Date d'édition : 20.05.2024

Ref : EWTGUHM215

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

Avec interface PC USB et logiciel inclus

Les ventilateurs axiaux sont montés en série dans les installations afin d'augmenter la pression.
Lorsque deux ventilateurs sont montés en série, l'augmentation de la pression est théoriquement multipliée par deux.
Le banc d'essai HM 215 permet d'étudier un ventilateur axial à deux étages.
Un dispositif de mesure sert à déterminer l'évolution de la pression et de la vitesse.
Le banc dessai comprend une section de mesure avec deux ventilateurs axiaux de même type.
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 rotors disposent d'aubes mobiles ajustables individuellement pour la modification de l'angle d'incidence.
Les ventilateurs sont équipés 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.
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 ventilateurs peut être démonté de la section de mesure de manière à étudier le ventilateur restante 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 dincidence 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 dy être évaluées à laide dun logiciel fourni.
La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

Contenu didactique / Essais
- détermination de la caractéristique du ventilateur
- montage en série ou individuel de ventilateurs axiaux
- détermination du bilan énergétique
- détermination de la distribution radialement de la pression et de celle de la vitesse radialement sur le le rotor et le système d'aubes directrices au moyen de la sonde
- influence de la position de l'aube mobile

Les grandes lignes
- deux ventilateurs axiaux montés en série ou en fonctionnement individuel
- sonde à 3 trous pour déterminer l'évolution de la pression et de la vitesse

Date d'édition : 20.05.2024

Les caractéristiques techniques
2 ventilateurs
- puissance nominale du moteur d'entraînement: 3,45kW
- différence de pression max.: 798Pa
- vitesse: 0...2850min^-1^
- angles des aubes ajustables jusqu'à 39°

Section de mesure, diamètre intérieur: 400mm
Plages de mesures
- température: 0...100°C
- pression différentielle: ±25mbar
- position radiale de la sonde: 100...200mm

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

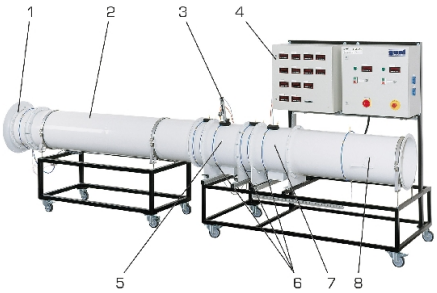
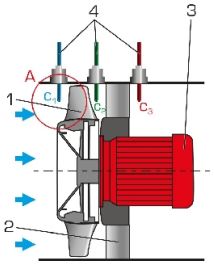
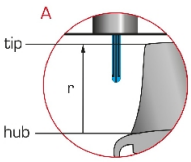
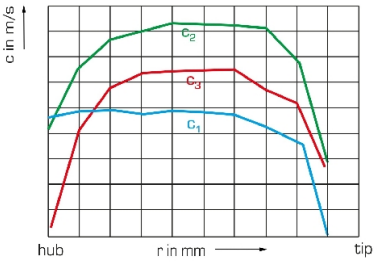
Dimensions et poids
Lxlxh sans déverseur: 4325x970x1800mm
Longueur avec déverseur: 5225mm
Poids: env. 250kg

Nécessaire au fonctionnement
PC avec Windows recommandé

Liste de livraison
1 banc dessai 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 : 20.05.2024