

Turbina de paso total Modelo TP - 1400



Descripción General y Funcionamiento

Concebida especialmente para ser usada en la medición de caudal y volumen de agua inyectada en recuperación secundaria de petróleo en tres rangos posibles.

Está diseñada para ser instalada entre bridas de 2" serie 600 ó 1500 , y se suministran con los espárragos de fijación y anillos de centrado conforme a la serie elegida.

Sólo tres piezas interiores: un rotor con eje de Carburo de Tungsteno y dos distribuidores forman el kit interior.

Se colocan en el interior del cuerpo, mediante aros de retención de acero inox. AISI 316. El juego axial es absorbido por dos esferas de metal duro.

Este tipo de construcción las hace confiables, durables, simples y económicas.



Condiciones de Operación	
Presión Máxima	300 kg/cm ²
Temperatura Máxima	120° C

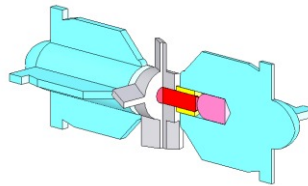


Tabla de caudales

Tabla de Caudales (Líquidos: G = 1, V= 1 cSt)				
Modelo	Conexión	Tamaño Medidor	Rango de Caudal	
			MCH	MCD
1400-1	Para Bridas ANSI B 16.5 RF Ø 2" WN Sch 80	2" x 1"	1.2 - 12	28 - 288
1400-1.5		2" x 1 1/2"	4 - 40	96 - 960
1400-2		2" x 2"	6 - 60	144 - 1440

Errores Máximos del factor K	
Expresados como % del valor leído	
Precisión	± 0.25 %
Exactitud	± 0.75 %
Linealidad	± 0.3 %

Generación y alcance de la señal

El Pick-up que genera la señal se incluye con la turbina. La distancia de transmisión entre la turbina y la unidad electrónica puede ser hasta 15 metros. Las distancias mayores requieren incorporar al sensor el preamplificador AP-130 o el AP-131 que permite transmisiones por varios kilómetros. Para mas detalles consultar hojas técnicas de sensores y transmisores.

Información para Pedidos

Conocer los siguientes datos facilita la mejor elección del equipo adecuado a las necesidades específicas.

De la aplicación:

- Rango de caudal
- Tamaño de conexión
- Presión de operación
- Temperatura de operación

Del Fluido:

- Tipo y naturaleza química
- Densidad o gravedad específica
- Viscosidad

De las condiciones limites:

- Temperatura máxima
- Presión máxima

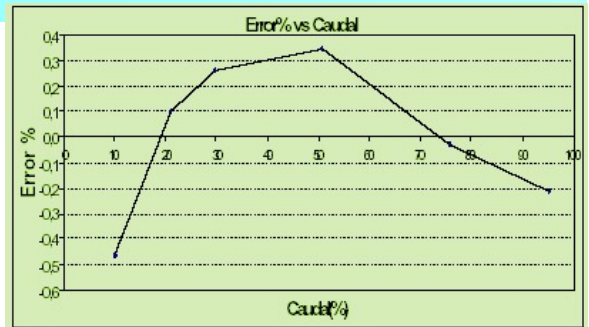
Medición de Líquidos

La relación existente entre los pulsos eléctricos generados en el pick-up y el caudal se denomina "FACTOR K" y se expresa como:

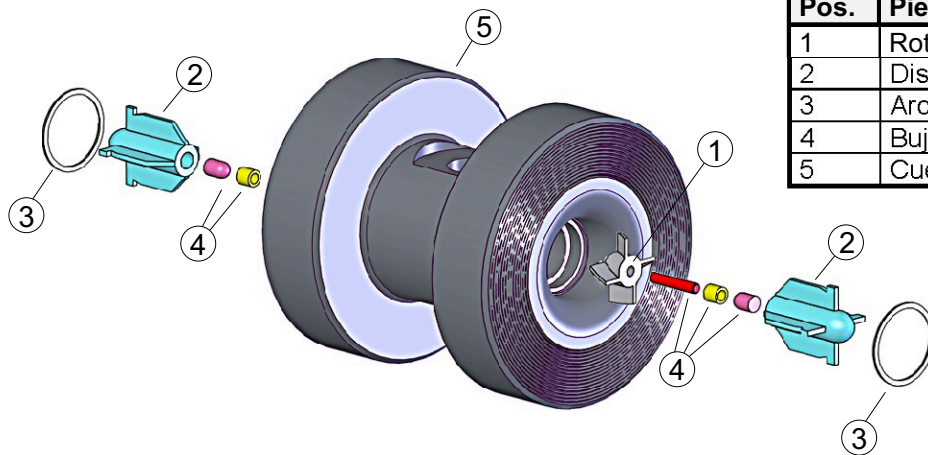
$$K = \frac{f \text{ (Frecuencia)}}{Q \text{ (Caudal)}} \left[\frac{\text{Pulsos /seg}}{\text{L/seg}} \right] = \left[\frac{\text{Pulsos}}{\text{Litros}} \right]$$

Este factor es obtenido en los *bancos de calibración* de Odin midiendo los pulsos generados cuando pasa por el caudalímetro un volumen predeterminado.

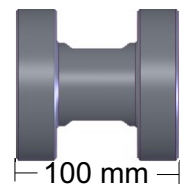
El valor numérico de ese factor se encuentra grabado en el cuerpo de la turbina y será introducido en la unidad electrónica para obtener el caudal y el volumen durante la operación de medición. El error que se comete al introducir el mismo valor numérico K para todo el rango se ilustra en el gráfico adjunto.



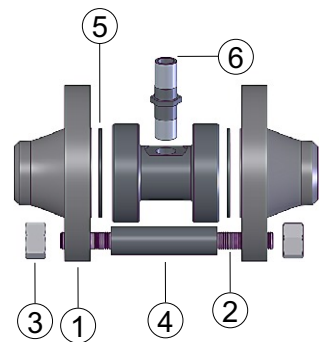
Materiales y Dimensiones



Materiales		
Pos.	Pieza	Material
1	Rotor	SS 17.4 PH
2	Distribuidor	AISI 316
3	Aro retención	AISI 316
4	Bujes	Carb. Tungs.
5	Cuerpo	AISI 316

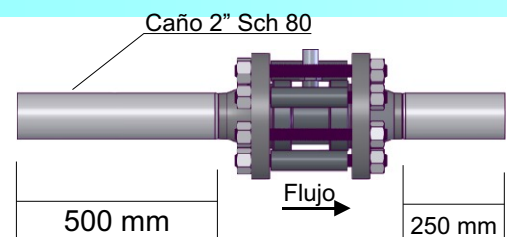


Listado de partes de los conjuntos						
N°	Denominación		Incluido en el suministro		Material	
	Serie 600	Cant	Serie 900/1500	Cant		
1	Brida 2" WNRF - 600	2	Brida 2" WNRF - 1500	2	No	ASTM A 105/ AISI 316
2	Espárrago 5/8" x 200	8	Espárrago 7/8" x 250	8	Si	A 193 - B7
3	Tuerca 5/8"	20	Tuerca 7/8"	20	Si	A 194 - 2H
4	Anillo Centrador 600	4	Anillo Centrador 900/1500	4	Si	Polipropileno
5	Junta 2" - 600	2	Junta 2" - 900	2	No	Ac. Inox. Espiralado
6	Pick-up	1	Pick-up	1	Si	Ac. Inox.



Instalación

Las turbinas de paso total necesitan tramos rectos anterior y posterior a la misma de un largo igual a 10 diámetros y 5 diámetros de la cañería utilizada respectivamente.



ODIN S.A.

Calle 35 e/122 y 123
CP 1925 Ensenada
Provincia de Buenos Aires
Argentina

Tel: (0221) 422-7751
Fax: (0221) 422-7671
email: odinsa@infovia.com.ar
info@odinsa.com.ar

web: www.odinsa.com.ar
EPT TL-04-03
Vigencia Abril 2006

