

TERMOPOZOS



INTRODUCCIÓN

Al medir la temperatura de un líquido, vapor o gas de un proceso puede presentar algunas dificultades. La tubería puede llevar fluidos a temperaturas o presiones muy altas y esto puede presentar un entorno difícilmente apropiado para muchos de los sensores de temperatura, para proteger al sensor del proceso se usa un termopozo.

Distintos elementos pueden ser montados en un mismo termopozo, o distintos termopozos pueden usarse para un solo elemento sensor, permitiéndole flexibilidad a sus operaciones.

CONSTRUCCION

Podemos surtir los termopozos en cualquier material, tales como: acero inoxidable 304, 310, 316, 347, 446, latón, monel, incolloy, inconel, hastelloy C, hastelloy B, níquel, titanio, tantalio, alloy 20, teflón; así como recubrimientos o enchaquetados de teflón, kynar, stellite, tantalio entre otros.

Las conexiones al proceso mas comunes en termopozos roscados son (3/4" NPT) y (1" NPT). Cualquier otra medida en la cuerda esta disponible sobre pedido.

Los termopozos de tipo estándar son productos en serie, lo que reduce su precio y tiempo de entrega, mejorando la calidad y repercute benéficamente en su inversión.

En termopozos de tipo bridado surtiremos cualquier especificación y tamaño de brida que se requiera, siendo las bridas ANSI las mas comunes en México.

Manómetros de Proceso ofrece la mas completa y variada línea de termopozo, incluso hacemos diseños especiales para adaptarnos a sus necesidades específicas, bajo sus propias normas.

DIMENSIONES DE BRIDAS ESTÁNDAR

CLASE	150 LBS						300 LBS					
TAMAÑO NOMINAL	25mm	1"	38mm	1 1/2"	51mm	2"	25mm	1"	38mm	1 1/2"	51mm	2"
Diámetro de Brida	108.0	4.25	127.0	5.00	152.4	6.00	123.8	4.88	155.6	6.12	165.1	6.50
Espesor de brida	14.3	0.56	17.5	0.69	19.1	0.75	17.5	0.69	20.6	0.81	22.2	0.88
Diámetro de cara realzada	50.8	2.00	73.0	2.83	92.1	3.62	50.8	2.00	73.0	2.88	92.1	3.62
Cantidad de tornillos	4		4		4		4		4		8	
Tamaño de tornillos	12.7	1/2	12.7	1/2	15.9	5/8	15.9	5/8	19.1	3/4	15.9	5/8
Diámetro de circ. de barrenos	79.4	3.12	98.4	3.88	120	4.75	88.9	3.50	114.3	4.50	127.0	5.00

CLASE	400 a 600 LBS						900 a 1500 LBS					
TAMAÑO NOMINAL	25mm	1"	38mm	1 1/2"	51mm	2"	25mm	1"	38mm	1 1/2"	51mm	2"
Diámetro de Brida	123.8	4.88	155.6	6.12	165.1	6.50	149.2	5.88	177.8	7.00	215.9	8.50
Espesor de brida	17.5	0.69	20.6	0.81	22.2	0.88	28.6	1.12	31.8	1.25	38.1	1.50
Diámetro de cara realzada	50.8	2.00	73.0	2.88	92.1	3.62	50.8	2.00	73.0	2.88	92.1	3.62
Cantidad de tornillos	4		4		8		4		4		8	
Tamaño de tornillos	15.9	5/8	19.1	3/4	15.9	5/8	22.2	7/8	25.4	1	22.2	7/8
Diámetro de circ. de barrenos	88.9	3.50	114.3	4.50	127.0	5.00	101.6	4.00	123.8	4.88	165.1	6.50

CODIFICACIÓN

Tipo	Material	Conexión "P"	Clase	Longitud "U"	Orificio	Opciones
TRS	4	075	A	045	M	A
TRS Recto	0 Acero al carbón	050 1/2"	A Roscado	016 1 5/8"	M 0.260"	A Tapón bronce
TRE Recto escalonado	1 304 S.S.	075 3/4"	B 150#	020 2"	P 0.385"	B Tapón acero Inox.
TRX Recto con extensión	2 316 S.S.	100 1"	C 300#	025 2.5"		
TXE Recto con extensión escalonado	3 Monel 400	125 1 1/4"	D 600#	040 4"		
TCS Cónico	4 Hastelloy B	150 1 1/2"	E 1500#	045 4.5"		
TCE Cónico con extensión	5 Hastelloy C	F10 1" RF	F 2500#	070 7"		
TPB Bridado	L Bronce (Latón)	F15 1.5" RF		075 7.5"		
TVS Van Stone	P PVC	F20 2" RF		100 10"		
TWI Weld In	T Teflón	T10 1" RTJ		105 10.5"		
TSW Socket Weld	X Otros	T15 1.5" RTJ		130 13"		
TSR Sanitario recto		T20 2" RTJ		135 13.5"		
TSE Sanitario recto con ext.		000 Otros		160 16"		
TSC Sanitario cónico				165 16.5"		
TSP Sanitario cónico con ext.				195 19.5"		
TEL Espacio limitado				225 22.5"		

GUÍA DE RESISTENCIA A LA CORROSIÓN.

La siguiente tabla es una guía de información cualitativa de la resistencia a la corrosión de varios materiales. El grado de adaptabilidad de estos materiales a los compuestos mostrados depende grandemente de las condiciones de operación y se indican para condiciones normales de presión temperatura; por lo tanto, y así deberá ser entendido, como una guía de selección.

Los datos contenidos en esta tabla son una recopilación de varias tablas de corrosión, por lo tanto Manómetros de Proceso S.A. de C.V. no se hace responsable de selecciones inadecuadas de algún material específico.

Consulte al fabricante para aplicaciones específicas y para cualquier otro medio no listado.

	A L U M I N I O	A C. C A R B O N	H I E R R O	A I S I 3 1 6	M O N E L	H A S T E L L O Y	
★ USO SATISFACTORIO ☆ USO ADECUADO ☞ USO CON PRECAUCION ☠ NO ADECUADO							
ACEITE LUBRICANTE	★	★	★		★		
ACETILENO	★	★	★	★	★	★	b,c,d
ACETONA	☆	☞	★	☆	★	★	b,c,d
ACIDO ACETICO (CRUDO)	☞	☞	☞		☞		
ACIDO ACETICO (DURO)	★	☠	☠		☆		
ACIDO ACETICO (VAPOR)	☠	☠	☠	☆	☆	★	c
ACIDO BENZOICO	☞	☠	☠	☆	☆	★	b,c,d
ACIDO NITRICO (CRUDO)	☞	☠	☠		☠		
ACIDO NITRICO (PURO)	☆	☠	☠		☠		
ACIDO OLEICO	☞	☆	☆	☆	★		
ACIDO SULFHIDRICO (HUMEDO)	★	☞	☞	★	☞	★	c,d
ACIDO SULFURICO (<10%)	★	☞	☠	★	★	★	c
ACIDO SULFURICO (10 - 75 %)	☠	☞	☠	☞	☆	★	c
ACIDO SULFURICO (75 - 95%)	☠	☞	☠	☠	☠	★	c
ACIDO SULFURICO (GAS AL 98%)	☆	☞	☞	☠	☠	★	c
AGUA (ACIDA)	☠	☞	☞		☠		
AGUA (DESTILADA)	★	☠	☠	★	☠		
AGUA (PARA CALDERA)	★	★	★	★	★		
AGUA (SALADA)	☠	☞	☞		★		
AIRE (SECO)	★	★	★	★	★	★	a,b,c,d
AMONIACO	★	★	★	★	★	★	b,c,d
ASFALTO	★	★	★		★		
AZUFRE	★	☞	☞	★	★	★	c
BARNIZ	★	☆	☆		★		
BEBIDAS CARBONATADAS	☞	☠	☠	★			
BENCENO	☆	☆	☆	☆	★	☆	b,c,d
BORAX	☞	★	★		★		
BUTANO	★	★	★	★	☞	★	b,c,d
BUTANOL	☞	★	★	★	★		
CAFÉ					★		
CERVEZA	★	☞	☞		★		

	A L U M I N I O	A C. C A R B O N	H I E R R O	A I S I 3 1 6	M O N E L	H A S T E L L O Y	
★ USO SATISFACTORIO ☆ USO ADECUADO ☞ USO CON PRECAUCION ☠ NO ADECUADO							
CLORO (HUMEDO)		☠	☞		☞	★	c
CLORO (SECO)	☞		☞	☆	☆	★	c
CLORURO DE AMONIO	☠	☠	☠	☆	★	★	b,c
CLORURO DE METIL	☠	☠	★	☞	☆	☆	c
CLORURO DE SODIO	☠	☞	☞	☆	★	☆	b,c,d
CLORURO DE ZINC	☠	☞	☞	☞	☆	★	b
DICLOROETANO		☞		☆		☆	b,c,d
DICLOROETILENO	☠	☞	☠	☞	★	★	b
DIOXIDO DE AZUFRE (SECO)	☞	★	★	★	☞	★	c
DIOXIDO DE CARBONO (HUMEDO)	★	☞	☞	★	★	★	a,b,c,d
DIOXIDO DE CARBONO (SECO)	★	★	★	★	★	★	b,c,d
ETER	☆	☆	☆	★	☆	☆	b,c,d
FENOL	★	☆	☆	☆	★	★	a,b,c,d
FLUOR	☞	★	☠	★	★	☆	b,c,d
FLUORURO DE SODIO (3%)	☞	★	★		★		
FORMALDEHIDO	☞	☞	☠	★	★	★	a,b,c,d
FREON (HUMEDO)	★	☞		☞		☞	
GAS NATURAL	★	★	★		★		
GASOLINA (AMARGA)	★	☆	☆		☠		
GASOLINA (REFINADA < 0.25% S)	★	★	★		★		
GLICERINA	★	★	★		★		
HIDROGENO	★	★	★	★	★	★	b,c
HIDROXIDO DE AMONIO	★	★	★	★	★	☞	
HIDROXIDO DE SODIO (CONCENTRADO)	☠	☞	☞	☞	☞	★	a,b,c,d
HIDROXIDO DE SODIO (DILUIDO)	☠	★	★		★		
KEROSENO	★	★	★				
LACAS Y SOLVENTES	★	☆	☆		★		
LACHE	★	☠	☠		☆		
MELAZA	★	★	★		★		
METANO	★	★	★	★	★		
METANOL	☆	☆	☆	☆	★	★	b,c,d
MOSTAZA					★		
NAFTA	★	★	☆	☆	☆	☆	b,c,d
NITRATO DE AMONIO	☆	☞	☞	★	☠	☆	b,c
OXIGENO	★	★	★		★		
PARAFINA	☆	★	★		★		
PETROLEO (DULCE CRUDO)	★	★	★		★		
PETROLEO (REFINADO)	★	★	★		★		
PETROLEO AMARGO (CRUDO)	★	☆	☆		★		
PETROLEO COMBUSTIBLE	★	★		★			
PROPANO	★		★	★	★	★	a,b,c,d
SHELLAC	★	☠	☠		★		
SULFATO DE ZINC	☆	☠	☠	★	☞	☆	b,c,d
TOLUENO	★	★	★	★	★	★	b,c,d
TRICLOROETILENO	★	☆	☆	☆	★	★	b,c
VINAGRE	★	☞	☞		★		
YODO (SECO)		☠	☠	☞	☞	★	c