

MT 183

Montage & maintenance: pompe à diaphragme



L'illustration montre la caisse à outils avec le kit et le jeu d'outils et, à l'avant-plan, la pompe complètement montée.

Description

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

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 kit MT 183 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 183 permet de monter et d'entretenir 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.

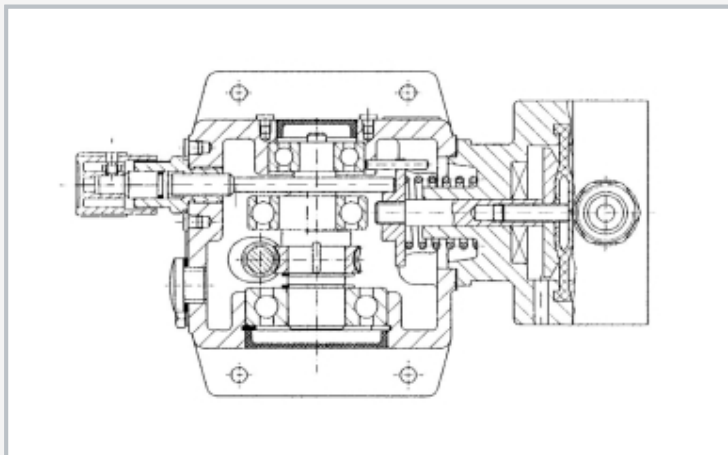
La documentation décrit de manière détaillée les différentes étapes de travail et fournit des informations complémentaires sur le domaine d'utilisation, le mode de fonctionnement ainsi que sur la structure de la pompe.

Contenu didactique/essais

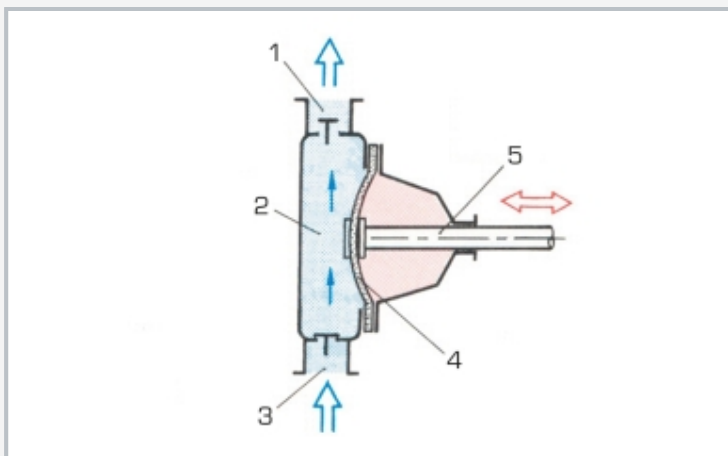
- structure et fonctionnement d'une pompe à diaphragme et de ses composants
- montage et démontage, également à des fins d'entretien et de réparation
- remplacement de différents composants (par ex. joints d'étanchéité ou palettes)
- recherche de défauts, analyse de défauts
- planification et évaluation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

MT 183

Montage & maintenance: pompe à diaphragme



Dessin en coupe de la pompe à diaphragme



Principe de fonctionnement de la pompe à diaphragme simple: 1 sortie, 2 chambre de la pompe, 3 entrée, 4 diaphragme, 5 tige de pression



Montage de la pompe à diaphragme: enfoncer l'excentrique dans le carter (avec l'aide d'un dispositif)

Spécification

- [1] concept pédagogique pour exercices d'entretien et de réparation sur une pompe à diaphragme simple
- [2] diaphragme et tige de pression en liaison directe
- [3] ajustage du débit via l'ajustage de course manuel (également pendant le fonctionnement)
- [4] l'entraînement manuel par manivelle remplace le moteur d'entraînement
- [5] les pièces détachées de la pompe et les outils sont rangés dans une solide caisse à outils
- [6] partie de la GUNT Practice Line pour le montage, l'entretien et la réparation

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⁻¹
- 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

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: 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; manuel du fabricant