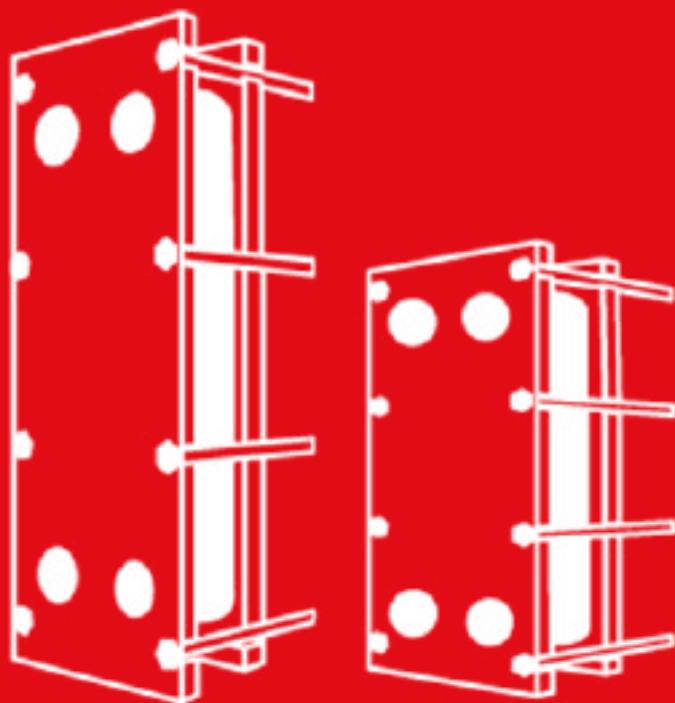


ISTRUZIONI ACCESSORI



Kit scambiatori ispezionabili
da 300 a 900 kW

Indice

Descrizione di prodotto	3
Scambiatore 300 kW - dati tecnici	4
Scambiatore 400 kW - dati tecnici	5
Scambiatore 500 kW - dati tecnici	6
Scambiatore 600 kW - dati tecnici	7
Scambiatore 700 kW - dati tecnici	8
Scambiatore 800 kW - dati tecnici	9
Scambiatore 900 kW - dati tecnici	10
Dimensioni	11

Descrizione di prodotto

Gli scambiatori di calore saldobrasati ITALTHERM permettono la salvaguardia e la durevolezza del generatore, senza incorrere in problemi di incrostazione o occlusione da corpi estranei.

Scambiatore di calore ispezionabile progettato e realizzato con materiali e soluzioni che assicurano elevati standard di efficienza e di durata sia in applicazioni civili sia in processi industriali: piastra iniziale e finale in acciaio al carbonio verniciato, piastre intermedie realizzate in acciaio inox AISI 316 L. Le guarnizioni in NBR HT sono agganciate alle piastre con il sistema “clip-system” senza colla.

Tutti gli scambiatori prodotti sono sottoposti a collaudo (leakage test) prima della spedizione per la verifica di eventuali perdite. Gli scambiatori a piastre ispezionabili Italtherm hanno un design che consente un facile accesso, una rapida ispezione e manutenzione. Inoltre la modularità dei suoi componenti consente di aumentare il pacco piastre in base alla variazione delle esigenze di scambio termico.

Il particolare design delle piastre permette di ottenere elevate prestazioni in termini di scambio termico e ridotte perdite di carico.

Per completare l'installazione sono disponibili dei kit di coibentazione per ridurre le perdite di calore al minimo e dei piedini di fissaggio.

Scambiatore 300 kW - dati tecnici

Pos.: 300	Apparecchio F 2016-41-1-NH				
<u>Dati tecnici</u>	lato caldo			lato freddo	
Fluido	Water			Water	
Portata massica	[kg/s]	3.59		[kg/s]	4.79
Portata (volume)	[m ³ /h]	13.251		[m ³ /h]	17.604
Temp. ingresso	[°C]	80.00		[°C]	55.00
Temp. uscita	[°C]	60.00		[°C]	70.00
Operating pressure	[barg]	0.00		[barg]	0.00
Proprietà fisiche	In	Out	In	Out	
Viscosità dinamica	[cP]	0.354	0.468	0.506	0.404
Densità	[kg/m ³]	970.8	981.4	983.8	976.4
Calore specifico	[kJ/kgK]	4.178	4.173	4.173	4.174
Conducibilità termica	[W/mK]	0.653	0.645	0.642	0.649
Valori caratteristici scambiatore a piastre					
Potenza scambiata	[kW]	300.00			
Superficie di scambio effettivo	[m ²]	4.95			
LMTD/CMTD	[K]	7.21 / 7.21			
Coeff. di scambio termico, richiesto/attuale	[W/m ² K]	8409 / 8655			
Sporcamento	[m ² K/W]	0.0000034			
Sovradimensionamento	[%]	2.92			
Perdita di carico	[kPa]	12.114		[kPa]	23.145
Velocità Canale	[m/s]	0.28 / 0.52		[m/s]	0.37 / 0.69
Velocità Connessione	[m/s]	1.66		[m/s]	2.21
Passaggi in serie		1			1
Numero totale piastre		41			
Tipo di canali		10*HH + 10*HL			
Costruzione					
Peso	[kg]	ca. 155/166			
Volume	[dm ³]				5.428
Min./Max.Press.Design /Press.Test	[barg]	5.428			0.0/10.0/13.0
Min./Max. Temperatura Design	[°C]	0.0/110.0			0.0/110.0
Materiali		DIN			
	Piastre	AISI 316L (0.50 mm)			
	Guarnizioni	NBR HT			
	Telaio	S 355 J2+N (Fusti), Max. n° di piastre 80, Espandibilità 95%			
	Verniciatura	Standard, RAL 5002, <= 150°C,			
Connessioni	lato caldo	F1 => F4 : Filetto maschio, DN 50, Acciaio inossidabile, G 2"			
	lato freddo	F3 => F2 : Filetto maschio, DN 50, Acciaio inossidabile, G 2"			
Design Code:		AD-2000			
Inspection Code:		PED 2014/68/EU			

Scambiatore 400 kW - dati tecnici

Pos.: 400	Apparecchio F 2016-53-1-NH				
<u>Dati tecnici</u>	lato caldo			lato freddo	
Fluido	Water			Water	
Portata massica	[kg/s]	4.79		[kg/s]	6.39
Portata (volume)	[m ³ /h]	17.668		[m ³ /h]	23.471
Temp. ingresso	[°C]	80.00		[°C]	55.00
Temp. uscita	[°C]	60.00		[°C]	70.00
Operating pressure	[barg]	0.00		[barg]	0.00
Proprietà fisiche	In	Out	In	Out	
Viscosità dinamica	[cP]	0.354	0.468	0.506	0.404
Densità	[kg/m ³]	970.8	981.4	983.8	976.4
Calore specifico	[kJ/kgK]	4.178	4.173	4.173	4.174
Condutibilità termica	[W/mK]	0.653	0.645	0.642	0.649
Valori caratteristici scambiatore a piastre					
Potenza scambiata	[kW]	400.00			
Superficie di scambio effettivo	[m ²]	6.47			
LMTD/CMTD	[K]	7.21 / 7.21			
Coeff.di scambio termico, richiesto/attuale	[W/m ² K]	8573 / 8727			
Sporcamento	[m ² K/W]	0.0000021			
Sovradimensionamento	[%]	1.79			
Perdita di carico	[kPa]	12.835		[kPa]	24.799
Velocità Canale	[m/s]	0.28 / 0.52		[m/s]	0.37 / 0.69
Velocità Connessione	[m/s]	2.22		[m/s]	2.94
Passaggi in serie		1			1
Numero totale piastre		53			
Tipo di canali		12*HH + 14*HL			
Costruzione					
Peso	[kg]	ca. 165/179			
Volume	[dm ³]	7.056			7.056
Min./Max.Press.Design /Press.Test	[barg]	0.0/10.0/13.0			0.0/10.0/13.0
Min./Max. Temperatura Design	[°C]	0.0/110.0			0.0/110.0
Materiali	DIN				
	Piastre	AISI 316L (0.50 mm)			
	Guarnizioni	NBR HT			
	Telaio	S 355 J2+N (Fusti), Max. n° di piastre 80, Espandibilità 51%			
	Verniciatura	Standard, RAL 5002, <= 150°C,			
Connessioni	lato caldo	F1 => F4 : Filetto maschio, DN 50, Acciaio inossidabile, G 2"			
	lato freddo	F3 => F2 : Filetto maschio, DN 50, Acciaio inossidabile, G 2"			
Design Code:		AD-2000			
Inspection Code:		PED 2014/68/EU			

Scambiatore 500 kW - dati tecnici

Pos.: 500	Apparecchio F 2016-67-1-NH			
Dati tecnici	lato caldo		lato freddo	
Fluido	Water		Water	
Portata massica	[kg/s]	5.99	[kg/s]	7.99
Portata (volume)	[m ³ /h]	22.084	[m ³ /h]	29.339
Temp. ingresso	[°C]	80.00	[°C]	55.00
Temp. uscita	[°C]	60.00	[°C]	70.00
Operating pressure	[barg]	0.00	[barg]	0.00
Proprietà fisiche	In	Out	In	Out
Viscosità dinamica	[cP]	0.354	0.468	0.506
Densità	[kg/m ³]	970.8	981.4	983.8
Calore specifico	[kJ/kgK]	4.178	4.173	4.173
Conducibilità termica	[W/mK]	0.653	0.645	0.642

Valori caratteristici scambiatore a piastre

Potenza scambiata	[kW]	500.00		
Superficie di scambio effettivo	[m ²]	8.24		
LMTD/CMTD	[K]	7.21 / 7.21		
Coeff.di scambio termico, richiesto/attuale	[W/m ² K]	8409 / 8493		
Sporcamento	[m ² K/W]	0.0000012		
Sovradimensioamento	[%]	1		
Perdita di carico	[kPa]	11.945	[kPa]	22.939
Velocità Canale	[m/s]	0.25 / 0.49	[m/s]	0.34 / 0.65
Velocità Connessione	[m/s]	2.77	[m/s]	3.68
Passaggi in serie		1		1
Numero totale piastre		67		
Tipo di canali		12*HH + 21*HL		

Costruzione

Peso	[kg]	ca. 177/194		
Volume	[dm ³]	8.956	8.956	
Min./Max.Press.Design /Press.Test	[barg]	0.0/10.0/13.0	0.0/10.0/13.0	
Min./Max. Temperatura Design	[°C]	0.0/110.0	0.0/110.0	
Materiali		DIN		
Piastre		AISI 316L (0.50 mm)		
Guarnizioni		NBR HT		
Telaio		S 355 J2+N (Fusti), Max. n° di piastre 80, Espandibilità 19%		
Verniciatura		Standard, RAL 5002, <= 150°C,		
Connessioni	lato caldo	F1 => F4 : Filetto maschio, DN 50, Acciaio inossidabile, G 2"		
	lato freddo	F3 => F2 : Filetto maschio, DN 50, Acciaio inossidabile, G 2"		
Design Code:		AD-2000		
Inspection Code:		PED 2014/68/EU		

Scambiatore 600 kW - dati tecnici

Pos.: 600		Apparecchio F 2016-81-1-NH			
<u>Dati tecnici</u>		lato caldo		lato freddo	
Fluido	Water	Water			
Portata massica	[kg/s]	7.19		[kg/s]	9.59
Portata (volume)	[m ³ /h]	26.501		[m ³ /h]	35.207
Temp. ingresso	[°C]	80.00		[°C]	55.00
Temp. uscita	[°C]	60.00		[°C]	70.00
Operating pressure	[barg]	0.00		[barg]	0.00
Proprietà fisiche		In	Out	In	Out
Viscosità dinamica	[cP]	0.354	0.468	0.506	0.404
Densità	[kg/m ³]	970.8	981.4	983.8	976.4
Calore specifico	[kJ/kgK]	4.178	4.173	4.173	4.174
Conducibilità termica	[W/mK]	0.653	0.645	0.642	0.649

Valori caratteristici scambiatore a piastre

Potenza scambiata	[kW]	600.00		
Superficie di scambio effettivo	[m ²]	10.02		
LMTD/CMTD	[K]	7.21 / 7.21		
Coeff. di scambio termico, richiesto/attuale	[W/m ² K]	8302 / 8415		
Sporcamento	[m ² K/W]	0.0000016		
Sovradimensioamento	[%]	1.36		
Perdita di carico	[kPa]	12.395	[kPa]	24.013
Velocità Canale	[m/s]	0.24 / 0.48	[m/s]	0.33 / 0.63
Velocità Connessione	[m/s]	3.32	[m/s]	4.42
Passaggi in serie		1		1
Numero totale piastre		81		
Tipo di canali			13*HH + 27*HL	

Costruzione

Peso	[kg]	ca. 191/212		
Volume	[dm ³]	10.855		10.855
Min./Max.Press.Design /Press.Test	[barg]	0.0/10.0/13.0		0.0/10.0/13.0
Min./Max. Temperatura Design	[°C]	0.0/110.0		0.0/110.0
Materiali		DIN		
	Piastre	AISI 316L (0.50 mm)		
	Guarnizioni	NBR HT		
	Telaio	S 355 J2+N (Fusti), Max. n° di piastre 120, Espandibilità 48%		
	Verniciatura	Standard, RAL 5002, <= 150°C,		
Connessioni	lato caldo	F1 => F4 : Filetto maschio, DN 50, Acciaio inossidabile, G 2"		
	lato freddo	F3 => F2 : Filetto maschio, DN 50, Acciaio inossidabile, G 2"		
Design Code:		AD-2000		
Inspection Code:		PED 2014/68/EU		

Scambiatore 700 kW - dati tecnici

Pos.: 700		Apparecchio F 3017-71-1-NH			
<u>Dati tecnici</u>		lato caldo		lato freddo	
Fluido		Water		Water	
Portata massica	[kg/s]	8.39		[kg/s]	11.18
Portata (volume)	[m ³ /h]	30.918		[m ³ /h]	41.075
Temp. ingresso	[°C]	80.00		[°C]	55.00
Temp. uscita	[°C]	60.00		[°C]	70.00
Operating pressure	[barg]	0.00		[barg]	0.00
Proprietà fisiche		In	Out	In	Out
Viscosità dinamica	[cP]	0.354	0.468	0.506	0.404
Densità	[kg/m ³]	970.8	981.4	983.8	976.4
Calore specifico	[kJ/kgK]	4.178	4.173	4.173	4.174
Conducibilità termica	[W/mK]	0.653	0.645	0.642	0.649

Valori caratteristici scambiatore a piastre

Potenza scambiata	[kW]	700.00		
Superficie di scambio effettivo	[m ²]	11.23		
LMTD/CMTD	[K]	7.21 / 7.21		
Coeff.di scambio termico, richiesto/attuale	[W/m ² K]	8644 / 8678		
Sporcamento	[m ² K/W]	0.0000005		
Sovradimensionamento	[%]	0.39		
Perdita di carico	[kPa]	12.326	[kPa]	23.092
Velocità Canale	[m/s]	0.38 / 0.56	[m/s]	0.49 / 0.74
Velocità Connessione	[m/s]	2.23	[m/s]	2.96
Passaggi in serie		1		1
Numero totale piastre		71		
Tipo di canali			29*HM + 6*MM	

Costruzione

Peso	[kg]	ca. 215/239		
Volume	[dm ³]	12.684		12.684
Min./Max.Press.Design /Press.Test	[barg]	0.0/10.0/13.0		0.0/10.0/13.0
Min./Max. Temperatura Design	[°C]	0.0/110.0		0.0/110.0
Materiali		DIN		
	Piastre	AISI 316L (0.40 mm)		
	Guarnizioni	NBR HT		
	Telaio	S 355 J2+N (Fusti), Max. n° di piastre 80, Espandibilità 13%		
	Verniciatura	Standard, RAL 5002, <= 150°C,		
Connessioni	lato caldo	F1 => F4 : Attacco flangiato rivestito in gomma, DN 65, NBR HT, per flange PN 16, EN 1092-1, 8 fori		
	lato freddo	F3 => F2 : Attacco flangiato rivestito in gomma, DN 65, NBR HT, per flange PN 16, EN 1092-1, 8 fori		
Design Code:		AD-2000		
Inspection Code:		PED 2014/68/EU		

Scambiatore 800 kW - dati tecnici

Pos.: 800		Apparecchio F 3017-81-1-NH			
<u>Dati tecnici</u>		lato caldo		lato freddo	
Fluido	Water	Water			
Portata massica	[kg/s]	9.58		[kg/s]	12.78
Portata (volume)	[m ³ /h]	35.335		[m ³ /h]	46.943
Temp. ingresso	[°C]	80.00		[°C]	55.00
Temp. uscita	[°C]	60.00		[°C]	70.00
Operating pressure	[barg]	0.00		[barg]	0.00
Proprietà fisiche		In	Out	In	Out
Viscosità dinamica	[cP]	0.354	0.468	0.506	0.404
Densità	[kg/m ³]	970.8	981.4	983.8	976.4
Calore specifico	[kJ/kgK]	4.178	4.173	4.173	4.174
Condutibilità termica	[W/mK]	0.653	0.645	0.642	0.649

Valori caratteristici scambiatore a piastre

Potenza scambiata	[kW]	800.00		
Superficie di scambio effettivo	[m ²]	12.85		
LMTD/CMTD	[K]	7.21 / 7.21		
Coeff. di scambio termico, richiesto/attuale	[W/m ² K]	8628 / 8747		
Sporcamento	[m ² K/W]	0.0000016		
Sovradimensionamento	[%]	1.38		
Perdita di carico	[kPa]	13.059	[kPa]	24.804
Velocità Canale	[m/s]	0.38 / 0.57	[m/s]	0.50 / 0.75
Velocità Connessione	[m/s]	2.55	[m/s]	3.39
Passaggi in serie		1		1
Numero totale piastre		81		
Tipo di canali				34*HM + 6*MM

Costruzione

Peso	[kg]	ca. 227/256		
Volume	[dm ³]	14.496		14.496
Min./Max.Press.Design /Press.Test	[barg]	0.0/10.0/13.0		0.0/10.0/13.0
Min./Max. Temperatura Design	[°C]	0.0/110.0		0.0/110.0
Materiali		DIN		
	Piastre	AISI 316L (0.40 mm)		
	Guarnizioni	NBR HT		
	Telaio	S 355 J2+N (Fusti), Max. n° di piastre 120, Espandibilità 48%		
	Verniciatura	Standard, RAL 5002, <= 150°C,		
Connessioni	lato caldo	F1 => F4 : Attacco flangiato rivestito in gomma, DN 65, NBR HT, per flange PN 16, EN 1092-1, 8 fori		
	lato freddo	F3 => F2 : Attacco flangiato rivestito in gomma, DN 65, NBR HT, per flange PN 16, EN 1092-1, 8 fori		
Design Code:		AD-2000		
Inspection Code:		PED 2014/68/EU		

Scambiatore 900 kW - dati tecnici

Pos.: 900		Apparecchio F 3017-91-1-NH			
Dati tecnici		lato caldo		lato freddo	
Fluido	Water			Water	
Portata massica	[kg/s]	10.78		[kg/s]	14.38
Portata (volume)	[m ³ /h]	39.752		[m ³ /h]	52.811
Temp. ingresso	[°C]	80.00		[°C]	55.00
Temp. uscita	[°C]	60.00		[°C]	70.00
Operating pressure	[barg]	0.00		[barg]	0.00
Proprietà fisiche		In	Out	In	Out
Viscosità dinamica	[cP]	0.354	0.468	0.506	0.404
Densità	[kg/m ³]	970.8	981.4	983.8	976.4
Calore specifico	[kJ/kgK]	4.178	4.173	4.173	4.174
Conducibilità termica	[W/mK]	0.653	0.645	0.642	0.649

Valori caratteristici scambiatore a piastre

Potenza scambiata	[kW]	900.00
Superficie di scambio effettivo	[m ²]	14.48
LMTD/CMTD	[K]	7.21 / 7.21
Coeff. di scambio termico, richiesto/attuale	[W/m ² K]	8616 / 8682
Sporcamento	[m ² K/W]	0.0000009
Sovradimensioamento	[%]	0.76
Perdita di carico	[kPa]	13.008
Velocità Canale	[m/s]	0.37 / 0.55
Velocità Connessione	[m/s]	2.87
Passaggi in serie		1
Numero totale piastre		91
Tipo di canali		36*HM + 9*MM

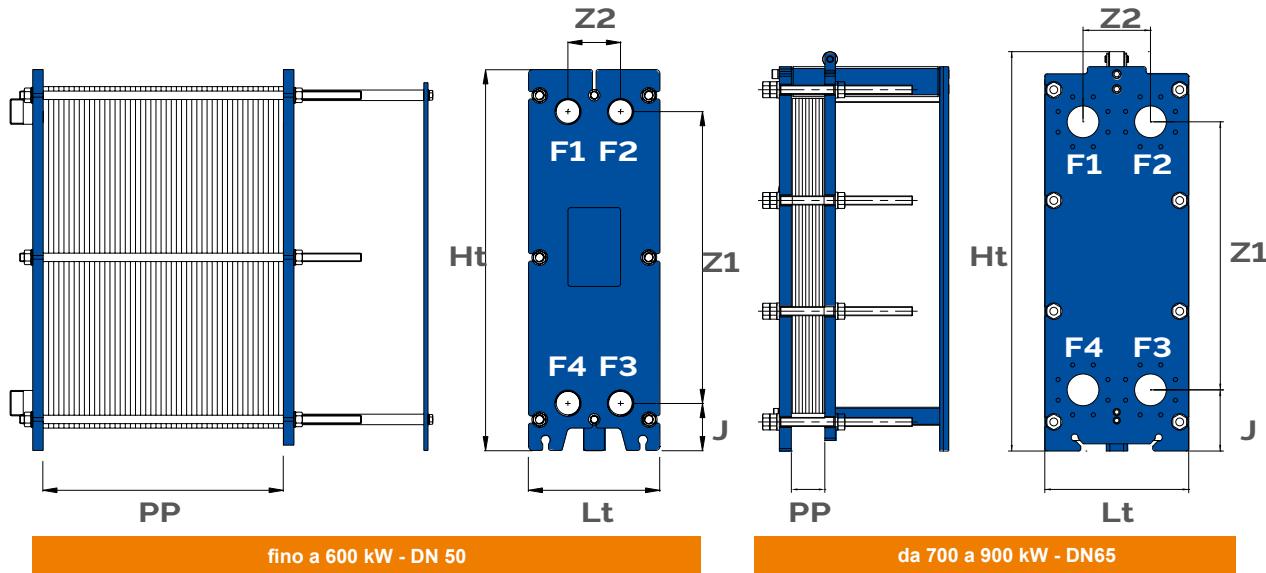
Costruzione

Peso	[kg]	ca. 235/267	
Volume	[dm ³]	16.308	16.308
Min./Max.Press.Design /Press.Test	[barg]	0.0/10.0/13.0	0.0/10.0/13.0
Min./Max. Temperatura Design	[°C]	0.0/110.0	0.0/110.0
Materiali		DIN	
	Piastre	AISI 316L (0.40 mm)	
	Guarnizioni	NBR HT	
	Telaio	S 355 J2+N (Fusti), Max. n° di piastre 120, Espandibilità 32%	
	Verniciatura	Standard, RAL 5002, <= 150°C,	
Connessioni	lato caldo	F1 => F4 : Attacco flangiato rivestito in gomma, DN 65, NBR HT, per flange PN 16, EN 1092-1, 8 fori	
	lato freddo	F3 => F2 : Attacco flangiato rivestito in gomma, DN 65, NBR HT, per flange PN 16, EN 1092-1, 8 fori	
Design Code:		AD-2000	
Inspection Code:		PED 2014/68/EU	

Dimensioni

Connessioni (suggerimento)

Primario: Entrata F1 - Uscita F4
 Secondario: Entrata F3 - Uscita F2



CODICE	DESCRIZIONE	Dimensioni (mm)						
		LT	HT	PP	Prof. Tot.	Z2	Z1	J
401150192	Scambiatore a piastre ispezionabile 300	310	932	122	581	160	694	128
401150193	Scambiatore a piastre ispezionabile 400	310	932	157	581	160	694	128
401150194	Scambiatore a piastre ispezionabile 500	310	932	197	581	160	694	128
401150195	Scambiatore a piastre ispezionabile 600	310	932	238	837	160	694	128
401150196	Scambiatore a piastre ispezionabile 700	400	1021	78	597	188	620	179,5
401150197	Scambiatore a piastre ispezionabile 800	400	1021	92	847	188	620	179,5
401150198	Scambiatore a piastre ispezionabile 900	400	1021	97	847	188	620	179,5

CODICE	DESCRIZIONE	POTENZA*	ATTACCHI		NR. PIASTRE
			kW	M	
401150192	Scambiatore a piastre ispezionabile 300	300	2"	filettato M	41
401150193	Scambiatore a piastre ispezionabile 400	400	2"	filettato M	53
401150194	Scambiatore a piastre ispezionabile 500	500	2"	filettato M	67
401150195	Scambiatore a piastre ispezionabile 600	600	2"	filettato M	81
401150196	Scambiatore a piastre ispezionabile 700	700	DN 65	flangiato PN 16	29
401150197	Scambiatore a piastre ispezionabile 800	800	DN 65	flangiato PN 16	34
401150198	Scambiatore a piastre ispezionabile 900	900	DN 65	flangiato PN 16	36

* le potenze sono riferite alle seguenti condizioni: T. primario 80/60°C - T. secondario 70/55°C.



www.italtherm.it

 **ITALTHERM**
POWER SOLUTIONS