

Termopozos Roscados

Características

Tipos de construcción:

S - Cilíndrico - maquinado a partir de una barra sólida (con escalonamiento de 1/2" de diámetro y una longitud de 2 1/2" para vástago de termómetro de diámetro 1/4", longitud superior a 100 mm y sin escalonamiento para vástago de termómetro de diámetros 3/8" o 1/2" según la norma PTC 19,3 TW 2010).

B - Cilíndrico - montado a partir de tubo soldado.

C - Cónico - maquinado a partir de una sólida.

Alojamiento del aislamiento térmico del equipo o tubería:

Pueden ser construidos con extensión "T" medida desde de la conexión del instrumento hasta la conexión al proceso, para poder acomodar así a los aislamientos térmicos.

Adaptación al instrumento en uso:

Son fabricados para termómetros con vástagos de diámetros de 1/4" o 3/8" o 1/2" o 6 mm o 8 mm en longitudes de 100 mm (4") a 610 mm (24"), en los tipos de construcción cilíndrica o cónica, maquinados a partir de barra sólida o incluso por encima de 610 mm (24") en los termopozos hechos de tubos soldados.

Nota: Para dimensionamiento del vástago del instrumento, consultar el catálogo DA 004.

Conexión al instrumento:

1/2" NPT o BSP macho.

Conexión de proceso:

1/2" o 3/4" o 1" NPT o BSP macho.

Materiales:

Latón, acero inoxidable AISI 304 o acero inoxidable AISI 316, (ver notas 1 y 2 en los límites de presión y temperatura). Bajo consulta, pueden ser fabricados en una amplia gama de materiales especiales, tales como acero al carbono, Monel, Hastelloy B, Hastelloy C, Duplex, Superduplex, etc.

Imprecisión añadida al instrumento

Añade retraso en la lectura del instrumento debido a la velocidad de conducción térmica del material y el espacio entre el pozo y el vástago del termómetro, que puede ser llenado con pasta conductora (por ejemplo, pasta de grafito) y esta influencia se debe determinar en la práctica.

Límites de presión en función de la temperatura

Pozos - maquinados a partir de barra sólida (presión en psi)

Material del pozo	Diámetro del vástago sensor del termómetro	Temperatura °C								
		20°	100°	200°	300°	425°	540°	650° (1 y 2)	750° (1 y 2)	816° (1 y 2)
Latón	1/4" o 6 mm	4000	4000	3200	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	3/8" o 1/2" o 8 mm o 10 mm	4500	4500	3500	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AISI 304 (1)	1/4" o 6 mm	6000	5000	4400	3800	3400	3000	2000	900	400
	3/8" o 1/2" o 8 mm o 10 mm	6500	5500	4500	4000	3500	3000	2000	900	400
AISI 316 (2)	1/4" ou 6 mm	6000	5200	4500	4000	3500	3300	2500	1100	500
	3/8" o 1/2" o 8 mm o 10 mm	6500	5500	5000	4000	3800	3500	2500	1100	500

(1) Para temperaturas superiores a 540°C, el material es ASTM F304 A182 (forjado) en lugar de AISI-304 (laminado).

(2) Para temperaturas superiores a 540°C, el material es: ASTM A182 F316 (forjado) en lugar de AISI-316 (laminado).



Aplicaciones

- 1) Permite retirar el instrumento para mantenimiento, sin la necesidad de detener el proceso.
- 2) Se destina a la protección del vástago de un termómetro, u otros instrumentos de temperatura, de los siguientes efectos:

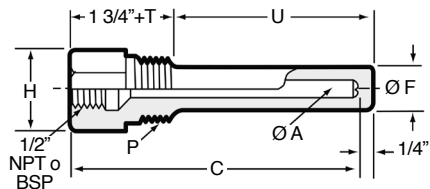
- La corrosión causada por un fluido químicamente agresivo para el material del vástago sensor. Para asegurar la compatibilidad del material del termopozo con el fluido del proceso, ver tabla de corrosión, consultar el catálogo DA 003.
- La deformación causada por el flujo de fluido turbulento y / o velocidad y / o presión excesiva. Para esta aplicación es necesario el cálculo del Termopozo. Por lo tanto, informar las siguientes condiciones de trabajo:

- a) Distancia entre la superficie interior del recipiente de presión o tubo hasta la base de la brida o rosca de conexión del pozo;
- b) Velocidad del fluido de proceso en régimen;
- c) Viscosidad dinámica (CP) del fluido de proceso;
- d) Masa específica (densidad) del fluido de proceso;
- e) La temperatura máxima del fluido de proceso;
- f) La presión de trabajo;
- g) La presión máxima.

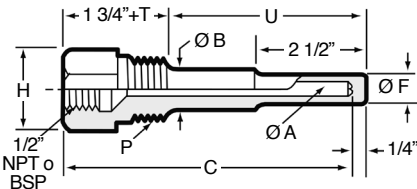
Nota: Para el dimensionamiento del vástago del instrumento, consultar el catálogo DA 004.

Dimensiones

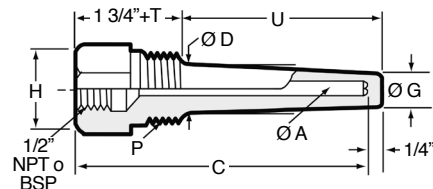
Cilíndrico



Cilíndrico con Escalonamiento



Cónico



Conexión al Proceso "P"	Ø Nominal del Vástago del Termómetro	Ø A	Ø B	Ø D	Ø F	Ø G	Ø H
1/2" NPT o BSP	1/4"	0,260"	0,62"	1/2"	1/2"	5/8"	1 1/8"
	6 mm	0,260"	0,62"	1/2"	1/2"	5/8"	1 1/8"
3/4" NPT o BSP	1/4"	0,260"	0,75"	0,87"	1/2"	5/8"	1 1/8"
	3/8"	0,385"	0,75"	0,87"	5/8"	49/64"	1 1/8"
	1/2"	0,518"	0,87"	0,87"	3/4"	3/4"	1 1/8"
	6 mm	0,260"	0,75"	0,87"	1/2"	5/8"	1 1/8"
1" NPT o BSP	8 mm	0,385"	0,75"	0,87"	5/8"	49/64"	1 1/8"
	1/4"	0,260"	0,87"	1,06"	1/2"	5/8"	1 1/8"
	3/8"	0,385"	0,87"	1,06"	5/8"	49/64"	1 1/8"
	1/2"	0,518"	0,87"	1,06"	3/4"	3/4"	1 1/8"
	6 mm	0,260"	0,87"	1,06"	1/2"	5/8"	1 1/8"
	8 mm	0,385"	0,87"	1,06"	5/8"	49/64"	1 1/8"

Leyendas:

- Ø A = Diámetro de la perforación del pozo.
- Ø B = Diámetro del escalonamiento.
- C = Profundidad de la perforación del pozo = vástago del instrumento.
- Ø D = Diámetro de la raíz de cono.
- Ø F y Ø G = Diámetro de la punta del pozo.
- H = Tamaño de caras hexagonales. (Ver tabla).
- P = Conexión al proceso (ver tabla).
- T = Espesura del aislamiento térmico utilizado en el proceso (si lo hay), que exigirá una prolongación en el pozo medida entre la conexión del proceso y la conexión del instrumento. Las medidas estándares "T" son 2" o 50 mm, 3" o 75 mm y 4" o 100 mm.
- U = Longitud de inmersión del vástago del pozo.

Opcionales

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
<i>Adaptación a la planta</i>	
Tapa Roscada	Latón unida por cadena de latón niquelado XOQ
	Acero inoxidable AISI 304 unida por cadena de latón cromado XOX
	Acero inoxidable AISI 316 unida por cadena de latón cromado XOP
<i>Identificación</i>	
Número de la etiqueta TAG estampado en la pared	XMT
<i>Vibración</i>	
Cálculo de la frecuencia de resonancia (Informe las condiciones de trabajo solicitadas en Aplicaciones)	XW5
<i>Fluido de proceso Agresivo</i>	
Limpieza para uso con oxígeno	X6B
<i>Certificación</i>	
Certificado de materiales	CD1
Certificado de materiales con copia certificada de la materia prima	XC6
Certificado NACE	XC5
Certificado NACE MR 0175 para campos petroleros y refinerías (Solamente acero inoxidable 304/316)	XMA
<i>Pruebas</i>	
Prueba hidrostática	XWH
Prueba con líquido penetrante	XWZ
Radiografía (rayos X)	XYR
PMI (Positive Materials Identification)	XMQ

Cómo especificar

Ejemplo:

P		K		3		40		S		T		75T		120		-	
Unidad	Cód.	Material	Cód.	Ø Del Vástago del Termómetro	Cód.	Extensión "T"	Cód.	Construcción	Cód.	Conexión al Instrumento	Cód.	Conexión al Proceso	Cód.	Longitud del Vástago del Instrumento "C"	Cód.	Opcionales	
Milímetros	M	Latón	B	1/4"	3	Sin	00	Cilíndrica de barra sólida	S	1/2" NPT	T	1/2" NPT	05 T	4"	040		
Pulgadas	P	Acero inoxidable 304	T	3/8"	4	2"	20	Cilíndrica de tubo soldado	B	1/2" BSP	B	3/4" NPT	75 T	6"	060		
		Acero inoxidable 316	K	1/2"	5	3"	30	Cónico de barra sólida	C			1" NPT	10 T	9"	090		
		Otros	(1)	6 mm	6	4"	40					1/2" BSP	05 B	12"	120		
				8 mm	7	75 mm	75					3/4" BSP	75 B	15"	150		
						100 mm	99					1" BSP	10 B	18"	180		
						Otro (pulg.)	(2)							24"	240		
						Otro (mm)	(3)							100 mm	100		
														150 mm	150		
														200 mm	200		
														250 mm	250		
														300 mm	300		
														400 mm	400		
														600 mm	600		
														Otro (pulg.)	(4)		
														Otro (mm)	(5)		

Notas:

- Escribir el nombre del material.
- Código = X x 10 redondeando al número entero superior con dos dígitos significativos (máximo 40), donde X es la extensión "T" en pulgadas y décimas de pulgada.
- Código X, redondeando al número entero superior con dos dígitos significativos (máximo 99), donde X es la extensión de "T" en milímetros y décimas de milímetros.
- Código = X x 10 redondeado al número entero superior con 3 dígitos significativos (máximo 400), donde X es la longitud del vástago del termómetro en pulgadas y décimas de pulgada.
- Código = X, redondeando al número entero superior con 3 dígitos significativos (máximo 999), donde X es la longitud del vástago del termómetro en milímetros y décimas de milímetros.

Willy Instrumentos de Medição e Controle Ltda.

Una Empresa ASHCROFT® INC.

Rua João Pessoa, 620 · São Caetano do Sul · SP · Brasil · CEP: 09520-000

Tel.: (55 11) 4224-7412 · Fax: (55 11) 4224-7477

E-mail: exportacion@ashcroft.com · Site: www.ashcroftsudamericana.com