

CARACTERÍSTICAS



Caudalímetro No Intrusivo
AFS-80 NW

- **Caudalímetro no intrusivo.** Sin partes internas fijas o móviles en medio de la corriente del líquido
- Solo válido para **Líquidos conductivos** a partir de 5 $\mu\text{S/cm}$
- **Muy Alta Precisión.** Error del 0,2% para intervalo de 1-10
- **Gran intervalo de medida.** Pueden medir velocidades del líquido desde 0,1 hasta 10 m/seg., es decir, el caudal máximo puede ser 100 veces el mínimo.
- **Materiales constructivos**
 - Interior Teflón/FEP y AISI 316
 - Electrodos AISI 316L - Opciones Hc, Ti, Ta
 - Exterior AISI 304
- **Conexión mecánica** a proceso:
 - Rosca Alimentaria NW DIN 11851
 - Clamp
 - Brida DIN
- **Conexión eléctrica:**
 - Alimentación 85 - 250 Vca (10 W)
16 - 36 Vcc (7,5 W)
 - Salidas Pulsos, 4-20 mA. y 2 alarmas

APLICACIONES



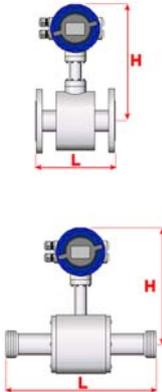
AFS-40 NW

- **Líquidos Conductivos alimentarios:**
 - Leche, Yogur, Helados y otros productos lácteos
 - Cerveza, Vino, Sangría, Vermut y Licores
 - Zumos, Batidos, Gazpacho, Sopas y Caldos
 - Vinagre, Mayonesas y otras salsas
 - Mermelada, Glucosa y Azúcar líquido
 - Agua Potable, mineral y residual, etc.
- **Industria Química**
 - Fertilizantes líquidos
 - Lejía, Amoniaco y otros productos de limpieza
 - Ácidos y Bases Fuertes, etc.
- **NO FUNCIONA con líquidos no conductivos, como:**
 - Hidrocarburos (Gasol, gasolina, disolventes orgánicos, etc.)
 - Aceites Vegetales o Minerales
 - Agua Osmotizada o desmineralizada, Alcohol, etc.

MODELOS Y CARACTERISTICAS TECNICAS

MODELO	PRESION Max (Bar)		TEMP. (°C)	CAUDALES (Litros / hora)		MATERIALES			DIMENSIONES (mm)					
	Estandar	Opcion		Interior	Electrodos		Brida		Rosca NW		Clamp			
			Estandar		Opción (1)	L	H	L	H	L	H			
AFS-04	25		120	5	500	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta			214	207		
AFS-08	25	40	120	18	1.800	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta	200	254	214	207	219	207
AFS-10	25	40	120	30	3.000	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta	200	254	214	207	219	207
AFS-15	25	40	120	60	6.000	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta	200	258	214	207	219	207
AFS-20	25	40	120	110	11.000	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta	200	259	214	207	219	207
AFS-25	25	40	120	180	18.000	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta	200	261	190	230	175	230
AFS-32	25	40	120	290	29.000	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta	200	264	190	230	175	230
AFS-40	25	40	120	450	45.000	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta	200	264	280	242	273	242
AFS-50	25	40	120	700	70.000	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta	200	264	284	242	273	242
AFS-65	25	40	120	1.200	120.000	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta	200	272	292	255.5	273	255
AFS-80	16	40	120	1.800	180.000	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta	250	282	362	261	333	261
AFS-100	16	40	120	2.800	280.000	Teflón	Acero Inox.	HB, HC, Ti, Ta	250	300	382	280	333	280

(1) HB - Hastelloy B, HC - Hastelloy C Ti - Titanio Ta - Tántalo



EJEMPLOS DE CAUDALIMETROS AFS



AFS-25 NW



AFS-10 Clamp



AFS-25 Brida



AFS-25 Clamp



AFS-40 Brida



AFS-80 NW



AFS-50 Brida y Cabezal Separado

PRECISION DE LOS CAUDALIMETROS AFS

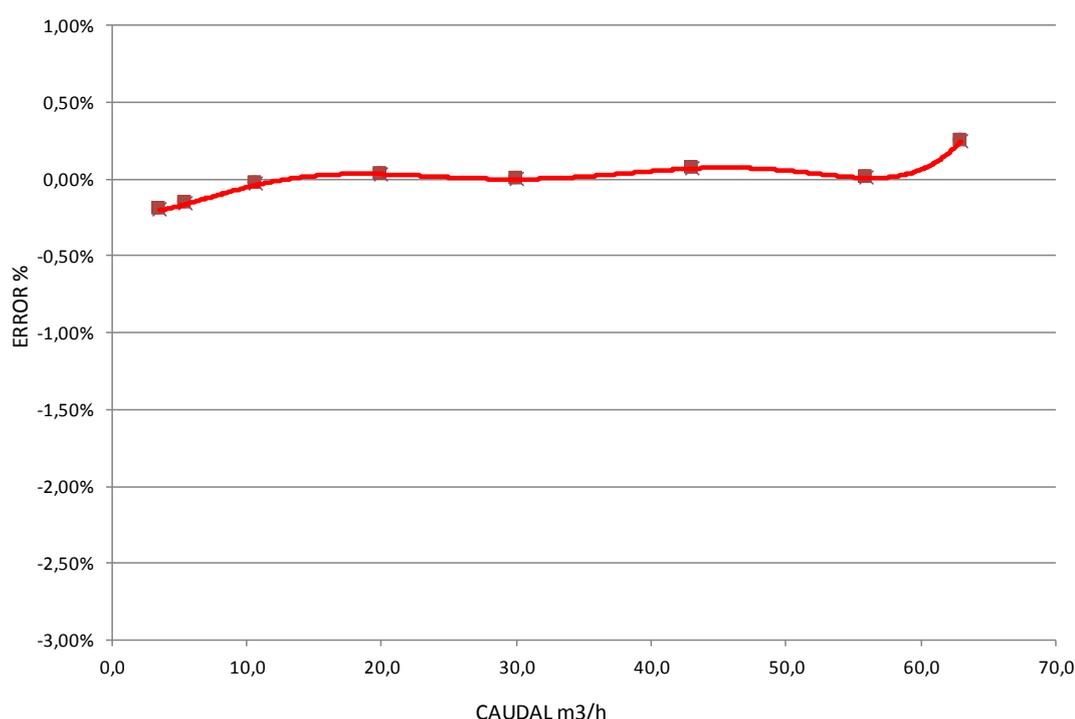
Los errores de medida de los Caudalímetros Electromagnéticos AFS, en todo el rango de trabajo, son muy pequeños:

- < 1 % para velocidades del liquido de 0,1 a 10 m/seg. (rango de caudal de 1 a 100)
- < 0,4% para velocidades del liquido de 0,5 a 10 m/seg. (rango de caudal de 1 a 20)
- < 0,2% para velocidades del liquido de 1 a 10 m/seg. (rango de caudal de 1 a 10)

A continuación se muestra un ejemplo de una calibración realizada a un caudalímetro AFS-50 en nuestro laboratorio de calibración homologado.

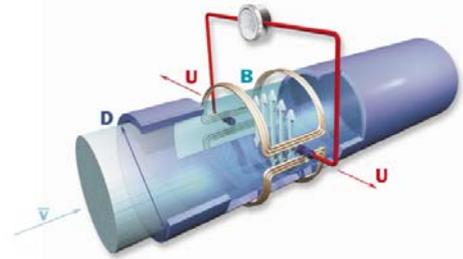
		LABORATORIO DE CALIBRACION		MODELO	
				AFS-50	
CAUDAL	VELOCIDAD	CAUDALIMETRO	PROBETA LAB.	ERROR	
				DIF.	%
m3/h	m/sg	Litros	Litros	Litros	%
3,5	0,5	1.326,7	1.324,0	-2,7	-0,20%
5,5	0,8	1.331,7	1.329,5	-2,2	-0,17%
10,7	1,5	1.334,6	1.334,1	-0,5	-0,04%
20,0	2,8	1.325,1	1.325,5	0,4	0,03%
30,0	4,2	1.337,5	1.337,5	0,0	0,00%
43,0	6,1	1.327,4	1.328,3	0,9	0,07%
56,0	7,9	1.330,9	1.331,0	0,1	0,01%
63,0	8,9	1.329,8	1.333,1	3,3	0,25%

AFS-50 - Curva de Error



PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

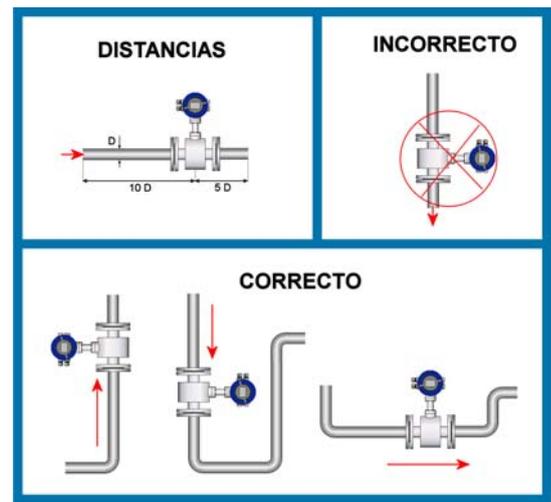
El paso de un líquido, eléctricamente conductivo, a través del tubo de medición induce una tensión eléctrica entre dos electrodos, cuando se le aplica un campo magnético perpendicular al mismo. Esta tensión es proporcional a la velocidad y por lo tanto al caudal del líquido.



INSTALACION MECÁNICA

- Hay que instalar un tramo recto de tubería del mismo diámetro interno (D) que el caudalímetro, y con una longitud 10 veces este diámetro interno (D) a la entrada y 5 a la salida (ver dibujo).
- La instalación del equipo debe hacerse de tal forma que el caudalímetro no pueda quedarse sin líquido en ningún momento (ver dibujo).
- Se debe evitar el paso de aire y líquido al mismo tiempo por el equipo.

Para más información, consulte el manual de usuario



INSTALACION ELECTRICA — TIERRAS

Es imprescindible una buena conexión a tierra del equipo para que un caudalímetro electromagnético AFS funcione correctamente.

- Si la tubería es metálica y está conectada a una buena tierra, solo hay que conectar las bridas según dibujo. Si la conexión es NW o Clamp no hay que hacer nada.
- Si las tuberías son metálicas y con mala tierra, se pueden conectar estas a buena tierra o solo el cabezal a través de un tornillo específico.
- Si las tuberías no son metálicas (plástico, hormigón, etc.), hay que colocar unos Anillos de Tierra metálicos para evitar que la electricidad estática, que pueda llevar el líquido, afecte a la medida del caudalímetro.

Para más información, consulte el manual de usuario

