

Turbina de paso total Modelo TPL - 1300



APTO PARA LA MEDICION DE CAUDALES Y VOLUMENES MEDIOS DE LIQUIDOS

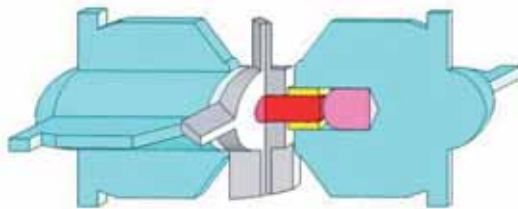
Descripción general y funcionamiento

De robusta construcción, permite su utilización en la industria petrolera, en la inyección de agua de la recuperación secundaria.

Se utilizan también en la medición de productos químicos y petroquímicos.

Posee solo tres piezas en su kit interior: un rotor con eje de carburo de tungsteno y dos distribuidores.

Las piezas interiores son de fácil recambio, constituyendo un avanzado diseño que las hace especialmente durables, simples y económicas.



Especificaciones técnicas

Tabla de Caudales (Líquidos: $G = 1$, $V = 1 \text{ cS t}$)

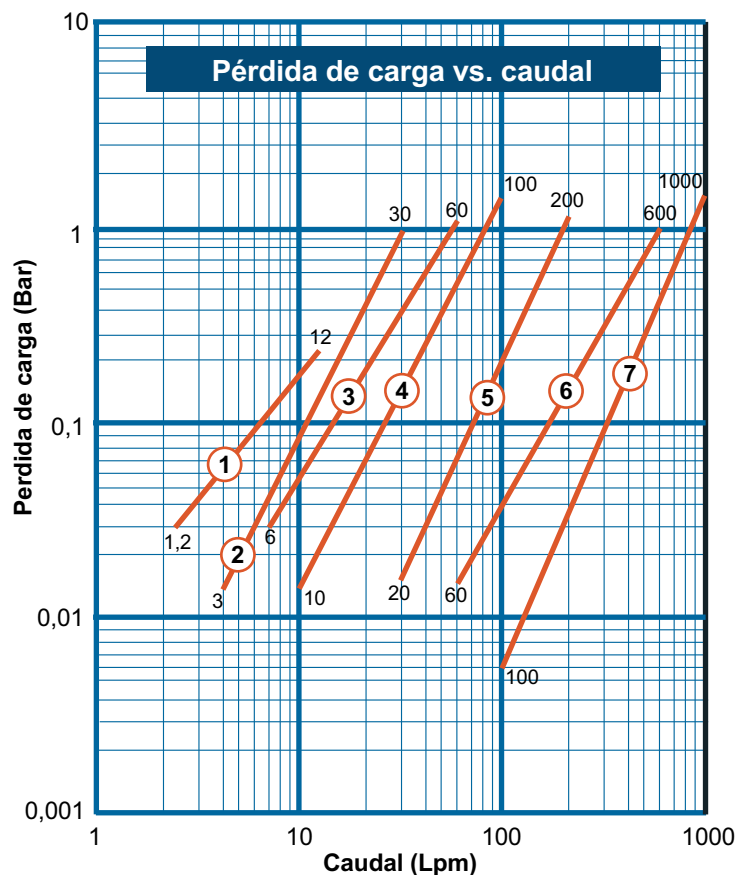
Modelo	Conex.	Rango de Caudal		Ref.
	NPT M	LPM	MCH	
TPL-1301-0	1/2"	1,2 - 12	0,08 - 0,8	①
TPL-1301-00	1"	3 - 30	0,2 - 2	②
TPL-1301	A	1"	6 - 60	③
	B	1"	10 - 100	④
	C	1"	20 - 200	⑤
TPL-1302	1 1/2"	60 - 600	3,6 - 36	⑥
TPL-1303	2"	100 - 1000	6 - 60	⑦

Errores Máximos del factor K Expresados como % del valor leído

Aplicable a	TPL- 1301 TPL- 1302 TPL- 1303	TPL -1301-0 TPL -1301-00
Precisión	± 0.25 %	± 0.35 %
Exactitud	± 0.5 %	± 1 %
Linealidad	± 0.3 %	± 0.75 %

Condiciones de Operación

Presión Máxima	300 kg/cm ²
Temperatura Máxima	120° C



La línea roja es el rango de medición de la turbina y su correspondiente pérdida de carga para cada punto del mismo.

Medición de líquidos

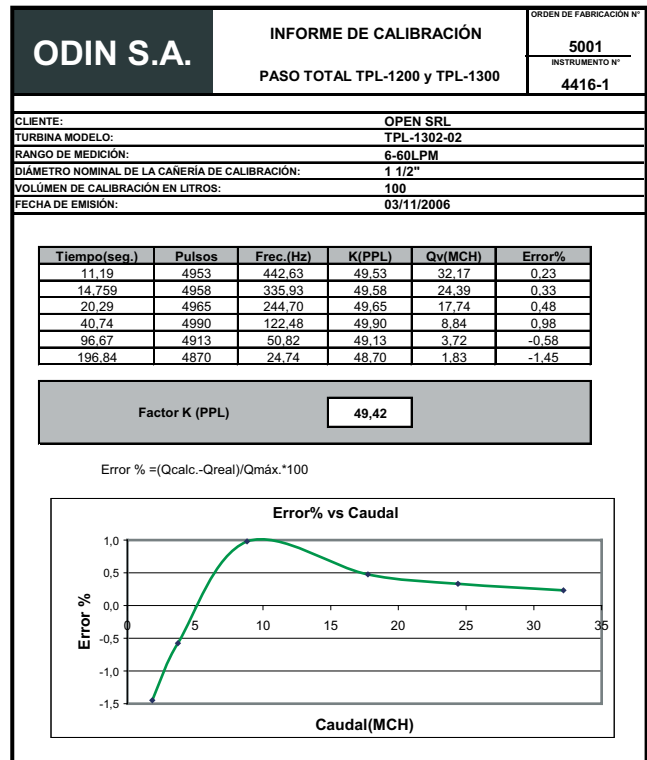
Cada vez que una pala del rotor pasa frente al sensor genera un pulso eléctrico. La relación existente entre los pulsos eléctricos y el caudal se denomina "FACTOR K" y se expresa como:

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

Este factor es obtenido en los bancos de calibración de Odin contando los pulsos generados cuando circuló por el caudalímetro un volumen conocido.

El valor numérico de ese factor será introducido en la unidad electrónica para obtener las indicaciones de caudal y de volumen.

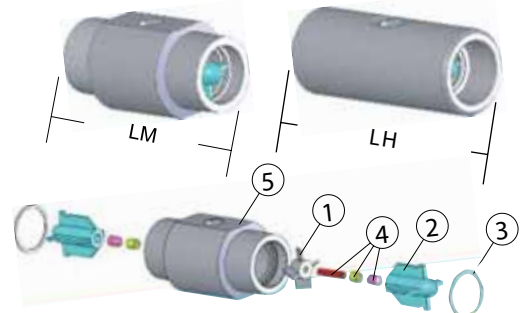
El error máximo que genera el uso de un valor promedio de factor K para todo el rango es mostrado en la curva del **informe de calibración de turbina**, que se entrega al mercado con cada medidor.



Materiales y dimensiones

Materiales		
Po s.	Pieza	Material
1	Rotor	17.4 P H
2	Distribuidor	AISI 3 16
3	Spirolox	AISI 3 16
4	Bujes	Carb. Tu ngs.
5	Cuerpo	AISI 3 16

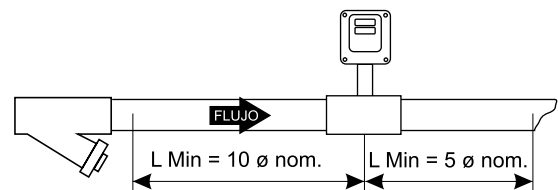
Dimensiones (mm)			
Modelo	LH	LM	
P-1301-0	---	81	
P-1301-00	---	90	
P-1301	132	105	
P-1302	157	130	
P-1303	170	140	



Instalación y generación de la señal

Las turbinas necesitan tramos rectos anterior y posterior como se indica en el esquema.

También es conveniente la instalación de un filtro previo que puede seleccionarse del **capítulo 5 de filtros de ODIN S.A.** El Pick-up genera una señal eléctrica que puede transmitirse hasta 15 metros. Si la unidad electrónica de lectura, está a mayor distancia, deben incorporarse preamplificadores que se eligen del **capítulo 6 de unidades electrónicas de ODIN S.A.**



Información para pedidos

De la aplicación:

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

Del fluido:

- Naturaleza química
- Densidad
- Viscosidad

De las condiciones limites:

- Temperatura máxima
- Presión máxima

Calle 35 entre 122 y 123
1925 Ensenada
Provincia de Buenos Aires
República Argentina

Tel.: 54 221 422 7751
Fax: 54 221 422 7671
email: info@odinsa.com.ar
web: www.odinsa.com.ar



ODIN S.A.

EPT - TL - 03 - 05
Vigencia Septiembre 2011