

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : P1.8.6.3**

**P1.8.6.3 Répartition de la pression le long d'un profil d'aile - mesure de la pression**

**avec le manomètre de précision**



L'objet des expériences P1.8.6.3 et P1.8.6.6 est la mesure de la pression statique  $p$  à plusieurs points de la face supérieure et de la face inférieure d'un profil d'aile.

Suite aux mesures effectuées, on explique outre la traînée aérodynamique, l'apparition de la poussée verticale qui agit sur la surface portante.

Équipement comprenant :

- 1 373 041 Ventilateur aspirant/refoulant
- 1 373 06 Veine d'essais pour l'aérodynamique
- 1 373 10 Manomètre de précision
- 1 373 13 Sonde manométrique de Prandtl
- 1 373 70 Profil d'aile
- 2 300 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 > Mesure de la résistance de l'air

### 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 : 37306**

**Buse pour essais en aérodynamique**

Pour des expériences aérodynamiques avec le ventilateur aspirant/refoulant ( 37304 ).

Constitué d'une buse, d'un rail métallique de précision et d'une pince de fixation pour le dynamomètre sectoriel ( 37314 ).

Caractéristiques techniques :

Diamètre de l'ouverture de la buse : 150 mm

Longueur du rail métallique : 50 cm

Date d'édition : 03.07.2024

**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

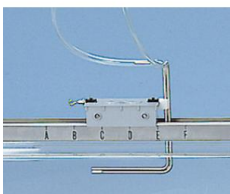
Raccord pour le tuyau : 8 mm Ø

Dimensions : 49 cm x 19 cm

Masse : 0,9 kg

**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

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : 37370**

**Profil d'aile inclinable pour mesure de pression sur un profil**

Permet d'étudier la pression qui règne à proximité d'un profil d'aile placé dans un écoulement d'air.  
Faces inférieure et supérieure percées en neuf endroits pour raccorder les tubulures latérales et effectuer des mesures de la pression.

Angle d'incidence réglable, déflecteurs pour réduire les tourbillons le long du profil.

Livré avec olive de raccordement et tige support.

Caractéristiques techniques :

Plage angulaire:  $-50^{\circ}$  ...  $+50^{\circ}$  Graduation: tous les  $5^{\circ}$  Dimensions: 20 cm x 10 cm x 8 cm

**Ref : 391151**

**Flacon de liquide coloré 100 ml pour manomètre 37310**

