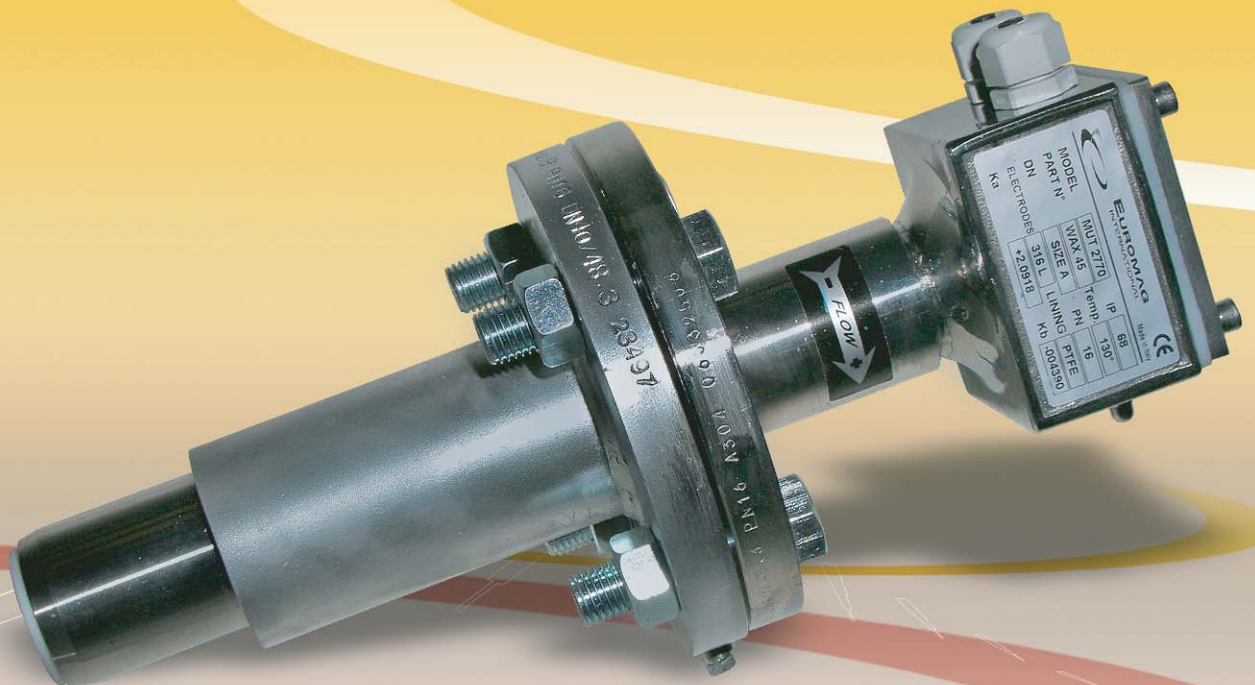




**EUROMAG**  
INTERNATIONAL

## Medidores Electromagnéticos



dg: www.oryana.com.ar

## Sensores de Inserción MUT 2770

DS190-1-ESP 

## Sensor MUT 2770

---

En todas las situaciones en que se quiera medir el caudal en cañerías pre-existentes sobre las que no es posible ejecutar modificaciones importantes, los medidores electromagnéticos a inserción representan la mejor solución.

Una elevada relación calidad-precio, la rapidez de montaje y la posibilidad de ser utilizados por la medida del caudal de todos los líquidos con conductibilidad eléctrica superior a 5-10  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , representan las principales dotes de un medidor a inserción.

Los sensores a inserción EUROMAG INTERNATIONAL MUT2770 son aptos a la instalación sobre cañerías de gran diámetro y son conectados al proceso por un tramo a soldar que es provisto en dotación con el instrumento; la presión máxima de ejercicio es de 16 bares.

### 1. Cuerpo

---

Los sensores MUT2770 son fabricados en acero inoxidable AISI 304. En la versión separada el grado de protección es IP 68 para una inmersión permanente en agua a 1,5 metros.

En la parte superior del sensor se encuentra la caja de derivación: en la versión compacta el convertidor es montado sobre ésta; la versión separada viene provista de dos cables para realizar la conexión. Los sensores MUT2770 están disponibles en diferentes largos, para adaptarse a varios diámetros de cañerías (Tabla 1).

### 2. Electrodo

---

Los electrodos son de Acero Inoxidable AISI 316 L.

### 3. Temperatura máxima del líquido

---

En la versión separada, la temperatura máxima del líquido es de +180°C. En la versión compacta, en cambio, la temperatura máxima que puede alcanzar el líquido depende de la temperatura ambiente. Esto se debe a que si el sensor permite temperaturas más altas, el límite puede ser impuesto por la necesidad de que el convertidor electrónico no alcance los 60°C. Es claro que si la temperatura ambiente ya es de 60°C un líquido con temperatura mayor a 60°C llevará al convertidor montado sobre el sensor a superar el umbral permitido.

### 4. Acoplamiento y conexión al sensor

---

Los sensores MUT2770 son compatibles con todos los convertidores EUROMAG INTERNATIONAL. En la versión separada el sensor va conectado al convertidor mediante dos cables, cuya longitud depende de la conductividad del líquido y no debe superar los 100 metros (ver fig. 1). En la versión compacta, el convertidor es montado directamente sobre la caja de derivaciones.

### 5. Montaje

---

Los sensores MUT2770 deben ser instalados con la cañería vacía, soldando el tubo de 2" con la brida UNI 2278 a la cañería, al cual se conectará el sensor. La sonda del sensor debe ser introducida en la cañería con una profundidad igual a 1/8 del diámetro interior de la misma.

Cuando se instala el sensor se debe dejar una distancia mínima de 10 diámetros aguas arriba y 5 diámetros aguas abajo, respetando un ángulo de 90° con respecto a la cañería, como lo indica la fig. 2.

### 6. Calibración y error máximo

---

Los sensores MUT2770 pertenecen al Grupo de referencia B1 (ISO 11631). Cada sensor es calibrado sobre nuestro banco hidráulico de acuerdo a un sistema de peso de referencia SIT. La inexactitud de la medición es igual al 3% del valor del caudal leído cuando la velocidad del líquido es superior a 0,3 m/s en las correctas condiciones de montaje.

### 7. Normas de referencia

---

Los medidores magnéticos EUROMAG están provistos de marcación CE y se fabrican de acuerdo con las siguientes normas:

- \* CEI EN 61010-1
- \* UNI EN ISO 6817
- \* EN 14154
- \* EN 50081 - 1
- \* EN 50082 - 1
- \* 2006/95/CE, 93/68 (LVD)
- \* 2004/98/CE, 92/31 (EMC)

### Longitud máxima de los cables en función de la conductividad del líquido

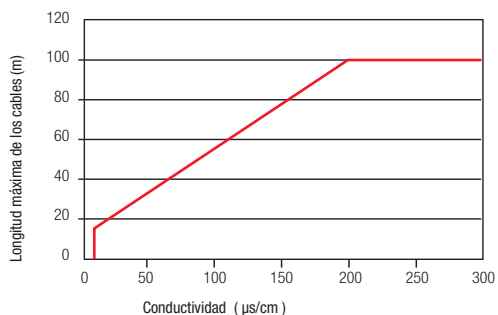


fig. 1

### Dimensiones de los sensores MUT2770

Tamaño	A	B	C	D
Diámetro Máximo Permitido [mm]	500	1000	1600	2000
Largo	199	269	348	414

tabla 1

### Características generales del Sensor MUT2770

Diámetros permitidos	Diámetro mínimo de la tubería		125 mm		
	Diámetro máximo de la tubería		2000 mm		
Electrodos disponibles [°]	AISI 316L				
Material del cuerpo	AISI 304 Inox				
Cabeza del sensor	PTFE				
Presión de funcionamiento estándar	16 bar				
Temperatura del líquido	-40 °C , +180 °C				
Grado de protección	IP68 inmersión continua a 1,5 m (IEC 529)				
Compatibilidad de los convertidores	MC 106	MC 108	MC 308	MC 308 C	MC 608
Largo [mm][1]	SIZE : A B C D				
Partes en contacto con el líquido	Cabeza del sensor		Electrodos		Parte final del tubo.
	PTFE		[°]		AISI 304
Conexiones eléctricas	Prensacable PG 11 + caja de conexiones + resina sellante				

[1] Ver fig. 3 y tabla 1.

tabla 2

### Instalación

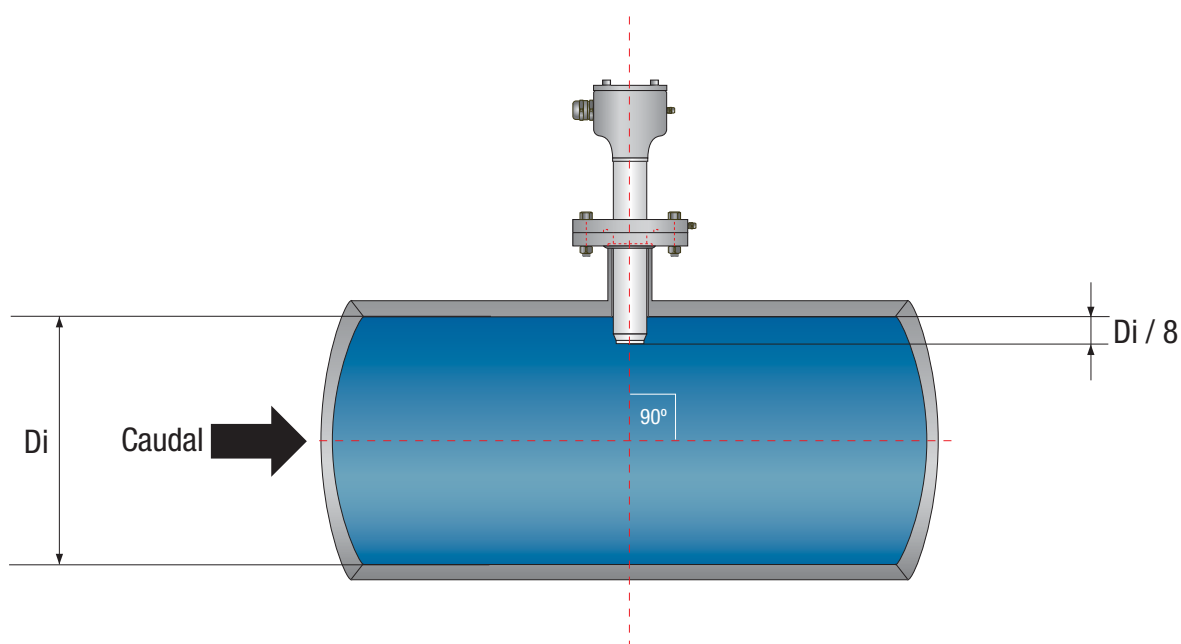


fig. 2

## Dimensiones generales - Posición de trabajo

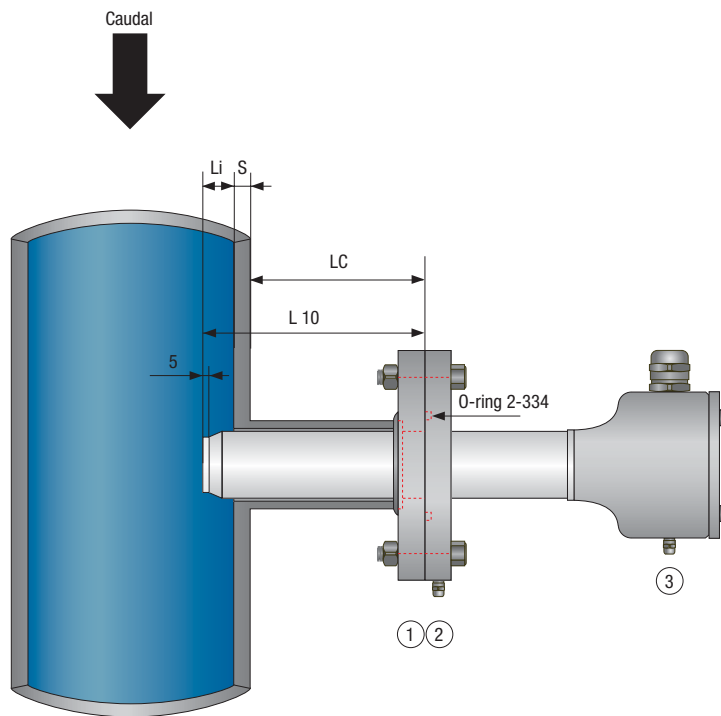


fig. 3

### Referencias

①	BRIDA UNI 6084 DN 40 PN 40 - ACERO AL CARBONO - TUBO
②	BRIDA UNI 2278 DN 40 PN16 - AISI 304 - SENSOR
③	CAJA DE DERIVACIONES
LC	Largo del tubo bridado
Li	Longitud de inserción = $(De - 2S) / 8$

DN	SIZE	L 10
$\leq 500$	A	125
$\leq 1000$	B	190
$\leq 1600$	C	265
$\leq 2000$	D	335

La información dada en este catálogo está sujeta a modificaciones sin previo aviso.