

Date d'édition : 22.01.2025

Ref : EWTGUHM365.12

HM 365.12 Pompe centrifuge, auto-amorçante pour HM 365.10 (Réf. 070.36512)



Les pompes auto-amorçantes peuvent aspirer et refouler de l'air et de l'eau. Contrairement à la simple pompe centrifuge, on peut les faire démarrer même lorsqu'il y a de l'air dans la conduite d'aspiration.

Cela est rendu possible par l'étage supplémentaire d'aspiration à canal latéral qui permet à l'air de quitter la conduite d'aspiration et de générer la dépression nécessaire pour que le liquide soit aspiré.

La HM 365.12 est une pompe centrifuge auto-amorçante; elle est fixée sur une plaque et prête au montage.

La pompe centrifuge s'intègre en un tour de main à l'unité d'alimentation HM 365.10; elle est reliée par des flexibles avec accouplements rapides et fixée avec des leviers de blocage.

Pour assurer l'entraînement, la pompe est reliée au dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365 au moyen d'une courroie trapézoïdale.

Les pressions à l'entrée et à la sortie de la pompe centrifuge sont enregistrées par des capteurs.

Les valeurs de mesure peuvent être lues sur les affichages numériques de l'unité d'alimentation.

Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

#### Contenu didactique / Essais

Avec le HM 365 et le HM 365.10

- enregistrement de caractéristiques de la pompe
- détermination de la puissance nécessaire et hydraulique
- calcul du rendement de la pompe
- calcul de la caractéristique de l'installation et du point de fonctionnement de la pompe
- vérification de la valeur NPSH requise de la pompe

#### Les grandes lignes

- Comportement en service d'une pompe centrifuge auto-amorçante
- Élément de la série GUNT-FEMLine

#### Les caractéristiques techniques

Pompe centrifuge, auto-amorçante

- débit de refoulement max.: 18m<sup>3</sup>/h
- hauteur de refoulement max.: 18m
- vitesse de rotation nominale: 2900min<sup>-1</sup>

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 640x300x420mm

Poids: env. 44kg

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)

Date d'édition : 22.01.2025

Liste de livraison  
1 pompe centrifuge

Accessoires disponibles et options  
HM365 - Dispositif de freinage et d'entraînement universel  
HM365.10 - Unité d'alimentation pour pompes à eau

## Catégories / Arborescence

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

## Options

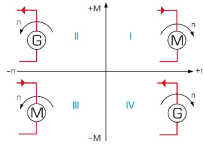
Ref : EWTGUHM365

### HM 365 Dispositif de freinage et d'entraînement universel (Réf. 070.36500)

pour pompes à eau, pompes à huile, moteurs thermiques, compresseur PAC, Turbines



1 élément d'affichage et de commande, 2 broche du dispositif de tension de la courroie trapézoïdale, 3 résistance de charge, 4 fermeture à genouillère, 5 entretoise de réglage du dispositif de tension, 6 trapèze de service transparent, 7 tôle de protection de la courroie trapézoïdale



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 d'appareils 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 d'alimentation ou un banc de test.

Lors du montage, on raccorde la machine à fluide à étudier au module de base HM 365 à l'aide d'une courroie trapézoïdale.

Des fermetures à genouillère relient mécaniquement le HM 365 et le banc de test avec ses accessoires.

La fonction principale du HM 365 est de mettre à disposition des puissances d'entraînement ou de freinage nécessaires à l'étude 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, c'est-à-dire ici les moteurs ou turbines, et évacue l'énergie.

En mode moteur, il entraîne la machine à fluide étudiée, p. ex. les pompes ou compresseurs.

L'énergie qui apparaît lors du freinage en mode générateur est convertie en chaleur par une résistance de charge.

Il est possible d'ajuster avec précision le couple d'entraînement ou de freinage.

Celui-ci est mesuré par un capteur de force.

C'est 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.

L'échange 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 d'exploitation des données est configuré spécialement pour les accessoires concernés et est fourni

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
systemes-didactiques.fr



Date d'édition : 22.01.2025

avec ces derniers.

Contenu didactique / Essais

Moteur asynchrone en mode entraînement ou freinage en liaison avec l'un 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 d'entraînement ou de freinage
- Liaison entre le HM 365 et la machine motrice ou la machine réceptrice par courroie trapézoïdale
- Configuration d'un banc d'essai complet avec une grande variété d'accessoires

Les caractéristiques techniques

Moteur asynchrone avec convertisseur de fréquence

- puissance: 2200W
- vitesse de rotation max.: env. 3000min<sup>-1</sup>
- couple max.: env. 12Nm

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: 72 Ohm, 2400W

Plages de mesure

- couple: -15...15Nm
- vitesse de rotation: 0...5000min<sup>-1</sup>

Dimensions et poids

Lxlxh: 1000x800x1250mm  
Poids: env. 125kg

Nécessaire au fonctionnement

400V, 50/60Hz, 3 phases ou 230V, 60Hz/CSA, 3 phases

Liste de livraison

- 1 dispositif de freinage et d'entraînement
- 1 jeu de courroies trapézoïdales
- 1 câble de transmission des données pour raccordement des modules
- 1 notice

Accessoires disponibles et options

en option

Cours sur les pompes à eau

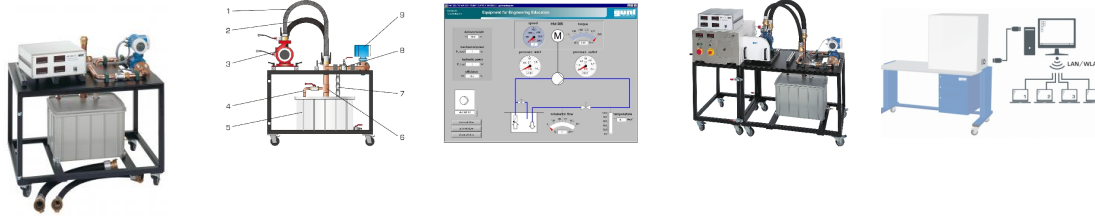
- HM 365.10 Unité d'alimentation pour pompes à eau
- HM 365.11 Pompe centrifuge, normalisée
- HM 365.12 Pompe centrifuge, auto-amorçante
- HM 365.13 Pompe centrifuge, à plusieurs étages
- HM 365.14 Pompes centrifuges, montage en série et en parallèle
- HM 365.15 Pompe à canal latéral
- HM 365.16 Pompe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

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : EWTGUHM365.10**

**HM 365.10 Unité d'alimentation pour pompes à eau pour HM 365.11...365.19 (Réf. 070.36510)**

Nécessite le module d'entraînement HM 365, avec interface PC USB et logiciel inclus



Les pompes appartiennent au groupe des machines réceptrices et servent au refoulement des fluides incompressibles.

En fonction de leur principe de fonctionnement, on fait la distinction entre pompes d'écoulement et pompes volumétriques.

Sur les pompes d'écoulement, la transmission de l'énergie au fluide se fait par le biais d'aubes mobiles disposées sur une roue.

Les aubes mobiles sont formées de manière à assurer la formation d'un différentiel de pression entre le côté de l'entrée et le côté de la sortie sous l'effet de l'écoulement.

Les pompes volumétriques déplacent le milieu de transport en modifiant son volume et en commandant en conséquence l'ouverture et la fermeture des entrées et sorties.

Selon le type de plongeur, le volume est modifié par un mouvement oscillant ou rotatif.

Avec des débits élevés, il est préférable d'utiliser des pompes d'écoulement telles que les pompes centrifuges, tandis qu'avec des débits faibles et des hauteurs de refoulement élevées, on utilise plutôt des pompes volumétriques comme les pompes à piston.

L'unité d'alimentation HM 365.10 fournit de l'eau comme milieu de travail à différentes pompes d'écoulement et pompes volumétriques (HM 365.11 à HM 365.19).

L'entraînement des pompes se fait en association avec le dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365.

Le banc d'essai fonctionne en circuit fermé avec un réservoir de stockage, indépendamment du réseau d'alimentation en eau.

Les différentes pompes sont positionnées sur la surface de travail, reliées par des flexibles avec accouplements rapides et fixées avec des leviers de blocage.

Pour assurer l'entraînement, la pompe est reliée au dispositif d'entraînement au moyen d'une courroie.

Le débit est mesuré à l'aide d'un capteur de débit électromagnétique.

La température du système de tuyauterie est enregistrée par un capteur de température. Pour la mesure des pressions, chaque pompe est équipée de capteurs de pression.

Les valeurs de mesure peuvent être lues sur les affichages numériques de l'unité d'alimentation.

Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

La documentation didactique bien structurée expose les principes de base et guide l'étudiant dans la réalisation des essais.

#### Contenu didactique / Essais

Avec HM 365 et une pompe de la série HM 365.11 - HM 365.19

- enregistrement de caractéristiques de la pompe
- détermination de la puissance requise par la pompe
- détermination de la puissance hydraulique
- détermination du rendement de la pompe
- calcul de la caractéristique de l'installation et du point de fonctionnement de la pompe
- vérification de la valeur NPSH requise

#### Les grandes lignes

- Circuit d'eau fermé pour l'alimentation de pompes à eau
- Logiciel GUNT pour l'acquisition des données et la visualisation
- Fait partie de la série GUNT-FEMLine

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)

Date d'édition : 22.01.2025

## Les caractéristiques techniques

Réservoir: 96L

### Plages de mesure

- pression (entrée): -1...1bar
- pression (sortie): 0...6bar
- température: 0...100°C
- débit: 0...480L/min

### Dimensions et poids

Lxlxh: 1200x850x1150mm

Poids: env. 140kg

### Nécessaire au fonctionnement

230V, 50/60Hz, 1 phase ou 120V, 50/60Hz, 1 phase ou 120V, CSA, 1 phase

### Liste de livraison

- 1 unité d'alimentation
- 1 appareil d'affichage
- 1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
- 2 flexibles avec accouplements rapides
- 1 documentation didactique

### Accessoires disponibles et options

HM365 - Dispositif de freinage et d'entraînement universel

## Produits alternatifs

Ref : EWTGUHM365.11

**HM 365.11 Pompe centrifuge, normalisée pour HM 365.10 (Réf. 070.36511)**



Les pompes normalisées sont des pompes respectant des normes internationales.

La norme donne une grille des puissances ainsi que les dimensions principales, ce qui permet d'utiliser des pompes normalisées de fabrications différentes sans avoir à changer les tuyauteries ou la plaque de base.

La HM 365.11 est une pompe centrifuge normalisée qui n'est pas auto-amorçante; elle est fixée sur une plaque et prête au montage.

La pompe centrifuge s'intègre en un tour de main à l'unité d'alimentation HM 365.10; elle est reliée par des flexibles et fixée avec des leviers de blocage.

Pour assurer l'entraînement, la pompe est reliée au dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365 au moyen d'une courroie trapézoïdale.

Les pressions à l'entrée et à la sortie de la pompe centrifuge sont enregistrées par des capteurs.

Les valeurs de mesure peuvent être lues sur les affichages numériques de l'unité d'alimentation.

Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.





Date d'édition : 22.01.2025

#### Contenu didactique / Essais

Avec le HM 365 et le HM 365.10

- enregistrement de caractéristiques de la pompe
- détermination de la puissance nécessaire et hydraulique
- calcul du rendement de la pompe
- calcul de la caractéristique de l'installation et du point de fonctionnement de la pompe
- vérification de la valeur NPSH requise de la pompe

#### Les grandes lignes

- Comportement en service d'une pompe centrifuge normalisée
- Élément de la série GUNT-FEMLine

#### Les caractéristiques techniques

Pompe centrifuge, normalisée

- débit de refoulement max.: 24m<sup>3</sup>/h
- hauteur de refoulement max.: 22m
- vitesse de rotation nominale: env. 2900min<sup>-1</sup>

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 640x300x420 mm

Poids: env. 42kg

#### Liste de livraison

1 pompe centrifuge

#### Accessoires disponibles et options

HM365 - Dispositif de freinage et d'entraînement universel

HM365.10 - Unité d'alimentation pour pompes à eau

#### Produits alternatifs

- HM365.12 - Pompe centrifuge, auto-amorçante
- HM365.13 - Pompe centrifuge, à plusieurs étages
- HM365.14 - Pompes centrifuges, montage en série et en parallèle
- HM365.15 - Pompe à canal latéral
- HM365.16 - Pompe à piston rotatif
- HM365.17 - Pompe à piston alternatif
- HM365.18 - Pompe à engrenages
- HM365.19 - Pompe à palettes

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : EWTGUHM365.13**

**HM 365.13 Pompe centrifuge, à plusieurs étages pour HM365.10 (Réf. 070.36513)**



Sur les pompes centrifuges multi-étages, plusieurs roues sont montées les unes après les autres.

Ce qui permet de venir à bout de hauteurs de refoulement très élevées.

La HM 365.13 est une pompe centrifuge à quatre étages; elle est fixée sur une plaque et prête au montage.

La pompe centrifuge s'intègre en un tour de main à l'unité d'alimentation HM 365.10; elle est reliée par des flexibles avec accouplements rapides et fixée avec des leviers de blocage.

Pour assurer l'entraînement, la pompe est reliée au dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365 au moyen d'une courroie trapézoïdale.

Une transmission par courroie réduit la vitesse de rotation de la pompe.

Les pressions à l'entrée et à la sortie de la pompe centrifuge sont enregistrées par des capteurs.

Les valeurs de mesure peuvent être lues sur les affichages numériques de l'unité d'alimentation.

Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

#### Contenu didactique / Essais

Avec le HM 365 et le HM 365.10

- enregistrement de caractéristiques de la pompe
- détermination de la puissance nécessaire et hydraulique
- calcul du rendement de la pompe
- calcul de la caractéristique de l'installation et du point de fonctionnement de la pompe
- vérification de la valeur NPSH requise de la pompe

#### Les grandes lignes

- Comportement en service d'une pompe centrifuge à plusieurs étages
- Élément de la série GUNT-FEMLine

#### Les caractéristiques techniques

Pompe centrifuge à 4 étages

- débit de refoulement max.: 17m<sup>3</sup>/h
- hauteur de refoulement max.: 27m
- vitesse de rotation nominale: 1450min<sup>-1</sup>
- rapport de transmission: 1:1,6

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 560x300x440mm

Poids: env. 64kg

#### Liste de livraison

1 pompe centrifuge

#### Accessoires disponibles et options

HM365 - Dispositif de freinage et d'entraînement universel

HM365.10 - Unité d'alimentation pour pompes à eau

Date d'édition : 22.01.2025

Ref : EWTGUHM365.14

HM 365.14 2x Pompes centrifuges, montage en série et en parallèle pour HM365.10 (Réf. 070.36514)



Dans des installations complexes, il est possible d'utiliser des pompes montées en série ou en parallèle. Dans le montage en série, les hauteurs de refoulement s'additionnent, tandis que dans le montage en parallèle ce sont les débits de refoulement des pompes qui s'additionnent.

Sur les montages en série et en parallèle de pompes, on voit bien l'analogie qui existe avec le circuit électrique. Le HM 365.14 comprend deux pompes centrifuges normalisées; elles sont fixées sur une plaque et prêtes au montage.

Les pompes centrifuges s'intègrent en un tour de main à l'unité d'alimentation HM 365.10; elles sont reliées par des flexibles avec accouplements rapides et fixées avec des leviers de blocage.

Pour assurer l'entraînement, les pompes sont reliées au dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365 au moyen d'une courroie trapézoïdale.

Les pressions à l'entrée et à la sortie des pompes centrifuges sont enregistrées par des capteurs.

Les valeurs de mesure peuvent être lues sur les affichages numériques de l'unité d'alimentation.

Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

#### Contenu didactique / Essais

Avec le HM 365 et le HM 365.10

- enregistrement de caractéristiques de la pompe
- détermination de la puissance nécessaire et hydraulique pour le montage en série ou en parallèle
- calcul du rendement de la pompe
- calcul de la caractéristique de l'installation et du point de fonctionnement pour les deux cas

#### Les grandes lignes

- comportement en service de deux pompes montées en série ou en parallèle
- élément de la série GUNT-FEMLine

#### Les caractéristiques techniques

Pompe centrifuge, normalisée

- débit de refoulement max.:  $24\text{m}^3/\text{h}$
- hauteur de refoulement max.: 22m
- vitesse de rotation nominale:  $2900\text{min}^{-1}$

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 540x840x510mm

Poids: env. ca. 97kg

#### Liste de livraison

2 pompes centrifuges

#### Accessoires disponibles et options

HM365 - Dispositif de freinage et d'entraînement universel

HM365.10 - Unité d'alimentation pour pompes à eau



Date d'édition : 22.01.2025

Ref : EWTGUHM365.15

HM 365.15 Pompe à canal latéral à un étage auto-amorçante pour HM 365.10 (Réf. 070.36515)



Les pompes à canal latéral sont à classer entre la pompe volumétrique et la pompe d'écoulement. Durant la phase d'aspiration, la pompe à canal latéral fonctionne selon le principe du refoulement. Dès que la procédure d'aspiration est terminée, la pompe à canal latéral fonctionne comme une pompe centrifuge.

La force centrifuge de la roue en rotation entraîne la séparation du liquide et du gaz.

Les pompes à canal latéral sont auto-amorçantes.

La HM 365.15 est une pompe à canal latéral à un étage auto-amorçante; elle est fixée sur une plaque et prête au montage.

La pompe s'intègre en un tour de main à l'unité d'alimentation HM 365.10; elle est reliée par des flexibles avec accouplements rapides et fixée avec des leviers de blocage.

Pour assurer l'entraînement, la pompe est reliée au dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365 au moyen d'une courroie trapézoïdale.

Une transmission par courroie réduit la vitesse de rotation de la pompe.

Les pressions à l'entrée et à la sortie de la pompe à canal latéral sont enregistrées par des capteurs.

Les valeurs de mesure peuvent être lues sur les affichages numériques de l'unité d'alimentation.

Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

Contenu didactique / Essais

Avec le HM 365 et le HM 365.10

- enregistrement de caractéristiques de la pompe, de la caractéristique de l'installation et du point de fonctionnement
- puissance requise, puissance hydraulique, rendement de la pompe, valeur NPSH

Les grandes lignes

- Comportement en service d'une pompe à canal latéral
- Élément de la série GUNT-FEMLine

Les caractéristiques techniques

Pompe à canal latéral, 1 à un étage, auto-amorçante

- débit de refoulement max.: 5m<sup>3</sup>/h
- hauteur de refoulement max.: 48m
- vitesse de rotation nominale: 1450min<sup>-1</sup>
- rapport de transmission: 1:2

Dimensions et poids

Lxlxh: 400x310x460mm

Poids: 24kg

Liste de livraison

1 pompe à canal latéral

Accessoires disponibles et options

HM365 - Dispositif de freinage et d'entraînement universel

HM365.10 - Unité d'alimentation pour pompes à eau

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : EWTGUHM365.16**

**HM 365.16 Pompe à piston rotatif pour HM 365 (Réf. 070.36516)**

sont utilisées pour le refoulement de milieux très visqueux ou très abrasifs



Contrairement à la pompe d'écoulement, la pompe volumétrique transporte le milieu par des chambres de refoulement fermées.

Sur la pompe à piston rotatif, deux pistons tournent sans contact à l'intérieur de deux chambres cylindriques, refoulant le même volume à chaque tour.

Les pompes à piston rotatif sont utilisées pour le refoulement de milieux très visqueux ou très abrasifs.

La HM 365.16 est une pompe à piston rotatif; elle est fixée sur une plaque et prête au montage.

La pompe s'intègre en un tour de main à l'unité d'alimentation HM 365.10; elle est reliée par des flexibles avec accouplements rapides et fixée avec des leviers de blocage.

La pompe dispose d'un bypass interne qui s'ouvre lorsque la pression est trop élevée et pratique une détente du côté basse pression.

Pour assurer l'entraînement, la pompe est reliée au dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365 au moyen d'une courroie trapézoïdale.

Une transmission par courroie réduit la vitesse de rotation de la pompe.

Les pressions à l'entrée et à la sortie de la pompe à piston rotatif sont enregistrées par des capteurs.

Les valeurs de mesure peuvent être lues sur les affichages numériques de l'unité d'alimentation.

Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

Contenu didactique / Essais

Avec le HM 365 et le HM 365.10

- enregistrement de caractéristiques de la pompe, de la caractéristique de l'installation et du point de fonctionnement
- puissance requise, puissance hydraulique, rendement de la pompe

Les grandes lignes

- Étude de la caractéristique de refoulement d'une pompe à piston rotatif
- Élément de la série GUNT-FEMLine

Les caractéristiques techniques

Pompe à piston rotatif

- débit de refoulement max.: 1,8m<sup>3</sup>/h
- hauteur de refoulement max.: 120m
- rapport de transmission: 1:2
- vitesse de rotation nominale: 1450min<sup>-1</sup>

Dimensions et poids

Lxlxh: 660x360x310mm

Poids: env. 25kg

Liste de livraison

1 pompe à piston rotatif

Accessoires disponibles et options

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)

Date d'édition : 22.01.2025

HM365 - Dispositif de freinage et d'entraînement universel  
HM365.10 - Unité d'alimentation pour pompes à eau

**Ref : EWGUMH365.17**

**HM 365.17 Pompe à piston alternatif pour HM 365.10 (Réf. 070.36517)**



Les pompes à piston font partie du groupe des pompes volumétriques.

Les pompes à piston les plus simples se composent d'un piston qui tourne dans un cylindre, et respectivement d'une soupape d'admission et d'une soupape d'échappement.

Selon la pression qui règne à l'intérieur du cylindre, les soupapes ouvrent l'alimentation et l'évacuation en direction de la cylindrée.

La HM 365.17 est une pompe à piston alternatif; elle est fixée sur une plaque et prête au montage.

La pompe s'intègre en un tour de main à l'unité d'alimentation HM 365.10; elle est reliée par des flexibles avec accouplements rapides et fixée avec des leviers de blocage.

La pompe dispose d'un bypass interne qui s'ouvre lorsque la pression est trop élevée et pratique une détente du côté basse pression.

Pour assurer l'entraînement, la pompe est reliée au dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365 au moyen d'une courroie trapézoïdale.

Une transmission par courroie réduit la vitesse de rotation de la pompe.

Les pressions à l'entrée et à la sortie de la pompe à piston alternatif sont enregistrées par des capteurs.

Les valeurs de mesure peuvent être lues sur les affichages numériques de l'unité d'alimentation.

Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

Contenu didactique / Essais

Avec le HM 365 et le HM 365.10

- enregistrement de caractéristiques de la pompe, de la caractéristique de l'installation et du point de fonctionnement
- puissance requise, puissance hydraulique, rendement de la pompe

Les grandes lignes

- Étude de la caractéristique de refoulement d'une pompe à piston alternatif
- Élément de la série GUNT-FEMLine

Les caractéristiques techniques

Pompe à piston alternatif

- débit de refoulement max.: 1,5m<sup>3</sup>/h
- hauteur de refoulement max.: 60m
- nombre de courses: 337min<sup>-1</sup>
- rapport de transmission total: 1:6,88

Dimensions et poids

Lxlxh: 690x500x410mm

Poids: env. 24kg

Liste de livraison

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)

Date d'édition : 22.01.2025

1 pompe à piston alternatif

Accessoires disponibles et options

HM365 - Dispositif de freinage et d'entraînement universel

HM365.10 - Unité d'alimentation pour pompes à eau

**Ref : EWTGUHM365.18**

**HM 365.18 Pompe à engrenages pour HM 365.10 (Réf. 070.36518)**



La pompe à engrenages se distingue par son débit de refoulement homogène.

Sa forme de construction compacte permet d'avoir un boîtier de petite taille.

On distingue les pompes à engrenage interne et les pompes à engrenage externe.

La pompe à engrenage externe est constituée d'un boîtier dans lequel deux engrenages tournent en sens contraire et transportent le milieu de transport entre les dents et le boîtier.

La HM 365.18 est une pompe à engrenage externe; elle est fixée sur une plaque et prête au montage.

La pompe s'intègre en un tour de main à l'unité d'alimentation HM 365.10; elle est reliée par des flexibles avec accouplements rapides et fixée avec des leviers de blocage.

La pompe dispose d'un bypass interne qui s'ouvre lorsque la pression est trop élevée et pratique une détente du côté basse pression.

Pour assurer l'entraînement, la pompe est reliée au dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365 au moyen d'une courroie trapézoïdale.

Une transmission par courroie réduit la vitesse de rotation de la pompe.

Les pressions à l'entrée et à la sortie de la pompe à engrenages sont enregistrées par des capteurs.

Les valeurs de mesure peuvent être lues sur les affichages numériques de l'unité d'alimentation.

Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

Contenu didactique / Essais

Avec le HM 365 et le HM 365.10

- enregistrement de caractéristiques de la pompe, de la caractéristique de l'installation et du point de fonctionnement
- puissance requise, puissance hydraulique, rendement de la pompe

Les grandes lignes

- Étude de la caractéristique de refoulement d'une pompe à engrenages
- Élément de la série GUNT-FEMLine

Les caractéristiques techniques

Pompe à engrenages

- débit de refoulement max.: 4,2m<sup>3</sup>/h
- hauteur de refoulement max.: 70m
- vitesse de rotation nominale: 1700min<sup>-1</sup>

^ rapport de transmission: 1:1,6

Dimensions et poids

Date d'édition : 22.01.2025

Lxlxh: 570x300x315mm  
Poids: env. 17kg

Liste de livraison  
1 pompe à engrenages

Accessoires disponibles et options  
HM365 - Dispositif de freinage et d'entraînement universel  
HM365.10 - Unité d'alimentation pour pompes à eau

**Ref : EWTGUHM365.19**  
**HM 365.19 Pompe à palettes pour HM 365.10 (Réf. 070.36519)**



La pompe à palettes appartient au groupe des pompes volumétriques. Elle est composée d'un boîtier dans lequel tourne un cylindre excentré. À l'intérieur du cylindre, on trouve des glissières radiales dans lesquelles les palettes sont montées sur des ressorts. La force de rappel permet de s'assurer que, pendant le fonctionnement, les palettes se déplacent le long de la paroi interne du boîtier et qu'un espace clos se forme entre les palettes. Le milieu de transport est transporté entre les palettes et la paroi du boîtier. Les pompes à palettes sont utilisées lorsque des pressions de refoulement élevées sont requises. La HM 365.19 est une pompe à palettes; elle est fixée sur une plaque et prête au montage. La pompe s'intègre en un tour de main à l'unité d'alimentation HM 365.10; elle est reliée par des flexibles avec accouplements rapides et fixée avec des leviers de blocage. La pompe dispose d'un bypass interne qui s'ouvre lorsque la pression est trop élevée et pratique une détente du côté basse pression. Pour assurer l'entraînement, la pompe est reliée au dispositif de freinage et d'entraînement universel HM 365 au moyen d'une courroie trapézoïdale. Les pressions à l'entrée et à la sortie de la pompe à palettes sont enregistrées par des capteurs. Les valeurs de mesure peuvent être lues sur les affichages numériques de l'unité d'alimentation. Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni. La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

#### Contenu didactique / Essais

Avec le HM 365 et le HM 365.10

- enregistrement de caractéristiques de la pompe, de la caractéristique de l'installation et du point de fonctionnement
- puissance requise, puissance hydraulique, rendement de la pompe

#### Les grandes lignes

- Étude de la caractéristique de refoulement d'une pompe à palettes
- Élément de la série GUNT-FEMLine

#### Les caractéristiques techniques

Pompe à palettes

- débit de refoulement max.: 7,2m<sup>3</sup>/h





# Systemes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 22.01.2025

- hauteur de refoulement max.: 70m
- vitesse de rotation nominale: 1400min<sup>-1</sup>

^ rapport de transmission: 1:1,44

Dimensions et poids

Lxlxh: 500x350x300mm

Poids: env. 18kg

Liste de livraison

1 pompe à palettes

Accessoires disponibles et options

HM365 - Dispositif de freinage et d'entraînement universel

HM365.10 - Unité d'alimentation pour pompes à eau