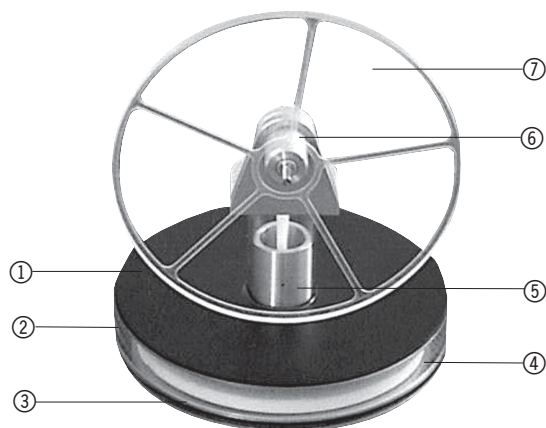


U10060 Moteur Stirling à basse température

Instructions d'utilisation

1/03 ALF



- ① *Plaque supérieure*
- ② *Paroi de boîtier*
- ③ *Plaque d'assise*
- ④ *Piston déplaceur*
- ⑤ *Cylindre avec piston moteur*
- ⑥ *Boîtier avec vilebrequin*
- ⑦ *Roue volante*

Le moteur Stirling à basse température permet d'illustrer le fonctionnement et la structure de principe d'un moteur Stirling.

1. Consignes de sécurité

- Le moteur Stirling ne nécessite aucune lubrification.
- Eviter que l'appareil ne soit recouvert de poussière.
- Ne pas nettoyer à l'acétone ou avec des solvants similaires.

2. Description, caractéristiques techniques

La chaleur dégagée par la main suffit déjà pour mettre le moteur Stirling à basse température en mouvement, une différence de température d'env. 5°C seulement entre les plaques d'assise et supérieure étant largement suffisante.

Le cylindre moteur est en verre de précision, le cylindre déplaceur et la roue volante en verre acrylique, d'où une très bonne observation des mouvements des pistons moteur et déplaceur ainsi que de l'entraînement du vilebrequin. Le vilebrequin et la bielle sont montés dans des roulements à billes miniatures de

précision, minimisant ainsi les pertes au frottement. Par le revêtement noir mat de la plaque supérieure, le moteur Stirling peut également être utilisé comme moteur solaire.

Vitesse de rotation : env. 80 t/min à ΔT 10°C
 Roue volante : Ø 110 mm
 Dimensions : 138 mm x Ø110 mm

3. Manipulation

- Placer le moteur Stirling sur la main ou sur une surface réchauffée (par ex. une tasse de café).
- Après env. 1 à 2 minutes, la plaque d'assise s'est suffisamment réchauffée. Les jours chauds, la différence de température peut s'avérer trop faible. Refroidir éventuellement la plaque supérieure avec un chiffon humide.
- Tourner la roue volante dans le sens des aiguilles d'une montre (vue sur le vilebrequin).
- Le moteur Stirling tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsque la plaque supérieure est réchauffée, par ex. par le rayonnement solaire ou une lampe. Dans ce cas, poser le moteur Stirling sur un support froid (par ex. banc de fenêtre).