

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : P1.8.5.3**

**P1.8.5.3 Détermination de la vitesse du vent avec une sonde de pression dynamique**

**mesure de la pression avec le manomètre de précision**



Le but des expériences P1.8.5.3 et P1.8.5.6 est de déterminer les vitesses d'écoulement. Pour cela, la pression dynamique est mesurée avec une sonde manométrique de Prandtl comme différence entre la pression totale et la pression statique. On en déduit la vitesse pour une densité  $\rho$  connue.

Équipement comprenant :

- 1 373 041 Ventilateur aspirant/refoulant
- 1 373 13 Sonde manométrique de Prandtl
- 1 373 10 Manomètre de précision
- 1 300 02 Pied en V, petit
- 1 300 42 Tige 47 cm, 12 mm  $\varnothing$
- 1 391 151 Liquide manométrique 100 ml [DANGER H304 H412]

#### Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Mécanique > Aérodynamique et hydrodynamique > Initiation à l'aérodynamique

#### Options

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : 30002**  
**Pied en V, 20cm**



Pour des montages très stables même en cas de charge unilatérale.  
Perçage à rainure longitudinale et vis à garret dans la barre transversale et au sommet.  
Perçages filetés à l'extrémité des branches pour vis calantes servant à l'ajustage.  
Fourni avec une paire de vis calantes et un embout en forme de rivet pour le perçage au sommet.

Caractéristiques techniques :  
En forme de V  
Ouverture pour les tiges et les tubes : 8 ... 14 mm  
Longueur des côtés : 20 cm  
Gamme d'ajustage par vis de calage : 17 mm  
Masse : env. 1,3 kg

**Ref : 30042**  
**Tige 47 cm, 12 mm de diamètre, en acier inox massif, résistant à la corrosion**



Caractéristiques techniques :  
Diamètre : 12 mm  
Longueur : 47 mm

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : 373041**

**Ventilateur aspirant/refoulant pour soufflerie Vitesse 0 à 2900 t/min - Capacité 1700 m<sup>3</sup>/h maximum**



Ventilateur à réglage électronique continu de la vitesse de rotation.

Utilisation comme ventilateur refoulant avec la veine d'essais pour l'aérodynamique ( 373 06 ) ou comme ventilateur aspirant avec le tunnel aérodynamique ( 373 12 ).

Constitué d'un bloc ventilateur, d'un socle pour montage horizontal ou vertical, d'une buse étroite, d'une bille en polystyrène et alimentation.

Caractéristiques techniques :

Dimensions du bloc ventilateur: 20,5 cm x 25,5 cm Ø

Niveau sonore audible à une distance de 1m: max. 70dB

Connexion: 230 V/50 ... 60Hz par câble secteur

Puissance absorbée: 300 VA

Diamètre de l'ouverture de la buse: 100 mm

Diamètre de la bille: 7,5 cm

**Ref : 37310**

**Manomètre de précision**

Prévoir: 1x Flacon de liquide coloré 100 ml référence 391151



Manomètre à tube incliné pour mesurer les dépressions, les surpressions et les pressions différentielles d'un gaz en écoulement avec la sonde manométrique ( 373 13 ).

Avec échelle supplémentaire pour relever directement la vitesse de l'air en cas de mesures de la pression différentielle.

Niveau à bulle intégré pour la mise à l'horizontale du dispositif de mesure.

Caractéristiques techniques :

Gammes de mesure : Pression : 0 ... 310 Pa

Vitesse du vent : 0 ... 22 m/s

Graduations de l'échelle : Pression : 5 Pa

Vitesse du vent : 1 m/s

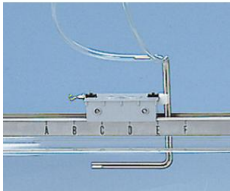
Raccord pour le tuyau : 8 mm Ø

Dimensions : 49 cm x 19 cm

Masse : 0,9 kg

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : 37313**  
**Sonde manométrique (Tube de pitot)**



Pour mesurer la pression statique, la pression totale et la pression dynamique d'un gaz en écoulement. S'utilise avec le manomètre de précision (37310).  
Tube double coudé dont les ouvertures (pour la sonde) sont orientées différemment.  
Livré avec deux tuyaux en plastique à raccorder au manomètre.

Caractéristiques techniques :  
Diamètre des tuyaux : 8 mm  
Dimensions de la sonde : 18 cm x 13 cm x 5 cm  
Masse : 0,1 kg

**Ref : 391151**  
**Flacon de liquide coloré 100 ml pour manomètre 37310**

