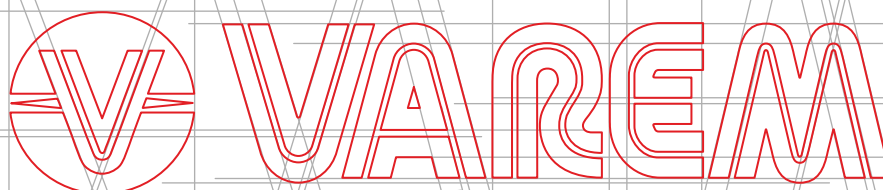




PLATEVAREM

**SCAMBIATORI DI CALORE
A PIASTRE SMONTABILI**

PLATE HEAT EXCHANGERS



CARATTERISTICHE

Gli scambiatori di calore PLATEVAREM consentono i più elevati livelli di efficienza negli scambi termici. Sono costituiti da piastre corrugate in acciaio inox AISI 316, tutte corredate da guarnizioni in gomma EPDM e bloccate da tiranti in acciaio zincato, con telaio in acciaio al carbonio verniciato.

Negli scambiatori PLATEVAREM il fluido più caldo (primario con entrata 1 e uscita 4) cede il calore al fluido meno caldo (secondario con entrata 3 ed uscita 2). La geometria delle piastre e delle guarnizioni obbligano i fluidi in due circuiti ad U nella configurazione standard 1x1 (fig. 1)

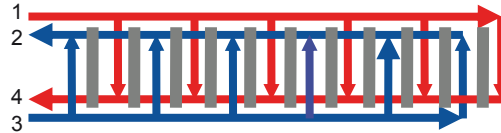


Fig.1: Configurazione standard 1x1
Standard configuration 1x1

PIASTRE

Le piastre sono ottenute per stampaggio con presse idrauliche e presentano opportune corrugazioni a rilievo che svolgono il compito di:

- Aumentare la turbolenza del moto dei fluidi
- Aumentare la superficie di scambio
- Conferire maggiore rigidità alle piastre.

GUARNIZIONI

Sono tenute in sede da opportuni agganci e sedi presenti sulle piastre:

- Sigillano lo scambiatore garantendo la tenuta dei fluidi
- Guidano il liquido lungo le piastre

MATERIALI

- Piastre: acciaio inox AISI 316, adatto per la maggior parte delle applicazioni;
- Guarnizioni: gomma EPDM, ideale per acqua, soluzioni acquose acide e alcaline e la maggior parte delle applicazioni (miscela acqua e glicole, glicerina) (Tmax 150°C)
- Telaio: acciaio al carbonio verniciato o zincato.

FEATURES

PLATEVAREM heat exchangers allow the highest levels of heat exchange efficiency. They are made of corrugated plates in AISI 316 stainless steel, all equipped with EPDM gaskets and fixed by galvanized steel bolts, with painted carbon steel frame. In PLATEVAREM exchangers, the hot fluid (primary with inlet 1 and outlet 4) yields heat to the cold fluid (secondary with inlet 3 and outlet 2). The geometry of the plates and of the gaskets forces the fluids into two U-shaped circuits in standard configuration 1x1 (fig. 1)

PLATES

The plates are hydraulically pressed and have suitable raised corrugations which perform the following functions:

- Increase the turbulence of fluid motion
- Increase the exchange surface
- Give greater rigidity to the plates

GASKET

These are held in position by suitable couplings and housings on the plates:

- they seal the heat exchanger making them fluid tight
- they drive the liquid along the plates

MATERIALS

- Plates: stainless steel AISI 316, suitable for most applications;
- Gaskets: EPDM rubber, ideal for water, acid and alkaline aqueous solutions and for most applications (water-glycol mixtures, glycerine) (Tmax 150 °C)
- Frame: painted or galvanized carbon steel.

VANTAGGI

ADVANTAGES

- **Modularità**: il n° di piastre è modificabile per applicazioni flessibili;
- **Manutenzione**: lo scambiatore può essere disassemblato in modo rapido e semplice per pulizia e ispezione;
- **Efficienza**: nella configurazione 1 x 1, lo scambio termico avviene in condizioni di controcorrente perfetta;
- **Versatilità utilizzo**: le guarnizioni in EPDM sono altamente per-formanti (max. 150°C) adatte alla maggior parte delle applicazioni;
- **Resistenza e durata**: le piastre in acciaio AISI 316 sono inattaccabili dagli agenti esterni ed adatte alla maggior parte delle applicazioni;
- **Compattezza**: a parità di prestazioni l'ingombro rispetto ad un bollitore ad accumulo è inferiore del 90%
- **Facilità di trasporto**

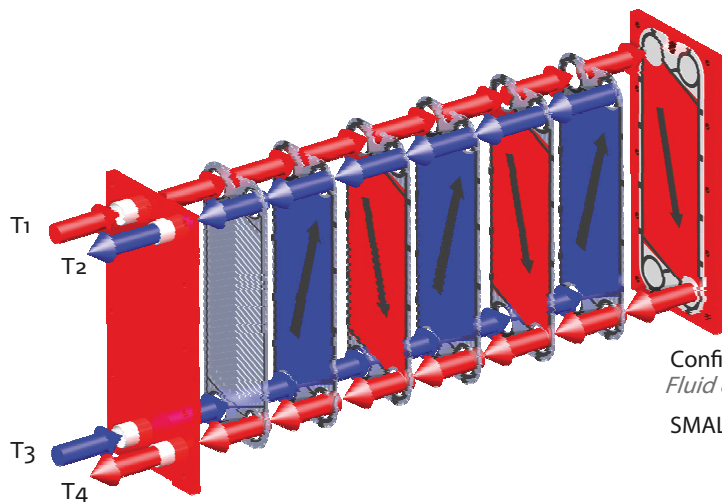
- **Modular construction**: the number of plates can be adjusted for flexible applications.
- **Maintenance**: the heat exchanger can be disassembled for cleaning and inspection in a simple and rapid way.
- **Efficiency**: in the 1x1 configuration, heat exchange takes place in perfect counter-current conditions.
- **Versatile use**: high performance EPDM gaskets (max. 150 °C), suitable for most applications.
- **Resistance and durability**: AISI 316 stainless steel plates with high resistance to external agents, suitable for most applications.
- **Compact dimensions**: with the same performances, dimensions 90% less than a storage boiler.
- **Easy to transport**



MAIN USES

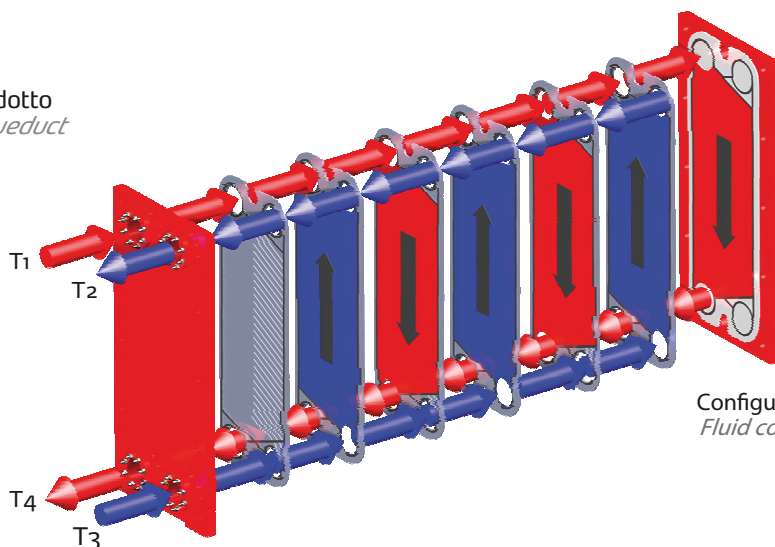
- Produzione istantanea acqua calda sanitaria (caldaia, solare termico)
- Riscaldamento (separazione fluidi) con termosifoni o a pavimento; caldaia, termocucina, pellet, etc.
- Teleriscaldamento (riscaldamento di quartieri per mezzo del calore prodotto da grossi generatori centralizzati e distribuito calore prodotto da grossi generatori centralizzati e distribuito tramite tubazioni isolate ed interrato alle singole utenze attraverso lo scambiatore a piastre; il fluido caldo prodotto dal generatore è vapore o acqua surriscaldata).
- Riscaldamento piscine (caldaia, solare termico)
- Refrigerazione (domestica o con torri di raffreddamento)
- Settore alimentare
- Settore chimico
- Settore zoologico
- IN GENERALE: ogni riscaldamento/raffreddamento istantaneo di un fluido con un fluido vettore separato.

- *Instantaneous production of domestic hot water (boiler, solar energy system)*
- *Heating (fluid separation) with radiators or under-floor heating; boiler, cooking stoves, pellets, etc.*
- *District heating (neighbourhood heating using large centralized generators; distribution of hot fluid, steam or superheated water, by insulated and underground pipes to single users through plate heat exchangers)*
- *Swimming pool heating (boiler, solar energy system)*
- *Refrigeration (domestic or with cooling towers)*
- *Food sector*
- *Chimica sector*
- *Zoology sector*
- *IN GENERAL: all kinds of instantaneous heating/refrigeration of a fluid by a separate carrier fluid.*



Configurazione fluidi modelli:
Fluid configuration for models:
SMALL, MEDIUM, SLIM, LARGE

- T1 : dalla caldaia
from the boiler
- T2: alle utenze
to the users
- T3: dalle utenze o acquedotto
from the users or aqueduct
- T4: ritorno alla caldaia
to the boiler



Configurazione fluidi modello:
Fluid configuration for model:
EXTRALARGE

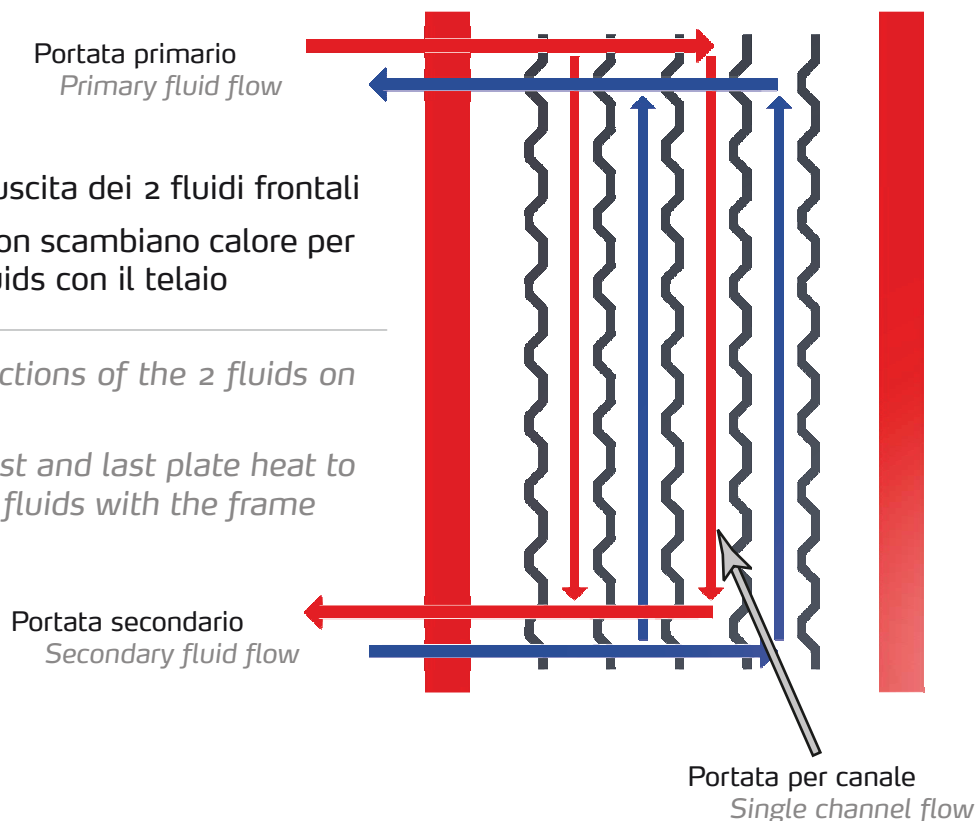


MECCANISMO SCAMBIO DI CALORE TRA I DUE FLUIDI E LE PIASTRE

HEAT EXCHANGE MECHANISM BETWEEN TWO FLUIDS AND THE PLATES

- 4 raccordi di ingresso e uscita dei 2 fluidi frontali
- Prima e ultima piastra non scambiano calore per evitare contatto dei 2 fluids con il telaio

- 4 inlet and outlet connections of the 2 fluids on the front of the frame
- Heat exchange of the first and last plate heat to prevent contact of the 2 fluids with the frame

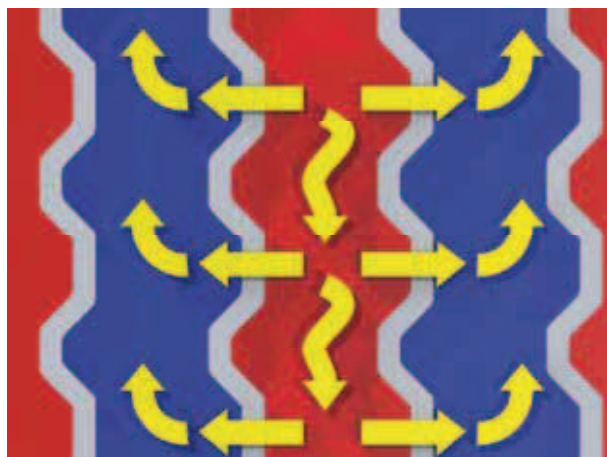


La portata per canale si riduce aumentando il n° di piastre e riducendo così le perdite di carico. Le superficie di scambio termico aumenta con il n° di piastre.

Single channel flow is decreased by increasing the number of plates, to reduce pressure drop. The heat exchange surfaces increase with the number of plates.

Lo scambio di calore tra i due fluidi avviene SOLO se c'è differenza di temperatura: e' un trasferimento (equilibrio) di energia tra corpi.

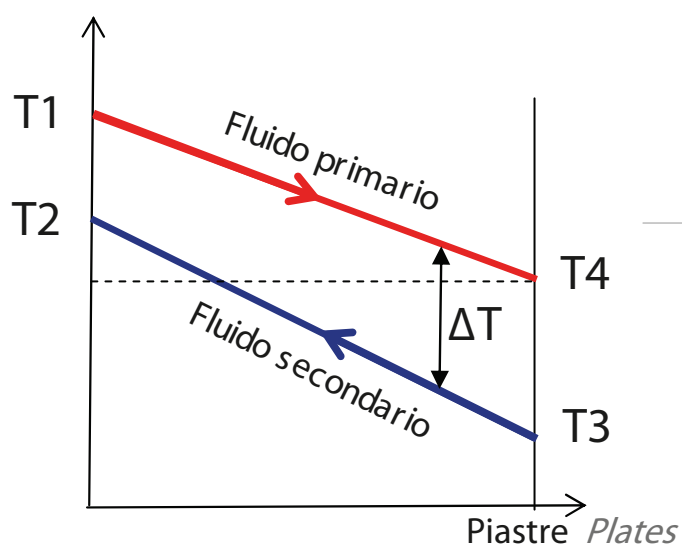
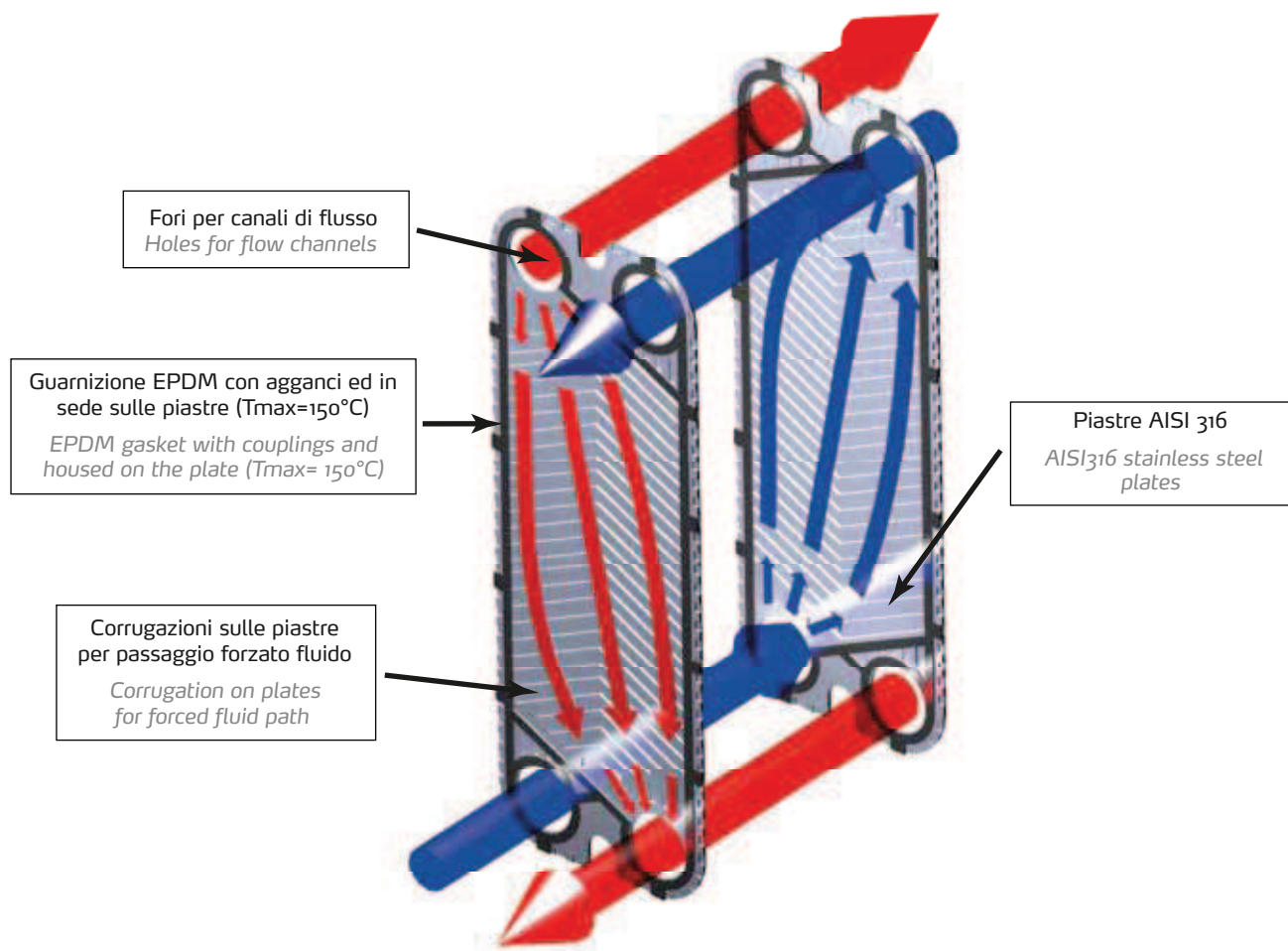
Heat exchange between 2 fluids ONLY occurs if there is a difference in temperature: it is an energy transfer (balance) between bodies.



Fluido primario (rosso) più caldo cede calore al fluido secondario (blu) più freddo secondo i meccanismi combinati di CONDUZIONE e CONVEZIONE del calore. La POSIZIONE VERTICALE FAVORISCE SCAMBIO TERMICO E LA CIRCOLAZIONE INTERNA PER STRATIFICAZIONE NATURALE (acqua calda sale e la fredda scende).

Hot Primary fluid (red) yields heat to cold secondary fluid (blue) through the combined mechanism of CONDUCTION + CONVECTION of heat. Vertical mounting position is required to obtain maximum heat exchange and best internal circulation through natural fluid stratification (hot water rises and cold water falls).

DISTRIBUZIONE DEL FLUSSO DEI FLUIDI TRA LE PIASTRE FLUID FLOW DISTRIBUTION BETWEEN PLATES



Differenza di temperatura tra i due fluidi (ΔT) necessaria per lo scambio di calore.


Temperature difference (ΔT) between the two fluids required for heat exchange.

Fluidi in CONTROCORRENTE (T_2 può superare T_4) è la circuitazione più efficiente, con differenza di temperatura ΔT uniforme in ogni piastra.

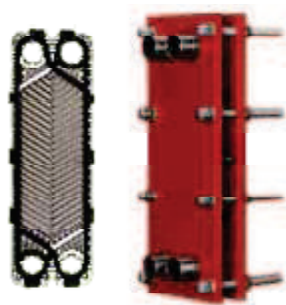
COUNTER CURRENT fluids configuration is the most efficient [T_2 can exceed T_4] with uniform temperature difference ΔT in each plate.



Platevarem SMALL T1
Plate heat exchangers SMALL T1

Componente <i>Part</i>		10 bar	
 <p>Piastra in acciaio inox AISI 316 <i>AISI 316 Stainless steel plates</i></p> <p>Piastra – Plates <i>min. 7 – max. 35</i></p>	numero di piastre <i>number of plates</i>	Codice standard <i>Standard Code</i>	
	7	T10070A111000000	
	9	T10090A111000000	
	11	T10110A111000000	
	13	T10130A111000000	
	15	T10150A111000000	
	17	T10170A111000000	
	
	
	
	25	T10250A111000000	
	27	T10270A111000000	
	29	T10290A111000000	
	31	T10310A111000000	
	33	T10330A111000000	
35	T10350A111000000		
Telaio completo – Frame		T10000A100000000	
Piastra con guarnizione – Plate with gasket (pag. 6)		T1001XX100000000	
Guarnizione – Gasket		G1000XX100000000	

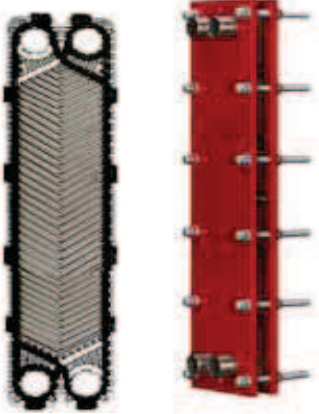
Scambiatori di calore modello MEDIUM T2
Plate heat exchangers MEDIUM T2

Componente <i>Part</i>		10 bar	16 bar
 <p>Piastra in acciaio inox AISI 316 <i>AISI 316 Stainless steel plates</i></p> <p>Raccordo inox <i>Stainless steel socket</i></p> <p>Piastra – Plates <i>min. 9 – max. 65</i></p>	numero di piastre <i>number of plates</i>	Codice standard <i>Standard Code</i>	Codice standard <i>Standard Code</i>
	9	T20093A111000000	T20093B111000000
	11	T20113A111000000	T20113B111000000
	13	T20133A111000000	T20133B111000000
	15	T20153A111000000	T20153B111000000
	17	T20173A111000000	T20173B111000000
	19	T20193A111000000	T20193B111000000
	21	T20213A111000000	T20213B111000000
	23	T20233A111000000	T20233B111000000
	25	T20253A111000000	T20253B111000000
	27	T20273A111000000	T20273B111000000
	29	T20293A111000000	T20293B111000000

	49	T20493A111000000	T20493B111000000
	51	T20513A111000000	T20513B111000000
	53	T20533A111000000	T20533B111000000
	55	T20553A111000000	T20553B111000000
	57	T20573A111000000	T20573B111000000
	59	T20593A111000000	T20593B111000000
	61	T20613A111000000	T20613B111000000
	63	T20633A111000000	T20633B111000000
	65	T20653A111000000	T20653B111000000
	Telaio completo – Frame		T20003A100000000
Piastra con guarnizione – Plate with gasket (pag. 6)		T2001XX100000000	T2001XX100000000
Guarnizione – Gasket		G2000XX100000000	G2000XX100000000

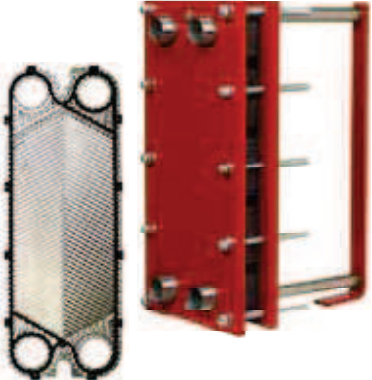


Platevarem SLIM TS

Componente <i>Part</i>		10 bar	16 bar
 <p>Piastrine in acciaio inox AISI 316 <i>AISI 316 Stainless steel plates</i> Raccordo inox <i>Stainless steel socket</i> Piastrine - Plates <i>min. 9 - max. 65</i></p>	numero di piastre <i>number of plates</i>	Codice standard <i>Standard Code</i>	Codice standard <i>Standard Code</i>
	9	TS0093A111000000	TS0093B111000000
	11	TS0113A111000000	TS0113B111000000
	13	TS0133A111000000	TS0133B111000000
	15	TS0153A111000000	TS0153B111000000
	17	TS0173A111000000	TS0173B111000000
	19	TS0193A111000000	TS0193B111000000
	21	TS0213A111000000	TS0213B111000000
	23	TS0233A111000000	TS0233B111000000

	53	TS0533A111000000	TS0533B111000000
	55	TS0553A111000000	TS0553B111000000
	57	TS0573A111000000	TS0573B111000000
	59	TS0593A111000000	TS0593B111000000
	61	TS0613A111000000	TS0613B111000000
63	TS0633A111000000	TS0633B111000000	
65	TS0653A111000000	TS0653B111000000	
Telaio completo - Frame		TS0003A100000000	TS0003B100000000
Piastra con guarnizione - Plate with gasket (pag. 6)		TS001XX100000000	TS001XX100000000
Guarnizione - Gasket		GS000XX100000000	GS000XX100000000

Platevarem LARGE T3

Componente <i>Part</i>		10 bar	16 bar
 <p>Piastrine in acciaio inox AISI 316 <i>AISI 316 Stainless steel plates</i> Raccordo inox <i>steel socket</i> Piastrine - Plates <i>min. 9 - max. 101</i></p>	numero di piastre <i>number of plates</i>	Codice standard <i>Standard Code</i>	Codice standard <i>Standard Code</i>
	9	T3009HA111000000	T3009HB111000000
	11	T3011HA111000000	T3011HB111000000
	13	T3013HA111000000	T3013HB111000000
	15	T3015HA111000000	T3015HB111000000
	17	T3017HA111000000	T3017HB111000000
	19	T3019HA111000000	T3019HB111000000
	21	T3021HA111000000	T3021HB111000000
	23	T3023HA111000000	T3023HB111000000

	89	T3089HA111000000	T3089HB111000000
	91	T3091HA111000000	T3091HB111000000
	93	T3093HA111000000	T3093HB111000000
	95	T3095HA111000000	T3095HB111000000
	97	T3097HA111000000	T3097HB111000000
99	T3099HA111000000	T3099HB111000000	
101	T3101HA111000000	T3101HB111000000	
Telaio completo - Frame		T3000HA100000000	T3000HB100000000
Piastra con guarnizione - Plate with gasket (pag. 6)		T3001XX100000000	T3001XX100000000
Guarnizione - Gasket		G3000XX100000000	G3000XX100000000



Platevarem EXTRALARGE T4



Piastre in acciaio inox AISI 316
AISI 316 Stainless steel plates

Piastre – Plates
min. 15 – max. 145

Componente Part		16 bar
	numero di piastre number of plates	Codice standard Standard Code
	25	T4025LB111000000
	27	T4027LB111000000
	29	T4029LB111000000
	31	T4031LB111000000
	33	T4033LB111000000
	35	T4035LB111000000
	37	T4037LB111000000
	39	T4039LB111000000
	41	T4041LB111000000
	43	T4043LB111000000
	45	T4045LB111000000
	47	T4047LB111000000
	49	T4049LB111000000
	51	T4051LB111000000
	53	T4053LB111000000

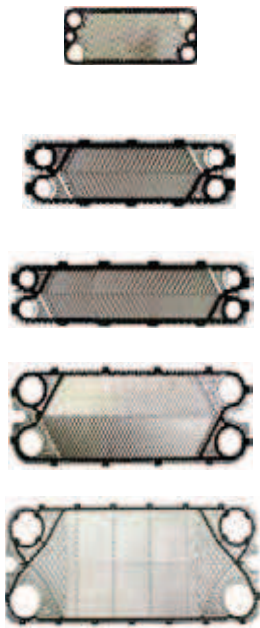
	115	T4115LB111000000
	117	T4117LB111000000
	119	T4119LB111000000
	121	T4121LB111000000
	123	T4123LB111000000
	125	T4125LB111000000
	127	T4127LB111000000
	129	T4129LB111000000
	131	T4131LB111000000
	133	T4133LB111000000
	135	T4135LB111000000
	137	T4137LB111000000
	139	T4139LB111000000
	141	T4141LB111000000
	143	T4143LB111000000
	145	T4145LB111000000
Telaio completo – Frame		T4000LB100000000
Piastra con guarnizione – Plate with gasket (pag. 6)		T4001XX100000000
Guarnizione – Gasket		G4000XX100000000

MODELLO - MODEL	Codice standard Standard Code	DESCRIZIONE DELLA PIASTRA	DESCRIPTION OF THE PLATE
	T1 - SMALL	T1 MAI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM SMALL iniziale (A)
T1 MBI XX100000000		Pastra AISI 316 guarn. EPDM SMALL intermedia sx (B)	AISI 316 EPDM gasket Left Plate SMALL (B)
T1 MCI XX100000000		Pastra AISI 316 guarn. EPDM SMALL intermedia dx (C)	AISI 316 EPDM gasket Right Plate SMALL (C)
T1 MDI XX100000000		Pastra AISI 316 guarn. EPDM SMALL finale (D)	AISI 316 EPDM gasket End Plate SMALL (D)
T2 - MEDIUM	T2 MAI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM MEDIUM iniziale (A)	AISI 316 EPDM gasket First Plate MEDIUM (A)
	T2 MBI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM MEDIUM intermedia sx (B)	AISI 316 EPDM gasket Left Plate MEDIUM (B)
	T2 MCI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM MEDIUM intermedia dx (C)	AISI 316 EPDM gasket Right Plate MEDIUM (C)
	T2 MDI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM MEDIUM finale (D)	AISI 316 EPDM gasket End Plate MEDIUM (D)
TS - SLIM	TS MAI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM SLIM iniziale (A)	AISI 316 EPDM gasket First Plate SLIM (A)
	TS MBI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM SLIM intermedia sx (B)	AISI 316 EPDM gasket Left Plate SLIM (B)
	TS MCI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM SLIM intermedia dx (C)	AISI 316 EPDM gasket Right Plate SLIM (C)
	TS MDI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM SLIM finale (D)	AISI 316 EPDM gasket End Plate SLIM (D)
T3 - LARGE	T3 MAI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM LARGE iniziale (A)	AISI 316 EPDM gasket First Plate LARGE (A)
	T3 MBI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM LARGE intermedia sx (B)	AISI 316 EPDM gasket Left Plate LARGE (B)
	T3 MCI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM LARGE intermedia dx (C)	AISI 316 EPDM gasket Right Plate LARGE (C)
	T3 MDI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM LARGE finale (D)	AISI 316 EPDM gasket End Plate LARGE (D)
T4 - EXTRALARGE	T4 MAI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM EXTRALARGE iniziale (A)	AISI 316 EPDM gasket First Plate EXTRALARGE (A)
	T4 MBI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM EXTRALARGE intermedia sx (B)	AISI 316 EPDM gasket Left Plate EXTRALARGE (B)
	T4 MCI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM EXTRALARGE intermedia dx (C)	AISI 316 EPDM gasket Right Plate EXTRALARGE (C)
	T4 MDI XX100000000	Pastra AISI 316 guarn. EPDM EXTRALARGE finale (D)	AISI 316 EPDM gasket End Plate EXTRALARGE (D)

PIASTRE CON GUARNIZIONI - PLATES WITH GASKET

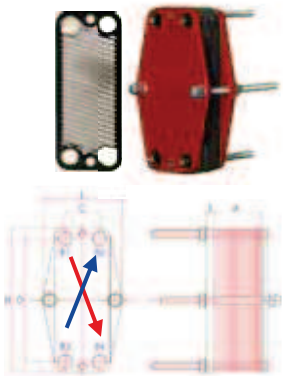


Caratteristiche tecniche - Technical features

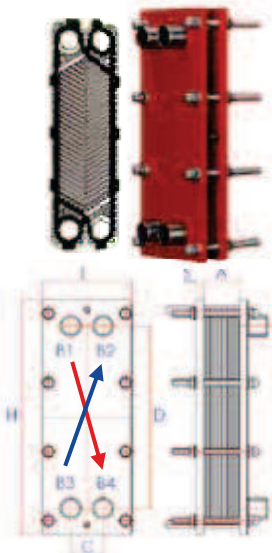


OGGETTO \ MODELLO OBJECT \ MODEL	u.m.	SMALL		MEDIUM		SLIM		LARGE		EXTRA LARGE
		10 bar	16 bar	10 bar	16 bar	10 bar	16 bar	10 bar	16 bar	16 bar
DIMENSIONI - DIMENSIONS										
L	mm	80 - 115	180	180	180	180	350	350	490	
H	mm	208	475	475	767	767	750	750	1040	
S	mm	10	15	20	15	20	25	30	30	
C	mm	50	65	65	65	65	145	145	230	
D	mm	178	370	370	655	655	605	605	730	
A (x n° piastre) (x plate nr)	mm	2.5	3.1	3.1	3.1	3.1	3.5	3.5	2.9	
PIASTRE - PLATES										
Superficie - Surface	cm ²	110	340	340	630	630	1300	1300	2200	
Spessore - Thickness	mm	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
TIRANTI - TIE RODS										
Diametro - Diameter	mm	10	14	14	14	14	16	16	20	
Lunghezza massima Maximum length	mm	170	500	500	500	500	1000	1000	1000	
GUIDE - CARRYING BARS										
Diametro - Diameter	mm	13	16	16	16	16	32	32	35	
Lunghezza massima Maximum length	mm	170	500	500	500	500	500	500	1000	
RACCORDI - SOCKETS										
Diametro - Diameter	M/F	½" F	¼" M	¼" M	¼" M	¼" M	2" M	2" M	-	
Lunghezza - Length	mm	0	40	40	40	40	40	40	90	
PESO - WEIGHT										
Piastra AISI 316 - AISI 316 Plate	g	85	260	260	415	415	745	745	1300	
Telaio - Frame	Kg	3.5	22	27	32	42	103	124	250	
PRESSIONE COLLAUDO TEST PRESSURE										
TEMPERATURA MASSIMA DI ESERCIZIO - MAXIMUM WORKING TEMPERATURE										
Con guarnizione in EPDM with EPDM gasket	°C	150	150	150	150	150	150	150	150	
MATERIALI: Piastre: acciaio inox AISI 316; guarnizioni: EPDM (NBR su richiesta); telaio: acciaio verniciato; tiranti: acciaio zincato; raccordi: SMALL acciaio al carbonio verniciato, MEDIUM, SLIM, LARGE acciaio inox AISI 304.					MATERIALS: Plates: stainless steel AISI 316; gaskets: EPDM (NBR upon request); frame: steel coated with epoxy polyester; tie rod: galvanized carbon steel; sockets: SMALL galvanized carbon steel, MEDIUM, SLIM, LARGE stainless steel AISI 304.					

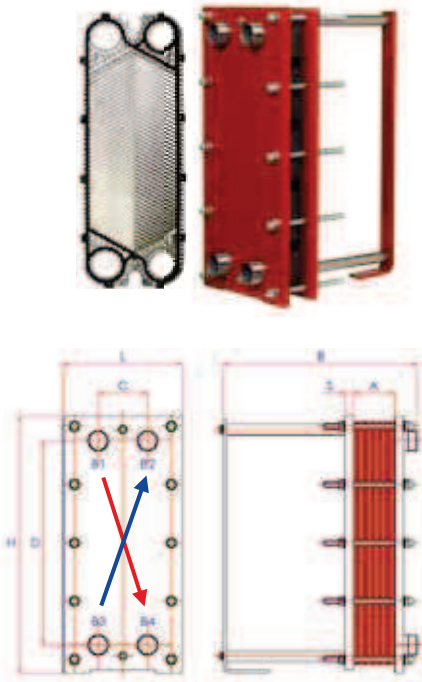
SMALL



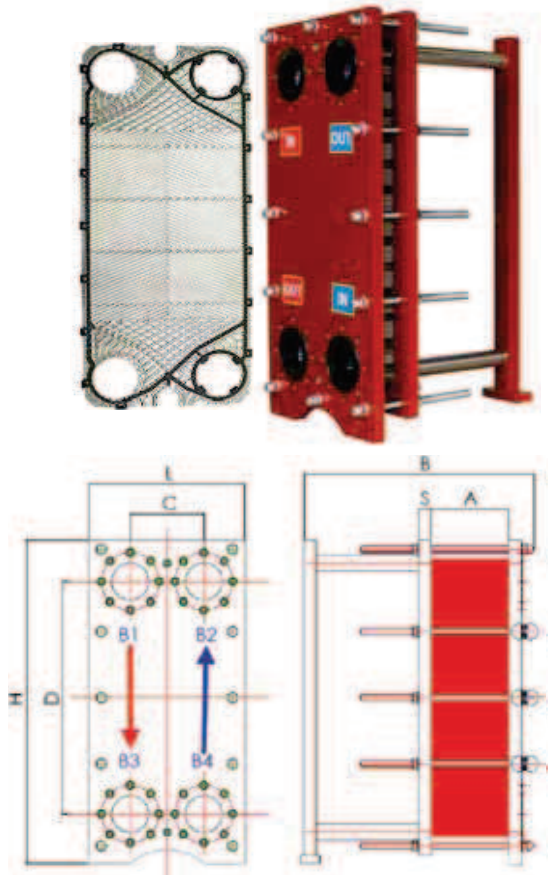
MEDIUM
SLIM



LARGE



EXTRALARGE





DIMENSIONAMENTO

EXCHANGER SIZE

VAREM offre un servizio prevendita di dimensionamento dei Platevarem e mette a disposizione dei clienti un CD-ROM con un apposito software di calcolo. In generale:

- Aumentando la potenza aumenta il n° di piastre
- Aumentando il ΔT diminuisce in n° di piastre
- Aumentando il n° di piastre diminuiscono le perdite

VAREM offers a pre-sale service for Platevarem and supplies customers with a CD-ROM with special calculation software. In general:

- By increasing the power the n° of plates increases
- By increasing the ΔT the n° of plates decreases
- By increasing the n° of plates the pressure drop decreases

DIMENSIONAMENTO SCAMBIATORI VAREM PER ACQUA CALDA SANITARIA

TABLE FOR SIZING VAREM PLATE HEAT EXCHANGER FOR HOT POTABLE WATER

MODELLO MODEL	POTENZA - POWER (kcal/h)	N° PIASTRE PLATE N°	PRIMARIO - PRIMARY CIRCUIT (T1=80° T4=60°C)		SECONDARIO - SECONDARY CIRCUIT (T2=46° T3=15°C)	
			PORTATA - FLOW (l/h)	PERDITA - PRESSURE DROP (m.c.a.)	PORTATA - FLOW (l/h)	PERDITA - PRESSURE DROP (m.c.a.)
SMALL	6000	19	286	0,05	214	0,03
	12000	35	573	0,11	428	0,05
MEDIUM	47000	11	2295	2,60	1536	1,33
	130000	21	6259	5,45	4189	2,78
	250000	43	12517	8,59	8377	4,34
SLIM	87000	11	2295	2,60	1536	1,33
	240000	21	6259	5,45	4189	2,78
	460000	43	12517	8,59	8377	4,34
LARGE	340000	15	16690	6,09	11170	2,97
	860000	35	41724	7,60	27924	3,70
	1700000	93	83449	8,97	55848	4,37
EXTRALARGE	2500000	71	125173	3,82	83772	1,88
	3900000	105	187760	4,81	125658	2,36
	5000000	139	250347	6,06	167544	2,95

DIMENSIONAMENTO SCAMBIATORI VAREM PER RISCALDAMENTO

TABLE FOR SIZING VAREM PLATE HEAT EXCHANGER FOR HEATING

MODELLO MODEL	POTENZA - POWER (kcal/h)	N° PIASTRE PLATE N°	PRIMARIO - PRIMARY CIRCUIT (T1=80° T4=60°C)		SECONDARIO - SECONDARY CIRCUIT (T2=70° T3=50°C)	
			PORTATA - FLOW (l/h)	PERDITA - PRESSURE DROP (m.c.a.)	PORTATA - FLOW (l/h)	PERDITA - PRESSURE DROP (m.c.a.)
SMALL	860	11	44	0,00	44	0,00
	2580	33	131	0,01	131	0,01
MEDIUM	11000	11	570	0,24	568	0,24
	30000	31	1534	0,29	1529	0,29
	55000	55	2804	0,57	2796	0,57
SLIM	20000	11	570	0,24	568	0,24
	55000	31	1534	0,29	1529	0,29
	101000	55	2804	0,57	2796	0,57
LARGE	120000	15	6134	0,96	6115	0,96
	430000	55	21909	1,20	21840	1,20
	825000	103	42065	2,54	41934	2,54
EXTRALARGE	860000	59	43818	0,75	43681	0,75
	1300000	90	65726	0,87	65521	0,87
	2150000	145	109544	1,26	109202	1,26

AVVERTENZA I dati tecnici dimensionali e prestazionali riportati nel presente catalogo possono essere modificati dal costruttore in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

WARNING The sizing and performance technical data provided in this bro-chure can be modified by the manufacturer at any time without prior notice.

INSTALLAZIONE, SMONTAGGIO, PULIZIA, RIMONTAGGIO

INSTALLATION, DISMANTLING, CLEANING, RE-ASSEMBLY

Installazione:

- lo scambiatore viene fornito collaudato al 100% dopo il montaggio.
- Montare lo scambiatore in modo che il telaio posteriore sia accessibile per l'ispezione.
- Montare lo scambiatore in posizione verticale.

Smontaggio:

- Assicurarsi il raffreddamento dello scambiatore per evitare il deteriorarsi delle guarnizioni.
- Separare le piastre con utensile ben smussato.

Pulizia:

- Rimuovere il calcare con una soluzione di acido nitrico $\leq 1\%$ e con soda caustica per neutralizzare.
- Risciacquare abbondantemente.

Rimontaggio:

- Rimontare le piastre con la corretta sequenza iniziale.
- Serrare i tiranti in modo uniforme, rispettando la quota di serraggio.
- Collegare lo scambiatore ad una messa a terra.

Installation:

- The heat exchanger is supplied 100% tested after assembly.
- Position the heat exchanger so that the rear frame is accessible for inspection.
- Mount the heat exchanger in vertical position.

Correct dismantling:

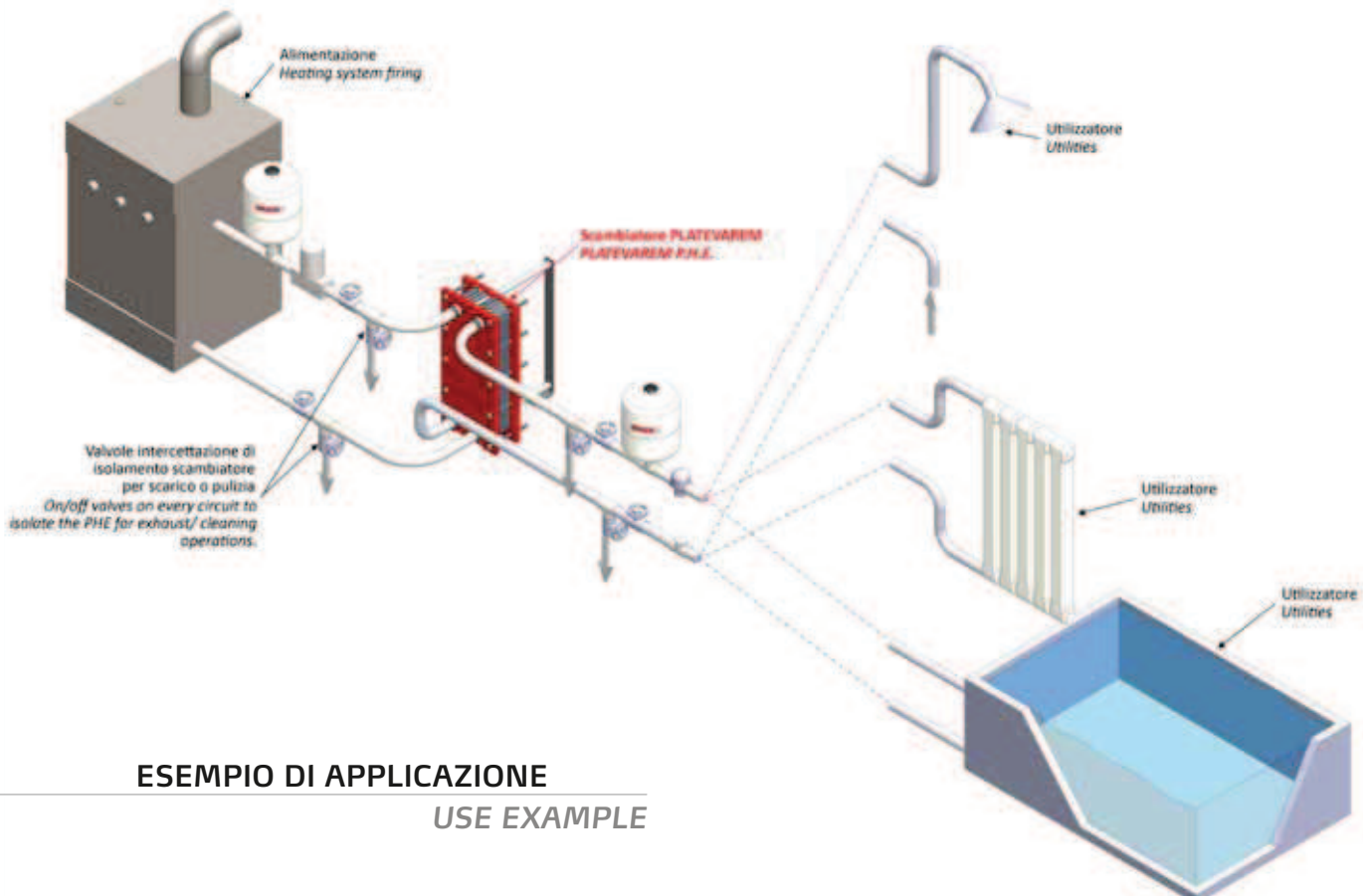
- Ensure the heat exchangers are cool to avoid any damage to gaskets.
- Separate the plates using tools with no sharp edges.

Cleaning:

- Remove calcium deposits using $<1\%$ nitric acid solution, with caustic soda for neutralization.
- Rinse thoroughly with water.

Re-assembly:

- Reassemble the plates with the correct original sequence.
- Tighten the bolts uniformly to the tightening torque.
- Connect the plate exchanger to ground.



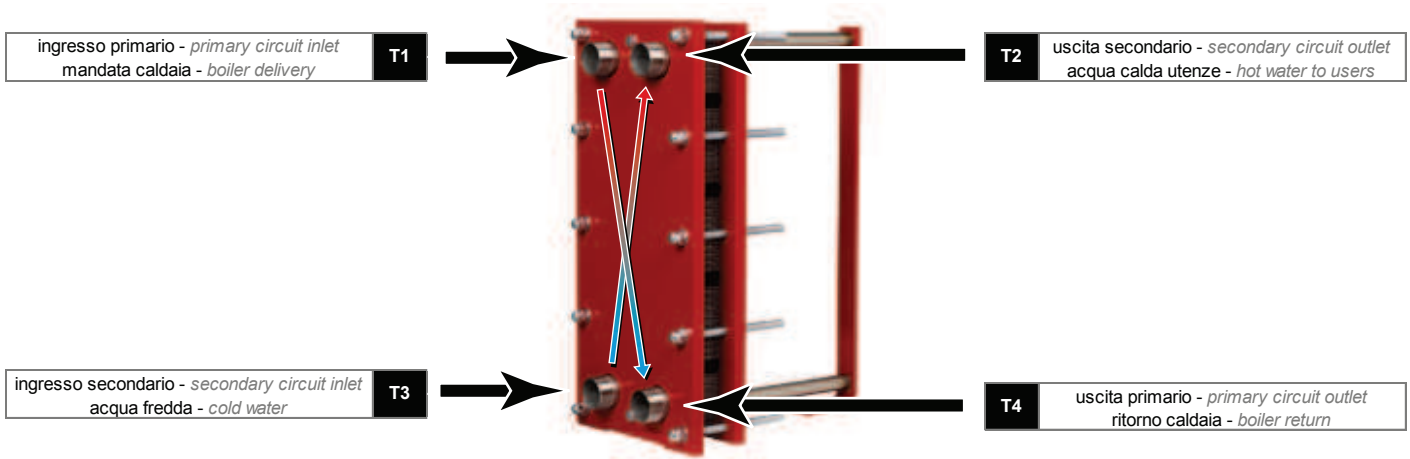
ESEMPIO DI APPLICAZIONE

USE EXAMPLE

DATI NECESSARI PER IL DIMENSIONAMENTO DEGLI SCAMBIATORI A PIASTRA

TECHNICAL DATA FOR PHE CALCULATION

- Utilizzo impianto - *Application* _____
- Potenza Caldaia - *Boiler power* Kcal / H o Kw _____
- Ingresso primario - *Primary circuit inlet* T1 °C _____
- Uscita secondario - *Secondary circuit outlet* T2 °C _____
- Ingresso secondario - *Secondary circuit inlet* T3 °C _____
- Uscita primario - *Primary circuit outlet* T4 °C _____
- Portata in ingresso primario - *Primary flow* Litri/Ora - Liter / Hour _____
- Portata in uscita secondario - *Secondary flow* Litri/Ora - Liter / Hour _____
- Perdita di caricoprimary ammessa - *Primary pressure drop* m.c.a. _____
- Perdita di carico secondario ammessa - *Secondary pressure drop* m.c.a. _____



COME RAGGIUNGERCI

HOW TO REACH US



Varem s.p.a

www.varem.com
varem@varem.com, vendite@varem.com
tel. +39 049 8840322
fax +39 049 8841399
P. Iva 01010270286

Impianto di Bovolenta - sede legale

Bovolenta plant - registered office
via Sabbioni 2, I-35024 Bovolenta (PD) - Italy
45° 16' 02.49" N, 11° 55' 51.49" E

Impianto di Limena - quartier generale

Limena plant - headquarters
via del Santo 207, I-35010 Limena (PD) - Italy
45° 27' 43.93" N, 11° 15' 12.44" E

Auto: uscita A4 Padova Ovest, direzione Trento/Bassano, prima uscita Limena
By car: exit highway A4 Padova Ovest, way to Trento/Bassano, first exit to Limena

