

## HM 220 Installation d'essai d'écoulement d'air

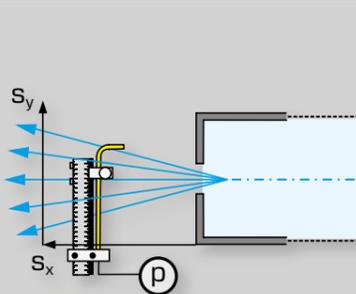
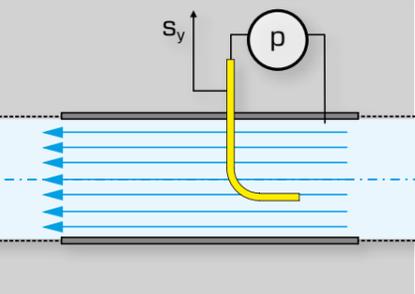
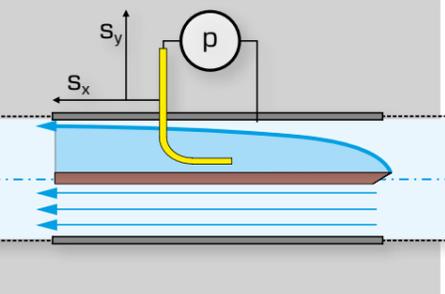
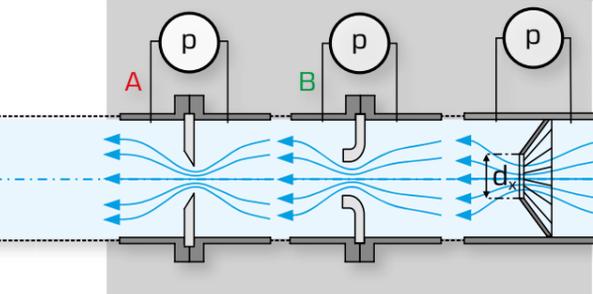
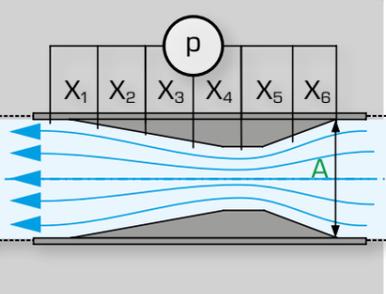
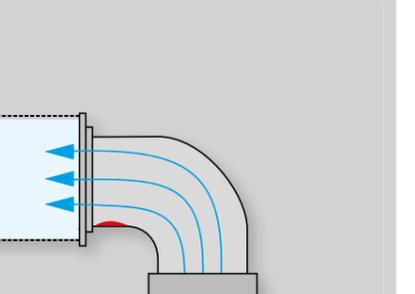
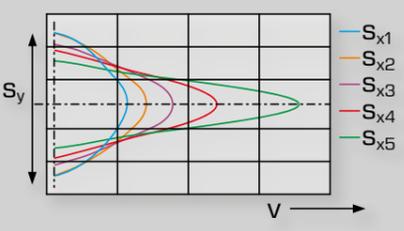
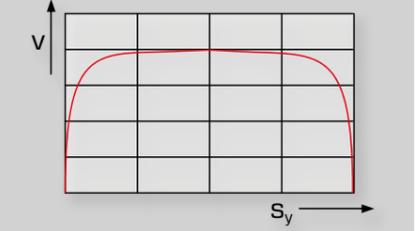
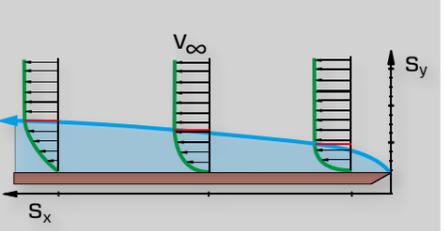
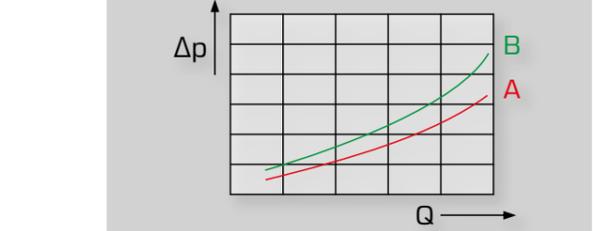
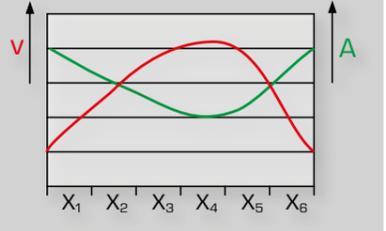
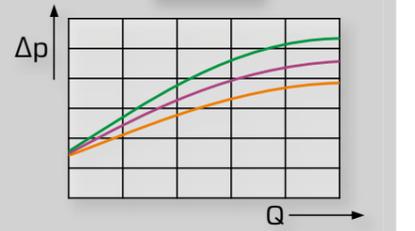
Dans la pratique, pour être capable de dimensionner les turbomachines ou les conduites, il est important de connaître l'évolution de l'écoulement et la distribution de la pression et de la vitesse. L'installation d'essai HM 220 associée à ces nombreux accessoires offre la possibilité de réaliser un grand nombre d'études relatives à la mécanique des fluides.

Les essais très parlants facilitent et approfondissent la compréhension des lois générales des écoulements stationnaires. Ils permettent d'acquérir des connaissances sur la détermination de l'évolution de l'écoulement, de la distribution de la pression et les profils de vitesse.



- utilisation de différents éléments de tuyauterie
- ajustage de l'écoulement d'air à l'aide d'un convertisseur de fréquence
- jusqu'à 20 points de mesure de la pression
- calcul du débit volumétrique et de la vitesse d'écoulement à partir des résultats de mesure
- représentation de la caractéristique de l'installation
- enregistrement des différents profils de vitesse dans le jet libre ainsi que dans la section de conduite
- représentation d'augmentation de la perte de charge sous l'effet du frottement du tuyau avec différents éléments de tuyauterie
- entrée avec de faibles pertes et la longueur de la section de tuyau permettent une formation optimale de l'écoulement d'air

L'installation d'essai HM 220 permet une grande diversité d'essais grâce à une large gamme d'accessoires:

					
Mesure et étude d'un écoulement d'air à l'aide d'un tube de Pitot	Mesure de la couche limite sur une plaque plane soumise à un écoulement incident longitudinal à l'aide d'un tube de Pitot (accessoire HM 220.02)	Modification du débit volumétrique	Mesure et étude de l'écoulement d'air		
En jet libre	À l'intérieur d'une conduite	Dans un diaphragme ou une buse	Dans un diaphragme à iris	Par un tube de Venturi (accessoire HM 220.01)	Dans différents raccords de tuyauterie
					
					
Profil de vitesse $v$ dans le jet d'air de sortie	Profil de vitesse $v$ le long de la section de tuyau $s_y$	Distribution de la vitesse (en vert) et épaisseur de la couche limite (en bleu)	Comparaison de la modification du débit volumétrique $Q$ au moyen d'un diaphragme A ou d'une buse B	Profil de vitesse (en rouge) le long du rétrécissement de section (en vert)	Études des pertes par frottement du tuyau: coude de tuyau (en vert), coude à segments (en mauve), angle de tuyau (en orange)