

# APPAREIL LOI DES GAZ - MOTEUR THERMIQUE

Référence : TD-8572



Appareil polyvalent permettant d'effectuer des expériences quantitatives sur la loi des gaz parfaits et sur les cycles d'un moteur thermique.

Il dispose d'un système piston / cylindre avec des frottements négligeables : le piston en graphite ( $\varnothing$  32,5 mm) s'adapte parfaitement dans un cylindre en Pyrex® de sorte que le système se déplace de 10 cm avec des fuites minimales.

Caractéristiques techniques :

Diamètre du piston : 32,5 mm

Déplacement maximal : 10 cm

Expériences :

- Moteur thermique  
Lorsque la capsule d'air est déplacée du récipient d'eau froide dans le récipient d'eau chaude, le piston se déplace vers le haut et soulève la masse de 200 g. La masse est ensuite retirée, puis la capsule est remise dans le récipient d'eau froide, créant ainsi un cycle isobare / isotherme.  
Les changements de pression sont mesurés avec un capteur basse pression, la hauteur du piston est mesurée grâce au capteur angulaire, le volume est ensuite déterminé en multipliant cette hauteur par la section du piston.
- Loi des gaz parfaits  
Positionner l'appareil sur le flanc de sorte que le poids du piston soit négligeable. Immerger la capsule d'air dans un récipient d'eau froide et laisser l'équilibre se faire. Placer ensuite rapidement la capsule

dans un récipient d'eau chaude et regarder le piston se déplacer vers le haut du cylindre.