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

Date d'édition : 31.10.2026



Ref : EWTGUMT141

MT 141 Montage et démontage d'un compresseur à piston (051.14100)

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

Les compresseurs à piston comptent parmi les machines réceptrices volumétriques; lénergie est transférée du compresseur au fluide via un volume variable.
Le MT 141 traite dun compresseur à piston refroidi par air, qui aspire de lair ambiant pour produire de lair comprimé.

Le kit de montage MT 141 fait partie de la GUNT Practice Line pour le montage, lentretien 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 du compresseur sont conçus de telle sorte que lensemble du montage puisse seffectuer par la force manuelle.
Le dispositif dessai MT 142 disponible en option permet de soumettre le compresseur assemblé à un test fonctionnel.

Les supports didactiques modernes fournissent des informations techniques très complètes qui servent de base à la conception du cours.
La documentation didactique est constituée pour lessentiel dun jeu complet de dessins sous la forme dun fichier avec listes de pièces, dessins des différentes pièces, vues éclatées et dessin de montage ainsi que dessins en 3D.
Tous les dessins sont en conformité avec les normes et cotés pour la fabrication.
Le jeu de dessins est constitué de fichiers DXF, STEP et PDF.
Les montages vidéo sont également très utiles.
Tout est désigné en deux langues: en français et en anglais.
Les fichiers sont en plus disponibles gratuitement dans le GUNT Media Center.

Le compresseur à piston démonté ainsi quun jeu de petites pièces et 4 dispositifs de montage est fourni dans une caisse de rangement stable avec insert en mousse.
Le MT 120.02 Aide au transport ou le MT 120.01 Diable permettent de transporter facilement lexercice de montage.

Contenu didactique / Essais
- fonction et construction dun compresseur à piston
- planification et présentation des opérations de montage, assistance par la réalité augmentée
- montage et démontage, également à des fins de maintenance et réparation
- lecture et compréhension de dessins techniques (fichiers PDF, DXF et STEP)
- familiarisation avec différents formats de fichiers et leur utilisation, par exemple pour limpression 3D et lusinage CNC
- familiarisation avec différents éléments de machine: piston, vilebrequin
- familiarisation avec les auxiliaires et dispositifs de montage

Avec MT 142
- test fonctionnel dun compresseur à piston

Date d'édition : 31.10.2026

- installation conforme du compresseur à piston dans le dispositif dessai, y compris processus dajustage et dalignement
GUNT Media Center, développement des compétences numériques
- recherche dinformations sur les réseaux numériques
- utilisation des supports dapprentissage numériques, comme Web Based Training (WBT)
- systèmes de visualisation, tels que la réalité augmentée

Les grandes lignes
- kit de montage assistance par la réalité augmentée
- partie intégrante des projets dapprentissage GUNT DigiSkills
- matériel dapprentissage multimédia sur clé USB et en ligne dans le GUNT Media Center: fichiers 3D-PDF, DXF-/STEP, vidéos

Les caractéristiques techniques
Compresseur à piston à un étage, refroidi par air
- alésage cylindre: 50mm
-course: 32mm
- cylindrée: 63cm3
- vitesse de rotation: 1850min-1
- max. pression: 10bar
- capacité daspiration: 115L/min
- puissance dentraînement: 0,75kW

Dimensions monté, LxBxH: 223x256x314mm

Dimensions et poids
Lxlxh: 600x400x760mm (système de rangement)
Poids: env. ca. 27kg

Liste de livraison
1 kit
1 jeu doutils
1 jeu de dispositifs de montage
1 jeu de pièces de rechange
4x système d

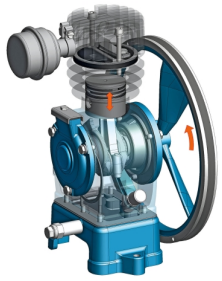
Catégories / Arborescence

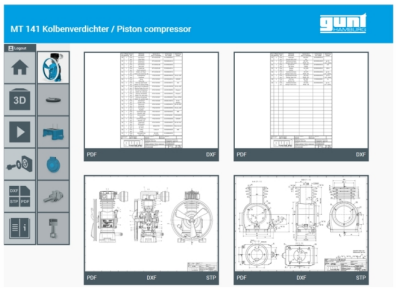
Techniques > Génie des Procédés > Principes de base du génie des procédés > Pompes et compresseurs
Techniques > Maintenance - Productique > Kits assemblage > Compresseurs
Formations > BTS MS > Systèmes de production

Systèmes Didactiques s.a.r.l.

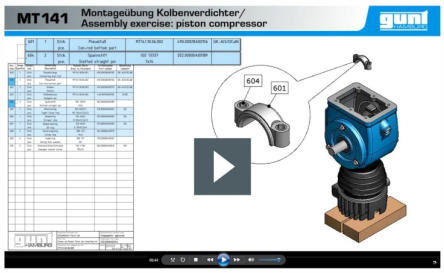
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 31.10.2026









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

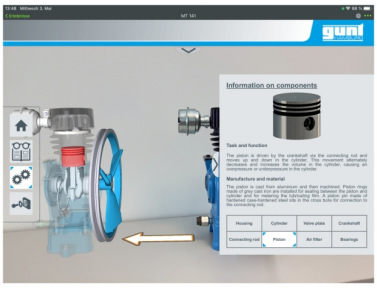
Systèmes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 31.10.2026







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 : 31.10.2026

Options

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

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

Date d'édition : 31.10.2026

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

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)

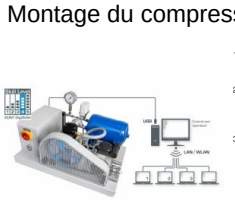
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

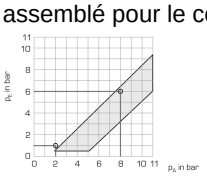
Date d'édition : 31.10.2026

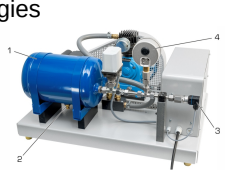
Ref : EWTGUMT142

MT 142 Efficacité énergétique des compresseurs à piston, Test fonctionnel

Montage du compresseur à piston MT 141 assemblé pour le contrôle, bilan des énergies







Le dispositif dessai MT 142 est utilisé avec lexercice de montage du compresseur à piston MT 141.
Le compresseur à piston entièrement assemblé est posé dans le dispositif dessai.
Là, le montage conforme de lensemble du système, y compris lalignement du moteur dentraînement et du compresseur à piston, est effectué.
Un projet de montage réalisé avec succès peut alors être terminé par un contrôle final formel.
Le dispositif dessai comprend comme entraînement un moteur électrique avec poulie à courroie, un réservoir dair comprimé avec indication manométrique ainsi quune soupape de sécurité et un pressostat.
Le compresseur à piston (MT 141) entièrement assemblé est installé dans le dispositif dessai et relié au moteur dentraînement par une courroie trapézoïdale.
Une grille de protection évite tout contact involontaire avec les pièces en rotation.
Pendant le test fonctionnel, laugmentation de pression dans le réservoir dair comprimé et la puissance du moteur électrique sont enregistrées sur une période de temps.
Un test fonctionnel pur peut être effectué sans laide dun logiciel.
Avec le logiciel GUNT, il est possible de réaliser en plus un bilan de performance.
Pour ce faire, la puissance électrique, la puissance mécanique et la puissance pneumatique sont enregistrées pendant le fonctionnement sur une période de temps.
Le rendement est ensuite calculé à partir de lénergie absorbée.
Les valeurs mesurées sont transmises vers un PC afin dy être évaluées au niveau graphique à laide dun logiciel fourni.
La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

Contenu didactique/essais
avec le compresseur à piston du MT 141
- test fonctionnel dun compresseur à piston
- augmentation de la pression dans le réservoir dair comprimé en fonction du temps
- puissance absorbée du moteur dentraînement en fonction de la pression
- bilan énergétique
- se familiariser avec linstallation de génération de pression et ses composants
- fonctionnement et principe des éléments de sécurité: pressostat, soupape de retenue, soupape de sécurité
- installation conforme du compresseur à piston dans le dispositif dessai, y compris processus dajustage et dalignement

Les grandes lignes
- dispositif dessai pour le compresseur à piston MT 141
- capacité de mise en réseau: observer, acquérir, évaluer des essais via le réseau propre au client

Caractéristiques techniques
Entraînement
moteur électrique à courroie trapézoïdale
puissance: 250W
vitesse de rotation: 1405min-1
Réservoir dair comprimé
volume: 10L
pression max.: 10bar
Pressostat: 4?13bar

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 : 31.10.2026

Soupape de sécurité: 10bar

Plages de mesure
pression: 0?16bar
courant: 0?4A

230V, 50Hz, 1 phase; 230V, 60Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 820x550x500mm
Poids: env. 52kg

Nécessaire pour le fonctionnement
MT 141, PC avec Windows recommandé

Liste de livraison
1 appareil dessai
1 jeu doutils
1 huile (0,5L)
1 logiciel GUNT + câble USB
1 documentation didactique

Accessoires
requis
MT 141 Montage d'un compresseur à piston

Ref : EWTGUMT140.10
MT 140.10 Modèle en coupe compresseur à piston (Réf. 051.14010)



Ces modèles en coupe permettent dexpliquer de façon simple et précise le mode de fonctionnement des machines réceptrices volumétriques.
Le modèle en coupe MT 140.10 montre un compresseur à piston et constitue un complément utile à lexercice de montage dun compresseur à piston MT 141.
Pour pouvoir utiliser les modèles en coupe sur une large surface dans le cadre dun enseignement technique, lutilisateur dispose dun dessin adapté aux normes et à la pratique et une description technique pour chaque modèle.
Les problématiques du dessin industriel, des machines et appareils ou des techniques de fabrication et de contrôle peuvent être mises en pratique et visualisées à laide des modèles en coupe.
Les modèles en coupe représentent les composants dorigine et permettent à lutilisateur dobserver au mieux les composants actifs tout en conservant intégralement leur fonctionnement mécanique. Chaque modèle en coupe est solidement fixé sur un socle muni de poignées de transport.
Lactionnement est toujours manuel.

Contenu didactique / Essais
fonctionnalité et construction dun compresseur à piston

Date d'édition : 31.10.2026

Les grandes lignes
présentation dun compresseur à piston et visualisation du mode de fonctionnement

Les caractéristiques techniques
Compresseur à piston monocylindre refroidi par air
- alésage cylindre: 50mm
- course: 32mm
- cylindrée: 63cm3
- vitesse de rotation: 1850min-1
- pression max.: 10bar
- capacité daspiration: 115L/min
- puissance motrice: 700W

Dimensions et poids
Lxlxh: 300x200x350mm
Poids: env. 8kg

Liste de livraison
1 modèle en coupe
1 description
1 vue en coupe