

Medidores de Agua WPH 40-500 mm

Turbina Tipo Woltman
Propulsor de Transmisión
Magnética, Camara Seca

 EEC CLASS B
PATTERN APPROVAL

El medidor de agua TURBO-BAR está diseñado especialmente para trabajo en sistemas de operación en condiciones duras y caudales altos. Estos medidores pueden ser especificados en aplicaciones industriales, distribución de agua, obras hidráulicas, medición de agua y en sistemas agrícolas. Los medidores están basados en el principio WOLTMAN, con aletas helicoidales las cuales giran sobre un eje central paralelo a la dirección del agua en la tubería conductora. TURBO-BAR es un producto de larga duración, de mantenimiento fácil y de bajos costos de operación.

Beneficios y Características

Elemento de medición desmontable e intercambiable.

Registro indicador de volumen de cámara seca sellado herméticamente.

El registro se puede orientar a cualquier posición (360°) para su fácil lectura.

Puede disponer hasta un total de 3 accesorios para la transmisión de pulsos eléctricos: Un sensor Opto-Electrónico y dos sensores tipo Reed-Switch.

Convertidores de pulsos y contadores digitales están disponibles a pedido.

Cumple o sobrepasa las normas de medición y/o especificaciones exigidas por los organismos internacionales incluyendo ISO 4064 clase B.

Registro en galones americanos, disponible a pedido.

Certificado EEC (50-300 mm) de acuerdo a la norma ISO 4064.

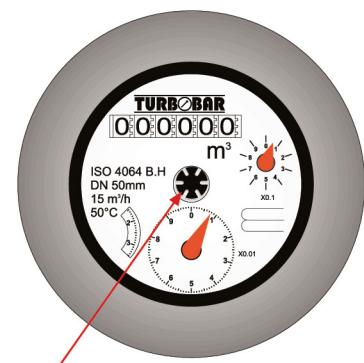


Características Principales de Operación

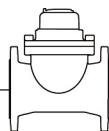
Baja pérdida de carga

Presión de trabajo: 16 Bar

Max.temperatura de trabajo: 50°C

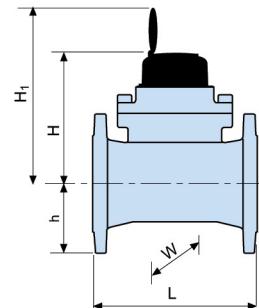


Estrella giratoria para la detección de goteo/fugas y calibración eléctrica óptica



Dimensiones y Pesos

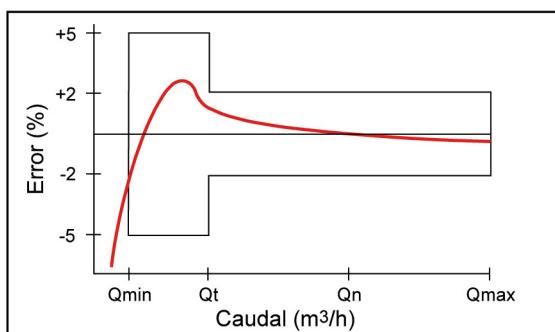
Diámetro nominal	in	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"
mm	40	50	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
DN		ISO	ANSI/BSTD										
L - Longitud (mm)	260	200	310	200	225	250	250	300	350	450	500	500	500
H - Altura (mm)	268	275	270	285	2953	304	318	366	393	512	534	669	765
H1 - Altura (mm)	338	345	340	355	65	374	388	463	463	582	604	739	835
h - Altura (mm)	68	75	70	85	95	104	1182	135	162	194	216	304	355
W - Ancho (mm)	160	170	160	190	200	230	90	285	340	395	445	600	700
Peso (kg)	13	12	15	14	16	19	20	39	52	105	120	187	256



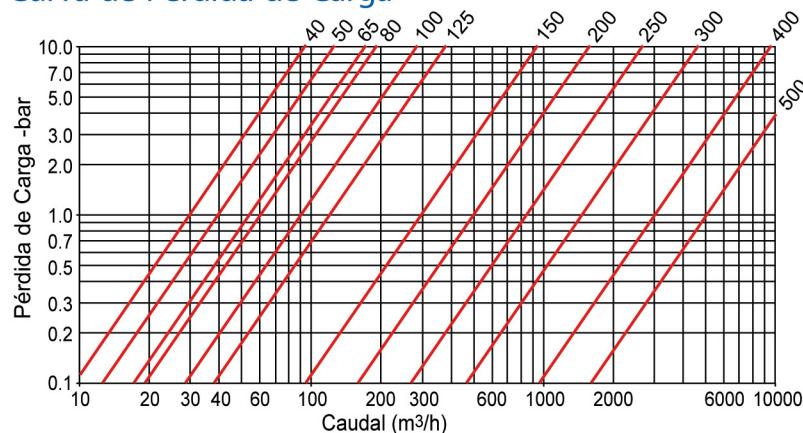
Datos de Operación

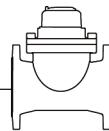
Diámetro nominal DN	in	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"
	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
Qn - Caudal nominal (ISO 4064) (m/h)		10	15	25	40	60	100	150	250	400	600	1,000	1,500
Qp - Caudal Máximo continuo (m/h)		20	30	30	60	100	160	180	300	600	1,000	1,500	3,000
Qmax - Caudal Máximo Qmax (ISO 4064)(m/h)		20	30	50	80	120	200	300	500	800	1,200	2,000	3,000
Caudal Máximo instantáneo (m/h)		30	50	80	120	200	250	300	500	800	1,500	2,500	4,000
Qt - Caudal de Transición Qt (+-2%) (m/h)		3	3	5	8	12	20	30	50	80	120	200	300
Qmin - Caudal Mínimo Qmin (+-5%) (ISO 4064) (m/h)		0.7	0.45	0.75	0.2	1.8	3	4.5	7.5	12	18	30	40
Caudal d = 0.1Bar (m/h)		30	40	55	60	90	120	300	500	850	1,500	3,000	5,000
Lectura Máxima (m ³ /h)					1,000,000				10,000,000		100,000,000		
Lectura Mínima (l)					1				10		100		

Curva de Errores Característica



Curva de Pérdida de Carga





Emisión de Datos

En la gestión en sistemas de distribución de agua es muy importante que la lectura de datos a distancia sean fiables y correctos. Los medidores de la serie TURBO-BAR proporcionan esta fiabilidad requerida en el sistema.

Generación de Pulses

El interruptor de lectura tipo Reed es un interruptor electro-magnético on/off, que abre y cierra un contacto (seco) eléctrico por cada unidad de flujo.

El sensoróptico-eléctronico (fotocelula retro-reflectiva infrarroja) produce un pulso electrónico con una capacidad de pulsos de alta frecuencia. El pulso es enviado a un convertidor* que proporciona una lectura instantánea del flujo y/o una emisión de 4-20 mA proporcional al caudal para ser usado en el control de otros accesorios.

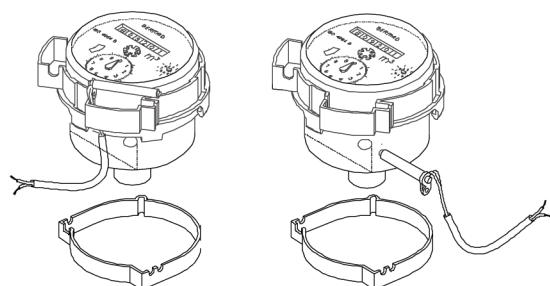
*Opcional.

Generador de Pulses Tipo Reed

Voltaje de conexión: 48 VAC/DC

Corriente de conexión: 0.2 A max.

Consumo en conexión: 4W max.



Registro con "Reed Switch"

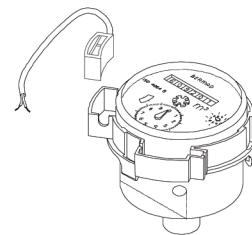
Generador de Pulses Tipo Opto-electrónico

Voltaje de alimentación: 5-10V DC

Tipo de salida: PNP

Señal de salida:

- Estado alto: = voltaje de alimentación
- Estado bajo: < 0.5V DC



Registro con Sensor Opto-Electrónico

Opciones de Salida de Datos

Diámetro		Un pulso cada							
		Interruptor Reed Sensor			Opto-electrónico				
In	mm	10 Litros	100 Litros	1 m ³	10 m ³	100 m ³	1 Litros	10 Litros	100 Litros
1 1/2"	40	•	X	X			X		
2"	50	•	X	X			X		
2 1/2"	65	•	X	X			X		
3"	80	•	X	X			X		
4"	100	•	X	X			X		
5"	125	•	X	X			X		
6"	150		•	X	X			X	
8"	200		•	X	X			X	
10"	250		•	•	X	X		•	X
12"	300			•	X	X			X
16"	400			•	X	X			X
20"	500			•	X	X			X
Códigos		S4	S3	S2	S1	S8	SA	SB	SC

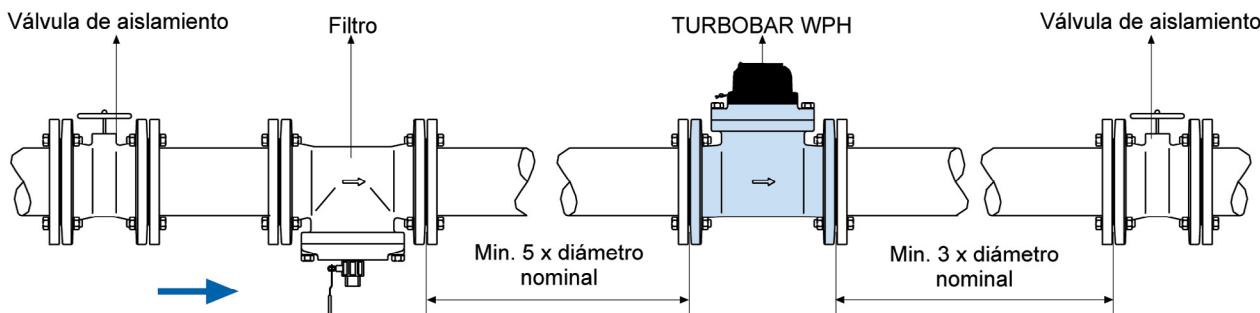
Pulsos en galones americanos a pedido.

Todas las opciones instaladas en fábrica pueden ser también instaladas en campo.

X Configuración estándar

• Configuración posible a pedido

Recomendaciones para la Instalación



Consideraciones para la Instalación

Una instalación correcta asegura la precisión y alarga la vida útil del TURBOBAR WPH. Los medidores de turbina son susceptibles a la turbulencia causadas por cambios en el diámetro, bombas, accesorios, válvulas, etc.

Consecuentemente, se debe instalar el contador lejos de éstas alteraciones y según las siguientes recomendaciones:

(aguas arriba) 5 diámetros min.
(aguas abajo) 3 diámetros min.

Recomendaciones

Instale un filtro aguas arriba del medidor para eliminar cualquier residuo que pudiera dañar o detener la turbina.

Precauciones

Antes de instalar el TURBOBAR WPH en una nueva conducción, limpie la línea de residuos y desaloje el aire.

Asegúrese que el mecanismo del TURBOBAR WPH esté lleno de agua durante el período de medición.

Guía de Pedido

Ejemplo: WPH-K – 50 – 16 – M3 – PB – S4

WPH-K	50	16	M3	PB	S4
TIPO	DIMENSION Código	CONEXIONES FINALES Código		OPCIONES DE DE SALIDA Código	
WPH-K	11/2" - 40 mm 40	ISO-16 16		1 Pulso por cada Interruptor Reed Sensor	
	2" - 50 mm 50	ANSI-125 A1		10 Litros S4	
	21/2" - 65 mm 65	BSTD BD		100 Litros S3	
	3" - 80 mm 80	ABNT B6		1 m ³ S2	
	4" - 100 mm 100	JIS J1		10 m ³ S1	
	5" - 125 mm 125	ASTE SE		100 m ³ S8	
	6" - 150 mm 150	ASTD SD		1 Pulso por cada Opto-Electrónico	
	8" - 200 mm 200			1 Litro SA	
	10" - 250 mm 250			10 Litros SB	
	12" - 300 mm 300			100 Litros SC	
	16" - 400 mm 400				
	20" - 500 mm 500				
		UNIDAD DE MEDICION Código			
		Metro cúbico M3			
		Galón GAL			
		REVESTIMIENTO Código			
		Polyestre Verde PG			
		Polyestre Azul PB			
		Epoxy Azul EB			

GRUPO PIRÁMIDE ASESORES, S.A. DE C.V.

Privada 8 Norte No 120 Entre Blvd. Carlos Camacho Espíritu y Calle Benito Juárez, Barrio la Asunción, C.P. 72960, Junta Auxiliar San Francisco Totimehuacán, Puebla, Puebla, México.

Tel: Puebla +52 (222) 514-1225, 514-1226

info@grupopiramide.net
www.grupopiramide.net