

Date d'édition : 04.04.2025

Ref : EWTGUHM215

HM 215 Ventilateur axial à deux étages (Réf. 070.21500)

Avec interface PC USB et logiciel inclus



Les soufflantes axiales sont connectées en série dans les installations afin d'augmenter la pression. Lorsque deux soufflantes sont connectées en série, l'augmentation de la pression est théoriquement multipliée par deux.

Le banc d'essai HM 215 permet d'étudier une soufflante axiale à deux étages.

Un dispositif de mesure sert à déterminer l'évolution de la pression et de la vitesse.

Le banc d'essai comprend une section de mesure avec deux soufflantes axiales de construction identique.

Le contour de buse conçu avec minutie, ainsi qu'un redresseur d'écoulement au niveau de l'entrée d'air assurent une distribution uniforme de la vitesse, avec de faibles turbulences dans la section de mesure.

Les souffleries sont équipées de systèmes d'aubes directrices en aval.

Ces dispositifs de guidage dévient le moment cinétique de l'écoulement sortant en direction axiale et permettent une augmentation de la pression.

La vitesse de rotation des soufflantes est ajustable.

Une vanne papillon est installée dans la sortie.

Il permet d'ajuster le débit d'air dans le tuyau.

Pour faire pivoter l'écoulement à la sortie de la section de mesure, il est possible de monter en option un coude de tuyau.

L'un des souffleurs peut être démonté de la section de mesure de manière à étudier le souffleur restant fonctionnant seul.

Des raccords de mesure se trouvent dans la section de mesure pour l'enregistrement des pressions différentielles et des températures.

Le débit volumétrique est mesuré au moyen d'une buse d'entrée.

La pression différentielle et les angles d'incidence sont mesurés radialement sur les rotors et les systèmes d'aubes directrices à l'aide de la sonde à 3 trous.

Ceci permet de représenter différents profils de pression et de vitesse.

Les valeurs mesurées peuvent être lues sur des affichages numériques.

Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

#### Contenu didactique / Essais

- détermination de la caractéristique de la soufflante
- connexion en série ou individuelle de soufflantes axiales
- détermination du bilan énergétique
- détermination de la distribution radialement de la pression et de la vitesse radialement sur le rotor et le système d'aubes directrices au moyen de la sonde

#### Les grandes lignes

- deux soufflantes axiales en montage en série ou en fonctionnement individuel

Date d'édition : 04.04.2025

- sonde à 3 trous pour déterminer l'évolution de la pression et de la vitesse

#### Les caractéristiques techniques

2 ventilateurs

- puissance nominale du moteur entraînement: 3,45kW
- différence de pression max.: 798Pa
- vitesse de rotation, une soufflante: max. 3300min<sup>-1</sup>
- vitesse de rotation, deux soufflantes: max. 3600min<sup>-1</sup>
- Section de mesure, Ø intérieur: 400mm

#### Plages de mesure

- température: 0?100°C
- débit volumétrique: 0?5,12m<sup>3</sup>/s
- pression différentielle: ±8mbar
- vitesse de rotation: 0?3600min<sup>-1</sup>
- position radiale de la sonde: 0?100mm
- angle: ±155°

400V, 50Hz, 3 phases 32A type CEKON

#### Dimensions et poids

xlxh: sans coude de tuyau: 4325x975x1800mm  
Longueur avec coude de tuyau: 5225mm  
Poids: env. 380kg (total)

#### Nécessaire au fonctionnement

PC avec Windows recommandé

#### Liste de livraison

- 1 banc de test avec 2 ventilateurs
- 1 coude de tuyau
- 1 dispositif de mesure
- 1 jeu de flexibles de mesure avec accouplements rapides
- 1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
- 1 documentation didactique

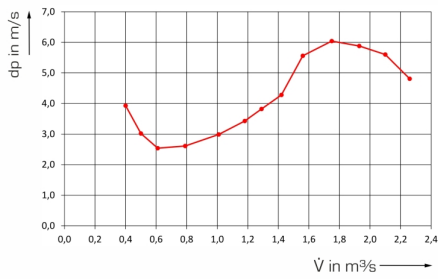
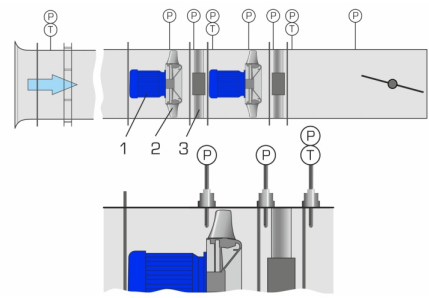
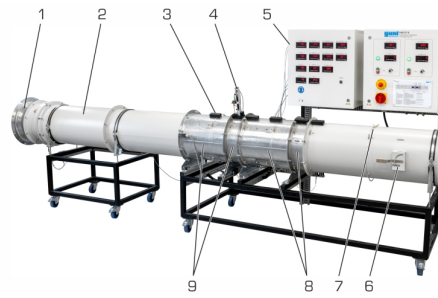
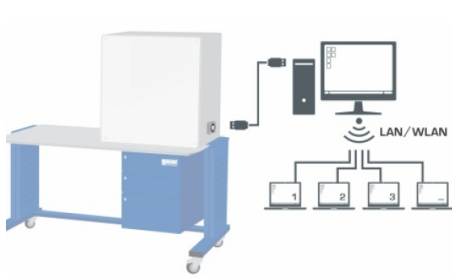
#### Produits alternatifs

HM282 - Essais sur un ventilateur axial

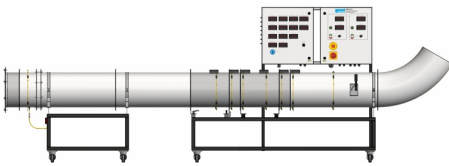
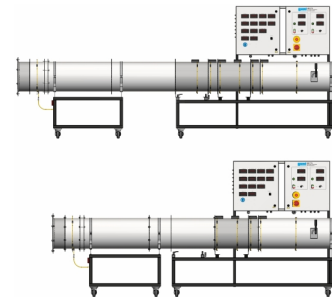
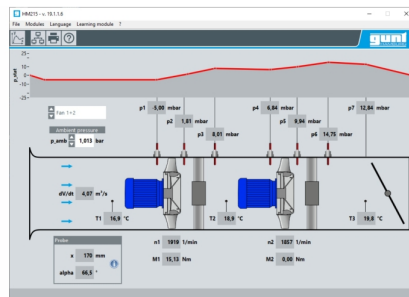
### Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique des fluides > Appareils d'énergie de fluide hydrauliques > Ventilateurs

Date d'édition : 04.04.2025



Date d'édition : 04.04.2025





Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 04.04.2025