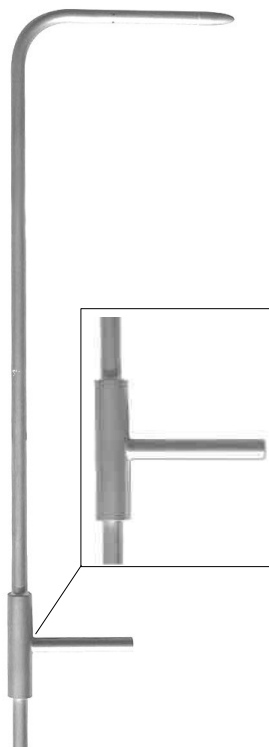


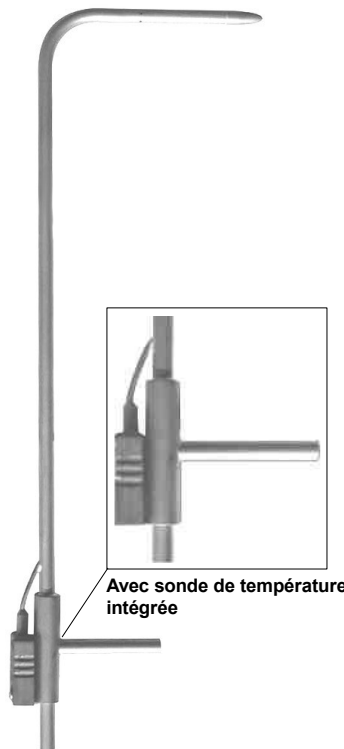
Tube de Pitot Type L

Tubes de Pitot Type L



Tubes de Pitot à tête ellipsoïdale.
Une prise de pression totale et six trous
de pression statique.
Corps en inox.

Tubes de Pitot Type L avec TC K



Tubes de Pitot à tête ellipsoïdale.
Une prise de pression totale et six trous de
pression statique.
Sonde thermocouple K chemisée intégrée
avec câble de raccordement longueur 1,5 m.
Corps en inox.

Caractéristiques

Normes	AFNOR NFX10-112. Annexe du 14.09.77 La présente norme est en concordance avec la norme internationale ISO 3966.
Modèle	NPL cintré avec tête ellipsoïdale.
Coefficient	1,0015±0,01
Précision	meilleure que 1% pour un alignement par rapport à l'axe d'écoulement du fluide de ±10 °.
Qualité	inox 316 L
Température d'utilisation	de 0 à 600 °C en standard et jusqu'à 1000 °C en option



- L'erreur limite d'une mesure de vitesse ou de débit, effectuée correctement à la norme NFX10-112, avec les tube de Pitot KIMO reste inférieure à 2%.
- Il est préconisé d'effectuer un étalonnage pour tous les tubes de Pitot afin d'en déterminer leur coefficient exact.

Présentation

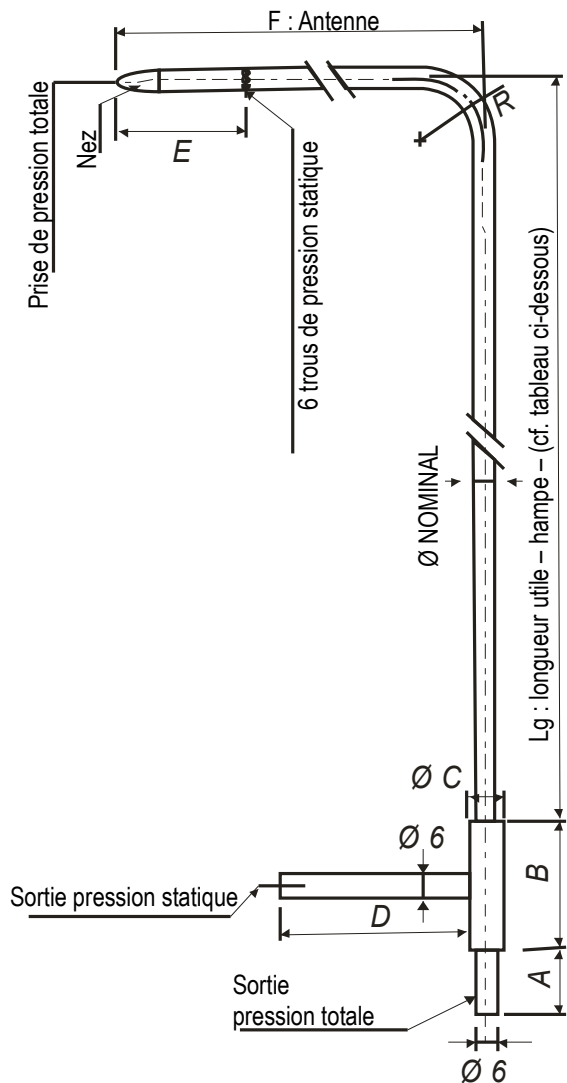
KIMO vous propose une large gamme de **tubes de Pitot** de grande qualité et de précision réalisés selon la norme NF X 10-112.

Les **tubes de Pitot** KIMO, reliés à un manomètre différentiel à colonne de liquide, à aiguille ou électronique, permettent de mesurer la pression dynamique d'un fluide en mouvement dans une conduite et d'en déterminer sa vitesse en m/s et son débit en m³/h.

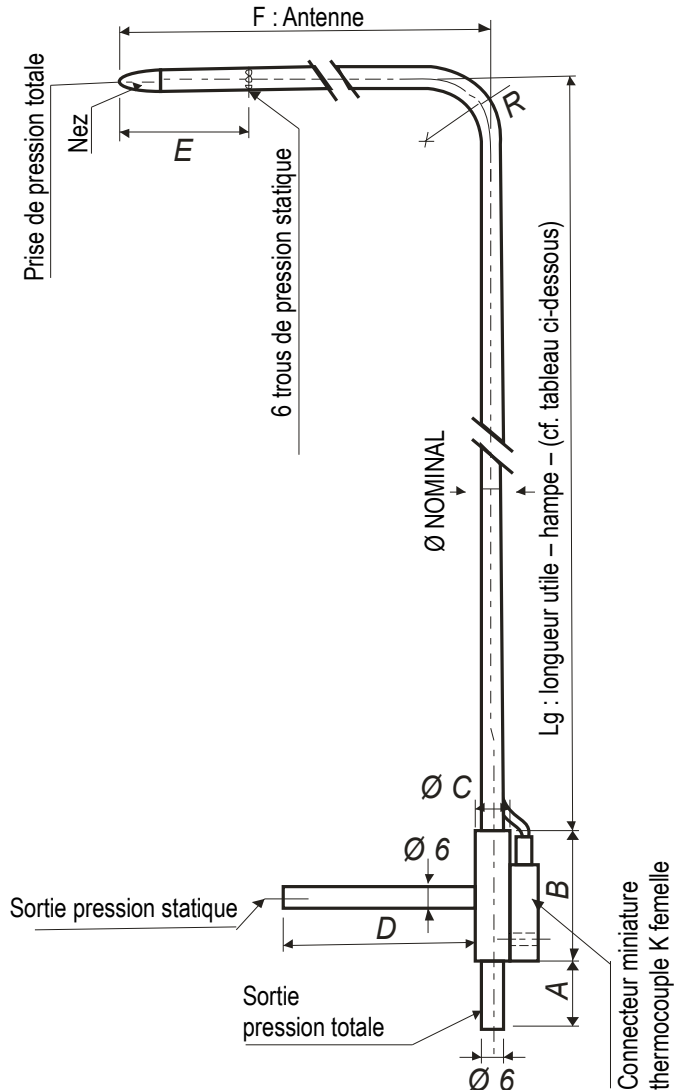
Les **tubes de Pitot** sont utilisés dans le domaine du génie climatique, ventilation, dépoussiérage et transport pneumatique. Ils sont particulièrement adaptés pour les mesures dans l'air chaud, chargé en particules et pour les vitesses élevées.



Dimensions



Tubes de Pitot Type L



Tubes de Pitot Type L avec TC K

	A	B	ØC	D	E	F	R
Tube de Pitot Ø 3 mm	17	32	10	30	25	48	9
Tube de Pitot Ø 6 mm	25	40	10	45	48	96	18
Tube de Pitot Ø 8 mm	25	40	10	45	64	128	24
Tube de Pitot Ø 12 mm	25	50	16	60	96	192	36
Tube de Pitot Ø 14 mm	25	50	16	60	112	224	42

Gammes

Tubes de Pitot Type L

Diamètre	Référence	Longueur
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

Tubes de Pitot Type L avec TC K

Diamètre	Référence	Longueur
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

Principe de fonctionnement

Le **tube de Pitot** est introduit perpendiculairement dans la conduite par des points déterminés à l'avance (cf. Tableau "Position des points de mesure").

L'antenne composée d'un nez (étrave) ellipsoïdal est maintenue parallèlement et face au flux à contrôler.

La pression totale (+) est captée par l'étrave est reliée au signe + du manomètre.

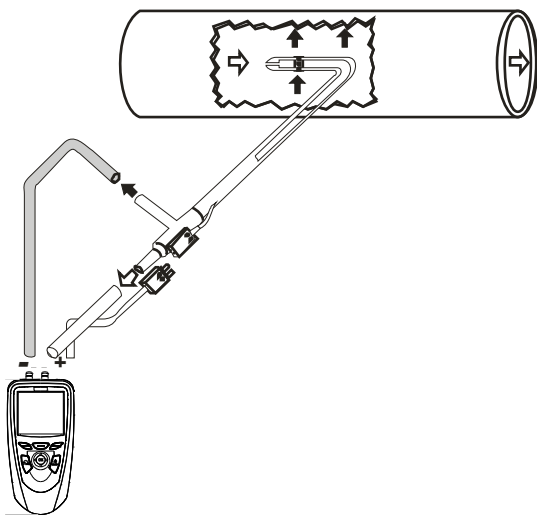
La pression statique (-) captée par les petits trous situés en périphérie de l'antenne est reliée au signe - du manomètre.

Le câble de raccordement de la sonde thermocouple K est reliée à l'entrée thermocouple K du manomètre (pour le **tube de Pitot** type **L** avec **TCK**).

L'appareil indique alors la pression dynamique, parfois appelée pression de vitesse.

La pression dynamique correspond à la différence entre la pression totale et la pression statique : **$P_d = P_t - P_s$**

Schéma de principe



⇨ Pression totale (Pt)

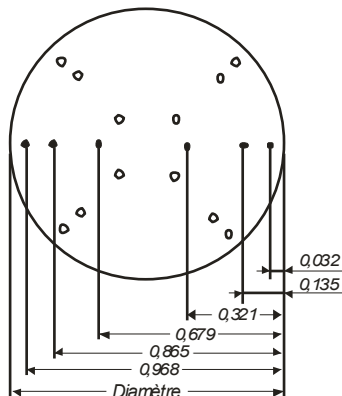
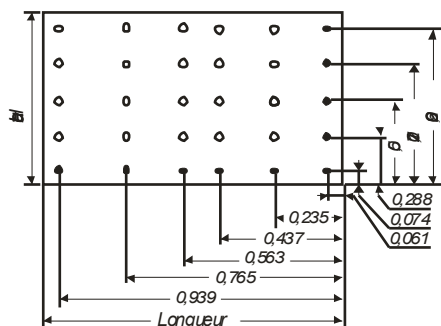
➔ Pression statique

Pression dynamique = $P_t - P_s$

Exemple ci-contre :

Le manomètre **MP 200** indique directement la vitesse en m/s.

Position des points de mesure



A partir de la pression dynamique exprimée en **mm CE** ou en **Pa**, on détermine la vitesse en m/s par la formule simplifiée de BERNOULLI :

$$V \text{ en m/s à } 20 \text{ °C} : 1,291 \sqrt{P_d \text{ en Pa}}$$

Ou

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

Formule de calcul de la vitesse avec correction de la température du flux d'air :

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

Avec

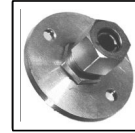
P_0 = la pression barométrique en PA

Θ = la température en °C

K = coefficient du tube de Pitot

Accessoires

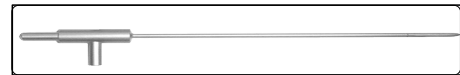
- Presse étoupe en laiton nickelé (pour l'installation des **tubes de Pitot** à poste fixe):



- Brides de fixation inox et fonte
- Raccords coulissants avec olive inox ou téflon
- Câble d'extension pour thermocouple K classe 1
- Bouchons d'obturation en caoutchouc : sachet de 10 pièces
- Capuchons : sachet de 10 pièces
- Graduation (mm) en repère rouge sur la hampe
- Tubes



- **Tube de Pitot** droit type L et type L avec TC K :
Il permet d'effectuer des mesures directement en plongeant le tube dans les bouches de soufflage.
Diamètres et dimensions : identiques au tube de Pitot NPL cintré.



Pour tous les autres cas, KIMO vous propose des réalisations spéciales. Consultez-nous, nous intervenons en matière d'étude de plan, d'usinage.