

Date d'édition : 10.03.2025

**Ref : P1.8.6.6**

**P1.8.6.6 Répartition de la pression le long d'un profil d'aile - mesure de la pression**

**avec un capteur de pression et le CASSY**



L'objet des expériences P1.8.6.3 et P1.8.6.6 est la mesure de la pression statique  $p$  en 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 70 Profil d'aile
- 1 373 13 Sonde manométrique de Prandtl
- 1 524 005W2 Mobile-CASSY 2 WLAN
- 1 524 066 Capteur de pression S,  $\pm 70$  hPa
- 1 300 02 Pied en V, petit

### Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Mécanique > Aérodynamique et hydrodynamique > Mesure de la résistance de l'air

### Options



Date d'édition : 10.03.2025

**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 : 373041**

**Ventilateur aspirant/refoulant pour soufflerie Vitesse 0 à 2900 t/min - Capacité 1700 m³/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

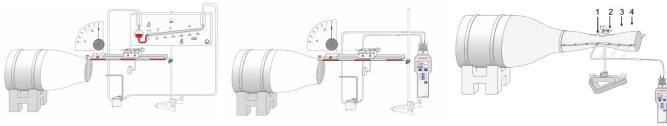
Diamètre de l'ouverture de la buse: 100 mm

Diamètre de la bille: 7,5 cm

Date d'édition : 10.03.2025

**Ref : 37306**

### Buse pour essais en aérodynamique



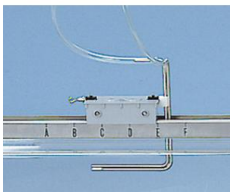
Pour des expériences aérodynamiques avec le ventilateur aspirant/refoulant ( 37304 ).  
Constitué d'une buse, d'un rail métallique de précision et d'une pince de fixation pour le dynamomètre sectoriel ( 37314 ).

Caractéristiques techniques :  
Diamètre de l'ouverture de la buse : 150 mm  
Longueur du rail métallique : 50 cm

**Ref : 37313**

### Sonde manométrique (Tube de pitot)

complément nécessaire 37310 ou 524066 pour CASSY



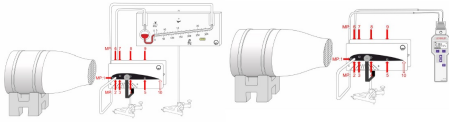
Pour mesurer la pression statique, la pression totale et la pression dynamique d'un gaz en écoulement.  
S'utilise avec le manomètre de précision (37310).  
Tube double coudé dont les ouvertures (pour la sonde) sont orientées différemment.  
Livré avec deux tuyaux en plastique à raccorder au manomètre.

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 : 10.03.2025

**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 : 524005W2**

**Mobile-CASSY 2 WiFi Appareil de mesure polyvalent interfaçable avec écran couleurs 3.5"**

Tension  $\pm 0,1V$ ... $\pm 30V$ , Courant  $\pm 0,03A$ ... $\pm 3A$ , 2x ports capteurs CASSY, 1 température typ K



Appareil universel portable pour les travaux pratiques :

Grande affichage des valeurs mesurées

Reconnaissance automatique des capteurs , compatible avec tout les capteurs - CASSY et les capteurs M .

Douilles de sécurité de 4 -mm pour U, I, P et E aussi bien un connecteur intégré Type K pour la mesure de la température.

Manipulation intuitive par roue sensitive

Enregistrement rapide des valeurs mesurées de manière sélective avec enclenchement (Trigger) et (avance rapide) (Peut être utilisé comme Oscilloscope)

Représentation graphique et exploitation (Par exemple libre allocation des axes , Zoom , Ajustement des lignes)

Connecteur-USB pour la présentation et l'évaluation sur PC à travers l'assistance complète de CASSY Lab 2 ( 524 220 )

Connecteur - USB pour simple transport des données de mesures et capture d'écran aussi sans PC

Avec des pieds de montage très pratique

Avec WLAN intégré

Caractéristiques techniques :

Ecran d'affichage : 9 cm(3,5") , QVGA, couleur , clair (réglable jusqu'à  $400 \text{ cd/m}^2$ )

Entrées : 3 (utilisées simultanément)

Entrée A : U ou capteur CASSY ou capteur M

Entrée B : I ou capteur CASSY ou capteur M

Entrée : température

Gamme de mesure U :  $\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3/\pm 10/\pm 30 \text{ V}$

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[leybold-didactiques.fr](http://leybold-didactiques.fr)



Date d'édition : 10.03.2025

Gamme de mesure I :  $\pm 0,03/\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3$  A  
Gamme de mesure  $\theta$  : -200 ... +200 °C / -200 ... +1200 °C  
Gamme de mesure : 2 chacune , pour capteur CASSY et capteur M  
Taux d'échantillonnage : max. 500.000 valeurs/s  
Résolution des entrées analogiques : 12 Bits  
Résolution des entrées Temporisateur : 20 ns  
Haut parleur : Tonalité intégré et Tube compteur-GM (chacune commutable)  
Stockage de données : micro carte SD intégré pour plus de millier de données de mesure et capture d'écran.  
WLAN : 802.11 b/g/n comme point d'accès ou client (WPA/WPA2)  
Server VNC : Intégré  
Port USB : 1 pour une connexion clé USB et un PC  
Capacité de l'accumulateur : 14 Wh (type AA , échangeable)  
Durée de charge de l'accumulateur : 8 Heures en fonctionnement , plusieurs années en Standby  
Verrou Kensington : Possibilité de connexion intégré pour sécurité contre vol.

Dimension : 175 mm x 95 mm x 40 mm

Matériel livré :

Mobile-CASSY 2 WLAN  
Chargeur avec transformateur de sécurité selon la norme DIN EN 61558-2-6  
Capteur de température NiCr-Ni  
Guide de démarrage rapide

En option:

Adaptateur de charge pour plusieurs Mobile-CASSY 2 ( 524 0034 ) comme accessoire disponible.  
Câble USB 6890605

**Ref : 524066**

**Capteur de pression S,  $\pm 70$  hPa pour interfaces CASSY**



Pour la mesure de très petites différences de pression avec CASSY ( 524013 , 524006 , 524018 , 524005W ) ou les instruments de mesure universels ( 531835 , 531836 , 531837 ), par ex. pour les expériences sur l'écoulement dans le tunnel aérodynamique ( 37312 ) ou le tube de Venturi (de 373091 ).  
Se branche au dispositif expérimental au moyen de deux embouts (4mm Ø).  
Livré avec tuyau en PVC ( 667192 ) et deux raccords avec olive ( 604520 ).

Caractéristiques techniques :

Gammes de mesure :  $\pm 0,7/\pm 2,1/\pm 7/\pm 21/\pm 70$ hPa  
Résolution : 0,05 % de la gamme de mesure  
Dimensions : 70 mm x 50 mm x 25 mm  
Masse : 75 g