

Date d'édition : 05.02.2026

**Ref : EWTGUMT130**

**MT 130 Montage & maintenance pompe centrifuge (Réf. 051.13000)**

**Fonction et montage d'une pompe à centrifuge; planifier, monter, démonter**



Les pompes centrifuges font partie des pompes rotodynamiques et fonctionnent à aspiration normale.

Elles sont largement répandues et de construction compacte et de structure relativement simple.

Le fluide de travail est refoulée par des forces centrifuges, générées par le mouvement de rotation de la roue de la pompe.

Le kit de montage MT 130 fait partie de la GUNT Practice Line pour le montage, la maintenance et la réparation; il est conçu pour l'apprentissage pratique dans l'enseignement professionnel et les centres de formation continue.

Il offre un lien évident et étroit entre les connaissances théoriques et pratiques.

Montage et démontage sont aisément réalisables pendant la durée habituelle d'un cours.

Pour ces travaux, les outils simples fournis sont les seuls nécessaires.

Les dispositifs d'ajustement de la pompe centrifuge sont conçus de sorte que l'ensemble du montage puisse seffectuer par la force manuelle.

La documentation didactique multimédia de conception moderne fournit des informations techniques très complètes et détaillées, qui servent de base à la conception du cours.

La documentation didactique est constituée pour l'essentiel d'un jeu complet de dessins techniques sous forme de fichier, avec listes de pièces, dessins des pièces détachées, vues éclatées, dessin de montage et dessins en 3D.

Tous les dessins techniques sont en conformité avec les normes, et cotés pour la fabrication.

Le jeu de dessins de fichiers est constitué de fichiers DXF, STEP y PDF.

Très utile également: des vidéos de montage.

Tous les termes sont bilingues en français et en anglais.

Les fichiers sont également disponibles gratuitement en ligne dans le GUNT Media Center.

La pompe centrifuge démontée avec un jeu de petites pièces et 2 dispositifs de montage est livrée dans le système de rangement stable avec mousse de protection.

Le diable MT 120.01 ou laide au transport MT 120.02 conviennent pour le transport confortable du montage.

#### Contenu didactique / Essais

- fonction et construction d'une pompe centrifuge
- planification et présentation des opérations de montage
- montage et démontage, également à des fins d'entretien et de réparation
- lecture et compréhension de dessins industriels dans le système de mesure américain (fichiers PDF, DXF et STEP)
- familiarisation avec différents éléments de machine: roue, garniture mécanique détachée
- familiarisation avec les auxiliaires et dispositifs de montage
- création de programmes pour l'impression 3D et l'usinage CNC

#### Les grandes lignes

- champ d'apprentissage étendu avec des problématiques interdisciplinaires

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 : 05.02.2026

- composant de la GUNT Practice Line pour le montage, l'entretien et la réparation
- documentation didactique multimédia sur clé USB et en ligne dans le GUNT Media Center: 3D-PDF, fichiers DXF/STEP, vidéos

#### Les caractéristiques techniques

Pompe centrifuge à un étage

- puissance absorbée: max. 3kW
- hauteur de refoulement max.: 25m
- vitesse de rotation: 2900min<sup>-1</sup>
- raccord d'aspiration: DN50
- raccord de refoulement: DN32
- diamètre de la roue: 142mm
- carter et roue en fonte grise

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 600x400x945mm (système de rangement)

Poids: env. 32kg

#### Nécessaire pour le fonctionnement

PC ou accès en ligne recommandé

#### Liste de livraison

- 1 kit
- 1 jeu d'outils
- 1 jeu de dispositifs de montage
- 1 jeu de pièces de rechange
- 4x système de rangement avec mousse de protection
- 1 documentation didactique: description technique du système, jeu complet de dessins techniques avec listes de pièces (PDF, DXF, STEP), description des procédures de montage et de démontage, vidéos de montage, accès en ligne au GUNT Media Center

#### Accessoires

en option

MT 120.01 Diable

MT 120.02 Aide au transport

HM 700.17 Modèle en coupe: pompe centrifuge

#### Produits alternatifs

MT181 - Montage & maintenance: pompe centrifuge à plusieurs étages

MT182 - Montage & maintenance: pompe

#### Catégories / Arborescence

Formations > BTS MS > Systèmes de production

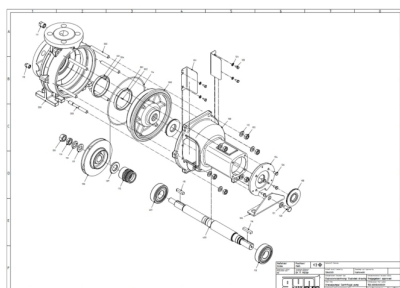
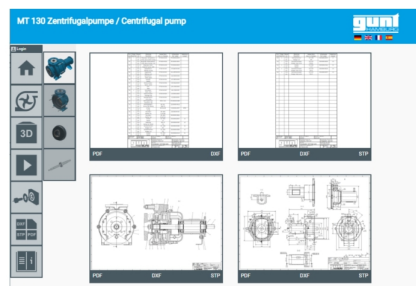
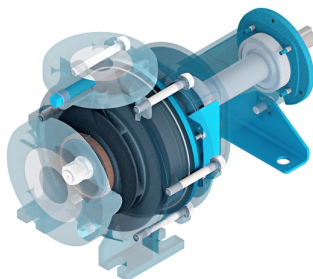
Techniques > Génie des Procédés > Principes de base du génie des procédés > Pompes et compresseurs

Techniques > Mécanique des fluides > Éléments de construction de tuyauteries et d'installations industrielles >

Montage & maintenance: pompes

Techniques > Maintenance - Productique > Maintenance > Composants d'installation: vannes, pompes, conduites

Date d'édition : 05.02.2026



Date d'édition : 05.02.2026



## Options

Date d'édition : 05.02.2026

**Ref : EWTGUMT120.01**  
**MT 120.01 Diable (Réf. 051.12001)**



Ce diable ergonomique permet le transport confortable, simple et sûr de boîtes de rangement empilées pour les exercices de montage.

Les grandes lignes  
diable ergonomique pour les systèmes de rangement des exercices de montage

Caractéristiques techniques  
- Surface de chargement Lxl: 608x408mm  
- Capacité de charge: 160kg

Dimensions et poids  
- LxIxh: 630x620x1120mm  
- Poids: env. 8kg

Liste de livraison  
- 1 diable

Produits alternatifs  
MT 120.02 Chariot de transport pour valise MT 120/121/122

**Ref : EWTGUMT120.02**  
**MT 120.02 Chariot (Réf. 051.12002)**



Cet aide de transport permet le transport simple et sûr de boîtes de rangement empilées pour les exercices de montage.

Les grandes lignes  
- aide au transport pour les systèmes de rangement des exercices de montage  
- mobile grâce à quatre roulettes pivotantes

Spécification  
- aide au transport pour les systèmes de rangement des exercices de montage  
- 4 roulettes pivotantes

Date d'édition : 05.02.2026

## Caractéristiques techniques

- Aide au transport en plastique ABS
- surface de chargement Lxl: 600x400mm
- capacité de charge: 250kg

## Dimensions et poids

- Lxlxh: 620x420x180mm
- Poids: env. 4kg

## Liste de livraison

1 aide au transport

## Produits alternatifs

MT 120.02 Chariot (Réf. 051.12002)

**Ref : EWTGUHM700.17**

**HM 700.17 Modèle en coupe pompe centrifuge (Réf. 070.70017)**



Pompe centrifuge simple étage normalisée, transformée en modèle en coupe.

Le fonctionnement de toutes les pièces mobiles est conservé.

Le modèle est monté sur un socle.

## Contenu didactique / Essais

- Apprendre à connaître les composants et leur fonction

## Les grandes lignes

- Modèle en coupe d'une pompe centrifuge du commerce

## Les caractéristiques techniques

Raccords: DN 50

## Dimensions et poids

Lxlxh: 500 x 400 x 300 mm

Poids: env. 29 kg

## Liste de livraison

- 1 modèle en coupe
- 1 description
- 1 vue en coupe

## Produits alternatifs

VS101 - Modèle en coupe: prise d'eau souterraine

ET499.30 - Modèle en coupe: évaporateur à air forcé plafonnier

GL300.01 - Modèle en coupe: engrenage à vis sans fin

HM700.01 - Modèle en coupe: diaphragme normalisé

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 : 05.02.2026

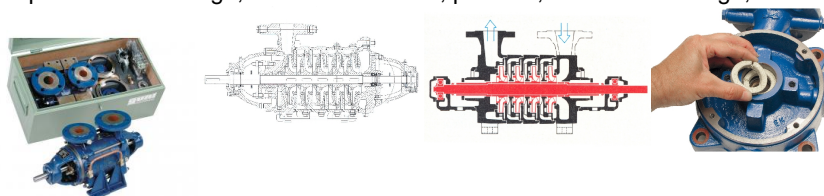
- HM700.02 - Modèle en coupe: tuyère normalisée
- HM700.03 - Modèle en coupe: venturimètre normalisé
- HM700.04 - Modèle en coupe: soupape droite
- HM700.05 - Modèle en coupe: soupape d'équerre
- HM700.06 - Modèle en coupe: soupape à tête inclinée
- HM700.07 - Modèle en coupe: soupape de retenue
- HM700.08 - Modèle en coupe: soupape de réduction de pression
- HM700.09 - Modèle en coupe: collecteur d'impuretés
- HM700.10 - Modèle en coupe: robinet-vanne
- HM700.11 - Modèle en coupe: robinet à tournant sphérique droit
- HM700.12 - Modèle en coupe: robinet à 3 voies
- HM700.13 - Modèle en coupe: robinet à tournant sphérique
- HM700.14 - Modèle en coupe: soupape de sécurité
- HM700.15 - Modèle en coupe: raccords vissés
- HM700.16 - Modèle en coupe: manomètres
- HM700.20 - Modèle en coupe: pompe à piston
- HM700.22 - Modèle en coupe: pompe à engrenages

## Produits alternatifs

**Ref : EWTGUMT181**

### **MT 181 Montage & maintenance pompe centrifuge à plusieurs étages (Réf. 051.18100)**

Comprendre le montage, le fonctionnement, planifier, effectuer montage, démontage, maintenance



Les pompes centrifuges font partie des pompes rotodynamiques et fonctionnent à aspiration normale. Elles sont largement répandues et sont principalement utilisées pour refouler de l'eau. Leurs domaines d'application sont entre autres la construction navale, l'industrie et la distribution de leau. Le branchement en série de plusieurs roues permet de générer des pressions de refoulement très élevées. Les pompes centrifuges sont de construction compacte et relativement simple. L'eau est refoulée par des forces centrifuges, générées par le mouvement de rotation de la roue de la pompe. Les travaux de maintenance et de réparation surviennent normalement au cours du cycle de vie d'une pompe, celle-ci n'étant pas considérée comme un simple composant à remplacer dans de nombreux cas. Le jeu de pièces MT 181 fait partie de la démarche pratique GUNT pour le montage, l'entretien et la réparation, conçue pour les écoles de formation professionnelle et les centres de formation en entreprise. Le lien étroit entre les contenus pédagogiques théoriques et pratiques est très accessible. Ce jeu de pièces convient parfaitement à un travail de projet étendu, orienté sur la méthode. Il soutient et favorise le travail autonome de l'élève et se prête à un enseignement en petit groupe. Le MT 181 permet de monter et d'entretenir une pompe centrifuge à plusieurs étages typique. L'élève apprend à connaître tous les composants de la pompe et leur mode de fonctionnement. Les pièces détachées sont disposées de façon structurée dans une caisse à outils. Le montage et le démontage systématiques d'une pompe peuvent être pratiqués. La documentation décrit de manière détaillée les différentes étapes de travail et fournit des informations complémentaires sur le domaine d'utilisation, le mode de fonctionnement ainsi que la structure de la pompe.

Date d'édition : 05.02.2026

## Contenu didactique / Essais

- structure et fonctionnement d'une pompe centrifuge à plusieurs étages et de ses composants
- montage et démontage, également à des fins d'entretien et de réparation
- remplacement des différents composants (par ex. joints d'étanchéité, paliers ou roues)
- recherche de défauts, analyse de défauts
- planification et évaluation de travaux d'entretien et de réparation
- lecture et compréhension des dessins techniques et leur mode d'emploi

## Les grandes lignes

- travaux de montage et de maintenance conformes à la pratique: exemple d'une pompe centrifuge à plusieurs étages
- documentation didactique étendue et de structure moderne

## Les caractéristiques techniques

### Pompe centrifuge à 4 étages

- puissance absorbée: max. 1400W
- débit de refoulement max.:  $18\text{m}^3/\text{h}$
- hauteur de refoulement max.: 28m
- vitesse de rotation:  $1450\text{min}^{-1}$
- raccord d'aspiration: DN50
- raccord de refoulement: DN40
- carter et roues en fonte grise

## Dimensions et poids

Lxlxh: 690x360x312mm (caisse à outils)

Poids: env. 58kg

## Liste de livraison

- 1 kit
- 1 jeu d'outils
- 1 jeu de dispositifs de montage
- 1 jeu de petites pièces
- 1 jeu de joints
- 1 caisse à outils avec mousse de protection
- 1 documentation didactique incluant: la description technique du système, la liste et les dessins complets des pièces détachées, la description des procédures d'entretien et de réparation, des propositions d'exercices; manuel du fabricant

## Produits alternatifs

- MT182 - Montage & maintenance: pompe à vis
- MT183 - Montage & maintenance: pompe à diaphragme
- MT184 - Montage & maintenance: pompe à piston
- MT185 - Montage & maintenance: pompe centrifuge en ligne
- MT186 - Montage & maintenance: pompe à engrenages
- HM365.13 - Pompe centrifuge, à plusieurs étages
- MT110.02 - Montage d'un engrenage droit et à vis sans fin
- MT140.02 - Montage d'un compresseur à piston
- MT152 - Montage d'un engrenage droit
- MT154 - Montage d'une soupape d'arrêt
- MT156 - Montage de robinet-vanne à coin et soupape à tête inclinée
- MT171 - Montage d'un palier lisse hydrodynamique
- MT180 - Montage & maintenance: pompe centrifuge

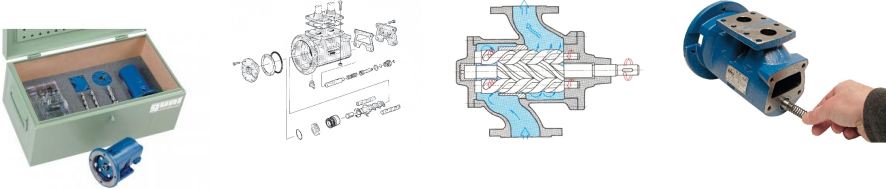


Date d'édition : 05.02.2026

**Ref : EWTGUMT182**

## **MT 182 Montage & maintenance pompe à vis (Réf. 051.18200)**

Comprendre le montage, le fonctionnement, planifier, effectuer montage, démontage, maintenance



Les pompes à vis font partie des pompes volumétriques et fonctionnent à rotation, à aspiration normale.

La pompe présentée ici est utilisée pour toute une série de fluides différents.

On trouve parmi ces derniers tous les fluides non agressifs ayant des propriétés lubrifiantes d'une viscosité comprise entre 2 et 1500 mm<sup>2</sup>/s, entre autres les huiles de lubrification, les huiles végétales, les huiles hydrauliques, les glycols, les polymères, les émulsions.

Les domaines d'application typiques sont: la lubrification de moteurs diesel, les engrenages, les turbines à gaz, à vapeur et à eau, ainsi que la circulation pour le refroidissement et la filtration dans de grosses machines et des installations hydrauliques.

Le jeu de pièces MT 182 fait partie de la démarche pratique GUNT pour le montage, l'entretien et la réparation, pour les écoles de formation professionnelle et les centres de formation en entreprise.

Le lien étroit entre les contenus pédagogiques théoriques et pratiques est très accessible.

Ce jeu de pièces convient parfaitement à un travail de projet étendu, orienté sur la méthode.

Il soutient et favorise le travail autonome de l'élève et se prête à un enseignement en petit groupe.

Le MT 182 permet de monter et d'entretenir une pompe à vis typique. L'élève apprend à connaître tous les composants de la pompe et leur mode de fonctionnement.

Les pièces détachées sont disposées de façon structurée dans une caisse à outils.

Le montage et le démontage systématiques d'une pompe peuvent être pratiqués.

La documentation décrit de manière détaillée les différentes étapes de travail et fournit des informations complémentaires sur le domaine d'utilisation, le mode de fonctionnement ainsi que sur la structure de la pompe.

### Contenu didactique / Essais

- structure et fonctionnement d'une pompe à vis et de ses composants
- montage et démontage, également à des fins d'entretien et de réparation
- remplacement de différents composants (par ex. joints d'étanchéité)
- recherche de défauts, analyse de défauts
- planification et évaluation de travaux d'entretien et de réparation
- lecture et compréhension des dessins techniques et le mode d'emploi

### Les grandes lignes

- travaux de montage et de maintenance conformes à la pratique: exemple d'une pompe à vis
- documentation didactique étendue et de structure moderne

### Les caractéristiques techniques

#### Pompe à trois vis

- puissance absorbée: max. 1350W
- hauteur de refoulement max.: 12bar
- déplacement: 13,9 cm<sup>3</sup>/tour de vis
- vitesse de rotation max.: 3600 min<sup>-1</sup>
- raccord d'aspiration: DN25
- raccord de refoulement: DN25
- carter en fonte grise

### Dimensions et poids

Lxlxh: 690x360x312mm (caisse à outils)

Poids: env. 50kg

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 : 05.02.2026

## Liste de livraison

1 kit  
1 jeu d'outils  
1 jeu de petites pièces  
1 jeu de joints  
1 caisse à outils avec mousse de protection  
1 documentation didactique incluant: la description technique du système, la liste et les dessins complets des pièces détachées, la description des procédures d'entretien et de réparation, des propositions d'exercices; manuel du fabricant

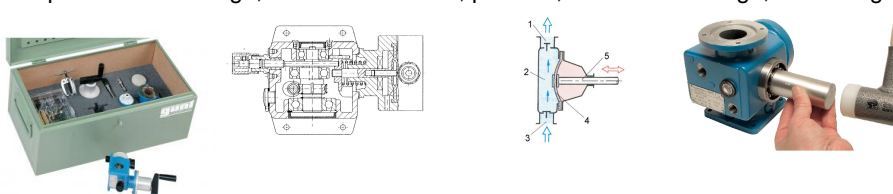
## Produits alternatifs

MT181 - Montage & maintenance: pompe centrifuge à plusieurs étages  
MT183 - Montage & maintenance: pompe à diaphragme  
MT184 - Montage & maintenance: pompe à piston  
MT185 - Montage & maintenance: pompe centrifuge en ligne  
MT186 - Montage & maintenance: pompe à engrenages  
HM365.21 - Pompe à vis  
MT110.02 - Montage d'un engrenage droit et à vis sans fin  
MT140.02 - Montage d'un compresseur à piston  
MT152 - Montage d'un engrenage droit  
MT154 - Montage d'une soupape d'arrêt  
MT156 - Montage de robinet-vanne à coin et soupape à tête inclinée  
MT171 - Montage d'un palier lisse hydrodynamique  
MT180 - Montage & maintenance: pompe centrifuge

## Ref : EWTGUMT183

### MT 183 Montage & maintenance pompe à diaphragme (Réf. 051.18300)

Comprendre le montage, le fonctionnement, planifier, effectuer montage, démontage, maintenance



Les pompes à diaphragme font partie des pompes volumétriques et fonctionnent par oscillation, à aspiration normale.

Comme les pompes à diaphragme fonctionnent absolument sans fuites, elles conviennent particulièrement, moyennant l'utilisation des matériaux de pompe appropriés, pour le transport de fluides agressifs tels que les acides et les bases, mais également pour les fluides radioactifs, inflammables, malodorants et toxiques.

Un avantage supplémentaire est qu'elles peuvent fonctionner à sec.

Les pompes à diaphragme sont souvent utilisées pour le dosage volumétrique (pompes de dosage).

En raison des matériaux de pompe utilisés, la pompe à diaphragme montrée ici convient particulièrement au génie chimique.

Elle est équipée d'un dispositif d'ajustage de course et est utilisée comme pompe de dosage.

Le jeu de pièces MT 183 fait partie de la démarche pratique GUNT pour le montage, l'entretien et la réparation, pour les écoles de formation professionnelle et les centres de formation en entreprise.

Le lien étroit entre les contenus pédagogiques théoriques et pratiques est très accessible.

Ce jeu de pièces convient parfaitement à un travail de projet étendu, orienté sur la méthode.

Il soutient et favorise le travail autonome de l'élève et se prête à un enseignement en petit groupe.

Le MT 183 permet de monter et d'entretenir une pompe à diaphragme typique.

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Date d'édition : 05.02.2026

L'élève apprend à connaître tous les composants de la pompe et leur mode de fonctionnement.

Les pièces détachées sont disposées de façon structurée dans une caisse à outils.

Le montage et le démontage systématique d'une pompe peuvent être pratiqués.

La documentation décrit de manière détaillée les différentes étapes de travail et fournit des informations complémentaires sur le domaine d'utilisation, le mode de fonctionnement ainsi que sur la structure de la pompe.

#### Contenu didactique / Essais

- structure et fonctionnement d'une pompe à diaphragme et de ses composants
- montage et démontage, également à des fins d'entretien et de réparation
- remplacement de différents composants (par ex. joints d'étanchéité ou paliers)
- recherche de défauts, analyse de défauts
- planification et évaluation de travaux d'entretien et de réparation
- lecture et compréhension des dessins techniques et leur mode d'emploi

#### Les grandes lignes

- travaux de montage et de maintenance conformes à la pratique: exemple d'une pompe à diaphragme
- documentation didactique étendue et de structure moderne

#### Les caractéristiques techniques

##### Pompe à diaphragme

- débit de refoulement: de 0...2,4L/h
- hauteur de refoulement max.: 100m
- fréquence de courses nominale à 50Hz: 156min<sup>-1</sup>
- puissance absorbée: max. 90W
- raccord d'aspiration: DN5
- raccord de refoulement: DN5
- matériaux de la pompe

#### corps de pompe: PP

soupapes à double bille: PP-matière plastique renforcée de fibres de verre

billes de soupape: verre

joints de soupape: FPM

diaphragme d'entraînement: doublé PTFE

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 690x360x312mm (caisse à outils)

Poids: env. 15kg

#### Liste de livraison

- 1 kit
- 1 jeu d'outils
- 1 jeu de petites pièces
- 1 jeu de joints
- 1 caisse à outils avec mousse de protection
- 1 documentation didactique incluant: la description technique du système, la liste et les dessins complets des pièces détachées, la description des procédures d'entretien et de réparation, des propositions d'exercices; manuel du fabricant

#### Produits alternatifs

MT181 - Montage & maintenance: pompe centrifuge à plusieurs étages

MT182 - Montage & maintenance: pompe à vis

MT184 - Montage & maintenance: pompe à piston

MT185 - Montage & maintenance: pompe centrifuge en ligne

MT186 - Montage & maintenance: pompe à engrenages

MT110.02 - Montage d'un engrenage droit et à vis sans fin

MT140.02 - Montage d'un compresseur à piston

MT152 - Montage d'un engrenage droit

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 : 05.02.2026

- MT154 - Montage d'une soupape d'arrêt
- MT156 - Montage de robinet-vanne à coin et soupape à tête inclinée
- MT171 - Montage dun palier lisse hydrodynamique
- MT180 - Montage & maintenance: pompe centrifuge

**Ref : EWTGUMT134**

## **MT 134 Montage & maintenance pompe à piston (Réf. 051.13400)**

Fonction et montage d'une pompe à centrifuge; planifier, monter, démonter



Les pompes à piston font partie des pompes volumétriques et fonctionnent par oscillation, à aspiration normale. La pompe présentée ici est une pompe à piston à double effet.

Cela signifie que chaque course constitue simultanément une course d'aspiration et de refoulement.

Le kit de montage MT 134 fait partie de la GUNT Practice Line pour le montage, la maintenance et la réparation; il est conçu pour l'apprentissage pratique dans l'enseignement professionnel et les centres de formation continue.

Il offre un lien évident et étroit entre les connaissances théoriques et pratiques.

Montage et démontage sont aisément réalisables pendant la durée habituelle d'un cours.

Pour ces travaux, les outils simples fournis sont les seuls nécessaires.

Les dispositifs d'ajustement de la pompe à piston sont conçus de sorte que l'ensemble du montage puisse se effectuer par la force manuelle.

La documentation didactique multimédia de conception moderne fournit des informations techniques très complètes et détaillées, qui servent de base à la conception du cours.

La documentation didactique est constituée pour l'essentiel d'un jeu complet de dessins techniques sous forme de fichier, avec listes de pièces, dessins des pièces détachées, vues éclatées, dessin de montage et dessins en 3D.

Tous les dessins techniques sont en conformité avec les normes, et cotés pour la fabrication.

Le jeu de dessins de fichiers est constitué de fichiers DXF, STEP y PDF.

Très utile également: des vidéos de montage.

Tous les termes sont bilingues en français et en anglais.

Les fichiers sont également disponibles gratuitement en ligne dans le GUNT Media Center.

La pompe à piston démontée avec un jeu de petites pièces et un dispositif de montage est livrée dans le système de rangement stable avec mousse de protection.

Le diable MT 120.01 ou laide au transport MT 120.02 conviennent pour le transport confortable du montage.

### **Contenu didactique / Essais**

- fonction et construction d'une pompe à piston
- planification et présentation des opérations de montage
- montage et démontage, également à des fins d'entretien et de réparation
- lecture et compréhension de dessins industriels dans le système de mesure américain (fichiers PDF, DXF et STEP)
- familiarisation avec différents éléments de machine: roue, garniture mécanique détachée
- familiarisation avec les auxiliaires et dispositifs de montage
- création de programmes pour l'impression 3D et l'usinage CNC

### **Les grandes lignes**

- champ d'apprentissage étendu avec des problématiques interdisciplinaires
- composant de la GUNT Practice Line pour le montage, l'entretien et la réparation
- documentation didactique multimédia sur clé USB et en ligne dans le GUNT Media Center: 3D-PDF, fichiers DXF/



Date d'édition : 05.02.2026

## STEP, vidéos

### Les caractéristiques techniques

#### Pompe à piston

- débit de refoulement max.: 1000L/h
- hauteur de refoulement max.: 60m
- puissance absorbée max.: 370W
- entraînement par courroie trapézoïdale, vitesse du moteur: 1450min-1
- raccord aspiration et raccord de refoulement: 1

### Dimensions et poids

Lxlxh: 600x400x1030mm (système de rangement)

Poids: env. 30kg

### Nécessaire pour le fonctionnement

PC ou accès en ligne recommandé

### Liste de livraison

- 1 kit
- 1 jeu d'outils
- 1 jeu de dispositifs de montage
- 1 jeu de pièces de rechange
- 4x système de rangement avec mousse de protection
- 1 documentation didactique: description technique du système, jeu complet de dessins techniques avec listes de pièces (PDF, DXF, STEP), description des procédures de montage et de démontage, vidéos de montage, accès en ligne au GUNT Media Center

### Accessoires

en option

MT 120.01 Diable

MT 120.02 Aide au transport

HM 700.17 Modèle en coupe: pompe centrifuge

### Produits alternatifs

MT181 - Montage & maintenance: pompe centrifuge à plusieurs étages

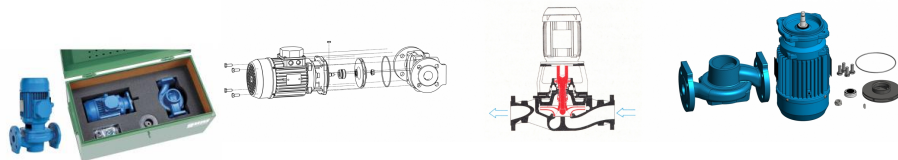
MT182 - Montage & maintenance: pompe à vis

MT183

### Ref : EWTGUMT185

#### MT 185 Montage & maintenance pompe centrifuge en ligne (Réf. 051.18500)

Comprendre le montage, le fonctionnement, planifier, effectuer montage, démontage, maintenance



Les pompes centrifuges en ligne font partie des pompes rotodynamiques et fonctionnent à aspiration normale.

Les pompes en ligne sont employées dans les conduites en ligne droite comme par ex. les pipelines.

La différence entre une pompe en ligne et une pompe normalisée repose sur le fait que les manchons d'aspiration et de refoulement se situent sur un même axe.

La pompe centrifuge en ligne ici présentée est utilisée pour refouler des fluides mécaniquement et chimiquement non agressifs.

Elle est entre autres utilisée dans le domaine de la distribution de leau, les systèmes d'irrigation et d'aspersion et en

Date d'édition : 05.02.2026

technique de chauffage.

Le kit MT 185 fait partie de la GUNT-Practice Line pour le montage, l'entretien et la réparation, conçue pour les écoles de formation professionnelle et les centres de formation en entreprise.

Le lien étroit entre les contenus pédagogiques théoriques et pratiques est très accessible.

Ce kit convient parfaitement à un travail de projet étendu, orienté sur la méthode.

Il soutient et favorise le travail autonome de l'élève et se prête à un enseignement en petit groupe.

Le MT 185 permet de monter et d'entretenir une pompe centrifuge en ligne typique.

L'élève apprend à connaître tous les composants de la pompe et leur mode de fonctionnement.

Les pièces détachées sont disposées de façon structurée dans une caisse à outils. Le montage et le démontage systématiques d'une pompe peuvent être pratiqués.

La documentation décrit de manière détaillée les différentes étapes de travail et fournit des informations complémentaires sur le domaine d'utilisation, le mode de fonctionnement ainsi que sur la structure de la pompe.

#### Contenu didactique / Essais

- structure et fonctionnement d'une pompe centrifuge en ligne et de ses composants
- montage et démontage, également à des fins d'entretien et de réparation
- remplacement de différents composants (par ex. joints d'étanchéité)
- recherche de défauts, analyse de défauts
- planification et évaluation de travaux d'entretien et de réparation
- lecture et compréhension des dessins techniques et des modes d'emploi

#### Les grandes lignes

- travaux de montage et de maintenance conformes à la pratique: exemple d'une pompe centrifuge en ligne
- partie de la GUNT-Practice Line pour le montage, l'entretien et la réparation

#### Les caractéristiques techniques

##### Pompe centrifuge en ligne

- puissance absorbée: max. 370W
- débit de refoulement max.: 13m<sup>3</sup>/h
- hauteur de refoulement max.: 11m
- vitesse de rotation: 2830min<sup>-1</sup>
- raccord d'aspiration: DN32
- raccord de refoulement: DN32
- carter: fonte grise
- roue: matière plastique renforcée de fibres de verre

##### Moteur entraînement

- 400V, 50Hz, 3 phases ou 230V, 60Hz, 3 phases

##### Dimensions et poids

Lxlxh: 690x360x310mm (caisse à outils)

Poids: env. 28kg

##### Liste de livraison

- 1 kit
- 1 jeu d'outils
- 1 jeu de petites pièces
- 1 jeu de joints
- 1 caisse à outils avec mousse de protection
- 1 documentation didactique incluant: description technique du système, jeu complet de dessins techniques avec listes de pièces, description des procédures d'entretien et de réparation, des propositions d'exercices; 1 manuel du fabricant

##### Produits alternatifs

MT181 - Montage & maintenance: pompe centrifuge à plusieurs étages

MT182 - Montage & maintenance: pompe à vis

MT183 - Montage & maintenance: pompe à diaphragme

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 : 05.02.2026

MT184 - Montage & maintenance: pompe à piston  
 MT186 - Montage & maintenance: pompe à engrenages  
 MT110.02 - Montage d'un engrenage droit et à vis sans fin  
 MT140.02 - Montage d'un compresseur à piston  
 MT152 - Montage d'un engrenage droit  
 MT154 - Montage d'une soupape d'arrêt  
 MT156 - Montage de robinet-vanne à coin et soupape à tête inclinée  
 MT171 - Montage dun palier lisse hydrodynamique  
 MT180 - Montage & maintenance: pompe centrifuge

**Ref : EWTGUMT136**

**MT 136 Fonction et montage d'une pompe à engrenages; planifier, monter, démonter ( ref. 051.13600)**

Livré avec fichiers: DXF, STEP et PDF et accès Media Center



Les pompes à engrenages font partie du groupe des pompes à piston rotatif qui fonctionnent selon le principe de refoulement.

Elles présentent une structure simple et sont faciles d'utilisation.

Le kit de montage MT 136 fait partie de la GUNT-Practice Line pour le montage, la maintenance et la réparation; il est conçu pour l'apprentissage pratique dans l'enseignement professionnel et les centres de formation continue.

Il offre un lien évident et étroit entre les connaissances théoriques et pratiques.

Montage et démontage sont aisément réalisables pendant la durée habituelle d'un cours.

Pour ces travaux, les outils simples fournis sont les seuls nécessaires.

Les dispositifs d'ajustement de la pompe à engrenages sont conçus de sorte que l'ensemble du montage puisse seffectuer par la force manuelle.

La documentation didactique multimédia de conception moderne fournit des informations techniques très complètes et détaillées, qui servent de base à la conception du cours.

La documentation didactique est constituée pour l'essentiel d'un jeu complet de dessins techniques sous forme de fichier, avec listes de pièces, dessins des pièces détachées, vues éclatées, dessin de montage et dessins en 3D.

Tous les dessins techniques sont en conformité avec les normes, et cotés pour la fabrication.

Le jeu de dessins de fichiers est constitué de fichiers DXF, STEP y PDF. Très utile également: des vidéos de montage.

Tous les termes sont bilingues en français et en anglais. Les fichiers sont également disponibles gratuitement en ligne dans le GUNT Media Center.

Les dimensions, tolérances et données sur les surfaces dans les dessins sont indiquées dans le système de mesure américain (en pouces).

La pompe à engrenages démontée avec un jeu de petites pièces et 4 dispositifs de montage est livrée dans le système de rangement stable avec mousse de protection.

Le diable MT 120.01 ou laide au transport MT 120.02 conviennent pour le transport confortable du montage.

Contenu didactique/essais

- fonction et construction d'une pompe à engrenages
- planification et présentation des opérations de montage
- montage et démontage, également à des fins d'entretien et de réparation
- lecture et compréhension de dessins industriels dans le système de mesure américain (fichiers PDF, DXF et STEP)
- familiarisation avec différents éléments de machine: roues dentées, garniture mécanique détachée

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 : 05.02.2026

- familiarisation avec les auxiliaires et dispositifs de montage
- création de programmes pour l'impression 3D et l'usinage CNC

#### Les grandes lignes

- champ d'apprentissage étendu avec des problématiques interdisciplinaires
- composant de la GUNT-Practice Line pour le montage, l'entretien et la réparation
- documentation didactique multimédia sur clé USB et en ligne dans le GUNT Media Center: 3D-PDF, fichiers DXF/STEP, vidéos

#### Caractéristiques techniques

##### Pompe à engrenages

- puissance absorbée: max. 2kW
- débit de refoulement max.: 80L/min
- pression de refoulement max.: 7bar rel.
- vitesse de rotation du moteur: 300?1750min<sup>-1</sup>
- entrée: 1 1/4 NPT
- sortie: 1 1/4 NPT

##### matériaux de la pompe

- carter: acier inoxydable 316 (1.4401)
- roues dentées: acier inoxydable 316 (1.4401)/PTFE
- plaques d'usure: PTFE
- douilles de palier lisse: PTFE
- garniture mécanique détachée: céramique/PTFE

##### viscosités selon la vitesse de rotation

- viscosité max. à n=300min<sup>-1</sup>: 10000mPas
- viscosité max. à n=1750min<sup>-1</sup>: 3000mPas

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 600x400x590mm (système de rangement)

Poids: env. 20kg

#### Liste de livraison

- 1 kit
- 1 jeu d'outils
- 1 jeu de dispositifs de montage
- 1 jeu de pièces de rechange
- 3x système de rangement avec mousse de protection
- 1 documentation didactique: description technique du système, jeu complet de dessins techniques avec listes de pièces (PDF, DXF, STEP), description des procédures de montage et de démontage, vidéos de montage, accès en ligne au GUNT Media Center

#### Accessoires

en option

MT 120.01 Diable

MT 120.02 Aide au transport

HM 700.22 Modèle en coupe: pompe à engrenages

#### Alternative

MT 186