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

Date d'édition : 30.10.2026

Ref : EWTGUHM110.01

HM 110.01 Jeu accessoires de tuyauterie de niveau industriel pour HM 112 (Réf. 070.11001)



Les robinetteries d'arrêt sont utilisées dans la pratique pour réguler les écoulements de matière dans les conduites.
Selon l'état d'ouverture de chaque robinetterie d'arrêt, le changement de direction de l'écoulement entraîne une perte de charge dans le fluide.
Cette perte de charge dépend de la géométrie et du principe de fonctionnement de chaque robinetterie et détermine leur domaine d'utilisation.
En raison de leur perte de pression régulière selon différents états d'ouverture, certaines robinetteries se prêtent particulièrement bien à l'ajustage de différents débits.
D'autres robinetteries produisent des résistances élevées et sont donc uniquement adaptées à la fermeture ou à l'ouverture complète de conduites.
Le HM 110.01 comprend des robinetteries d'usage courant de l'industrie à utiliser dans le banc dessai HM 112.
Le jeu comprend une soupape de retenue, un robinet-vanne, une soupape à tête inclinée, une soupape d'arrêt et un collecteur d'impuretés.
Des points de mesure de la pression se trouvent juste avant et après les éléments de tuyauterie, qui ont la forme de chambres annulaires.
Ce qui permet d'assurer la précision des mesures de pression.
Les différentes robinetteries peuvent être installées sans outils dans la section de mesure du banc dessai HM 112.

Contenu didactique / Essais
- détermination de la caractéristique d'ouverture de différentes robinetteries
- détermination de la perte de charge dans différentes soupapes

Les grandes lignes
- Robinetteries d'usage courant dans l'industrie
- Mesure précise de la pression par des chambres annulaires

Les caracteristiques techniques
- soupape de retenue, droite
- soupape à tête inclinée
- soupape d'arrêt, droite
- robinet-vanne
- collecteur d'impuretés

Dimensions et poids
L: max. 330mm par objet de mesure (avec vissage)
Poids: env. 1,5kg

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
www.systemes-didactiques.fr

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

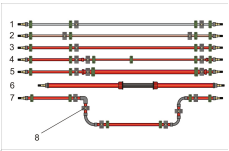
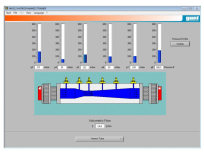
Date d'édition : 30.10.2026

Liste de livraison
1 jeu d'objets de mesure

Options

Ref : EWTGUHM112
HM 112 Banc d?essai de mécanique des fluides (Réf. 070.11200)
Avec interface PC USB et logiciel inclus




Les connaissances sur l'écoulement dans des systèmes de tuyauterie trouvent des applications dans de nombreux domaines.
Lorsque de l'eau s'écoule au travers d'un système de tuyauterie, des pertes de charge se produisent suite au frottement interne et au frottement du tuyau.
Les pertes de charge dans le fluide et dépendent de manière directe des résistances installées et de la vitesse d'écoulement.
Le banc d'essai HM 112 permet de réaliser une grande diversité d'expériences sur la mesure du débit et de la pression ainsi que sur la détermination des pertes de charge et des évolutions de la pression sur différents éléments de tuyauterie.
L'évaluation des valeurs de mesure se fait à l'aide du logiciel GUNT fourni.
Vous pouvez ainsi facilement enregistrer des caractéristiques et les évaluer directement sur le PC.
Le banc d'essai comprend six sections de tuyau différentes disposées horizontalement.
Ce qui permet d'étudier l'influence sur la perte de charge du matériau, du diamètre ainsi que de la section et des changements de direction du tuyau.
Une seconde section de tuyau permet d'y installer des objets de mesure comme: les soupapes, le collecteur d'impuretés, le tube de Venturi, le tube de Pitot, l'orifice de mesure ou tuyère de mesure.
Les objets de mesure sont transparents de manière à pouvoir visualiser les différentes fonctions.
Un jeu d'objets de mesure supplémentaire (HM 110.01) est disponible, ce qui permet d'étendre les possibilités d'essai.
Le banc d'essai fonctionne indépendamment du réseau d'alimentation en eau et est équipé d'une pompe et d'un réservoir d'eau.
Un rotamètre se trouvant sur le banc d'essai permet de déterminer le débit.
Des points de mesure de la pression se trouvent juste avant et après les objets de mesure, qui ont la forme de chambres annulaires.
Cela permet d'assurer la mesure précise de la pression.
Cinq appareils de mesure de la pression avec affichages analogiques ou numériques sont prévus pour mesurer la pression.
Selon le procédé de mesure, les valeurs de mesure peuvent être lues soit de manière analogique sur le manomètre, soit sur des affichages numériques.
Les valeurs de mesure 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
- procédés de mesure du débit et de la pression
- fonction de la buse, du diaphragme, du tube de Venturi
- pertes au niveau de coudes de tuyau, angles de tuyau, modifications de section et robinetteries d'arrêt
- détermination des coefficients de frottement d'un tuyau et des coefficients de traînée
- caractéristiques d'ouverture avec des robinetteries d'arrêt

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
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 30.10.2026

Les grandes lignes
- nombreuses possibilités d'essais de base de mécanique des fluides
- différentes sections de tuyau avec beaucoup d'éléments de tuyauterie
- logiciel GUNT pour l'acquisition de données

Les caracteristiques techniques
Pompe
- puissance absorbée: 0,37kW
- débit de refoulement max.: 4,5m3/h
- hauteur de refoulement max.: 28,5m
Réservoir de stockage: 55L
Section de tuyau pour objets de mesure interchangeables
- 32x1,8mm, PVC
3 sections de tuyau rectilignes, longueur: 1000mm
- ½, acier galvanisé
- 18x1mm, cuivre
- 20x1,5mm, PVC
Section de tuyau, PVC
- rétrécissement continu, Ø: 20x1,5?16x1,2mm
- élargissement continu, Ø: 20x1,5?32x1,8mm
- avec angle de tuyau et coude de tuyau à 90°, Ø: 20x1,5mm
Manomètre à tubes: 2x 2 tubes, 1x 6 tubes

Plages de mesure
pression différentielle: 1x 0?200mbar
pression:
- 6x 0?390mmCA
- 4x 0?600mmCA
débit: 1x 0,2?2,5m3/h
température: 1x 0?60°C

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 2220x820x1980mm
Poids: env. 250kg

Necessaire au fonctionnement
PC avec Windows recommandé

Liste de livraison
1 banc dessai
1 jeu dobjets pour la mesure
1 jeu daccessoires
1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
1 documentation didactique

Accessoires
en option
pour l'apprentissage à distance
GU 100 Web Access Box
avec
HM 112W Web Access Software

Autres accessoires
HM 110.01 Jeu d'objets de mesure, laiton

Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 30.10.2026

Produits alternatifs
HM

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
www.systemes-didactiques.fr