

## PT 500.17

### Jeu d'accessoires: cavitation dans les pompes



#### Description

- **observation et mesure des phénomènes de cavitation**
- **compréhension des conditions de la cavitation**

Lors de la mesure de vibrations sur les pompes, la cavitation peut jouer un grand rôle.

Le jeu d'accessoires PT 500.17 permet de provoquer expérimentalement la cavitation et d'étudier son influence sur le spectre des vibrations.

Les principaux éléments du jeu d'accessoires sont une pompe centrifuge à un étage et un réservoir. La pompe et le réservoir sont reliés ensemble à l'aide de flexibles. Des vannes et des manomètres dans les tuyauteries d'aspiration et de refoulement permettent de régler les conditions de fonctionnement. Le corps de pompe en matière plastique transparente permet l'observation des phénomènes à l'intérieur de la pompe pendant le fonctionnement. Ceci permet d'observer la formation des bulles de cavitation. On recommande en particulier l'observation stroboscopique (le stroboscope n'est pas compris dans le jeu d'accessoires).

La pompe peut être entraînée au choix directement via un accouplement élastique du système de base PT 500 ou via la courroie d'entraînement PT 500.14.

Le jeu d'accessoires est utilisé avec le système de base de diagnostic de machines PT 500 et monté sur la plaque de base de celui-ci.

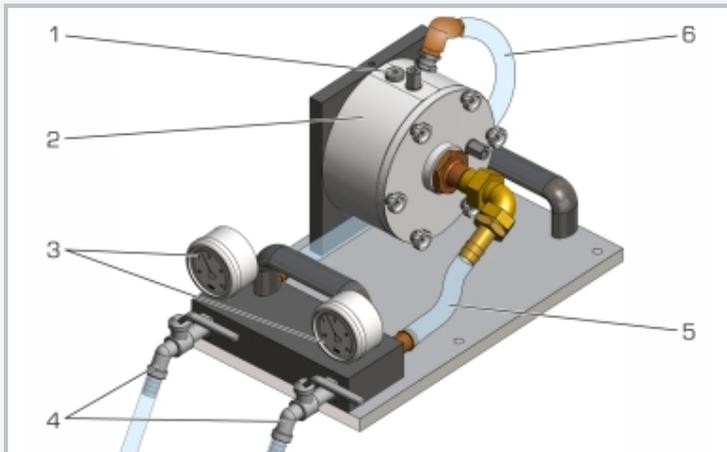
L'analyseur de vibrations assisté par ordinateur PT 500.04 est nécessaire pour la mesure et l'interprétation de l'essai. Il comprend tous les capteurs, un amplificateur de mesure et un logiciel d'analyse, nécessaires pour étudier les phénomènes vibratoires.

#### Contenu didactique/essais

- observation et compréhension des phénomènes de cavitation d'une pompe centrifuge:
  - ▶ visuellement
  - ▶ au stroboscope (stroboscope comme accessoire)
  - ▶ par analyse de vibrations
- analyse des vibrations de fonctionnement sur une pompe centrifuge
- compréhension et interprétation des spectres de fréquences
- manipulation d'un analyseur de vibrations assisté par ordinateur

# PT 500.17

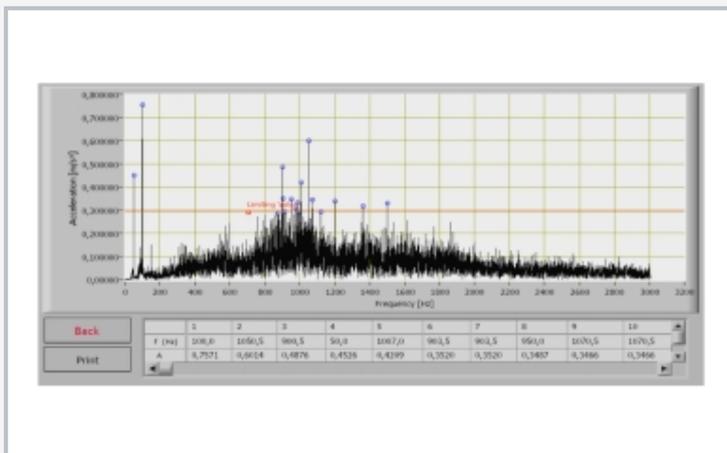
## Jeu d'accessoires: cavitation dans les pompes



1 vis d'évent du corps de pompe, 2 corps de pompe, 3 manomètre, 4 vanne, 5 flexible côté aspiration, 6 couvercle de corps de pompe



L'illustration montre le PT 500.17 avec PT 500 et PT 500.01.



Capture d'écran du logiciel: spectre de fréquences à la cavitation

### Spécification

- [1] étude des conditions de cavitation dans les pompes
- [2] pompe centrifuge à un étage
- [3] manomètres et vannes à l'aspiration et au refoulement d'étranglement permettent la génération de la cavitation
- [4] corps de pompe transparent
- [5] entraînement de la pompe via un accouplement (PT 500) ou avec l'entraînement par courroie PT 500.14
- [6] jeu d'accessoires pour le système de diagnostic de machines PT 500
- [7] système de rangement empilable pour les pièces

### Caractéristiques techniques

#### Pompe centrifuge

- débit de refoulement max. à 3300min<sup>-1</sup>: 17L/min
- hauteur de refoulement max. à 3300min<sup>-1</sup>: 12m
- roue à 3 aubes
- vitesse de rotation min. pour la cavitation
  - ▶ env. 2240min<sup>-1</sup> (avec côté aspiration étranglé)

#### Réservoir

- matériau: HDPE
- capacité du réservoir: 20L

#### Manomètre

- côté refoulement : 0...4bar
- côté aspiration: -1...1,5bar

Lxlxh: 600x400x320mm (système de rangement)

Poids: env. 16kg

### Liste de livraison

- 1 pompe
- 1 réservoir
- 1 jeu de flexibles
- 1 système de rangement avec tapis de caoutchouc
- 1 notice

## **PT 500.17**

### **Jeu d'accessoires: cavitation dans les pompes**

#### Accessoires requis

PT 500                    Système de diagnostic de machines, appareil de base  
PT 500.04                Analyseur de vibrations assisté par ordinateur

#### Accessoires en option

PT 500.14                Jeu d'accessoires: courroie d'entraînement  
PT 500.01                Chariot mobile