

## HM 299 Comparaison entre machines volumétriques et turbomachines réceptrices



Machines réceptrices

HM 299 Comparaison entre machines volumétriques et turbomachines réceptrices: l'illustration montre le banc d'essai avec deux pompes centrifuges montées en parallèle

Avec le banc d'essai HM 299, on étudie et on compare différentes machines volumétriques et turbomachines réceptrices. La liste de livraison comprend deux pompes centrifuges, une pompe à impulseur, une pompe à piston ainsi que deux types différents de compresseurs. Toutes les machines réceptrices sont disposées sur le banc d'essai compact et peuvent être intégrées facilement et rapidement à la section d'essai. Des rails de guidage permettent une installation simple et bien ajustée des appareils sans avoir à repositionner le système d'entraînement. Des flexibles en silicone sont raccordés au moyen d'accouplements rapides.

On utilise comme fluide de travail compressible, l'air ambiant, ce qui ne nécessite donc pas d'alimentation en air comprimé. Deux chambres de stabilisation aux dimensions généreuses pour l'air comprimé assurent une mesure sans interférences.

Le concept didactique de ce banc d'essai compact couvre plusieurs unités d'apprentissage, et constitue un cours efficace sur la thématique des machines réceptrices. Les essais peuvent être réalisés aussi bien par les professeurs à des fins de démonstration devant les apprenants, que par les apprenants eux-mêmes sous la forme de travaux pratiques ou d'un travail en projet. La conversion facile des machines réceptrices permet de réaliser un grand nombre d'essais dans un laps de temps limité, afin de se familiariser avec le comportement en service des machines volumétriques et turbomachines réceptrices.

Les essais sont assistés par le logiciel GUNT pour l'acquisition des données.

La documentation didactique bien structurée comprend une introduction détaillée à cette thématique.

	Turbomachines réceptrices	Machines volumétriques réceptrices	
		rotatives	oscillantes
Liquides fluide de travail incompressible: eau	 Pompe centrifuge	 Pompe à impulseur	 Pompe à piston
Gazaux fluide de travail compressible: air		 Compresseur rotatif à palettes	 Compresseur à piston

### Logiciel GUNT pour l'acquisition de données

Le logiciel GUNT compris dans la livraison visualise les résultats de mesure et aide à l'évaluation des essais.



### Contenus didactiques /essais

- se familiariser avec le principe de fonctionnement et les caractéristiques distinctives des machines volumétriques et turbomachines réceptrices
- détermination de données caractéristiques
- enregistrement de caractéristiques de pompes, compresseurs et installations
- représentation des points de fonctionnement