

TUBOS DE PITOT TIPO L



KIMO dispone de un amplio rango de tubos de Pitot de alta calidad y precisión, fabricados según normativa ISO 3966. Estos tubos de Pitot al conectarse a un manómetro de columna de líquido / o aguja / o manómetro electrónico, puede medir las presiones totales, estáticas y dinámicas de un fluido en conducto. A partir de estas medidas podemos deducir la velocidad en m/s y sabiendo la superficie encontramos su caudal en m³/h.

Estos tubos de Pitot se usan en el campo del HVAC, limpiezas por aspiraciones, transporte neumático... Su principal campo de aplicación radica en las medidas cuando el aire es caliente, va cargado de partículas o cuando las velocidades son muy altas, entre otras aplicaciones.



Tubo de Pitot Tipo L


Tubo de Pitot con cabeza elipsoidal. Dispone de toma de presión total y 6 tomas para presión estática. Cuerpo construido en acero inoxidable



Tubos de Pitot Tipo L con TC K

Tubo de Pitot con cabeza elipsoidal. Dispone de toma de presión total y 6 tomas para presión estática. Sonda termopar K integrada, y con cable de conexión de longitud 1,5 m. Cuerpo construido en acero inoxidable.

Sonda de temperatura integrada

	Tipo L	Tipo L con TC K
Norma	AFNOR NFX10-112. Anexo 4 fecha 14.9.77. Esta norma cumple con los requisitos de la norma internacional ISO 3966.	
Modelo	Curva NPL con cabeza elipsoidal	
Coefficiente	1,0015	
Precisión	Mejor del 1 %, para una alineación de $\pm 10^\circ$ al flujo a medir.	
Calidad	Acero inoxidable 4/4, según AFNOR / Z2.CDN.17.12.	
Temperatura en uso	De 0 a 600°C el equipo standard y hasta 1.000°C opcional (excepto \varnothing 3 mm).	
	El error acumulado en la medida de velocidad o caudal con un tubo de Pitot KIMO es inferior al 2%, cuando la medida se efectua según las especificaciones en la norma NFX10-112.	
	Se recomienda efectuar una calibración del tubo de Pitot para determinar su coeficiente exacto.	

PRESENTACIÓN DE EQUIPOS

Tubos de pitot Tipo L

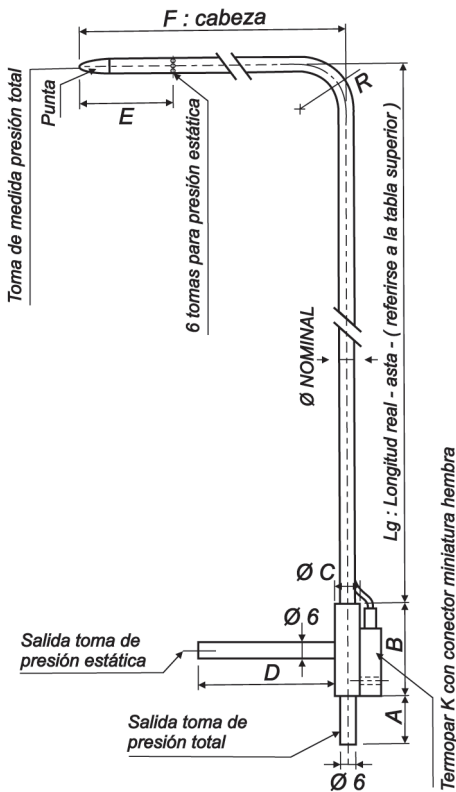
	Referencia	Longitud
Ø 3 mm	TPL-03-100	100 mm
	TPL-03-200	200 mm
	TPL-03-300	300 mm
Ø 6 mm	TPL-06-300	300 mm
	TPL-06-500	500 mm
	TPL-06-800	800 mm
Ø 8 mm	TPL-08-1000	1000 mm
	TPL-08-1250	1250 mm
Ø 12 mm	TPL-12-1500	1500 mm
	TPL-12-2000	2000 mm
Ø 14 mm	TPL-14-2500	2500 mm
	TPL-14-3000	3000 mm

Tubos de pitot Tipo L con TCK

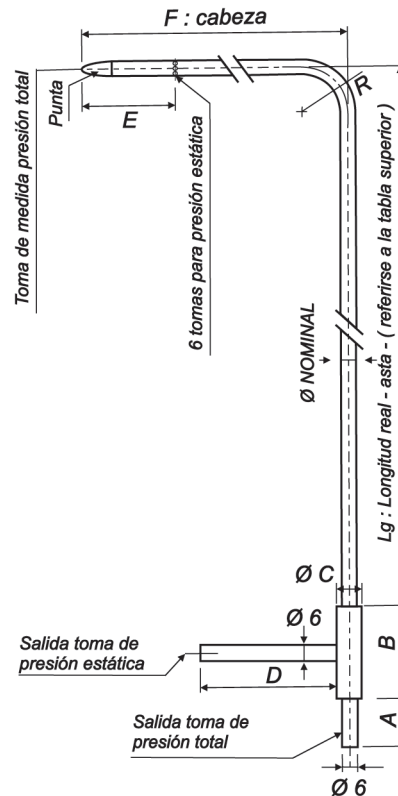
	Referencia	Longitud
Ø 3 mm	TPL-03-100-T	100 mm
	TPL-03-200-T	200 mm
	TPL-03-300-T	300 mm
Ø 6 mm	TPL-06-300-T	300 mm
	TPL-06-500-T	500 mm
	TPL-06-800-T	800 mm
Ø 8 mm	TPL-08-1000-T	1000 mm
	TPL-08-1250-T	1250 mm
Ø 12 mm	TPL-12-1500-T	1500 mm
	TPL-12-2000-T	2000 mm
Ø 14 mm	TPL-14-2500-T	2500 mm
	TPL-14-3000-T	3000 mm

DESCRIPCIÓN Y DIMENSIONES

Tubos de pitot Tipo L



Tubos de pitot Tipo L con TCK



	a	b	c	d	e	f	r
Tubos de pitot Ø 3 mm	17	32	10	30	25	48	9
Tubos de pitot Ø 6 mm	25	40	10	45	48	96	18
Tubos de pitot Ø 8 mm	25	40	10	45	64	128	24
Tubos de pitot Ø 12 mm	25	40	16	60	96	192	36
Tubos de pitot Ø 14 mm	25	50	16	60	112	224	42

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El tubo de Pitot debe introducirse perpendicular en el conducto, y tomar varios puntos de medida predeterminados (ver tabla "Puntos de medida").

La punta (extremo con cabeza elipsoidal) debe mantenerse paralelo apuntando al flujo.

La presión total (+) tomada en la punta, debe conectarse al + del manómetro

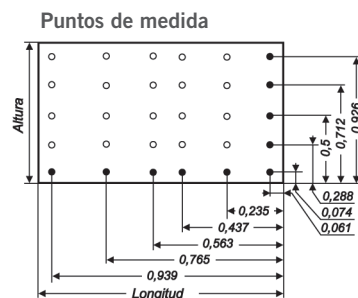
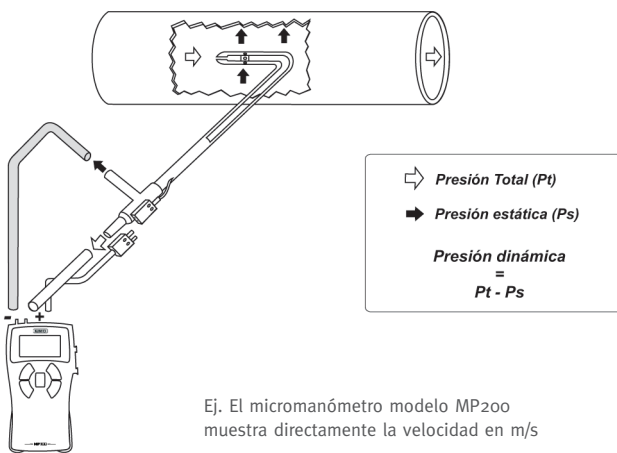
La presión estática (-) tomada por los puntos de la cabeza, debe conectarse al - del manómetro.

El cable de conexión del termopar K debe conectarse a la entrada para sonda termopares K de los termómetros (sólo en tubos de Pitot tipo L con TC K).

En estos momentos el equipo esta mostrando la presión dinámica, que es proporcional a la velocidad.

La presión dinámica corresponde a la diferencia entre presión total y la estática: $P_d = P_t - P_s$

Los tubos de Pitot tipo L con TC K: permiten una lectura directa de la velocidad con o sin compensación de temperatura en los micromanómetros de las series 200 y 300.



Con la presión dinámica en mm H₂O o en Pa, podemos calcular la velocidad del aire en m/s, con la fórmula simplificada de BERNOULLI:

$$V \text{ en m/s a } 20^{\circ}\text{C: } 1,291 \sqrt{P_d \text{ en Pa}}$$

ó

$$V \text{ en m/s : } 4,05 \sqrt{\Delta P \text{ en mmca}}$$

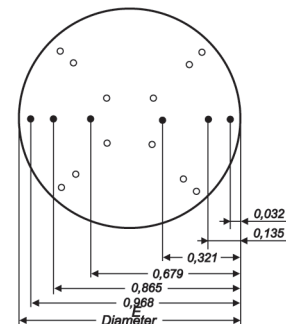
Formula para obtener la velocidad, con compensación en temperatura

$$V \text{ en m/s} = K \times \sqrt{\frac{574,2 \theta + 156842,77}{P_0}} \times \sqrt{\Delta P \text{ en Pa}}$$

P_0 Presión barométrica

θ temperatura en °C

K coeficiente del tubo de Pitot



Esquema simplificado de la norma NF.X10.112, para puntos de medida, según metodo "Log.Tchebycheff".

OPCIONAL

Soldadura TIG

Esta opción esta recomendada cuando se usan los tubos de Pitot tipos L o L con TC K van a ser usados con temperaturas hasta 1000°C, esta opción no está disponibles para tubos de Pitot Ø 3mm.

ACCESORIOS

Racores de fijación en níquel

Para instalación fija de los tubos de Pitot.

Ref: PE 458 Ø 3
PE 458 Ø 6
PE 458 Ø 8



Racores de fijación en inoxidable o hierro

Ref: KI-BF-6 Acero inoxidable para tubos de Pitot Ø 3 y 6 mm.
KI-BF-8 Acero inoxidable para tubos de Pitot Ø 8 mm.
KI-BF-12-F Hierro fundido para tubo de Pitot Ø 12 mm.
KI-BF-14-F Hierro fundido para tubo de Pitot Ø 14 mm.



Racor corredero con rosca de fijación, fabricado en inoxidable y teflón

Ref: KI-RCC-3/14 Racor corredero rosca cilíndrica 1/4 gas fijación en inoxidable para sondas de temperatura o Tubos de Pitot Ø 3 mm.
KI-RCCT-3/14 Racor corredero rosca cilíndrica 1/4 gas fijación en teflón para sondas de temperatura o Tubos de Pitot Ø 3 mm.

Ref: KI-RCC-6/12 Racor corredero rosca cil. 1/2 gas fijación en inoxidable para sondas de temperatura o Tubos de Pitot Ø 6 mm.
KI-RCCT-6/12 Racor corredero rosca cil. 1/2 gas fijación en teflón para sondas de temperatura o Tubos de Pitot Ø 6 mm.
KI-RCC-8/12 Racor corredero rosca cil. 1/2 gas fijación en inoxidable para sondas de temperatura o Tubos de Pitot Ø 8 mm.
KI-RCCT-8/12 Racor corredero rosca cil. 1/2 gas fijación en teflón para sondas de temperatura o Tubos de Pitot Ø 8 mm.
KI-RCC-12/12 Racor corredero rosca cil. 1/2 gas fijación en inoxidable para sondas de temperatura o Tubos de Pitot Ø 12 mm.
KI-RCCT-12/12 Racor corredero rosca cil. 1/2 gas fijación en teflón para sondas de temperatura o Tubos de Pitot Ø 12 mm.
KI-RCC-14/12 Racor corredero rosca cil. 1/2 gas fijación en inoxidable para sondas de temperatura o Tubos de Pitot Ø 14 mm.
KI-RCCT-14/12 Racor corredero rosca cil. 1/2 gas fijación en teflón para sondas de temperatura o Tubos de Pitot Ø 14 mm.

Extensión de cable para termopar K clase 1

Ref: CEK150M Longitud 1,50 m para sonda temperatura y tubo de Pitot, con conector miniatura macho/macho.
CEK150 Longitud 1,50 m para sonda temperatura con conector miniatura macho/hembra.
CEK300 Longitud 3 m para sonda temperatura con conector miniatura macho/hembra.
CEK500 Longitud 5 m para sonda temperatura con conector miniatura macho/hembra.

Tapones de plástico: suministrado en bolsas de 10 unidades

Ref: 1590/12 Tapones de plástico, Ø 8 a 12 mm, altura 20 mm.
1590/17 Tapones de plástico, Ø 12 a 17 mm, altura 25 mm.
1590/22 Tapones de plástico, Ø 17 a 22 mm, altura 25 mm.

Tubos de Pitot rectos tipo L y tipo L con TC K

Puede tomar directamente sus medidas insertando este modelo en el conducto.

Diámetros y dimensiones: iguales a los tubos de Pitot NPL con ángulo de 90°.








Rogamos no duden ponerse en contacto para aplicaciones especiales o comentarnos sus necesidades.

Tapones: suministrado en bolsas de 10 unidades

- Ref:** GPN.U3B Tapones (para sellar agujeros en conducto) Ø 7,5 a 9,5 mm.
GPN.U5B Tapones (para sellar agujeros en conducto) Ø 9 a 11 mm.
GPN.U6B Tapones (para sellar agujeros en conducto) Ø 10 a 11,5 mm.
GPN.U8B Tapones (para sellar agujeros en conducto) Ø 11,5 a 13 mm.
GPN.U10B Tapones (para sellar agujeros en conducto) Ø 12,5 a 14,5 mm.
GPN.U12B Tapones (para sellar agujeros en conducto) Ø 14 a 16 mm.
GPN.U17B Tapones (para sellar agujeros en conducto) Ø 18,5 a 21 mm.

Graduación (mm) marca en rojo en el asta
Parao tubos de Pitot Ø 3, 6, 8, 12, 14 mm.

- Ref:** TP GR 03 
TP GR 06 
TP GR 08 
TP GR 12 
TP GR 14 



Tubo

- Ref:** TC 5 X 8 Tubo transparente
Ø 5 X 8 mm para instalaciones fijas.
TS 4 X 7 Tubo silicona
Ø 4 X 7 mm Blanco o negro para tubos de Pitot.

KIMO INSTRUMENTS SL

Monturiol, 11-13 Tel. +34 934 606 781
08918 Badalona Fax +34 934 606 782

comercial@kimo.es
<http://www.kimo.es>

Distribuido por

