Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 13.11.2026



Ref : EWTGUHM365.45

HM 365.45 Pompe axiale pour HM 365 (Réf. 070.36545)

Nécessite le HM 365 Dispositif de freinage et d'entraînement universel

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 dessai peut être utilisé indépendamment du réseau d'alimentation en eau.
Le banc dessai 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 dy être évaluées à laide dun logiciel fourni.
La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

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

Les grandes lignes
- comportement en service d'une pompe axiale
- logiciel GUNT pour l'acquisition des données et la visualisation
- élément de la série GUNT-FEMLine

Les caractéristiques techniques

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 13.11.2026

Pompe
- puissance: 1000W à 1000min^-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): ±1bar
- pression (sortie): 0...0,6bar

230V, 50Hz, 1 phase

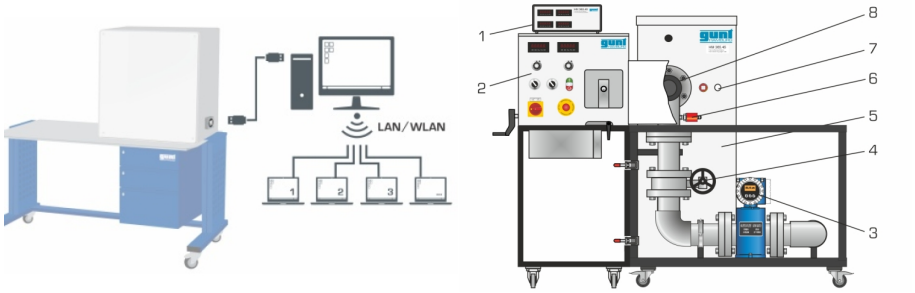
Dimensions et poids
Lxlxh: 1110x800x1380mm
Poids: env. 154kg

Liste de livraison
1 banc d'essai
1 appareil d'affichage
1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options
HM365 - Dispositif de freinage et d'entraînement universel

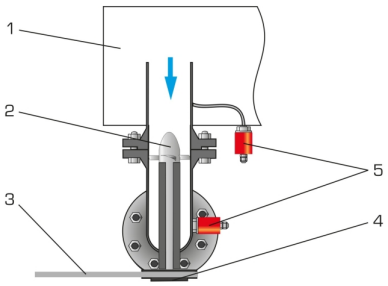
Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique des fluides > Appareils d'énergie de fluide hydrauliques > Pompes centrifuges
Techniques > Mécanique des fluides > Machines productrices de travail > Pompes axiales



SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 13.11.2026

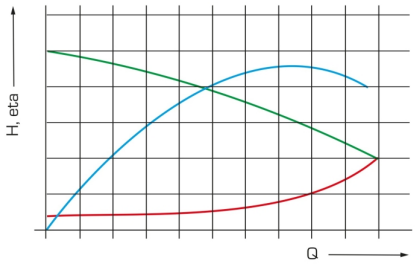


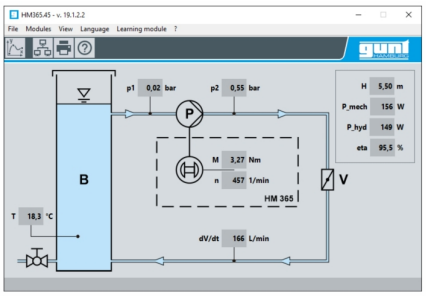
SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 13.11.2026







Options

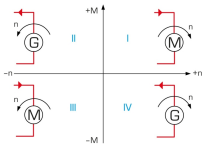
SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 13.11.2026

Ref : EWTGUHM365
HM 365 Dispositif de freinage et d'entraînement universel (Réf. 070.36500)
pour pompes à eau, pompes à huile, moteurs thermiques, compresseur PAC, Turbines






Le HM 365 est le module de base de la série FEMLine; il permet de réaliser des études et des expériences sur des machines à fluide.
Cette série dappareils couvre cinq cours sur les pompes à eau et à huile, les turbines ainsi que sur les techniques des installations et des moteurs.
Pour obtenir un montage expérimental complet, il faut inclure le module de base HM 365, la machine à fluide à étudier et, si nécessaire, une unité dalimentation ou un banc de test.
Lors du montage, on raccorde la machine à fluide à étudier au module de base HM 365 à laide dune courroie trapézoïdale. Des fermetures à genouillère relient mécaniquement le HM 365 et le banc dessai avec ses accessoires.
La fonction principale du HM 365 est de mettre à disposition des puissances dentraînement ou de freinage nécessaires à létude de la machine motrice ou de la machine réceptrice sélectionnée.
Cette puissance est produite par un moteur asynchrone refroidi par air avec un convertisseur de fréquence.
Le moteur asynchrone fonctionne selon les besoins, soit comme un générateur, soit comme un moteur.
En mode générateur, il freine la machine à fluide, cest-à-dire ici les moteurs ou turbines, et évacue lénergie.
En mode moteur, il entraîne la machine à fluide étudiée, p. ex. les pompes ou compresseurs.
Lénergie qui apparaît lors du freinage en mode générateur est convertie en chaleur par une résistance de charge.
Il est possible dajuster avec précision le couple dentraînement ou de freinage.
Celui-ci est mesuré par un capteur de force. Cest pour cette raison que le moteur asynchrone est suspendu pivotant.
Le moteur peut être déplacé pour tendre la courroie trapézoïdale.

Le HM 365 inclut des affichages numériques de la vitesse de rotation et du couple.
Léchange de données entre le module de base et les accessoires est assuré par un câble de données.
Les valeurs de mesure peuvent être transmises simultanément à un PC via une connexion USB.
Le logiciel dexploitation des données est configuré spécialement pour les accessoires concernés et est fourni avec ces derniers.

Contenu didactique / Essais
- moteur asynchrone en mode entraînement ou freinage en liaison avec lun des accessoires
mesure du couple
mesure de la vitesse de rotation

Les grandes lignes
- module de base de la série GUNT FEMLine
- moteur asynchrone avec convertisseur de fréquence et ajustage précis du couple dentraînement ou de freinage
- liaison entre le HM 365 et la machine motrice ou la machine réceptrice par courroie trapézoïdale
- configuration dun banc dessai complet avec une grande variété daccessoires

Les caractéristiques techniques

Moteur asynchrone avec convertisseur de fréquence
- puissance: 2200W
- vitesse de rotation max.: env. 3000min-1
- couple max.: env. 12Nm

Date d'édition : 13.11.2026

Entraînement à courroie trapézoïdale
- longueur de la courroie trapézoïdale: 1157mm, 1180mm, 1250mm
- type de courroie trapézoïdale: SPA
- diamètre de la poulie de la courroie trapézoïdale: 125mm

Résistance de charge: 72Ù, 2400W

Plages de mesure
- couple: ±15Nm
- vitesse de rotation: 0?5000min-1

400V, 50Hz, 3 phases

Dimensions et poids
Lxlxh: 1000x800x1250mm
Poids: env. 125kg

Liste de livraison
1 module de base
1 jeu daccessoires
1 notice

Accessoires disponibles et options
en option
Cours sur les pompes à eau
HM 365.10 Unité d'alimentation pour pompes à eau
HM 365.11 Pompe centrifuge, normalisée
HM 365.12 Pompe centrifuge, auto-amorçante
HM 365.13 Pompe centrifuge, à plusieurs étages
HM 365.14 Pompes centrifuges, montage en série et en parallèle
HM 365.15 Pompe à canal latéral
HM 365.16 Pompe à piston rotatif
HM 365.17 Pompe à piston alternatif
HM 365.18 Pompe à engr