

# Turbina de paso total Modelo TPL - 1300



## APTO PARA LA MEDICION DE CAUDALES Y VOLUMENES MEDIOS DE LIQUIDOS

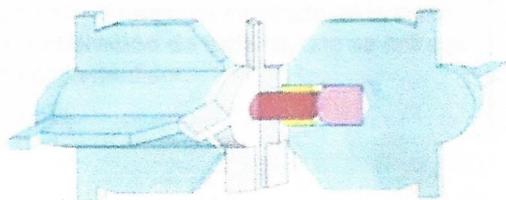
### Descripción general y funcionamiento

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:  $G=1, V=1 \text{ cS t}$ )

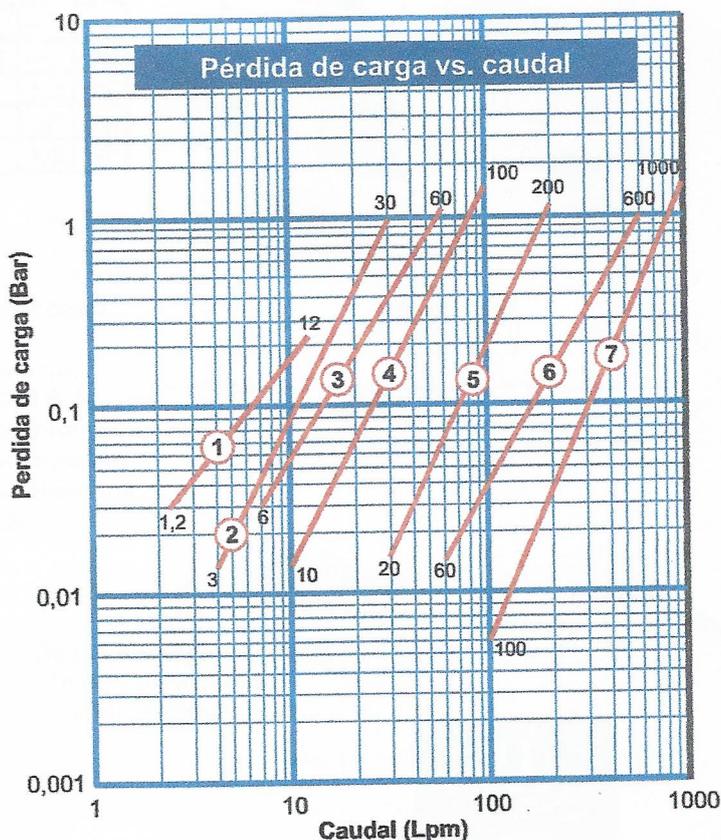
Modelo	Conex. NPT M	Rango de Caudal		Ref.
		LPM	MCH	
TPL-1301-0	1/2"	1,2 - 12	0,08 - 0,8	①
TPL-1301-00	1"	3 - 30	0,2 - 2	②
A	1"	6 - 60	0,4 - 4	③
				④
B	1"	10 - 100	0,6 - 6	⑤
				⑥
C	1"	20 - 200	1,2 - 12	⑦
				⑧
TPL-1302	1 1/2"	60 - 600	3,6 - 36	⑨
TPL-1303	2"	100 - 1000	6 - 60	⑩

#### 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 <sup>2</sup>
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.

### Tecnoplús

De Ing. ALDO BRUSCHI  
Tel./FAX: (0299) 4478540  
Cel.: (0299) 155 836918  
e-mail: [aldobruschi@infovia.com.ar](mailto:aldobruschi@infovia.com.ar)  
[www.tecnoplusonline.com.ar](http://www.tecnoplusonline.com.ar)

## Medición de líquidos

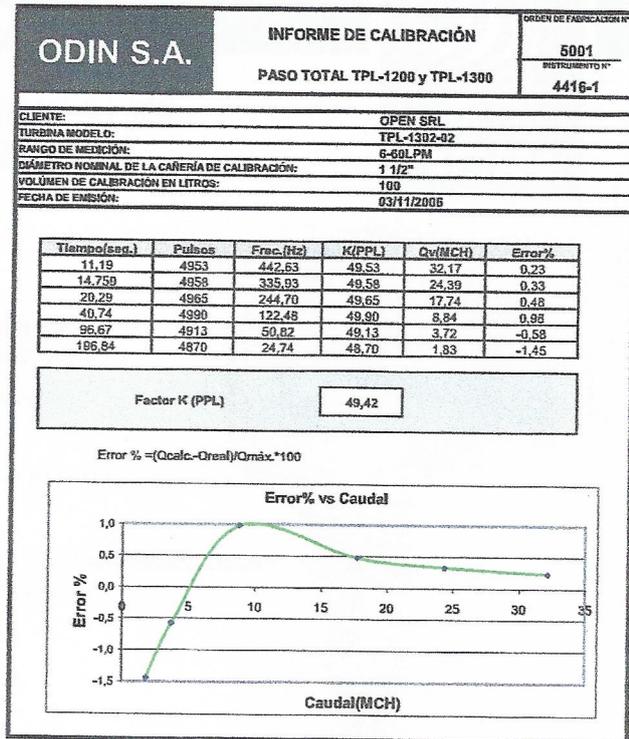
Cada vez que una pala del rotor pasa frente al sensor genera un pulso eléctrico. La relación existente entre los pulsos eléctricos y el caudal se denomina "FACTOR K" y se expresa como:

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

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.

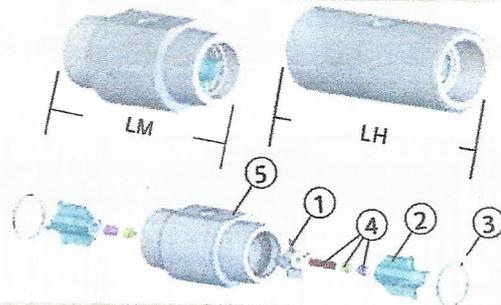
El error máximo que genera el uso de un valor promedio de factor K para todo el rango es mostrado en la curva del informe de calibración de turbina, que se entrega al mercado con cada medidor.



## Materiales y dimensiones

Materiales		
Pos.	Pieza	Material
1	Rotor	17.4 P H
2	Distribuidor	AISI 316
3	Spirolox	AISI 316
4	Bujes	Carb. Tu ngs.
5	Cuerpo	AISI 316

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

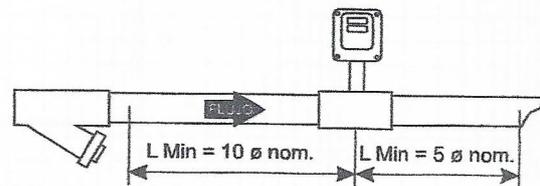


## Instalación y generación de la señal

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

