

# INTERCAMBIADORES DE PLACAS DESMONTABLES DETACHABLE PLATE HEAT EXCHANGER ECHANGEURS À PLAQUES ET JOINTS PERMUTADORES DE PLACAS DESMONTÁVEIS



Los intercambiadores de calor de placas desmontables con juntas se utilizan para transmitir energía térmica de un fluido a otro, ambos circulando independientemente, paralelo en contracorriente y sin que exista mezcla de fluidos.

Las superficies de intercambio están formadas por placas de acero inoxidable AISI 316 L ó Titanio (bajo pedido) y se montan una tras otra de manera que formen canales por donde pasan los fluidos.

Las placas están provistas de juntas EPDM-PRX que impiden la salida de los fluidos al exterior, de modo que éstos no se mezclen nunca. Las juntas, así como las bocas, son de materiales compatibles con las temperaturas de trabajo para las cuales es diseñado el intercambiador al igual que con los tipos de fluido.

El cierre hidráulico se consigue sometiendo al intercambiador a un esfuerzo de compresión mediante pernos y tuercas de apriete montados en el bastidor.

Condiciones de trabajo: Presión máxima de trabajo 10 bar ( 16 bar bajo pedido). Temperatura máxima de trabajo 140°C (temperatura máxima para intercambiadores de titanio 80°C).

Características técnicas: Bastidor fabricado en acero al carbono, placas fabricadas en acero inoxidable AISI 316L (ó titanio consultar); Conexiones en acero inox 304 (o mopplen para los intercambiadores de titanio) con rosca macho. Espesor de las placas 0,6 mm en modelo Tecmi 23, Tecmi 40 y Tecmi 80 y 0,5 mm en Tecmi 250.

Aplicaciones: Instalaciones de ACS (Con calderas, colectores solares, etc.), instalaciones de calefacción/ refrigeración, instalaciones de agua sobrecalentada y vapor, calentamiento/refrigeración de líquidos de la industria química, alimentaria, etc (glicol, aceite térmico,...), evaporadores o condensadores y calentamiento de piscinas (Sólo titanio).



Les échangeurs de chaleur à plaques et joints sont utilisés pour transmettre énergie thermique d'un fluide à autre, les deux circulant à parallèle à contre-courant et sans mélange des fluides .

Les surfaces d'échange sont formées par plaques, embouties, en acier inox AISI 316 L ou de titane (sous commande) et sont assemblées un après autre de façon à former des canaux par où les fluides peuvent passer .

Les plaques ont de joints en EPDM-PRX qui empêchent la sortie des fluides vers l'extérieur, de sorte qu'ils ne peuvent pas se mélanger jamais. Les joints d'étanchéité, les connexions sont fabriqués en matériaux compatibles avec les températures de travail auxquels l'échangeur est conçu. Les types de fluide ont les mêmes considérations dans l'étape de développement de l'échangeur .

Le joint d'étanchéité est réalisé au moyen d'une contrainte de compression sur l'échangeur de chaleur. Cette compression est donné par le couple de serrage des vis et écrous assemblés sur le châssis .

Conditions de travaille : Pression de service maximale 10 bar (16 bar sous commande). Température maximum de service 140°C (Température maximum de service pour titane échangeurs 80°C) .

Caractéristiques techniques : Structure en acier au carbone, plaques en acier inox AISI 316L (pour fabrication en titane il faut consulter) ; raccords en acier inox 304 avec filetage extérieur (ou en mopplen s'il on choisi les plaques de l'échangeur en titane) . Epaisseur des plaques pour Tecmi 23 , Tecmi 40 et Tecmi 80 de 0,6 mm ; paisseur des plaques pour Tecmi 250 de 0,5 mm .

Applications: Installations d'ECS (avec chaudières, capteurs solaires, etc) installations de chauffage/climatisation , installations d'eau surchauffée et vapeur, chauffage / refroidissement de liquides de l'industrie chimique, alimentaire, etc (glycol, huile thermique, ..) , évaporateurs ou condensateurs et chauffage des piscines (Seulement titane) .



Plate heat exchangers with gaskets are used to transfer thermal energy from a fluid to another one, both flowing independently, parallel counter current and without mixing of flows.

The heat exchanger surfaces are made of plates of stainless steel AISI 316L or Titanium (under request ), mounted one after the other.

The plates are provided with EPDM-PRX gaskets, which prevent fluids leakage to the exterior, thereby, the liquids are never mixed. The gaskets, as well as the connections, are made of compatible materials with the working temperatures for which the heat exchanger is intended and also the type of fluids.

The hydraulic closure is achieved by subjecting the plate heat exchanger to an effort of compression through bolts and hex nuts installed on the frame.

Working conditions: Maximum working pressure 10 bar (16 bar under request) Maximum working temperature 140°C (Maximum working temperature in Titanium models is 80°C).

Technical data: Frame made of carbon steel, plates made of stainless steel AISI 316L (or titanium, to consult); connections made of stainless steel 304 (or mopplen for plate heat exchanger of titanium) with male thread. Plate thickness in Tecmi 23, Tecmi 40 and Tecmi 80: 0,6 mm; Plate thickness in Tecmi 250: 0,5mm.

Applications: DHW installations (with boilers, solar collectors, etc.) installations of superheated water and vapour, heating/ refrigeration of liquids of the chemical industry, food industry, etc (glycol, thermal oil, ...) evaporators or condensers and swimming pool heating (Only titanium).



Os permutadores de calor de placas desmontáveis com juntas utilizam-se para transmitir a energia térmica de um fluido a outro, circulando independentemente, em paralelo e contracorrente e sem que exista mistura de fluidos.

As superfícies de permuta são formadas por placas de aço inoxidável AISI 316 L ou Titânio (sob pedido) e montadas paralelamente de forma a formarem canais por onde passam os fluidos.

As placas possuem juntas EPDM-PRX que impedem a saída de fluidos para o exterior de modo que estes não se misturem nunca. As juntas, assim como as bocas, são de materiais compatíveis com as temperaturas de trabalho para as quais está dimensionado o permutador assim como o tipo de fluidos.

Consegue-se a vedação hidráulica submetendo o permutador a um esforço de compressão mediante pernos e porcas de aperto montados no bastidor.

Condições de trabalho: Pressão máxima de trabalho 10 bar (16 bar sob pedido). Temperaturas máximas de trabalhos 140°C (Temperatura máxima de trabalho para permutadores de titânio 80°C).

Características técnicas: Bastidor fabricado em aço carbono, placas fabricadas em aço inoxidável AISI 316L (titânio consultar); Ligações em aço inoxidável 304 (ou Mopplen para os permutadores em titânio) com rosca macho. Espessura das placas no Tecmi 23, Tecmi 40 e Tecmi 80 de 0,6 mm; Espessura das placas no Tecmi 250 de 0,5 mm.

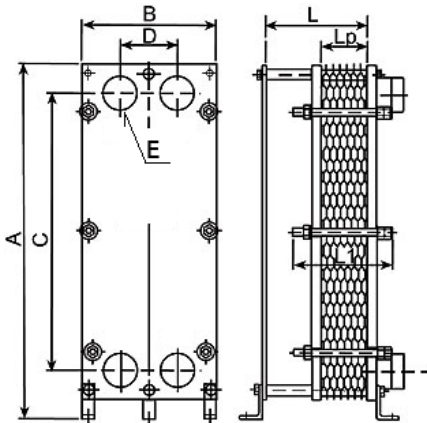
Aplicações: Instalações de AQS (com caldeiras, colectores solares, etc.), instalações de aquecimento/ refrigeração, instalações de água sobreaquecida e vapor, aquecimento / refrigeração de líquidos da indústria química, alimentar, etc. (glicol, óleo térmico,...) evaporados ou condensadores e aquecimento de piscinas (Solo titânio).



## DATOS TÉCNICOS ENERGÍA SOLAR / TECHNICAL DATA SOLAR ENERGY DONNÉES TECHNIQUES ÉNERGIE SOLAIRE / DATOS TÉCNICOS ENERGIA SOLAR

Modelo/ Model	Nº de placas/ Nº of plates	Dimensiones/ Dimensions (mm)						Potencia/Power			Caudal / Flow(L/h)		Pérdida de carga/ Loss of load (m c a)		Peso/ Weight (kg)
		A	B	C	D	E	L	Lp	kW	kcal/h	Primario/ Primary	Secundario/ Secondary	Primario/ Primary	Secundario/ Secondary	
TECMI-250	21	773	310	603	124	2-1/2"	630	71,4	170	146.200	9,776	4,179	0,39	0,08	100
TECMI-250	23							78,2	192	165.120	11,041	4,720	0,41	0,08	
TECMI-250	25							85,0	213	183.180	12,249	5,236	0,43	0,09	
TECMI-250	27							91,8	235	202.100	13,513	5,777	0,46	0,09	110
TECMI-250	29							98,6	256	220.160	14,721	6,293	0,48	0,10	
TECMI-250	31							105,4	274	235.640	15,756	6,736	0,49	0,10	
TECMI-250	33							112,2	296	254.560	17,021	7,276	0,51	0,10	
TECMI-250	35							119,0	315	270.900	18,114	7,744	0,52	0,11	120
TECMI-250	37							125,8	337	289.820	19,375	8,284	0,55	0,11	
TECMI-250	39							132,6	365	313.900	20,989	8,973	0,59	0,12	
TECMI-250	41	139,4	386	331.960	22,197	9,489	0,61	0,12							
TECMI-250	43	146,2	410	352.600	23,577	10,079	0,65	0,13							
TECMI-250	45	153,0	433	372.380	24,899	10,644	0,68	0,13							

## DATOS TÉCNICOS CALDERA / TECHNICAL DATA BOILER DONNÉES TECHNIQUES CHAUDIÈRE / DATOS TÉCNICOS CALDEIRA

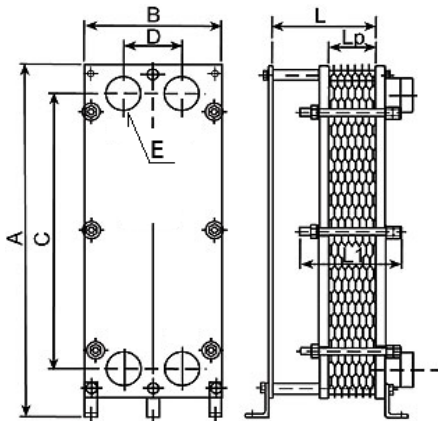


- Cálculos realizados para intercambiadores Agua/Agua  
Condiciones de trabajo PRIMARIO: 85/65°C, SECUNDARIO: 15/50 °C/  
Calculations made for plate heat exchangers Water/Water  
Working conditions PRIMARY: 85/65°C, SECONDARY: 15/50°C/  
Calculs réalisés pour échangeur Eau/Eau.  
Condition de service: PRIMAIRE: 85/65°C, SECONDAIRE: 15/50°C/  
Cálculos realizados para permutadores Água/Água  
Condições de trabalho: PRIMÁRIO: 85/65°C, SECUNDÁRIO: 15/50°C.
- Si las condiciones de trabajo no son las arriba indicadas puede variar la potencia del intercambiador/ If the working conditions are not the above indicated, the power of the heat exchanger can vary/ Si les conditions de travail ne sont pas les énumérées ci-dessus on peut varier la puissance de l'échangeur/ Se as condições de trabalho não forem as indicadas acima, poderá variar a potência do permutador.
- Bajo demanda se estudiará cualquier otro intercambiador/ Any other heat exchanger can be study under request/ Sous demande, on pourrait étudier quelque autre échangeur/ Sob pedido é feito um estudo para outras condições.

Modelo/ Model	Nº de placas/ Nº of plates	Dimensiones/ Dimensions (mm)						Potencia/Power			Caudal / Flow(L/h)		Pérdida de carga/ Loss of load (m c a)		Peso/ Weight (kg)
		A	B	C	D	E	L	Lp	kW	kcal/h	Primario/ Primary	Secundario/ Secondary	Primario/ Primary	Secundario/ Secondary	
TECMI-23	7	331	200	231	69	1-1/4"	220 HASTA MÁXIMO DE 31 PLACAS/ 220 UP TO A MAXIMUM OF 31 PLATES	21	22	18.920	947	541	0,70	0,25	20
TECMI-23	9							27	35	30.100	1.507	861	0,98	0,35	
TECMI-23	11							33	50	43.000	2.153	1.230	1,27	0,45	
TECMI-23	13							39	64	55.040	2.756	1.575	1,45	0,52	30
TECMI-23	15							45	78	67.080	3.358	1.919	1,59	0,57	
TECMI-23	17							51	93	79.980	4.004	2.288	1,75	0,62	
TECMI-23	19							57	109	93.740	4.693	2.682	1,91	0,68	
TECMI-23	21							63	122	104.920	5.253	3.002	1,97	0,70	40
TECMI-23	23							69	136	116.960	5.856	3.346	2,06	0,73	
TECMI-23	25							75	151	129.860	6.501	3.715	2,17	0,77	
TECMI-23	27	81	166	142.760	7.147	4.084	2,28	0,80							
TECMI-23	29	87	181	155.660	7.793	4.453	2,38	0,84							
TECMI-23	31	93	196	168.560	8.439	4.823	2,49	0,88	40						
TECMI-23	33	99	211	181.460	9.085	5.192	2,60	0,91							
TECMI-23	35	105	226	194.360	9.730	5.561	2,71	0,95							
TECMI-23	37	111	239	205.540	10.290	5.880	2,78	0,97							
TECMI-23	39	117	256	220.160	11.022	6.299	2,94	1,02							
TECMI-23	41	123	267	229.620	11.496	6.570	2,98	1,04							
TECMI-23	43	129	276	237.360	11.883	6.791	2,99	1,03	40						
TECMI-23	45	135	285	245.100	12.271	7.012	3,00	1,04							



## DATOS TÉCNICOS PISCINA / TECHNICAL DATA SWIMMING - POOL DONNÉES TECHNIQUES PISCINE / DATOS TÉCNICOS PISCINA



- Cálculos realizados para intercambiadores Agua/Agua  
Condiciones de trabajo PRIMARIO: 65/50°C, SECUNDARIO: 10/25 °C/  
Calculations made for plate heat exchangers Water/Water  
Working conditions PRIMARY: 65/50°C, SECONDARY: 10/25°C/  
Calculs réalisés pour échangeur Eau/Eau.  
Condition de service: PRIMAIRE: 65/50°C, SECONDAIRE: 10/25°C/  
Cálculos realizados para permutadores Água/Água  
Condições de trabalho: PRIMÁRIO: 65/50°C, SECUNDÁRIO: 10/25°C.
- Si las condiciones de trabajo no son las arriba indicadas puede variar la potencia del intercambiador/ If the working conditions are not the above indicated, the power of the heat exchanger can vary/ Si les conditions de travail ne sont pas les énumérées ci-dessus on peut varier la puissance de l'échangeur/ Se as condições de trabalho não forem as indicadas acima, poderá variar a potência do permutador.
- Bajo demanda se estudiará cualquier otro intercambiador/ Any other heat exchanger can be study under request/ Sous demande, on pourrait étudier quelque autre échangeur/ Sob pedido é feito um estudo para outras condições.

Modelo/ Model	Nº de placas/ Nº of plates	Dimensiones/ Dimensions (mm)						Potencia/Power		Caudal / Flow(L/h)		Pérdida de carga/ Loss of load (m c a)		Peso/ Weight (kg)	
		A	B	C	D	E	L	Lp	kW	kcal/h	Primario/ Primary	Secundario/ Secondary	Primario/ Primary		Secundario/ Secondary
TECMI-23	5	331	200	231	69	1-1/4"	220 HASTA MÁXIMO DE 31 PLACAS/ 220 UP TO A MAXIMUM OF 31 PLATES	15	13	11.180	748	744	1,00	1,00	20
TECMI-23	7							21	20	17.200	1.150	1.145	1,00	1,00	
TECMI-23	9							27	27	23.220	1.553	1.545	1,00	1,00	
TECMI-23	11							33	35	30.100	2.012	2.003	1,00	1,00	
TECMI-23	13							39	42	36.120	2.415	2.403	1,00	1,00	
TECMI-23	15							45	50	43.000	2.875	2.861	1,00	1,50	
TECMI-23	17							51	58	49.880	3.335	3.319	1,50	1,50	30
TECMI-23	19							57	65	55.900	3.738	3.720	1,50	1,50	
TECMI-23	21							63	73	62.780	4.198	4.177	1,50	1,50	
TECMI-23	23							69	80	68.800	4.601	4.578	1,50	1,50	
TECMI-23	25							75	88	75.680	5.061	5.036	1,50	1,50	
TECMI-23	27							81	95	81.700	5.463	5.437	1,50	1,50	
TECMI-23	29							87	104	89.440	5.980	5.951	1,50	1,50	
TECMI-23	31							93	112	96.320	6.440	6.409	1,50	1,50	

## DATOS TÉCNICOS FRÍO / TECHNICAL DATA COOLING DONNÉES TECHNIQUES FROID / DATOS TÉCNICOS FRIO

- Cálculos realizados para intercambiadores Agua/Agua  
Condiciones de trabajo PRIMARIO: 7/12°C, SECUNDARIO: 20/8 °C/  
Calculations made for plate heat exchangers Water/Water  
Working conditions PRIMARY: 7/12°C, SECONDARY: 20/8°C/  
Calculs réalisés pour échangeur Eau/Eau.  
Condition de service: PRIMAIRE: 7/12°C, SECONDAIRE: 20/8°C/  
Cálculos realizados para permutadores Água/Água  
Condições de trabalho: PRIMÁRIO: 7/12°C, SECUNDÁRIO: 20/8°C.
- Si las condiciones de trabajo no son las arriba indicadas puede variar la potencia del intercambiador/ If the working conditions are not the above indicated, the power of the heat exchanger can vary/ Si les conditions de travail ne sont pas les énumérées ci-dessus on peut varier la puissance de l'échangeur/ Se as condições de trabalho não forem as indicadas acima, poderá variar a potência do permutador.
- Bajo demanda se estudiará cualquier otro intercambiador/ Any other heat exchanger can be study under request/ Sous demande, on pourrait étudier quelque autre échangeur/ Sob pedido é feito um estudo para outras condições.

Modelo/ Model	Nº de placas/ Nº of plates	Dimensiones/ Dimensions (mm)						Potencia/Power		Caudal / Flow(L/h)		Pérdida de carga/ Loss of load (m c a)		Peso/ Weight (kg)	
		A	B	C	D	E	L	Lp	kW	kcal/h	Primario/ Primary	Secundario/ Secondary	Primario/ Primary		Secundario/ Secondary
TECMI-80	9	746	200	666	69	1-1/4"	220 HASTA MÁXIMO DE 31 PLACAS/ 220 UP TO A MAXIMUM OF 31 PLATES	27	5	4.300	856	357	1,00	0,21	40
TECMI-80	11							33	7	6.020	1.199	500	1,50	0,26	
TECMI-80	13							39	9	7.740	1.542	643	1,50	0,30	
TECMI-80	15							45	12	10.320	2.055	858	2,00	0,38	
TECMI-80	17							51	14	12.040	2.398	1.001	2,00	0,39	
TECMI-80	19							57	17	14.620	2.912	1.215	2,50	0,45	
TECMI-80	21							63	19	16.340	3.254	1.358	2,50	0,45	50
TECMI-80	23							69	21	18.060	3.597	1.501	2,50	0,46	
TECMI-80	25							75	24	20.640	4.111	1.715	2,50	0,50	
TECMI-80	27							81	27	23.220	4.625	1.930	3,00	0,50	
TECMI-80	29							87	29	24.940	4.967	2.073	3,00	0,50	
TECMI-80	31							93	31	26.660	5.310	2.216	3,00	0,50	
TECMI-80	33							99	34	29.240	5.822	2.429	3,00	0,50	
TECMI-80	35							105	36	30.960	6.164	2.572	3,00	0,50	
TECMI-80	37							111	39	33.540	6.678	2.787	3,00	0,50	
TECMI-80	39							117	41	35.260	7.021	2.929	3,50	0,50	
TECMI-80	41	123	44	37.840	7.535	3.144	3,50	0,50							
TECMI-80	43	129	46	39.560	7.877	3.287	3,50	0,50							
TECMI-80	45	135	49	42.140	8.391	3.501	3,50	0,50							
TECMI-80	47	141	51	43.860	8.734	3.644	3,50	0,50							
TECMI-80	49	147	53	45.580	9.076	3.787	3,50	0,50							
TECMI-80	51	153	56	48.160	9.590	4.002	3,50	0,50	70						
TECMI-80	53	159	58	49.880	9.933	4.144	3,50	0,50							
TECMI-80	55	165	60	51.600	10.275	4.287	3,50	0,50							