

HM 365.45

Pompe axiale



Contenu didactique/essais

- en association avec le HM 365
 - ▶ détermination de la caractéristique pression-volume
 - ▶ détermination de la puissance requise par la pompe
 - ▶ détermination de la puissance hydraulique
 - ▶ détermination du rendement
 - ▶ détermination de la hauteur de refoulement
 - ▶ détermination de la caractéristique de l'installation

Description

- **comportement en service d'une pompe axiale**
- **élément de la série GUNT FEM-Line**

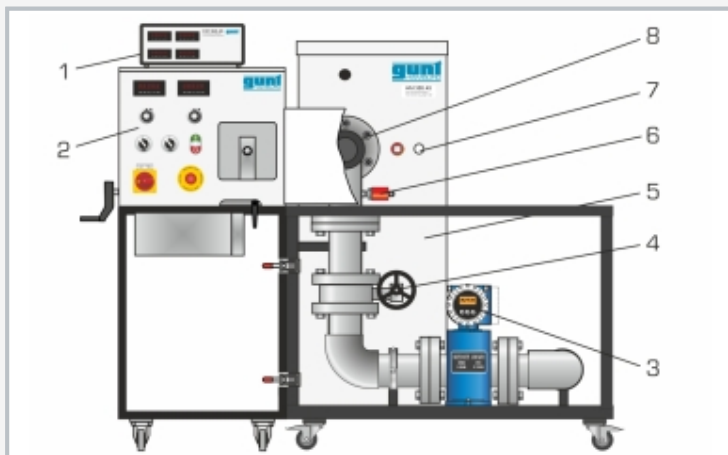
Sur la pompe axiale, le milieu de transport traverse la roue (ici en forme d'hélice) dans la direction axiale. La montée en pression a lieu sur les pompes axiales non pas sous l'effet de la force centrifuge, mais de manière similaire au principe aérodynamique, sur la pale d'hélice. Les pompes à hélice ne sont pas auto-amorçantes; l'hélice doit être en permanence recouverte par le milieu de transport. Les pompes à hélice axiales sont utilisées lorsque l'on a besoin de débits de refoulement élevés avec de faibles hauteurs de refoulement. Les installations de drainage, les stations d'épuration et l'alimentation en eau de refroidissement sont des domaines d'application typiques des pompes à hélice.

Le banc d'essai HM 365.45 comprend une pompe à hélice axiale, un réservoir et des conduites ayant des sections de grandes dimensions. L'entraînement de la pompe se fait en association avec le dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365. Grâce au circuit d'eau fermé, le banc d'essai peut être utilisé indépendamment du réseau d'alimentation en eau.

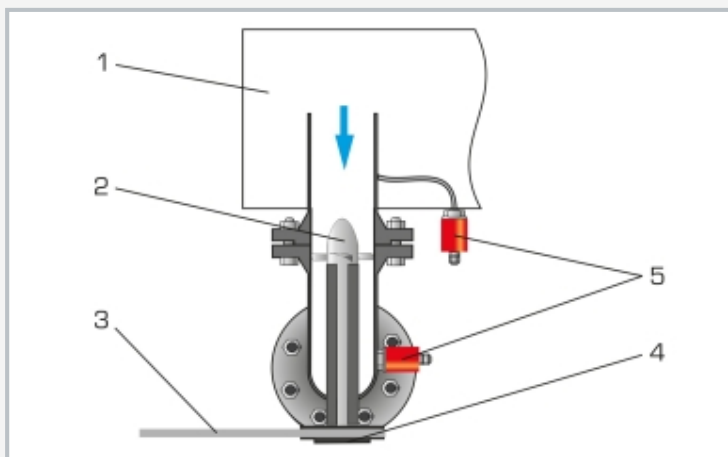
Le banc d'essai est équipé de capteurs de mesure des valeurs de pression à l'entrée et à la sortie de la pompe. La température de l'eau est enregistrée avec un capteur de température. Le débit de refoulement est mesuré à l'aide d'un débitmètre électromagnétique. Les valeurs mesurées peuvent être lues sur des affichages numériques. Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'y être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni. La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

HM 365.45

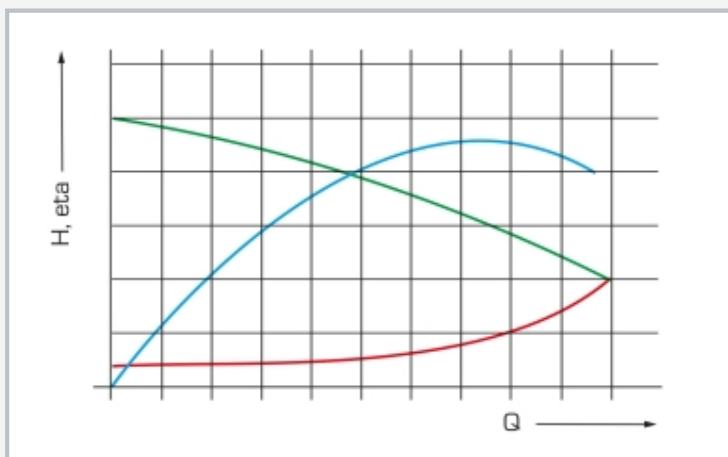
Pompe axiale



1 appareil d'affichage, 2 dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365, 3 débitmètre, 4 soupape, 5 réservoir d'eau, 6 capteur de pression, 7 capteur de température, 8 poulie de courroie trapézoïdale de la pompe axiale



1 réservoir, 2 roue de pompe, 3 courroie d'entraînement, 4 poulie de courroie trapézoïdale, 5 capteur de pression



Caractéristiques de la pompe: Q débit; en rouge: caractéristique de l'installation, en vert: hauteur de refoulement H de la pompe, en bleu: rendement η de la pompe

Spécification

- [1] étude d'une pompe axiale
- [2] circuit d'eau fermé
- [3] entraînement par le HM 365 Dispositif de freinage et d'entraînement universel
- [4] réservoir d'eau avec voyant
- [5] détermination du débit à l'aide d'un capteur de débit électromagnétique
- [6] affichage numérique du débit, des pressions et de la température
- [7] logiciel GUNT pour l'acquisition de données via USB sous Windows 10

Caractéristiques techniques

Pompe

- puissance: 1000W à 3000min⁻¹
 - débit de refoulement max.: 700L/min
 - hauteur de refoulement max.: 1,75m
- Réservoir: 160L

Plages de mesure

- débit: 0...1200L/min
- température: 0...100°C
- pression (entrée): ± 1 bar
- pression (sortie): 0...0,6bar

230V, 50Hz, 1 phase
 230V, 60Hz, 1 phase; 120V, 60Hz, 1 phase
 UL/CSA en option
 Lxlxh: 1180x850x1380mm
 Poids: env. 154kg

Liste de livraison

- 1 banc d'essai
- 1 amplificateur de mesure
- 1 logiciel GUNT + câble USB
- 1 documentation didactique

HM 365.45

Pompe axiale

Accessoires requis

HM 365 Dispositif de freinage et d'entraînement universel

Accessoires en option

pour l'apprentissage à distance

GU 100 Web Access Box

avec

HM 36545W Web Access Software