

MOTEUR DE STIRLING GAMMA

Versions standard et avec prises thermocouples | Réfs. ELM450 / ELM451

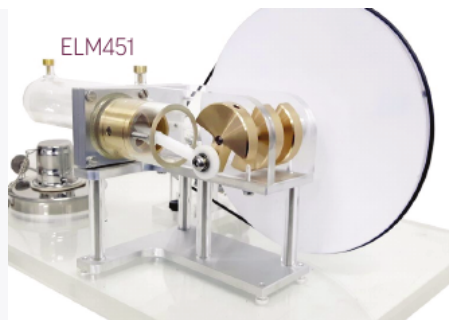


Illustration : version ELM451

Points clés

- Moteur de Stirling type Gamma bi-cylindre, entièrement transparent.
- Piston moteur et piston déplaceur visibles pendant le fonctionnement.
- Régénérateur interne pour améliorer le rendement thermique.
- Puissance mécanique jusqu'à environ 1,5 W et vitesse jusqu'à 1000 tr/min.
- Moteur-génératrice 12 VDC et poulie à deux étages.
- Fonctionnement réversible possible en pompe thermique / machine frigorifique.

Versions disponibles

Référence	Version	Particularité
ELM450	Moteur de Stirling Gamma standard	Version non captorisée
ELM451	Moteur de Stirling Gamma avec prises thermocouples	2 prises intégrées pour mesure de température

Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur	Paramètre	Valeur
Dimensions	300 × 220 × 160 mm	Volant d'inertie	Ø140 mm
Type	Stirling Gamma bi-cylindre	Piston de travail	Ø25 mm
Moteur-génératrice	12 VDC	Piston déplaceur	Ø30 mm
Poulie	Ø19 / 30 mm	Puissance max.	≈ 1,5 W
Volume mini	32 cm ³ *	Volume maxi	44 cm ³ *
Vitesse max.	1000 tr/min	Fluide de travail	Gaz contenu dans le moteur

* Volumes indiqués hors volume mort éventuellement ajouté lors d'une prise de pression.

Applications pédagogiques

- Observation du principe de fonctionnement d'un moteur de Stirling.
- Étude qualitative des phases compression / chauffage / détente / refroidissement.
- Conversion d'énergie thermique en énergie mécanique puis électrique.
- Étude du fonctionnement réversible en pompe à chaleur / machine frigorifique.

Modularité et accessoires

- Compatible avec le kit de captorisation analogique ELM454.
- Compatible avec le kit de captorisation Arduino ELM453.
- Génératrice électrique fournie sur les modèles Gamma.
- Brûleur à alcool disponible séparément ; une source d'air chaud peut également être utilisée.