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

Date d'édition : 18.11.2026



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 lapprentissage pratique dans lenseignement 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 dun cours.
Pour ces travaux, les outils simples fournis sont les seuls nécessaires.
Les dispositifs dajustement de la pompe centrifuge sont conçus de sorte que lensemble 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 lessentiel dun 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 dune pompe centrifuge
- planification et présentation des opérations de montage
- montage et démontage, également à des fins dentretien 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 détanchéité
- familiarisation avec les auxiliaires et dispositifs de montage
- création de programmes pour limpression 3D et lusinage CNC

Les grandes lignes
- champ dapprentissage étendu avec des problématiques inderdisciplinaires

Date d'édition : 18.11.2026

- composant de la GUNT Practice Line pour le montage, lentretien 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-1
- raccord daspiration: 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 doutils
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

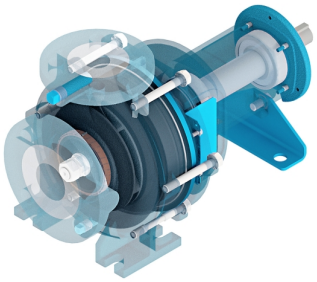
Formations > BTS MS > Systèmes de production
Techniques > Génie des Procédés > Principes de base du génie des procédés > Pompes et compresseurs
Techniques > Mécanique des fluides > Éléments de construction de tuyauteries et d'installations industrielles > Montage & maintenance: pompes
Techniques > Maintenance - Productique > Maintenance > Composants d'installation: vannes, pompes, conduites

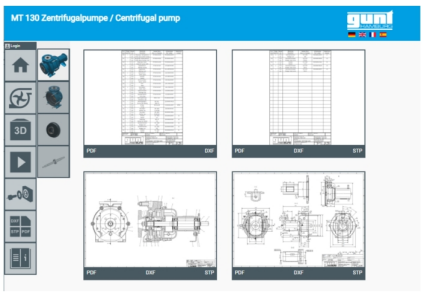
Systèmes Didactiques s.a.r.l.

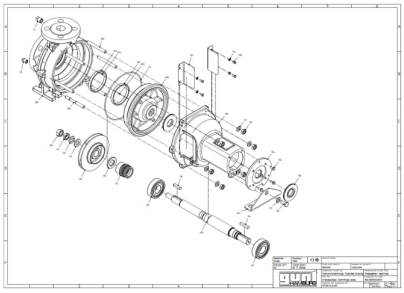
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 18.11.2026



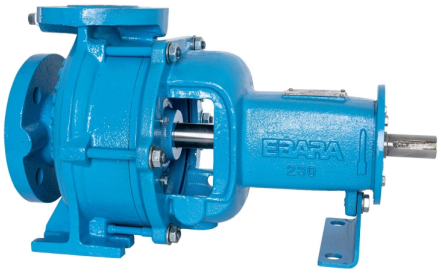






SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 18.11.2026





Options

Date d'édition : 18.11.2026

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
- Lxlxh: 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 : 18.11.2026

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)



Les modèles en coupe de cette série montrent des éléments de robinetterie et composants de tuyauterie comme ceux rencontrés dans la pratique, tels que des vannes, diaphragme de mesure, tuyère de mesure, robinetterie darrêt, soupape de sécurité ou pompes.
Les modèles de cette série sont montés de manière claire sur des panneaux de démonstration ou des plaques de base.
Une courte description et une vue en coupe sont comprises dans la livraison.
Lutilisation didactique des modèles peut ainsi être étendue au dessin technique.

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
Pompe centrifuge
- raccord tubulure daspiration: DN50
- raccord tubulure de refoulement: DN32
- débit de refoulement max. env.: 21,5m3/h
- hauteur de refoulement max. env.: 21,5m
- pression de service max.: 10bar
- vitesse de rotation: 2900min-1
- matériau: fonte grise/acier

Dimensions et poids
Lxlxh: 500 x 400 x 300 mm
Poids: env. 29 kg

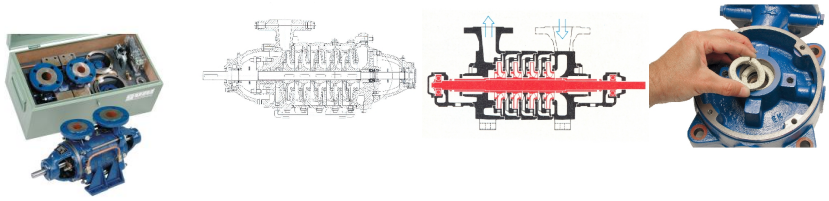
Date d'édition : 18.11.2026

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
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 nétant 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, lentretien 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.

Contenu didactique / Essais
- structure et fonctionnement d'une pompe centrifuge à plusieurs étages et de ses composants
- montage et démontage, également à des fins dentretien 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 dentretien 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 étendu et de structure moderne

Les caracteristiques techniques
Pompe centrifuge à 4 étages
- puissance absorbée: max. 1400W
- débit de refoulement max.: 18m^3^/h
- hauteur de refoulement max.: 28m
- vitesse de rotation: 1450min^-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 doutils
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 dentretien et de réparation, des propositions dexercices; 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

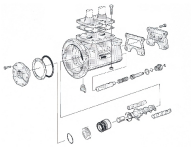
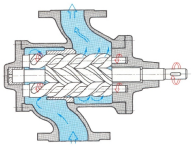
Date d'édition : 18.11.2026

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 : 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 1500mm^2^/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, lentretien 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 dentretenir 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 dentretien et de réparation
- remplacement de différents composants (par ex. joints d'étanchéité)
- recherche de défauts, analyse de défauts
- planification et évaluation de travaux dentretien 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 étendu et de structure moderne

Les caracteristiques techniques
Pompe à trois vis
- puissance absorbée: max. 1350W

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

Dimensions et poids
Lxlxh: 690x360x312mm (caisse à outils)
Poids: env. 50kg

Liste de livraison
1 kit
1 jeu doutils
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 dentretien et de réparation, des propositions dexercices; manuel du fabricant

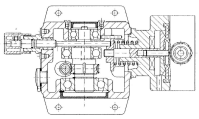
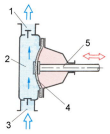
Produits alternatifs
MT181 - Montage & maintenance: pompe centrifuge à plusieurs étages
MT183 - Montage & maintenance: pompe à diaphragme
MT184 - Montage & maintenance: pompe à piston
MT185 - Montage & maintenance: pompe centrifuge en ligne
MT186 - Montage & maintenance: pompe à engrenages
HM365.21 - 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 dun palier lisse hydrodynamique
MT180 - Montage & maintenance: pompe centrifuge

Date d'édition : 18.11.2026

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, lentretien 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 dentretenir une pompe à diaphragme 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 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 dentretien 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 dentretien 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 étendu et de structure moderne

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

corps de pompe: PP

Date d'édition : 18.11.2026

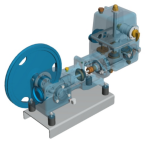
soupapes à double bille: PP-matière plastique renforcée de fibres de verre
billes de soupape: verre
joints de soupape: FPM
diaphragme d'entraînement: doublé PTFE

Dimensions et poids
Lxlxh: 690x360x312mm (caisse à outils)
Poids: env. 15kg

Liste de livraison
1 kit
1 jeu doutils
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 dentretien et de réparation, des propositions dexercices; 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
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 daspiration 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 lapprentissage pratique dans lenseignement 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 dun cours.
Pour ces travaux, les outils simples fournis sont les seuls nécessaires.
Les dispositifs dajustement de la pompe à piston sont conçus de sorte que lensemble du montage puisse seffectuer par la force manuelle.

Date d'édition : 18.11.2026

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 lessentiel dun 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 dune pompe à piston
- planification et présentation des opérations de montage
- montage et démontage, également à des fins dentretien 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 détanchéité
- familiarisation avec les auxiliaires et dispositifs de montage
- création de programmes pour limpression 3D et lusinage CNC

Les grandes lignes
- champ dapprentissage étendu avec des problématiques inderdisciplinaires
- composant de la GUNT Practice Line pour le montage, lentretien 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 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 daspiration 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 doutils
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

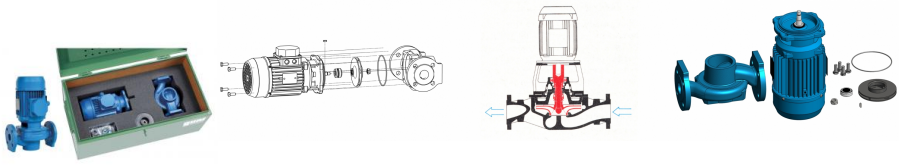
Accessoires
en option

Date d'édition : 18.11.2026

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 daspiration 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 dirrigation et daspersion et en technique de chauffage.
Le kit MT 185 fait partie de la GUNT-Practice Line pour le montage, lentretien 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 lélève et se prête à un enseignement en petit groupe.
Le MT 185 permet de monter et dentretenir une pompe centrifuge en ligne typique.
Lélève 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 dune pompe peuvent être pratiqués.
La documentation décrit de manière détaillée les différentes étapes de travail et fournit des informations complémentaires sur le domaine dutilisation, le mode de fonctionnement ainsi que sur la structure de la pompe.

Contenu didactique / Essais
- structure et fonctionnement dune pompe centrifuge en ligne et de ses composants
- montage et démontage, également à des fins dentretien et de réparation
- remplacement de différents composants (par ex. joints détanchéité)
- recherche de défauts, analyse de défauts
- planification et évaluation de travaux dentretien et de réparation
- lecture et compréhension des dessins techniques et des modes demploi

Les grandes lignes
- travaux de montage et de maintenance conformes à la pratique: exemple dune pompe centrifuge en ligne
- partie de la GUNT-Practice Line pour le montage, lentretien et la réparation

Les caracteristiques techniques
Pompe centrifuge en ligne
- puissance absorbée: max. 370W
- débit de refoulement max.: 13m3/h

- hauteur de refoulement max.: 11m
- vitesse de rotation: 2830min-1
- raccord daspiration: DN32
- raccord de refoulement: DN32
- carter: fonte grise
- roue: matière plastique renforcée de fibres de verre

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

Dimensions et poids
Lxlxh: 690x360x310mm (caisse à outils)
Poids: env. 28kg

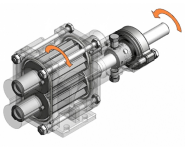
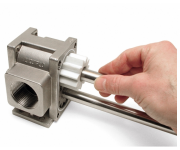
Liste de livraison
1 kit
1 jeu doutils
1 jeu de petites pièces
1 jeu de joints
1 caisse à outils avec mousse de protection
1 documentation didactique incluant: description technique du système, jeu complet de dessins techniques avec listes de pièces, description des procédures dentretien et de réparation, des propositions dexercices; 1 manuel du fabricant

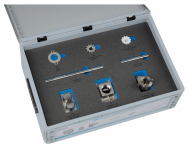
Produits alternatifs
MT181 - Montage & maintenance: pompe centrifuge à plusieurs étages
MT182 - Montage & maintenance: pompe à vis
MT183 - Montage & maintenance: pompe à diaphragme
MT184 - Montage & maintenance: pompe à piston
MT186 - Montage & maintenance: pompe à engrenages
MT110.02 - Montage d'un 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

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

Date d'édition : 18.11.2026

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 dutilisation.
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 lapprentissage pratique dans lenseignement 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 dun cours.
Pour ces travaux, les outils simples fournis sont les seuls nécessaires.
Les dispositifs dajustement de la pompe à engrenages sont conçus de sorte que lensemble 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 lessentiel dun 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 dune pompe à engrenages
- planification et présentation des opérations de montage
- montage et démontage, également à des fins dentretien 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 détanchéité
- familiarisation avec les auxiliaires et dispositifs de montage
- création de programmes pour limpression 3D et lusinage CNC

Les grandes lignes
- champ dapprentissage étendu avec des problématiques inderdisciplinaires
- composant de la GUNT-Practice Line pour le montage, lentretien 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-1
- 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 dusure: PTFE
- douilles de palier lisse: PTFE
- garniture mécanique détanchéité: céramique/PTFE

viscosités selon la vitesse de rotation
- viscosité max. à n=300min-1: 10000mPas
- viscosité max. à n=1750min-1: 3000mPas

Dimensions et poids
Lxlxh: 600x400x590mm (système de rangement)
Poids: env. 20kg

Liste de livraison
1 kit
1 jeu doutils
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