

HM 240.04

Distribution de la pression autour d'un cylindre



Description

- **distribution de la pression sur un cylindre placé à la perpendiculaire d'un écoulement**
- **en association avec HM 240.03, enregistrement de la distribution de la pression dans le sillage du cylindre**
- **démonstration du décollement de l'écoulement et de la dépression dans le sillage**
- **accessoires pour HM 240**

Pour observer la distribution de la pression autour des corps traversés par un écoulement, on réalise des essais de base avec des modèles simples tels que des demi-coques sphériques, corps profilés ou cylindres. L'application d'un écoulement incident sur des modèles contondants peut entraîner un décollement de l'écoulement.

Associé au HM 240, l'accessoire HM 240.04 permet d'enregistrer la distribution de la pression autour d'un cylindre placé à la perpendiculaire d'un

écoulement. Le cylindre est fixé au tuyau d'aspiration de HM 240. Le cylindre est pourvu d'un orifice radial servant à la mesure de pression et il pivote autour de son axe. Cela permet de mesurer la pression sur le cylindre en fonction de l'angle ajusté. L'angle ajusté est enregistré électroniquement. Les valeurs de mesure sont évaluées à l'aide du logiciel de HM 240.

En outre, la sonde de pression totale (HM 240.03) qui peut être positionnée à la perpendiculaire de la direction d'écoulement permet d'enregistrer le profil de vitesse au-delà du cylindre et de mesurer ainsi le sillage.

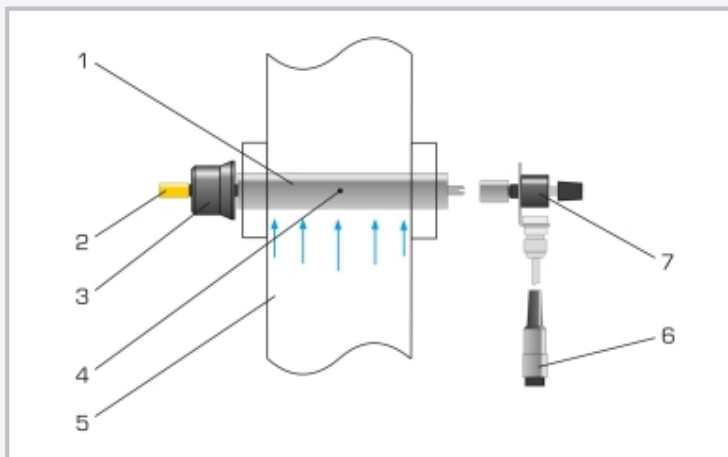
Le HM 240.04 fait partie d'une série permettant de réaliser des essais de base sur l'écoulement d'air incompressible. Le logiciel pour l'acquisition des données et la visualisation rend les essais particulièrement parlants et assure une réalisation rapide des essais et des résultats fiables.

Contenu didactique/essais

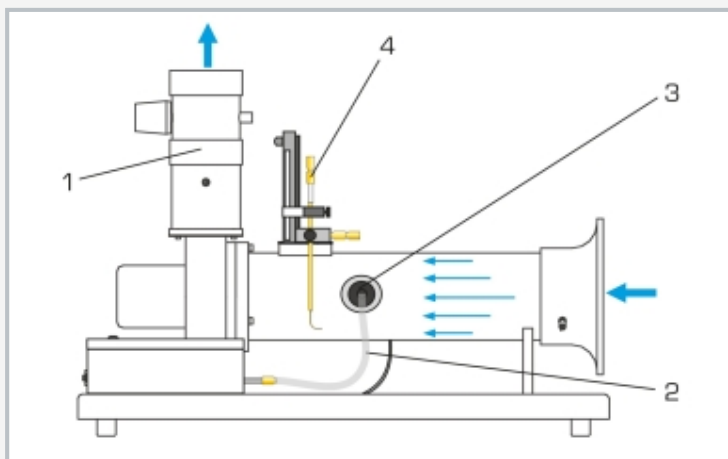
- en association avec HM 240
 - ▶ mesures de la distribution de la pression autour d'un cylindre placé à la perpendiculaire d'un écoulement
- en association avec la sonde de pression totale HM 240.03
 - ▶ mesures de la pression totale dans le sillage d'un cylindre
 - ▶ détermination du coefficient de traînée à partir de la distribution de la pression dans le sillage du cylindre
 - ▶ démonstration de la dépression dans le sillage

HM 240.04

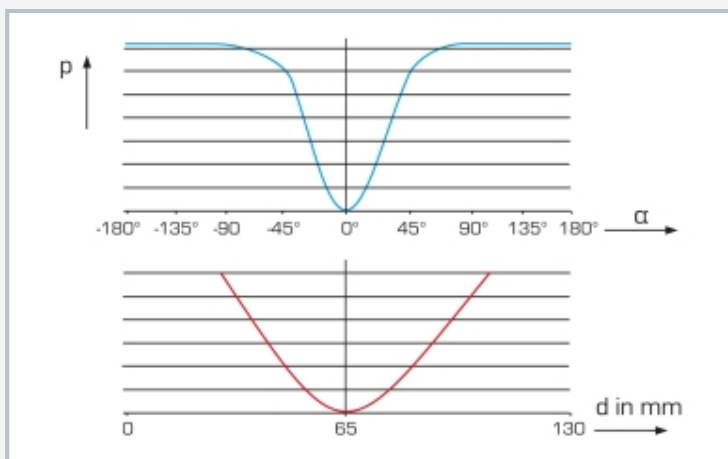
Distribution de la pression autour d'un cylindre



1 cylindre tournant, 2 point de mesure de la pression, 3 ajustage de l'angle avec échelle graduée, 4 point de mesure de la pression, 5 HM 240, 6 raccordement au HM 240, 7 potentiomètre



Construction d'essai avec HM 240 et HM 240.03
1 HM 240, 2 raccordement au HM 240, 3 HM 240.04, 4 sonde de pression totale HM 240.03



en bleu: distribution de la pression autour du cylindre soumis à l'écoulement, en rouge: dépression dans le sillage derrière le cylindre soumis à l'écoulement, enregistrée à l'aide de la sonde de pression totale HM 240.03; p pression, α ajustage de l'angle, d diamètre du tuyau

Spécification

- [1] distribution de la pression autour d'un cylindre placé à la perpendiculaire d'un écoulement
- [2] accessoires pour HM 240
- [3] cylindre avec orifice radial servant à la mesure de pression
- [4] cylindre rotatif pour la mesure de la pression avec l'angle souhaité
- [5] échelle graduée pour l'ajustage de l'angle
- [6] enregistrement électronique de l'angle
- [7] en association avec la sonde de pression totale HM 240.03 Mesure de la pression totale dans le sillage d'un cylindre
- [8] affichage et évaluation des valeurs de mesure à l'aide du logiciel de HM 240

Caractéristiques techniques

Cylindre

- diamètre extérieur: 25mm
- diamètre intérieur: 21mm

Lxlxh: 280x85x42mm

Poids: env. 1kg

Liste de livraison

- 1 cylindre
- 1 documentation didactique

HM 240.04

Distribution de la pression autour d'un cylindre

Accessoires requis

HM 240

Principes de base de l'écoulement d'air