416	285	670	110	80	165	160	160	165	2800	120	500	100	DN 200	ODS 54	ODS 105-108	288	392,0	510,0	IV	1690
TFE 1700	3600	4280	610	400	285	720	130	110	165	130	160	165	2800	120	500	100	DN 250	ODS 54	ODS 105-108	325	423,0	690,0	IV	1840
TFE 1970	3600	4280	610	400	285	720	130	110	165	130	160	165	2800	120	500	100	DN 250	ODS 54	ODS 105-108	345	478,0	788,0	IV	1950

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE FE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	16,5	23,6	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	16,5	23,6	10	14,3
HP	-10 / +90	30	42,9	15	21,5



MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	K	I	L	M	N	O	R	S	T	U	d1	d2	d3	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	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1-2	kg
QFE 430	2200	2740	406	330	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	2200	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	110	80,1	221,7	III	575
QFE 510	2200	2740	406	330	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	2200	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	120	92,6	206,5	III	600
QFE 610	2200	2740	406	330	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	2200	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	148	110,7	184,4	III	645
QFE 700	2700	3240	406	330	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	2200	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	165	135,8	225,0	III	722
QFE 825	2700	3260	457	352	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	2200	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	190	153,0	310,0	III	940
QFE 865	2700	3260	457	352	200	510	70	50	39	100	100	47	140	140	2200	120	400	100	DN 200	ODS 35	ODS 64	205	160,0	303,0	III	958
QFE 935	2700	3280	508	358	200	620	110	85	59	85	110	59	177	177	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 42	218	178,0	378,0	III	1000
QFE 1080	2700	3280	508	358	200	620	110	85	59	85	110	59	177	177	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 42	236	203,0	348,0	III	1040
QFE 1150	2700	3280	508	358	200	620	110	85	59	85	110	59	177	177	2200	120	500	100	DN 200	ODS 42	ODS 42	255	214,0	337,0	III	1090
QFE 1300	3100	3790	558	418	285	670	115	75	66	115	186	200	66	200	2600	120	500	100	DN 200	ODS 64	ODS 105-108	265	226,0	435,0	III	1350
QFE 1400	3100	3790	558	418	285	670	115	75	66	115	186	200	66	200	2600	120	500	100	DN 200	ODS 64	ODS 105-108	283	281,0	498,0	IV	1520
QFE 1520	3600	4290	558	418	285	670	115	75	66	115	186	200	66	200	2800	120	500	100	DN 200	ODS 64	ODS 105-108	288	392,0	510,0	IV	1690
QFE 1700	3600	4336	610	438	285	720	130	70	70	130	155	210	70	210	2800	120	500	100	DN 250	ODS 64	ODS 105-108	325	423,0	690,0	IV	1840
QFE 1970	3600	4336	610	438	285	720	130	70	70	130	155	210	70	210	2800	120	500	100	DN 250	ODS 64	ODS 105-108	345	478,0	788,0	IV	1950


LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE FE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	16,5	23,6	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	16,5	23,6	10	14,3
HP	-10 / +90	30	42,9	15	21,5

MODELLI TW

I serbatoi d'accumulo acqua con evaporatore integrato rappresentano un'interessante soluzione per applicazioni dove necessita avere sempre dell'acqua raffreddata e pronta a disposizione. Abbinando un recipiente con la funzione di accumulo ad un evaporatore a fascio tubiero di tipo forcinato appositamente modificato, si può ottenere il risultato di cui sopra. L'accumulo può essere fatto sull'acqua in entrata o su quella in uscita.

Ogni serbatoio è stato progettato per poter essere abbinato con evaporatori di diversa potenza, per cui a parità di capacità di accumulo si possono avere diverse potenze frigorifere. La gamma comprende modelli con capacità di accumulo da circa 190 litri a 3000 litri, abbinabili a potenze frigorifere da circa 20 kW a 1600 kW.

Le opzioni disponibili sono staffe superiori per fissaggio di altri componenti e l'isolamento termico.

Test, qualità, limiti d'impiego sono quelli degli evaporatori installati (attenzione: pressione di lavoro lato acqua = 6 bar).

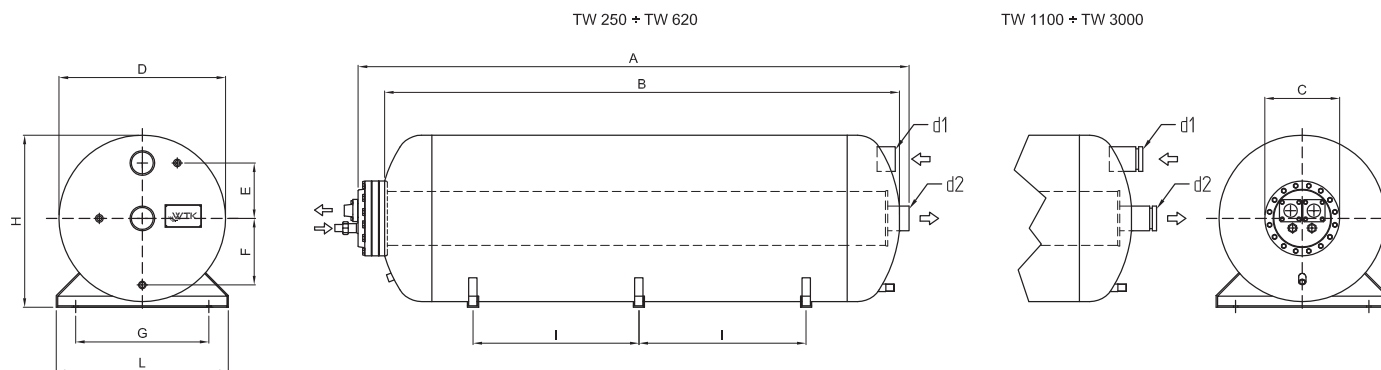
MODELS TW

The buffer water tanks with integrated evaporator offer an interesting solution to the applications where it is necessary to have always available some cool water ready to use. Matching a tank with the function of water storage with a shell & tube evaporator "U-tube" type purpose modified for the scope, the above result can be achieved. The water storage is possible either on the entering or leaving water. Each tank has been designed to be matched with evaporators of different cooling capacities, so for the same water storage volume different cooling capacities are available. The range includes models with storage volume from about 190 litres to 3000 litres, that can work with evaporators whose duty goes from about 20 kW to 1600 kW.

The options available are special welded supports on top of the tank for the fixing of other components and the thermal insulation.

Test, quality, working limits are the ones of the installed evaporators (attention: design pressure water side = 6 bar).

MODELLO MODEL	A	B	Ø D	Ø C	E	F	G	H	I	L	d1 - d2	STAFFE SADDLES	Vw	Peso (Vuoto) Weight (Empty)	ALLOWED MODELS MODELLI INSERIBILI															
															SCE - DCE - TCE - QCE								SFE - DFE - TFE - QFE							
TW 250	1470	1370	480	195/245	160	190	380	540	850	500	2"	2	250	55	23	33	43	53	63	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TW 480	1900	1740	600	245/270	200	240	480	660	1200	620	2.1/2"	2	475	84	63	73	83	103	133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TW 620	2385	2270	600	270/310	200	240	480	660	1500	620	3"	2	618	195	133	143	163	203	-	-	-	-	135	-	-	-	-	-	-	
TW 1100	2715	2580	750	310/370/420	280	300	600	770	1000	780	DN 100	3	1095	324	203	243	293	343	393	453	513	583	135	150	195	220	255	300	340	390
TW 1400	3300	3150	750	370/420	220	300	600	770	1200	780	DN 125	3	1350	530	293	343	393	453	513	583	-	-	195	220	255	300	340	390	-	-
TW 2000	2830	2650	1000	420	370	380	800	1030	1000	1030	DN 150	3	1990	700	453	513	583	-	-	-	-	300	340	390	-	-	-	-	-	
TW 2500	3520	3300	1000	510	370	380	800	1030	1200	1030	DN 200	3	2500	700	673	783	923	1053	1133	1223	-	-	430	510	610	700	825	865	-	-
TW 3000	4170	3900	1000	620/670	370	380	800	1030	1000	1030	DN 200	4	2980	1300	1373	1533	1583	-	-	-	-	935	1080	1150	1300	1400	1520	-	-	



EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO TIPO "TUBO DRITTO"
SHELL & TUBE EVAPORATORS TYPE "STRAIGHT TUBE"



MATERIALI IMPIEGATI

L'utilizzo dei materiali impiegati negli evaporatori 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: testata, piastra tubiera, mantello e connessioni frigorifere ed idrauliche,
- rame lega C12200 – EN12452/SB359 con rigatura interna elicoidale adatta per tubi scambiatori,
- guarnizioni esenti amianto idonee all'impiego per refrigeranti HCFC, HFC, HFO,
- setti in plastica PVC,
- viti di fissaggio conformi alle temperature di utilizzo in acciaio legato.

TEST E QUALITÀ

I controlli vengono effettuati in base al manuale interno di qualità UNI EN ISO 9001 e specificatamente tutti gli evaporatori vengono sottoposti a:

- prova pressione lato refrigerante e lato acqua (coefficiente x 1,43),
- prova di pressione differenziata di ogni singolo circuito refrigerante,
- prova di tenuta con cercafughe a elio (valore max. accettato comparabile a 3 g/anno di R22).

Al termine del test, i circuiti refrigeranti vengono asciugati e protetti con degli assorbitori di umidità prima di essere spediti ai clienti.

MODELLI (espansione secca) SPE – DPE – TPE

Gli evaporatori della serie _PE sono definiti "monopasso" od in perfetto controcorrente con ingombri di spazio ridotti rispetto agli evaporatori tradizionali (tubi forcinati). Ottimizzati per applicazioni con gas refrigerante R134a e HFO, garantiscono altissime performance della macchina frigorifera grazie ad approcci tra la temperatura di evaporazione e l'uscita del fluido freddo dimezzati rispetto a quanto è possibile ottenere con scambiatori con tubo forcinato. Le cariche di refrigerante a parità di performance e potenza sono assai ridotte grazie all'efficienza di scambio termico garantita.

Questi modelli hanno la possibilità di variare la posizione degli attacchi acqua (verticali, destri o sinistri). La costruzione dei setti permette di ridurre al minimo eventuali by-pass di fluido: inoltre possono essere realizzati con distanza setti differenti per mantenere un'alta efficienza anche con basse portate, in modo particolare, con le miscele anticongelanti.

Le opzioni disponibili sono staffe saldate, connessioni lato acqua flangiate, isolamento termico, resistenze elettriche adesive.

MODELLI (allagati) FME – FWE

Gli evaporatori allagati garantiscono efficienza energetica e performance di scambio termico in evaporazione mai raggiunte, assecondano in questo modo le esigenze del mercato attuale e di tutti i costruttori di macchine frigorifere. L'evaporatore allagato è stato studiato principalmente per il condizionamento con fluidi frigoriferi non azeotropi; grazie alla ricerca e sviluppo di speciali tubi alettati, nascono numerosi modelli che coprono un'ampia gamma di potenze in grado di assecondare ogni richiesta dato che è possibile ottenere approcci ridottissimi, fino a 1-1,5 K tra temperatura di evaporazione ed uscita fluido da raffreddare. In questo modo si garantiscono i più alti livelli di C.O.P. ed efficienza energetica in ogni condizione di lavoro. I nostri evaporatori allagati sono ideati ad applicazioni con qualsiasi tipo di compressore sia oil free che a vite e nell'eventualità di compressori con olii particolarmente viscosi non miscibili al refrigerante consigliamo l'installazione dei nostri separatori d'olio secondari tipo RS.

Tutti gli evaporatori della serie FME possono essere realizzati con una lunghezza variabile a seconda delle specifiche esigenze applicative. Il rapporto tra le dimensioni di ingombro e condizioni di lavoro risulta quindi sempre ottimale. Tutti gli evaporatori della serie FWE invece hanno lunghezze modulari predeterminate ma impiegano un tubo scambiatore ad alta efficienza di ultima generazione, garantendo il massimo della resa.

Le opzioni disponibili sono staffe saldate, isolamento termico, spia di liquido.

MATERIALS

The choice of the materials used in the evaporators 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: head, tube sheet, shell and refrigerant and water connections,
- copper alloy C12200 – EN12452/SB359 with inner finned surface suitable for exchanger pipes,
- asbestos free gaskets suitable for the use of HCFC, HFC, HFO refrigerants,
- PVC plastic baffles,
- bonded steel bolts fit for the temperatures generated during the use.

TEST AND QUALITY

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

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

Once the tests are over and before shipping, the refrigerant circuits are dried and protected against humidity by means of moisture absorber bags.

MODELS (dry-expansion) SPE – DPE – TPE

The evaporators of the series _PE are named "single pass" or in perfect counter-current with reduced footprint against the traditional evaporators "U" tubes. They are purpose designed for applications with refrigerant R134a and HFO and can grant very high performance of the chiller thanks to half-reduced approach between the evaporation temperature and the outlet of the cold fluid with respect to what is obtainable with heat exchangers made with "U" tubes. The refrigerant volumes at same performance and cooling capacity are rather lower due to the good efficiency of the heat exchange. There is the possibility to change the position of the water connections (vertical, right or left). The baffles are positioned to enable a nominal velocity of the fluid compatible with the pressure drop which may occur and to reduce to the least possible any by-pass of fluid. Besides such models can be assembled with different distance between the baffles in order to grant high efficiency even when the flow rate is low, particularly with anti-freezing solutions. The options available are welded feet, water connections flanged type, thermal insulation, adhesive electric heaters.

MODELS (flooded) FME – FWE

The flooded evaporators offer energy efficiency and heat exchange performance never achieved with other models, following in this way the market current needs and the ones of all the manufacturers of chillers. The flooded evaporator has been designed mainly for air conditioning using non-azeotropic refrigerants; thanks to some research and development of special finned tubes, our various models can cover a wide range of cooling duties with minimum temperature approaches, even 1-1,5 K between the evaporation temperature and the fluid outlet to be cooled down. Thus these models can give the highest levels of C.O.P. and energy efficiency at each operating condition. Our flooded evaporators can be installed with any type of compressor, both oil free and screw type; in case of compressors using oils rather viscous not mixable with the refrigerant we can advise to install our secondary oil separators model RS. All the evaporators series FME can be manufactured with variable lengths upon specific applications. The relation between the footprint and the working conditions results in this way always the best possible achievement. All the evaporators series FWE instead, have modular fixed lengths but are made with the last generation of high efficiency exchanger tubes, granting therefore the utmost performance. The options available are welded feet, thermal insulation, sight glass.

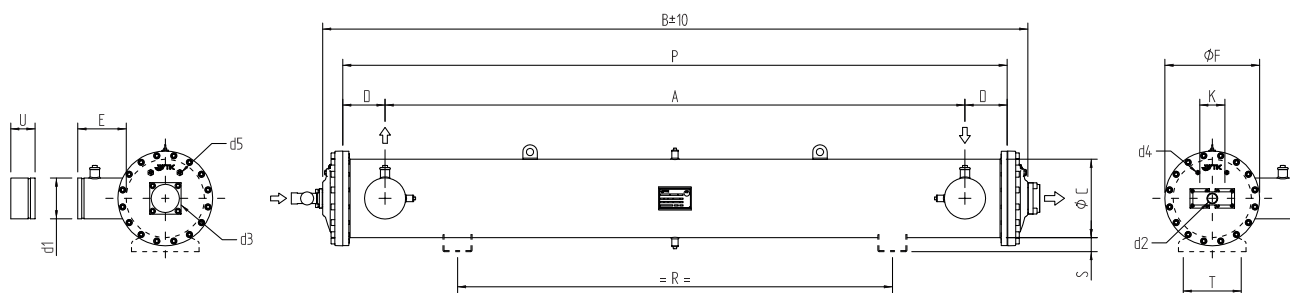
EVAPORATORI A FASCIO TUBIERO - SERIE PE

SHELL&TUBE EVAPORATORS - PE SERIES

SPE = 1 CIRCUITO REFRIGERANTE
SPE = 1 REFRIGERANT CIRCUIT

MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	K	P	R	S	T	U	d1	d2	d3	d4	d5	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	Vict	mm	mm	inch	inch	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1	kg
SPE 210	2400	2900	273	175	150	340	72	2750	1800	48	220	100	DN125	ODS42 *	ODS80	1/4"	1/2"	49,6	19	77	III	256
SPE 230	2400	2900	273	175	150	340	72	2750	1800	48	220	100	DN125	ODS42 *	ODS80	1/4"	1/2"	49,6	33	115	III	259,5
SPE 260	2400	2900	273	175	150	340	72	2750	1800	48	220	100	DN125	ODS42 *	ODS80	1/4"	1/2"	56,1	38	109	III	266,6
SPE 300	2400	2900	273	175	150	340	72	2750	1800	48	220	100	DN125	ODS42 *	ODS80	1/4"	1/2"	64,8	42	106	III	271,2
SPE 350	2400	2900	273	175	150	340	72	2750	1800	48	220	100	DN125	ODS42 *	ODS80	1/4"	1/2"	75,6	44	103	III	274,3
SPE 370	2400	2920	324	175	200	390	104	2750	1800	58	220	100	DN150	ODS42 *	ODS105/108	1/4"	1/2"	79,9	52	159	III	290,1
SPE 440	2400	2920	324	175	200	390	104	2750	1800	58	232	100	DN150	ODS42 *	ODS105/108	1/4"	1/2"	95	58	153	III	296,8
SPE 490	2400	2920	324	175	200	390	104	2750	1800	58	232	100	DN150	ODS42 *	ODS105/108	1/4"	1/2"	105,8	62	148	IV	302,5
SPE 560	2350	2945	406	200	200	480	131	2750	1800	55	320	100	DN200	ODS42 *	ODS105/108	1/4"	1/2"	120,9	73	261	IV	470
SPE 630	2350	2945	406	200	200	480	131	2750	1800	55	320	100	DN200	ODS42 *	ODS105/108	1/4"	1/2"	136	79	255	IV	476,2
SPE 700	2350	2945	406	200	200	480	131	2750	1800	55	320	100	DN200	ODS42 *	ODS105/108	1/4"	1/2"	151,1	87	247	IV	485,3
SPE 800	2350	2945	406	200	200	480	131	2750	1800	55	320	100	DN200	ODS42 *	ODS105/108	1/4"	1/2"	172,7	95	240	IV	492,9
SPE 860	2350	2945	406	200	200	480	131	2750	1800	55	400	100	DN200	ODS42 *	ODS105/108	1/4"	1/2"	185,6	100	235	IV	499,7

*** FORNITO CON COLLETTORE A "T" PER INGRESSO FLUIDO**
*** SUPPLIED WITH "T" COLLECTOR FOR FLUID INLET**



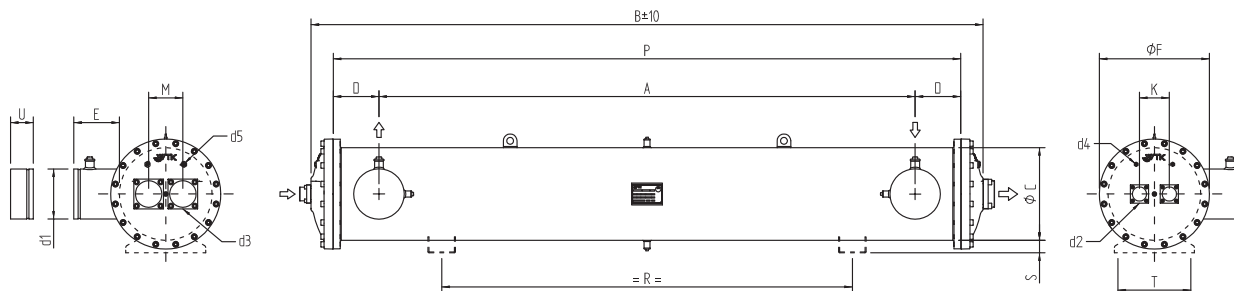
LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE PE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	16,5	23,6	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	22	31,46	10	14,3

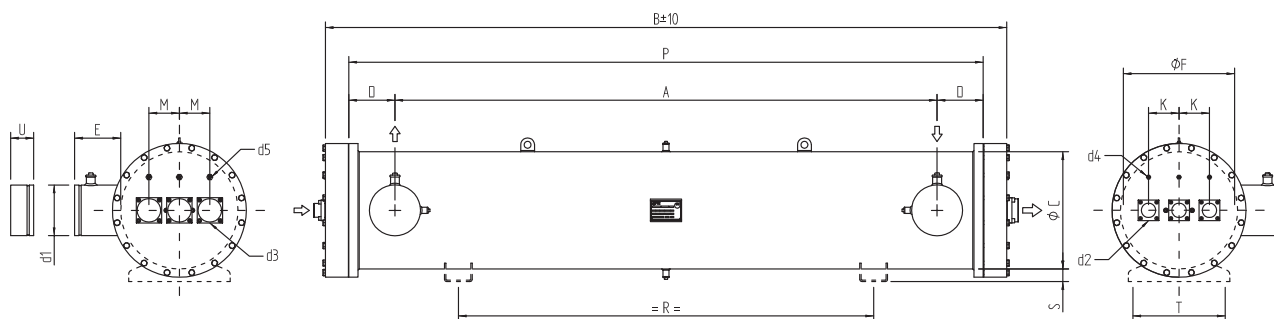
MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	K	M	P	R	S	T	U	d1	d2	d3	d4	d5	Portata Max. Flow Rate Max.	Vr	Vw	Cat. PED	Peso (Vuoto) Weight (Empty)
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Vict	mm	mm	inch	inch	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1-2	kg
DPE 210	2400	2900	273	175	150	340	72	122	2750	1800	48	220	100	DN 125	ODS 35	ODS 64	1/4"	1/2"	49,6	35	111,7	III	257,4
DPE 230	2400	2900	273	175	150	340	72	122	2750	1800	48	220	100	DN 125	ODS 35	ODS 64	1/4"	1/2"	49,6	38,5	107,7	III	260,9
DPE 260	2400	2900	273	175	150	340	72	102	2750	1800	48	220	100	DN 125	ODS 35	ODS 64	1/4"	1/2"	56,1	43,9	101,6	III	268
DPE 300	2400	2900	273	175	150	340	72	102	2750	1800	48	220	100	DN 125	ODS 35	ODS 64	1/4"	1/2"	64,8	47,9	97	III	272,6
DPE 350	2400	2900	273	175	150	340	72	102	2750	1800	48	220	100	DN 125	ODS 35	ODS 64	1/4"	1/2"	75,6	50,2	94,3	III	275,7
DPE 370	2400	2920	324	175	200	390	104	122	2750	1800	58	232	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	1/4"	1/2"	79,9	59,3	147	III	291,7
DPE 440	2400	2920	324	175	200	390	104	122	2750	1800	58	232	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	1/4"	1/2"	95	65,4	140,1	III	298,4
DPE 490	2400	2920	324	175	200	390	104	122	2750	1800	58	232	100	DN 150	ODS 42	ODS 80	1/4"	1/2"	105,8	70,1	134,8	III	304,1
DPE 560	2350	2945	406	200	200	480	131	150	2750	1800	55	320	100	DN 200	ODS 54	ODS 105/108	1/4"	1/2"	120,9	84,5	244,1	III	471,2
DPE 630	2350	2945	406	200	200	480	131	150	2750	1800	55	320	100	DN 200	ODS 54	ODS 105/108	1/4"	1/2"	136	90,6	237,2	III	477,4
DPE 700	2350	2945	406	200	200	480	131	150	2750	1800	55	320	100	DN 200	ODS 54	ODS 105/108	1/4"	1/2"	151,1	98,9	227,9	III	486,5
DPE 800	2350	2945	406	200	200	480	131	150	2750	1800	55	320	100	DN 200	ODS 54	ODS 105/108	1/4"	1/2"	172,7	105,9	219,9	III	494,1
DPE 860	2350	2945	406	200	200	480	131	150	2750	1800	55	320	100	DN 200	ODS 54	ODS 105/108	1/4"	1/2"	185,6	111,8	213,2	III	500,9
DPE 930	2350	2950	508	200	200	580	150	188	2750	1800	55	410	100	DN 200	ODS 64/67	ODS 105/108	1/4"	1/2"	201	135,3	381,8	IV	674,6
DPE 1000	2350	2950	508	200	200	580	150	188	2750	1800	55	410	100	DN 200	ODS 64/67	ODS 105/108	1/4"	1/2"	216	114,6	374,7	IV	681,2
DPE 1100	2350	2950	508	200	200	580	150	188	2750	1800	55	410	100	DN 200	ODS 64/67	ODS 105/108	1/4"	1/2"	237	105,1	365,2	IV	689,9
DPE 1200	2350	2950	508	200	200	580	150	188	2750	1800	55	410	100	DN 200	ODS 64/67	ODS 105/108	1/4"	1/2"	259	161,8	352	IV	703
DPE 1300	3200	3800	508	200	200	580	150	188	3600	2500	55	410	100	DN 200	ODS 64/67	ODS 105/108	1/4"	1/2"	278	171,5	503,7	IV	795,8
DPE 1400	3200	3800	508	200	200	580	150	188	3600	2500	55	410	100	DN 200	ODS 64/67	ODS 105/108	1/4"	1/2"	298	179,8	494,3	IV	802,4
DPE 1500	3200	3800	508	200	200	580	150	188	3600	2500	55	410	100	DN 200	ODS 64/67	ODS 105/108	1/4"	1/2"	322	190,9	481,8	IV	815,2
DPE 1600	3200	3800	508	200	200	580	150	188	3600	2500	55	410	100	DN 200	ODS 64/67	ODS 105/108	1/4"	1/2"	348	206,3	464,4	IV	839,9
DPE 1760	3150	3790	610	225	200	680	200	200	3600	2500	55	482	100	DN 250	ODS 80	ODS 105/108	1/4"	1/2"	380	214,4	753,7	IV	1276,5
DPE 1960	3150	3790	610	225	200	680	200	200	3600	2500	55	482	100	DN 250	ODS 80	ODS 105/108	1/4"	1/2"	423	227,3	721,1	IV	1291,3
DPE 2110	3150	3790	610	225	200	680	200	200	3600	2500	55	482	100	DN 250	ODS 80	ODS 105/108	1/4"	1/2"	455	242,1	704,4	IV	1313,4
DPE 2290	3150	3790	610	225	200	680	200	200	3600	2500	55	482	100	DN 250	ODS 80	ODS 105/108	1/4"	1/2"	494	255	689,8	IV	1343,9

LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE PE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	16,5	23,6	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	22	31,46	10	14,3



MODELLO MODEL	A	B	C	D	E	F	K	M	P	R	S	T	U	d1	d2	d3	d4	d5	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	Vict	mm	mm	inch	inch	m3/h	dm3	dm3	Gr. 1-2	kg
TPE 560	2350	2945	406	200	200	480	95	112	2750	1800	55	320	100	DN 200	ODS 54	ODS 80	1/4"	1/2"	120,9	84,5	244,1	III	580,9
TPE 630	2350	2945	406	200	200	480	95	112	2750	1800	55	320	100	DN 200	ODS 54	ODS 80	1/4"	1/2"	136	90,6	237,2	III	587,1
TPE 700	2350	2945	406	200	200	480	95	112	2750	1800	55	320	100	DN 200	ODS 54	ODS 80	1/4"	1/2"	151,1	98,9	227,9	III	596,2
TPE 800	2350	2945	406	200	200	480	95	112	2750	1800	55	320	100	DN 200	ODS 54	ODS 80	1/4"	1/2"	172,7	105,9	219,9	III	603,8
TPE 860	2350	2945	406	200	200	480	95	112	2750	1800	55	320	100	DN 200	ODS 54	ODS 80	1/4"	1/2"	185,6	111,8	213,2	III	610,6
TPE 930	2350	2950	508	200	200	580	132	132	2750	1800	55	410	100	DN 200	ODS 54	ODS 89	1/4"	1/2"	201	135,3	381,8	III	834,6
TPE 1000	2350	2950	508	200	200	580	132	132	2750	1800	55	410	100	DN 200	ODS 54	ODS 89	1/4"	1/2"	216	114,6	374,7	III	841,2
TPE 1100	2350	2950	508	200	200	580	132	132	2750	1800	55	410	100	DN 200	ODS 54	ODS 89	1/4"	1/2"	237	105,1	365,2	III	849,9
TPE 1200	2350	2950	508	200	200	580	132	132	2750	1800	55	410	100	DN 200	ODS 54	ODS 89	1/4"	1/2"	259	161,8	352	III	863
TPE 1300	3200	3800	508	200	200	580	132	132	3600	2500	55	410	100	DN 200	ODS 54	ODS 89	1/4"	1/2"	278	171,5	503,7	III	955,8
TPE 1400	3200	3800	508	200	200	580	132	132	3600	2500	55	410	100	DN 200	ODS 54	ODS 89	1/4"	1/2"	298	179,8	494,3	III	962,4
TPE 1500	3200	3800	508	200	200	580	132	132	3600	2500	55	410	100	DN 200	ODS 54	ODS 89	1/4"	1/2"	322	190,9	481,8	IV	975,2
TPE 1600	3200	3800	508	200	200	580	132	132	3600	2500	55	410	100	DN 200	ODS 54	ODS 89	1/4"	1/2"	348	206,3	464,4	IV	999,9
TPE 1760	3150	3790	610	225	200	680	175	175	3600	2500	55	482	100	DN 250	ODS 64	ODS 105/108	1/4"	1/2"	380	214,4	753,7	IV	1277,5
TPE 1960	3150	3790	610	225	200	680	175	175	3600	2500	55	482	100	DN 250	ODS 64	ODS 105/108	1/4"	1/2"	423	227,3	721,1	IV	1292,3
TPE 2110	3150	3790	610	225	200	680	175	175	3600	2500	55	482	100	DN 250	ODS 64	ODS 105/108	1/4"	1/2"	455	242,1	704,4	IV	1314,4
TPE 2290	3150	3790	610	225	200	680	175	175	3600	2500	55	482	100	DN 250	ODS 64	ODS 105/108	1/4"	1/2"	494	255	689,8	IV	1344,9


LIMITI DI IMPIEGO - WORKING LIMITS

SERIE PE	T	Pr	Prp	Pw	Pwp
	[°C]	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
STD	-10 / +90	16,5	23,6	10	14,3
L (Low Temp)	-45 / +50	22	31,46	10	14,3

WTK



Via Marconi n°20 - 36045 Lonigo (VI) - ITALY
tel. +39 0444 727400 - fax +39 0444 727450
sales@wtk.it

www.wtk.it