SOUFFLERIE SUBSONIQUE EXPERIMENTALE HAUTE VITESSE

Photo non contractuelle

SERVICE : ALIMENTATION : 380/440 V TRIPHASE, 50 HZ (AUTRES TENSIONS SUR DEMANDE)
DIMENSIONS : 8300 X 1950 X 2250

POIDS : 450KG

REFERENCE : EA130

La soufflerie subsonique EA130 est un outil pédagogique de haut niveau technique pour réaliser des expériences en aérodynamique, doublé d'un instrument de recherche performant. Cette soufflerie génère un écoulement d'air à faible turbulence pour utilisation avec un anémomètre à fil chaud optionnel à des vitesses pouvant aller jusqu'à 60 m/s.

Objectifs Pédagogiques :

La soufflerie permet des expériences en aérodynamique telles que :

- La mesure de la vitesse d'écoulement et le tracé de profils de vitesse en différentes sections de la veine d'essai
- Mesure de la répartition de pression sur intrados et extrados d'un profil d'aile
- Mesure de portance, traînée et moment de portance avec une balance aérodynamique 2 ou 3 composantes sur différents profils d'aile en fonction de l'incidence (équipements optionnels)
- Visualisation de l'écoulement

Description technique :

La veine d'essai en verre (300 x 300 x 1500 mm) permet d'effectuer des mesures par techniques optiques tels que l'anémométrie lazer et la visualisation des écoulements. Différents accessoires (profils d'aile, tube de pitot) peuvent être fixés dans cette veine d'essai pour vérifier les lois de l'aérodynamique subsonique.
Cette soufflerie s'intègre dans des laboratoires ou halls d'essais sans aménagements ou travaux de génie civil.

- Le ventilateur centrifuge à haute performance est entraîné par un moteur asynchrone. Le réglage de la vitesse de rotation du ventilateur s'effectue grâce à un variateur électronique de fréquence.
- Le ventilateur débite, par l'intermédiaire d'un divergent, dans une chambre de tranquillisation, équipé d'un filtre à poches, d'un nid d'abeille, et de trois grillages en tissu bronze.
- Un convergent, d'un rapport de contraction de 25, assure une très bonne qualité de l'écoulement à l'entrée de la veine d'essais. Ce convergent est calculé en bi-dimensionnel, en considérant un écoulement à potentiel avec correction de couche limite turbulente.
- La veine d'essais, comporte deux parois verticales en verre, dont l'une entièrement abattante permet l'accès à l'intérieur de la veine d'essais. La partie supérieure de la veine d'essais comporte une fente longitudinale équipée de joints pour le passage d'une sonde.
- Un divergent à l'aval de la veine d'essais permet de récupérer une partie importante de la perte de charge, et permet d'éviter les remontées de perturbations dans l'écoulement.
- Filtres à poches de dépoussiérage fin

DELTALAB SMT - 425 Boulevard Joseph Gay Lussac - 11000 CARCASSONNE
Tel 04 68 24 50 70 - mail : info@deltalab.fr

Siren 799 693 189 - Naf 2299 B

- Un nid d'abeille

OPTIONS :

Un chariot monté sur rails peut recevoir un dispositif de déplacement vertical pour les sondes ref EA605/S.