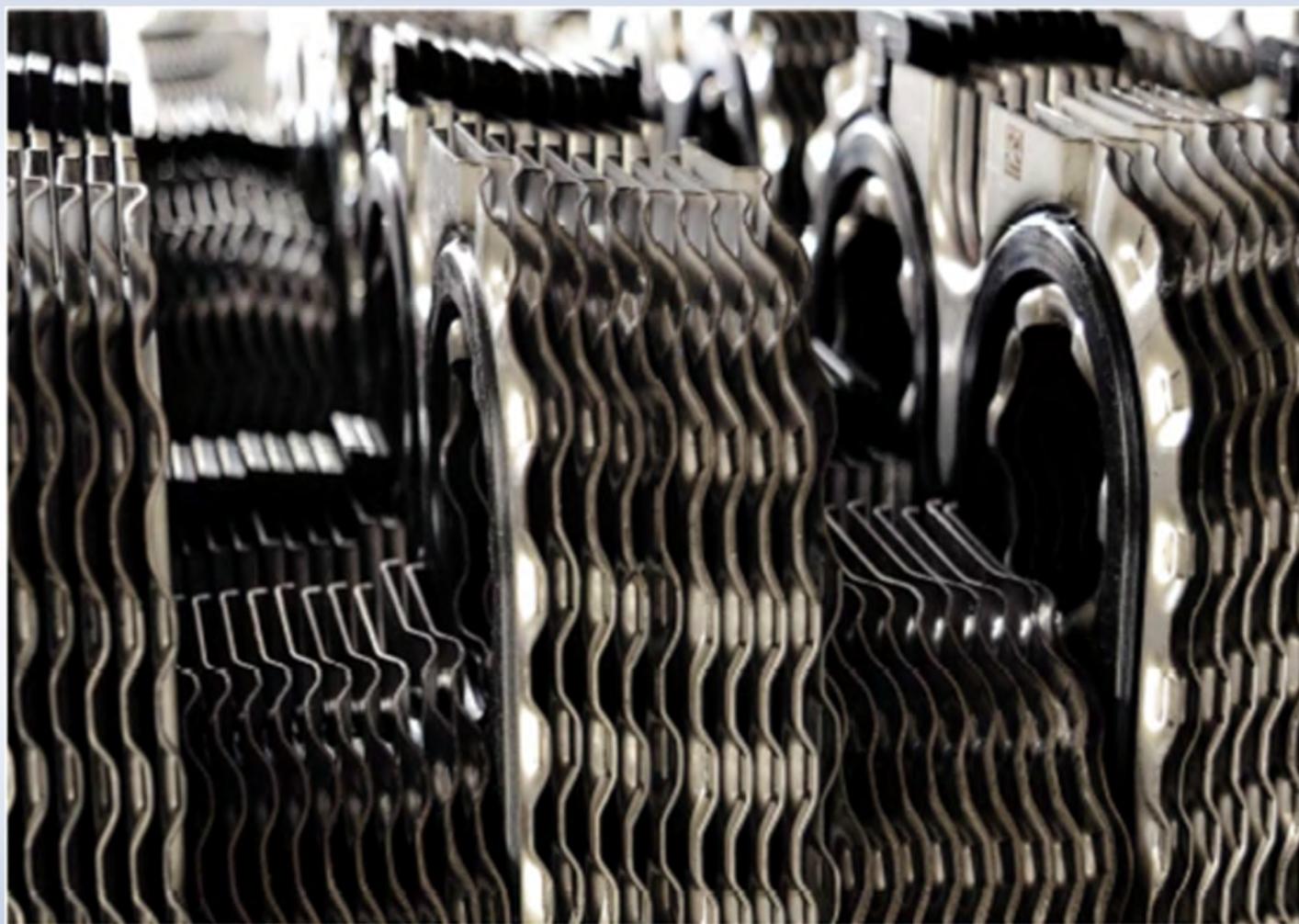




## SCAMBIATORI DI CALORE



# GAMMA PRODOTTI 2020

## I NOSTRI PRODOTTI

Siamo in grado di fornire, grazie al nostro portafoglio prodotti, numerose soluzioni di risparmio energetico per il riscaldamento, raffreddamento, recupero del calore, condensazione, ventilazione e refrigerazione.



### SCAMBIATORI DI CALORE A PIASTRE

Sono costruiti secondo le vostre specifiche esigenze: design accurato, vasta scelta di modelli materiali diversi, apparecchi pre-assemblati pronti per essere spediti.

I nostri reparti tecnici e vendite vi assisteranno in ogni richiesta in maniera veloce ed accurata. Vi aiuteremo a definire e vi consegneremo la soluzione più adatta.

### SCAMBIATORI SALDOBRASATI

Gli scambiatori a piastre saldobrasate sono costituiti da un Pacco piastre corrugate prive di guarnizioni, saldate insieme Per brasatura a rame in forni sottovuoto.

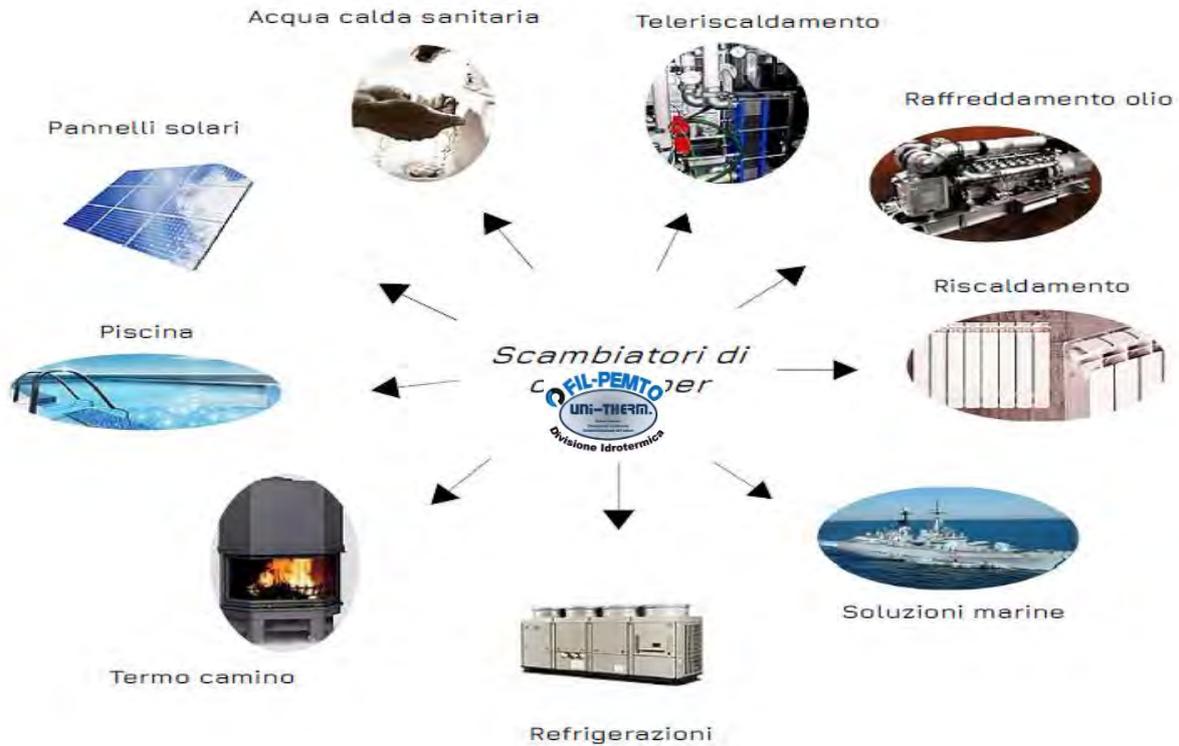
Il vantaggio di questi scambiatori è che, oltre alla dimensione ridotta, possono sopportare elevate temperature e pressioni.



### ACCESSORI PER SCAMBIATORI DI CALORE

Possediamo una gamma di isolamenti termici adattabili ad ogni singolo modello di scambiatore e altri accessori quali supporti posteriori, piedini e flange.

# SCAMBIATORI a PIASTRE



## MATERIALI

- **TELAI**  
Piastroni in acciaio al carbonio con verniciatura a polveri
- **CONNESSIONI**  
Attacchi filettati rullati o a flangiare (AISI 304 o PP)
- **PIASTRE**  
**IN ALTA o BASSA RESA**  
Acciaio Inox AISI 316 L - Acciaio Inox AISI 304 - Titanio (grado 1)  
Piastre in titanio compatibili per utilizzo navale di nostra produzione
- **GUARNIZIONI ad Incollare o Clip-On**  
NBR - EPDM - VITON - PTFE

## CERTIFICAZIONI



ACS  
Attestation de  
Conformité Sanitaire



TUV SUD - ISO 9001  
Sistemi di gestione  
per la qualità



RINA  
Pressure Equipment  
Directive 2014/68/UE

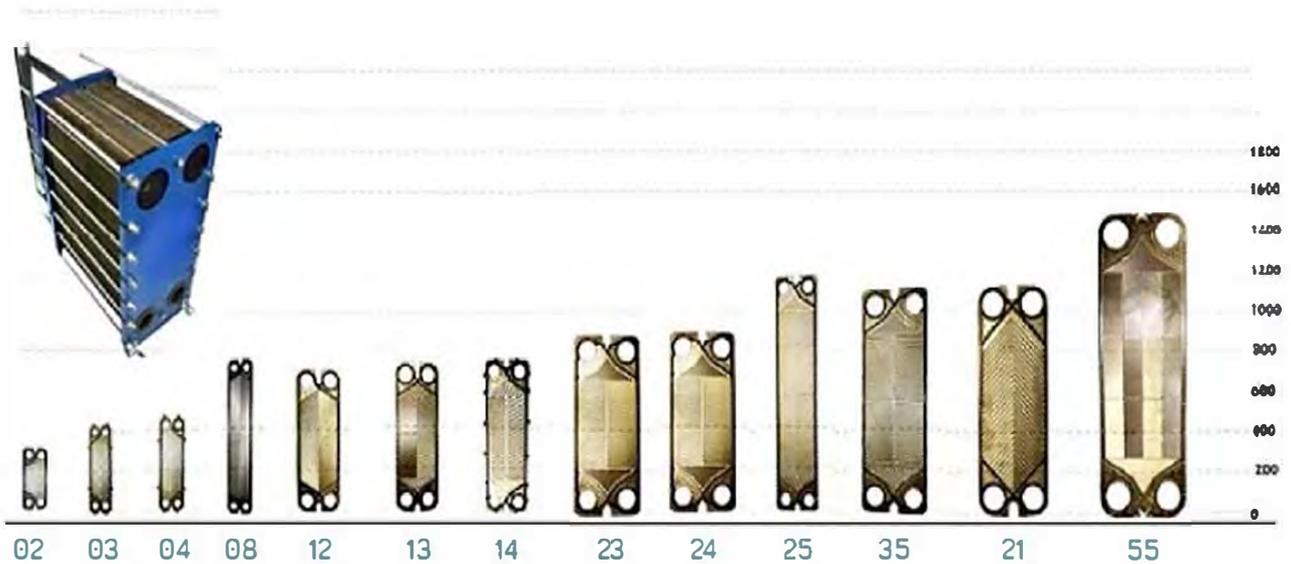


VERDE DENTRO  
Energia Pulita



Scambiatori per  
applicazioni speciali

## MODELLI



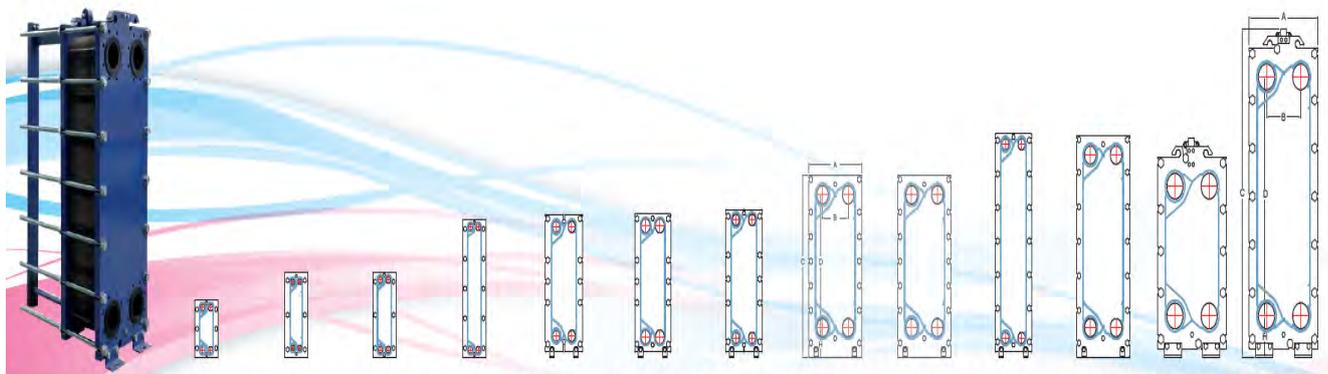
Massima resa termica  
minima perdita di carico

La gamma dei nostri scambiatori a piastre soddisfa tutte le vostre esigenze e necessità; ogni unità può essere composta da piastre di materiali differenti: acciaio, titanio.

Anche le guarnizioni sono estremamente importanti. Le guarnizioni sono fatte con materiali selezionati che sono stati testati in laboratorio prima della produzione. Questo assicura un'ottima durata, resa e resistenza



# Gamma Prodotti



MODELLO	02	03	04	08	12	13	14	23	24	25	35	21	55
	DN 32 1"1/4	DN 32 1"1/4	DN 32 1"1/4	DN 32 1"1/4	DN 65 2"1/2	DN 65 2"1/2	DN 50 2"	DN 100	DN 100	DN 50 2"	DN 100	DN 150	DN 150
A Larghezza mm.	200	200	200	200	320	310	314	460	460	314	460	IN FASE DI REALIZZAZIONE	596
C Altezza mm.	310	460	460	746	775	779	801	996	996	1211	1202		1778
B Interasse orizzontale mm.	69	60	69	69	135	124	140	225	225	140	223		297
D Interasse verticale mm.	231	357	380	666	592	603	640	719	719	1050	935		1295
H Altezza dal pavimento	39,5	51,5	40	40	86,5	110	105	161	161	105	161		224,5
N Numero piastre min-max	05-67	05-67	05-67	05-67	05-201	05-201	05-201	11-301	11-301	11-215	11-301		25-501
Superficie di scambio m <sup>2</sup>	0,2	0,03	0,04	0,08	0,13	0,13	0,14	0,24	0,24	0,25	0,35		0,55
Capacità canale - Lt/h	0,06	0,08	0,1	0,17	0,3	0,36	0,38	1	0,6	0,68	0,78		1,53

## SPECIFICHE GENERALI

Modello		02	03	04	08	12	13	14	23	24	25	35	21	55	
Resa Piastre		Alta	Alta	Alta	Alta	Alta Bassa	Alta Bassa	Alta Bassa	Alta Bassa	Alta Bassa	Alta Bassa	Alta Bassa	IN FASE DI REALIZZAZIONE	Alta Bassa	
Spessore Piastre Inox 316L	mm	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5 0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5
Spessore Piastre Titanio	mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5
Quota Serraggio Sp. 0,5	mm		2,9				3,4	3,5	2,9	2,9	3,5	2,9			3,15
Quota Serraggio Sp. 0,6	mm	3,0		3,0	3,0		3,5								
A= Larghezza	mm	200	200	200	200	320	310	314	460	460	314	460			596
C = Altezza	mm	310	460	460	746	775	779	801	992	992	1211	1202			1850
B= Interasse Larghezza	mm	69	60	69	69	135	124	140	225	225	140	223			297
D= Interasse Altezza	mm	231	357	380	666	592	603	640	719	719	1050	935			1295
H= Altezza da pavimento	mm	39,5	51,5	40	40	86,5	110	105	166	166	105	161			224,5
Spessore telaio (mm)	mm	12	12	12	12	30	20	22	30 40	30 40	22	30 40			50
Max n. di piastre		67	67	67	67	161	251	161	301	301	215	301			501
Sup.scambio	m <sup>2</sup>	0,02	0,03	0,04	0,08	0,12	0,13	0,14	0,23	0,24	0,25	0,35			0,55
Capacità canale	Lt/h	0,06	0,08	0,1	0,17	0,3	0,36	0,38	1	0,6	0,68	0,78		1,53	
Conessioni		1" 1/4/DN32	1" 1/4/DN32	1" 1/4/DN32	1" 1/4/DN32	2" 1/2/DN65	2" 1/2/DN65	2"/DN50	DN100	DN100	2"/DN50	DN100		DN150	
Tipo Guarnizioni		Glue, Parallela	Clip, Parallela	Glue/Clip, Parallela/ Incrociata	Glue/Clip, Parallela	Glue, Parallela/ Incrociata	Glue/Clip, Parallela/ Incrociata	Clip, Parallela	Glue, Parallela	Glue, Parallela	Clip, Parallela	Glue/Clip, Parallela		Clip, Parallela	
Materiale guarnizione		NBR EPDM VITON	NBR EPDM VITON	NBR EPDM VITON	NBR EPDM VITON	NBR EPDM VITON	NBR EPDM VITON PTFE	NBR EPDM VITON	NBR EPDM VITON	NBR EPDM VITON	NBR EPDM VITON	NBR EPDM VITON		NBR EPDM VITON	
Pressione Esercizio	Bar	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16		10 16	
Pressione Collaudo	Bar	14,30 22,88	14,30 22,88	14,30 22,88	14,30 22,88	14,30 22,88	14,30 22,88	14,30 22,88	14,30 22,88	14,30 22,88	14,30 22,88	14,30 22,88		14,30 22,88	

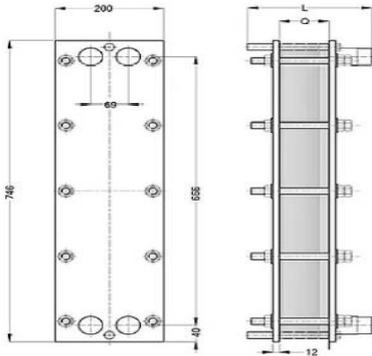
### Modello 02

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14,80-23,68
- Capacità canale [Lt/h] : 0,06
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,2
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5/ 0,6
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/VITON
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002
- connessione : 1"¼

#### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] :200
- Altezza H [mm] :310
- Interasse orizzontale [mm] : 69
- Interasse verticale [mm] : 231
- Altezza dal pavimento [mm] : 39,5



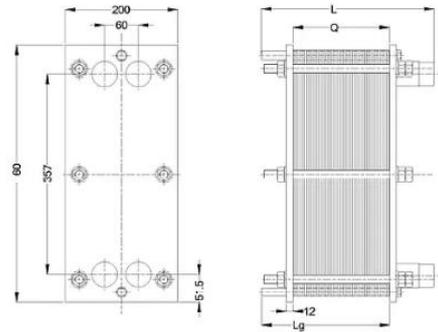
### Modello 03

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14,80-23,68
- Capacità canale [Lt/h] : 0,08
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,03
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/VITON
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002
- connessione : 1"¼

#### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] :200
- Altezza H [mm] :460
- Interasse orizzontale [mm] : 60
- Interasse verticale [mm] : 357
- Altezza dal pavimento [mm] : 51,5



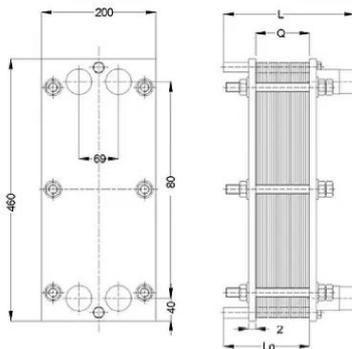
### Modello 04

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14,80-23,68
- Capacità canale [Lt/h] : 0,1
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,04
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5/ 0,6
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/VITON
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002
- connessione : 1"¼

#### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] :200
- Altezza H [mm] :460
- Interasse orizzontale [mm] : 69
- Interasse verticale [mm] : 380
- Altezza dal pavimento [mm] : 40



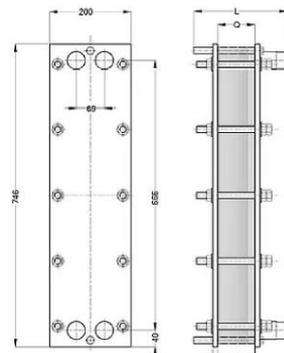
### Modello 08

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14,80-23,68
- Capacità canale [Lt/h] : 0,17
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,08
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5/ 0,6
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/VITON
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002
- connessione : 1"¼

#### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] : 200
- Altezza H [mm] : 746
- Interasse orizzontale [mm] : 69
- Interasse verticale [mm] : 666
- Altezza dal pavimento [mm] : 40



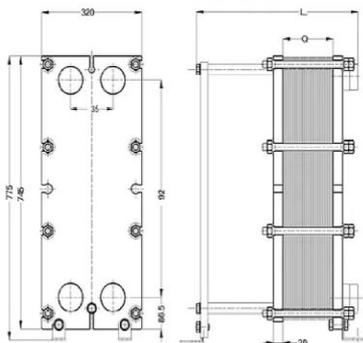
## Modello 12

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14.80-23.68
- Capacità canale [Lt/h] : 0,3
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,13
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5/ 0,6
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/MITON
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002
- connessione : 2"½

### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] : 320
- Altezza H [mm] : 775
- Interasse orizzontale [mm] : 135
- Interasse verticale [mm] : 592
- Altezza dal pavimento [mm] : 86,5



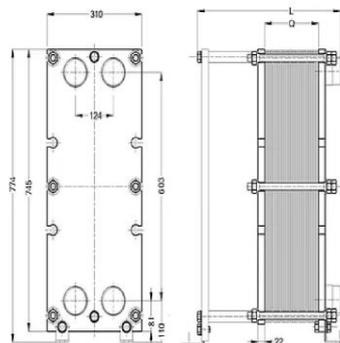
## Modello 13

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14.80-23.68
- Capacità canale [Lt/h] : 0,36
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,13
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5/ 0,6
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/MITON/PTFE
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002
- connessione : 2"½

### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] : 310
- Altezza H [mm] : 779
- Interasse orizzontale [mm] : 124
- Interasse verticale [mm] : 603
- Altezza dal pavimento [mm] : 110



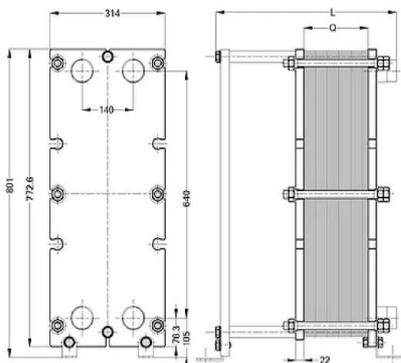
## Modello 14

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14.80-23.68
- Capacità canale [Lt/h] : 0,38
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,14
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/MITON
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002
- connessione : 2"

### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] : 314
- Altezza H [mm] : 801
- Interasse orizzontale [mm] : 140
- Interasse verticale [mm] : 640
- Altezza dal pavimento [mm] : 105



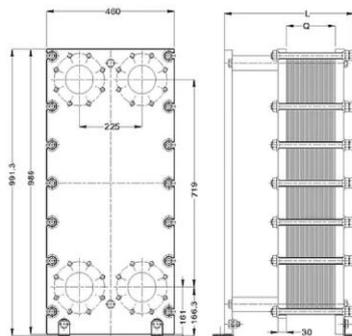
## Modello 23

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14.80-23.68
- Capacità canale [Lt/h] : 1
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,23
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/MITON
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 9002
- Connessione : attacco a flangiare DN100

### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] : 400
- Altezza H [mm] : 988
- Interasse orizzontale [mm] : 225
- Interasse verticale [mm] : 719
- Altezza dal pavimento [mm] : 161



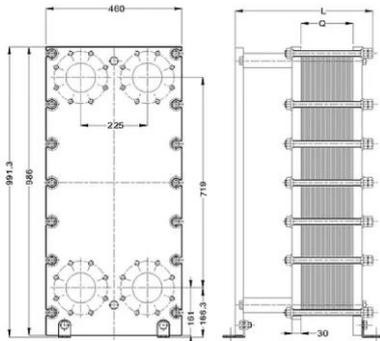
### Modello 24

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14.80-23.68
- Capacità canale [Lt/h] : 0,6
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,24
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/VITON
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002
- connessione : attacco a flangiare DN100

#### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] : 460
- Altezza H [mm] : 986
- Interasse orizzontale [mm] : 225
- Interasse verticale [mm] : 719
- Altezza dal pavimento [mm] : 161



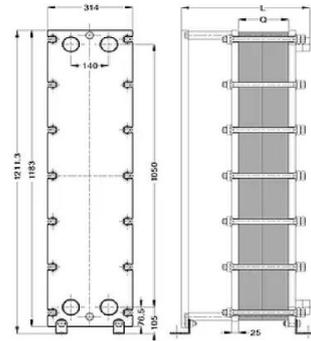
### Modello 25

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14.80-23.68
- Capacità canale [Lt/h] : 0,68
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,25
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/VITON
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002
- connessione : 2"

#### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] : 314
- Altezza H [mm] : 1211
- Interasse orizzontale [mm] : 140
- Interasse verticale [mm] : 1050
- Altezza dal pavimento [mm] : 105



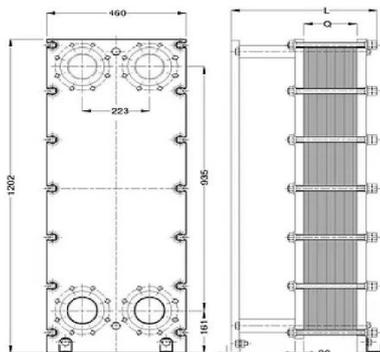
### Modello 35

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14.80-23.68
- Capacità canale [Lt/h] : 0,78
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,35
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/VITON/PTFE
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002
- connessione : attacco a flangiare DN150

#### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] : 460
- Altezza H [mm] : 1202
- Interasse orizzontale [mm] : 223
- Interasse verticale [mm] : 935
- Altezza dal pavimento [mm] : 161



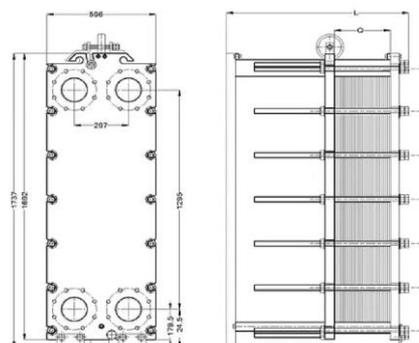
### Modello 55

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 10-16
- Pressione Max di progetto [bar] : 14.80-23.68
- Capacità canale [Lt/h] : 1,53
- Superf. di scambio [m<sup>2</sup>] : 0,55
- Materiale piastre : Aisi 316L-Titanio
- Spessore piastre [mm] : 0,5
- Guarnizione piastre : NBR/EPDM/VITON
- Telaio : in acciaio al carbonio verniciato RAL 5002
- connessione : attacco a flangiare DN150

#### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] : 596
- Altezza H [mm] : 1778
- Interasse orizzontale [mm] : 297
- Interasse verticale [mm] : 1295
- Altezza dal pavimento [mm] : 224,5



## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

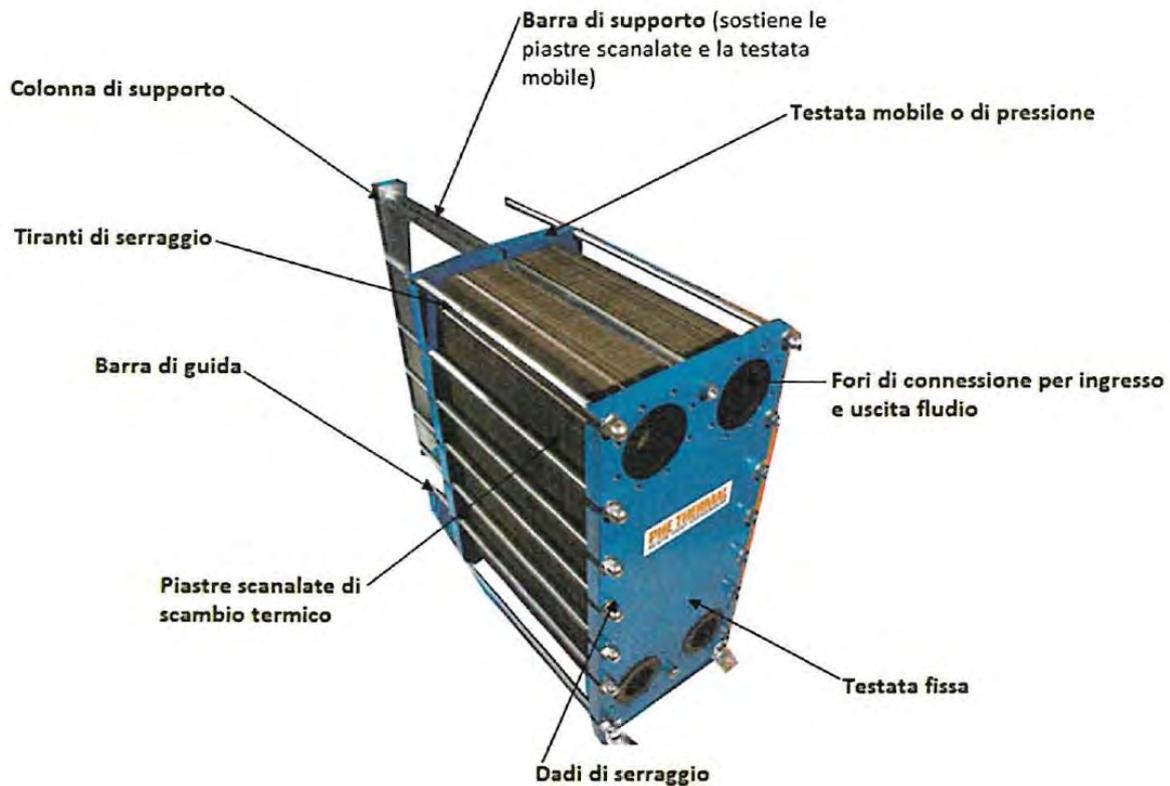
Lo scambiatore di calore a piastre è un dispositivo che ha la capacità di recuperare il calore presente in un fluido, trasferendolo a un altro fluido.

I due fluidi non vengono mai in contatto tra di loro perché restano sempre divisi dalle piastre di scambio.

Queste piastre sono molto sottili e corrugate in modo da massimizzare il trasferimento di calore per unità di superficie.

Lo scambiatore di calore a piastre è realizzato in modo da garantire elevata efficienza di scambio termico tra i due fluidi nella massima sicurezza.

Parti che compongono uno scambiatore:



## PIASTRE DI SCAMBIO

Le piastre di scambio sono i componenti principali dello scambiatore di calore a piastre.

Il numero e la forma delle scanalature delle piastre sono dipendenti dalle caratteristiche termodinamiche richieste dall'utilizzatore. Sovrapposte tra loro, esse formano il cosiddetto "pacco piastre". Ogni piastra di scambio è stampata singolarmente senza parti congiunte o saldate.

Le piastre possono essere realizzate con qualsiasi materiale pressabile. I materiali sono scelti in funzione delle condizioni di utilizzo. Gli scambiatori vengono forniti con piastre d'acciaio inox austenitico, AISI 304 o 316L.

Ogni piastra presenta nella parte centrale una corrugazione a lisca di pesce, le piastre sono posizionate alternativamente con la corrugazione diretta verso l'alto e verso il basso (ruotate l'una rispetto all'altra di 180°).

Queste corrugazioni formano il canale di scorrimento dei fluidi che sono immessi e fatti defluire attraverso fori praticati alle estremità delle piastre. La geometria del canale formato impone un movimento vorticoso al fluido, in modo da eliminare aree stagnanti e di conseguenza lo sporco.

Vengono forniti, dal modello 12 e per i modelli superiori, piastre con due differenti tipi di angolo d'inclinazione della lisca di pesce: **H** e **L** (vedi figure sottostanti).



Piastra di scambio tipo **H** ad alta resa



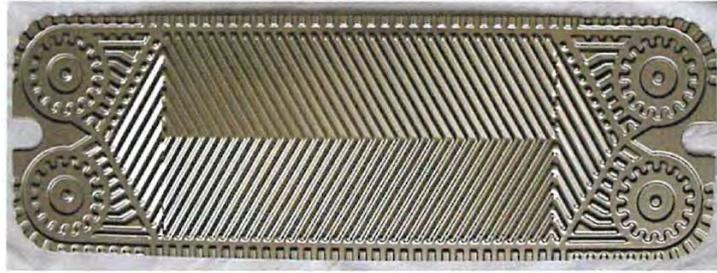
Piastra di scambio tipo **L** a bassa resa

La configurazione tipo **H** (alta resa) presenta alto coefficiente di scambio termico. Questo disegno della corrugazione ha un angolo tale da aumentare il più possibile la turbolenza del fluido all'interno del canale generando, di converso, una maggiore perdita di carico.

La configurazione **L** (bassa resa) ha, invece, un disegno della corrugazione più scorrevole, in modo da diminuire la turbolenza e di conseguenza le perdite di carico, causando tuttavia una minore efficienza dello scambio termico.

Si possono abbinare insieme piastre ad "alta resa" (**tipo H**) con piastre a "bassa resa" (**tipo L**). Questo permette di realizzare corrugazioni miste tipo **M**.

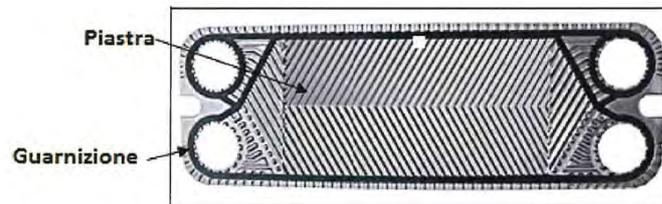
Le piastre presentano sempre quattro fori alle estremità, per l'ingresso e l'uscita dei fluidi di scambio. La piastra terminale non ha fori.



Piastra terminale

## GUARNIZIONI

Le piastre corrugate hanno delle opportune cavità lungo tutto il perimetro, in cui sono sistemate le guarnizioni.



Le guarnizioni hanno tre principali funzioni:

- 1) Contenimento dei fluidi;
- 2) Deviazione degli stessi alternativamente all'interno dello scambiatore;
- 3) Differenziazione tra flusso parallelo ed incrociato.

Le guarnizioni di gomma sono gli elementi degli scambiatori di calore maggiormente soggetti ad usura. Necessitano, quindi, di particolare attenzione. Le guarnizioni utilizzate sono realizzate con materie prime di alta qualità. Nonostante ciò le condizioni di utilizzo possono provocarne il decadimento.

Il disegno della guarnizione è studiato in modo da impedire la possibilità che i due fluidi vengano reciprocamente a contatto. Nell'unico punto in cui la guarnizione divide i due fluidi è presente una camera di sicurezza (vedi fig. seguente), in comunicazione con l'esterno.

Tale camera di sicurezza, oltre ad evitare il mescolarsi dei due fluidi, permette anche che l'eventuale perdita si riversi all'esterno in modo controllato e con bassa pressione.

Gli scambiatori di calore possono essere realizzati con guarnizioni in NBR, EPDM, VITON e PTFE. La scelta del materiale dipende principalmente dalla temperatura e dalla pressione di esercizio oltre che dalla natura dei fluidi utilizzati.



## SCAMBIATORI SALDOBRASATI

### Scambiatori saldobrasati

Gli scambiatori di calore saldobrasati sono una tipologia di macchina termica versatile, ad alta efficienza di trasferimento termico e adatta a ogni genere di applicazione ed esigenza. L'elevata compattezza e la particolarità costruttiva rendono questa tipologia di scambiatori adatti alle applicazioni più comuni nel campo del riscaldamento, della refrigerazione e condizionamento e in generale per tutte le applicazioni industriali.

Grazie agli elevati livelli di temperatura e pressioni di esercizio questi scambiatori possono essere impiegati in impieghi dove le altre tipologie di scambiatori a piastre non possono essere installati.

Essi sono costituiti da un pacco di piastre corrugate prive di guarnizioni, saldate insieme per brasatura a rame in forni sottovuoto, i suoi vantaggi sono pressioni, temperature elevate e dimensioni ridotte.



Questo tipo di scambiatori risulta particolarmente adatto per le seguenti applicazioni:

- Produzione istantanea di acqua calda
- Produzione di acqua calda con accumulo
- Teleriscaldamento
- Riscaldamento tradizionale con caldaia
- Riscaldamento con pannelli solari
- Disaccoppiamento di circuiti termici
- Pompe e sistemi di recupero termico
- Condizionamento
- Raffreddamento per olio idraulico e olio a motore
- Tutte le applicazioni con portate di gas o fluido non superiori a 50-60 mc/h

## Gamma Prodotti



Mod.S1



Mod.S2



Mod.S3



Mod.S4



Mod.S5



Mod.S3 DOC

### Serie DOC

## Mod. S1

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Pressione Max di esercizio [bar] : 30
- Pressione Max di progetto [bar] : 45
- Max temperatura [°C] : 225
- Max portata [m³] : 3,6
- Peso [Kg] : 0,6+(0,06 x n)
- connessione : ¼ " M

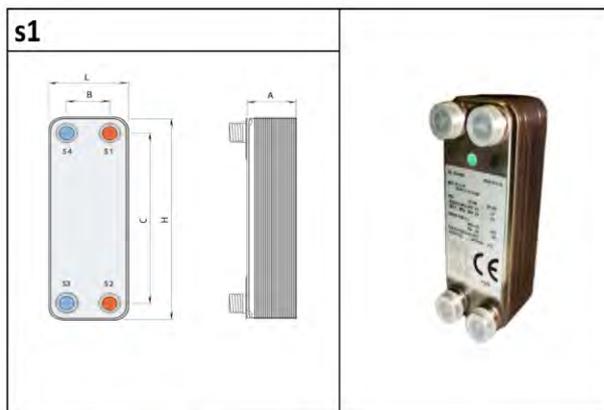
#### DIMENSIONI:

- Larghezza L [mm] : 78
- Altezza H [mm] : 206
- Interasse orizzontale B [mm] : 42
- Interasse verticale C [mm] : 172
- Profondità A [mm] : 9+(2,3 X n)

Nota: n = numero piastre

#### OPZIONI:

Lo scambiatore di calore a piastre saldobrasate s1 è disponibile in vari modelli che variano a seconda del numero di piastre ( 14, 20 24, 30)



#### Tipologia di connessione



Fil. Maschio ¼ "

Dati Tecnici				L	mm	111
				H	mm	310
Temp. Min	-160 °C	Temp. Max	+225 °C	B	mm	42
Press. Lavoro	30 bar	Pressione Test	45 bar	C	mm	172
Vol. per canale	0,02 L	Portata Max	3,6 m³/h	A	mm	= 9 + ( 2,3 x n )
Conn./Piastre Sup. e Inf.	AISI 304	Piastre	AISI 316L	Peso	Kg	= 0,6+ ( 0,06 x n )

## Mod. S2

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

Pressione Max di esercizio [bar] : 30  
 Pressione Max di progetto [bar] : 45  
 Max temperatura [°C] : 225  
 Max portata [m³] : 3.6  
 Peso [Kg] : 1+(0.08 x n)  
 Connessione: ¾" M

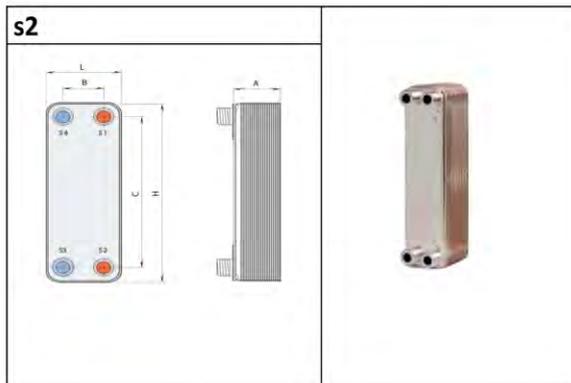
### DIMENSIONI:

Larghezza L [mm] : 76  
 Altezza H [mm] : 310  
 Interasse orizzontale B [mm] : 42  
 Interasse verticale C [mm] : 282  
 Profondità A [mm] : 9+(2.3 X n)

Nota: n = numero piastre

### OPZIONI:

Lo scambiatore di calore a piastre saldobrasate s2 si suddivide in vari modelli che variano a seconda del numero di piastre ( 20, 30, 40, 50, 60, 70)



### Tipologia di connessione



Dati Tecnici				L	mm	111
Temp. Min	-160 °C	Temp. Max	+225 °C	H	mm	310
Press. Lavoro	30 bar	Pressione Test	45 bar	B	mm	42
Vol. per canale	0,036 L	Portata Max	6 m³/h	C	mm	282
Conn./Piastre Sup. e Inf.	AISI 304	Piastre	AISI 316L	A	mm	= 9 + ( 2,3 x n° )
				<b>Peso</b>	<b>Kg</b>	= 1 + ( 0,08 x n° )

## Mod. S3

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

Pressione Max di esercizio [bar] : 30  
 Pressione Max di progetto [bar] : 45  
 Max temperatura [°C] : 225  
 Max portata [m³] : 3.6  
 Peso [Kg] : 1+(0.08 x n)  
 Connessione: ¾" M

### DIMENSIONI:

Larghezza L [mm] : 76  
 Altezza H [mm] : 310  
 Interasse orizzontale B [mm] : 42  
 Interasse verticale C [mm] : 282  
 Profondità A [mm] : 9+(2.3 X n)

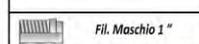
Nota: n = numero piastre

### OPZIONI:

Lo scambiatore di calore a piastre saldobrasate s3 si suddivide in vari modelli che variano a seconda del numero di piastre ( 20, 30, 40, 50, 60, 70)



### Tipologia di connessione



Dati Tecnici				L	mm	111
Temp. Min	-160 °C	Temp. Max	+225 °C	H	mm	310
Press. Lavoro	30 bar	Pressione Test	45 bar	B	mm	50
Vol. per canale	0,05 L	Portata Max	8,1 m³/h	C	mm	250
Conn./Piastre Sup. e Inf.	AISI 304	Piastre	AISI 316L	A	mm	= 10 + ( 2,3 x n° )
				<b>Peso</b>	<b>Kg</b>	= 1,3 + ( 0,12 x n° )

## Mod. S4

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

Pressione Max di esercizio [bar] : 30  
 Pressione Max di progetto [bar] : 45  
 Max temperatura [°C] : 225  
 Max portata [m³] : 12.7  
 Peso [Kg] : 2.6+(0.19 x n)  
 Connessione : 1 ¼" M

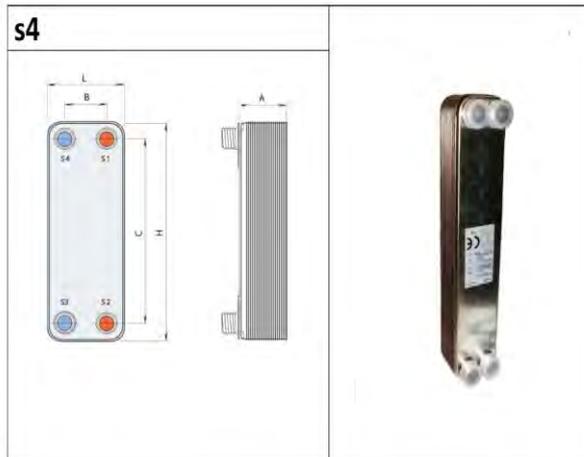
### DIMENSIONI:

Larghezza L [mm] : 111  
 Altezza H [mm] : 525  
 Interasse orizzontale B [mm] : 50  
 Interasse verticale C [mm] : 466  
 Profondità A [mm] : 10+(2.3 X n)

Nota: n = numero piastre

### OPZIONI:

Lo scambiatore di calore a piastre saldobrasate s4 si suddivide in vari modelli che variano a seconda del numero di piastre ( 30, 40, 50, 60, 70)



### Tipologia di connessione

Fil. Maschio 1"

Dati Tecnici				L	mm	111
Temp. Min	-160 °C	Temp. Max	+225 °C	H	mm	310
Press. Lavoro	30 bar	Pressione Test	45 bar	B	mm	50
Vol. per canale	0,09L	Portata Max	14,5 m³/h	C	mm	466
Conn./Piastre Sup. e Inf.	AISI 304	Piastre	AISI 316L	A	mm	= 10 + (2,3 x n*)
				<b>Peso</b>	<b>Kg</b>	= 1,6 + (0,19 x n*)

## Mod. S5

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

Pressione Max di esercizio [bar] : 30  
 Pressione Max di progetto [bar] : 45  
 Max temperatura [°C] : 225  
 Max portata [m³] : 39  
 Peso [Kg] : 7+(0.36 x n)  
 connessione : 2" M

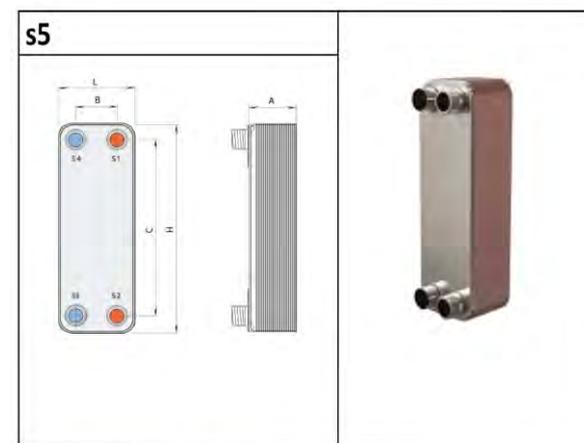
### DIMENSIONI:

Larghezza L [mm] : 191  
 Altezza H [mm] : 616  
 Interasse orizzontale B [mm] : 50  
 Interasse verticale C [mm] : 466  
 Profondità A [mm] : 11+(2.3 X n)

Nota: n = numero piastre

### OPZIONI:

Lo scambiatore di calore a piastre saldobrasate s5 si suddivide in vari modelli che variano a seconda del numero di piastre ( 30, 40, 50)



### Tipologia di connessione

Fil. Maschio 2"

Dati Tecnici				L	mm	191
Temp. Min	-160 °C	Temp. Max	+225 °C	H	mm	616
Press. Lavoro	30 bar	Pressione Test	45 bar	B	mm	50
Vol. per canale	0,2 L	Portata Max	39 m³/h	C	mm	466
Conn./Piastre Sup. e Inf.	AISI 304	Piastre	AISI 316L	A	mm	= 11 + (2,3 x n*)
				<b>Peso</b>	<b>Kg</b>	= 7 + (0,36 x n*)

## Mod. S3 DOC

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

Pressione Max di esercizio [bar] : 30  
 Pressione Max di progetto [bar] : 45  
 Max temperatura [°C] : 225  
 Max portata [m³] : 8.1  
 Vol per canale [L] : 0.05  
 Peso [Kg] : 1.3+(0.12 x n)+2.0  
 connessione : AISI 304

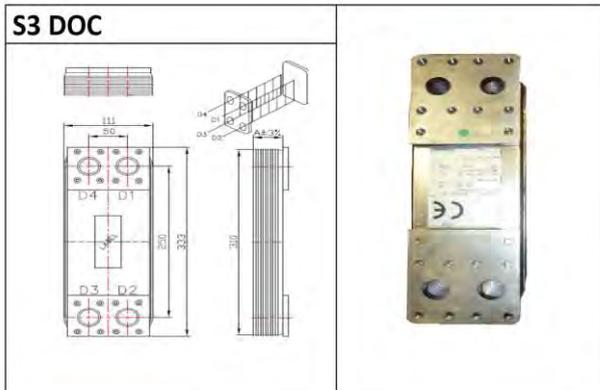
### DIMENSIONI:

Larghezza L [mm] :111  
 Altezza H [mm] : 333  
 Interasse orizzontale [mm] : 50  
 Interasse verticale [mm] : 250  
 Profondità A [mm] : 10+(2.36 X n)

Nota: n = numero piastre

### OPZIONI:

Lo scambiatore di calore a piastre saldobrasate s3 doc si suddivide in vari modelli che variano a seconda del numero di piastre (20, 30, 40, 50, 60)



### Tipologia di connessione



Flangiato

Dati Tecnici				L	mm	111
Temp. Min	-160 °C	Temp. Max	+225 °C	H	mm	333
Press. Lavoro	30 bar	Pressione Test	45 bar	B	mm	50
Vol. per canale	0,05 L	Portata Max	8.1 m³/h	C	mm	250
Conn./Piastre Sup. e Inf.	AISI 304	Piastre	AISI 316L	A	mm	= 10 + ( 2,36 x n* )
				<b>Peso</b>	<b>Kg</b>	= 1.3 + ( 0,12 x n* ) + 2

## Mod. S5 DOC

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

Pressione Max di esercizio [bar] : 30  
 Pressione Max di progetto [bar] : 45  
 Max temperatura [°C] : 225  
 Max portata [m³] : 39  
 Vol per canale [L] : 0.2  
 Peso [Kg] : 8+(0.36 x n)+2.5  
 connessione : AISI 304

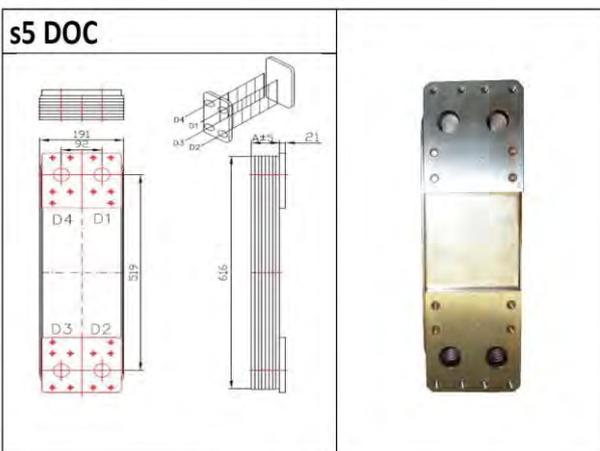
### DIMENSIONI:

Larghezza L [mm] : 191  
 Altezza H [mm] : 695  
 Interasse orizzontale [mm] : 92  
 Interasse verticale [mm] : 519  
 Profondità A [mm] : 11+(2.35 X n)

Nota: n = numero piastre

### OPZIONI:

Lo scambiatore di calore a piastre saldobrasate s5 doc si suddivide in vari modelli che variano a seconda del numero di piastre ( 20, 30, 40, 50, 60)



### Tipologia di connessione



Flangiato

Dati Tecnici				L	mm	191
Temp. Min	-160 °C	Temp. Max	+225 °C	H	mm	695
Press. Lavoro	30 bar	Pressione Test	45 bar	B	mm	92
Vol. per canale	0,2 L	Portata Max	39 m³/h	C	mm	519
Conn./Piastre Sup. e Inf.	AISI 304	Piastre	AISI 316L	A	mm	= 11 + ( 2,35 x n* )
				<b>Peso</b>	<b>Kg</b>	= 8 + ( 0,36 x n* ) + 2,5

## ISOLAMENTO TERMICO

L'isolamento è composto da due pannelli assemblabili più coperchio che vengono montati

in modo da creare un involucro attorno allo scambiatore.

I pannelli sono costituiti da una lastra di resina poliolfenica espansa reticolata chimicamente a cellule chiuse, di spessore 20 mm ed ulteriormente rivestito da un lamierino di alluminio o di acciaio inox di spessore 0,5 mm.

Il modello di espanso utilizzato è realizzato con additivi antifiamma idonei al superamento

della classe 1 di riferimento alla reazione al fuoco ed offrendo ottime prestazioni termiche

ed acustiche costanti nel tempo.



L'isolamento ha l'obiettivo di ridurre le dispersioni energetiche tenendo conto delle prestazioni tecniche dell'isolante secondo le condizioni di utilizzo.

Caratteristiche tecniche	Norma	Unità di misura	Tipo-CL 1
Classe di reazione al fuoco	UNI 8457- UNI 9174		Classe 1
Coefficiente di conducibilità termica a 0 °C	EN 12667	Kcal/mh°C	0,0296
Coefficiente di conducibilità termica a 40 °C	EN 12667	Kcal/mh°C	0,0320
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	EN 12086- EN ISO 12572	$\mu$	> 2.000
Densità	EN ISO 845	Kg/m <sup>3</sup>	30,000
Spessore	EN ISO 1923	mm.	16,000
Colore			Grigio scuro
Permeabilità al vapore acqueo	EN ISO 12572	ng/Pa	0,120
Resistenza alla compressione al 10%	EN ISO 3386/1	g/cm <sup>2</sup>	153,000
Massime temperature di impiego		°C	da - 80 a + 100



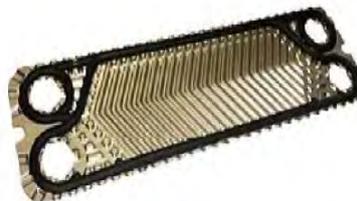
## RICAMBISTICA

Disponibili ogni singolo pezzo per l'assemblaggio dello scambiatore.

Possiamo quindi assicurare una vasta gamma di ricambi, in particolare: guarnizioni di diversi materiali (NBR , EPDM , Viton), piastre in AISI 316L o Titanio, alta e bassa resa, spessori 0,5 mm o 0,6 mm.

### Ricambistica per desanalizzatori

Questa piastra viene prodotta per essere inserita in scambiatori di calore ispezionabili modello 03 ed è largamente utilizzata come ricambio compatibile di piastra P16 per Nirex.



Questa piastra viene prodotta per essere inserita in scambiatori di calore ispezionabili modello 12 ed è largamente utilizzata come ricambio compatibile di piastra P26 per Nirex.

Questa piastra viene prodotta per essere inserita in scambiatori di calore ispezionabili modello 38 ed è largamente utilizzata come ricambio compatibile di piastra P36 per Nirex.



# GB Project

**GBSERVICE** di Sarno M. A.

Agente di Zona

Distributore