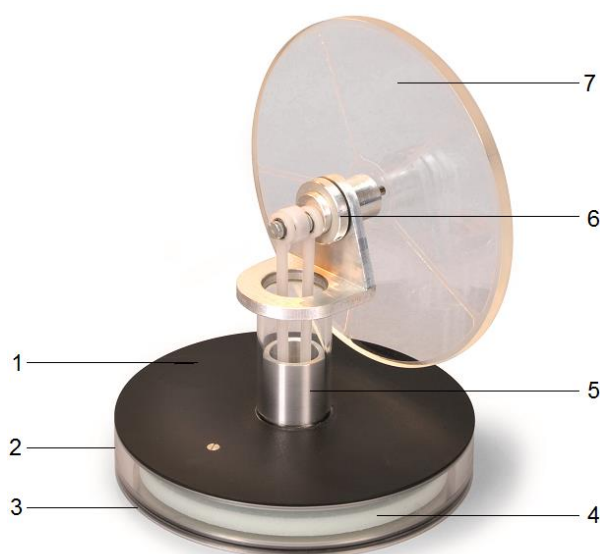


## Motor de Stirling de baixa temperatura 1002598

### Instruções de operação

05/18 SD



- 1 Placa superior
- 2 Paredes da caixa do motor
- 3 Placa inferior
- 4 Êmbolo de propulsão
- 5 Cilindro com êmbolos de transmissão
- 6 Caixa do motor com manivela
- 7 Volante de inércia

### 1. Descrição

O motor de Stirling de baixa temperatura serve para visualizar o funcionamento e a base construtiva de um motor de Stirling.

O motor de Stirling de baixa temperatura pode ser acionado mesmo pelo simples aporte de calor de uma mão, sendo que neste caso só é necessária uma diferença de temperatura entre a placa superior e a placa inferior de aproximadamente 5 °C.

O cilindro de trabalho é feito de vidro de alta precisão, o cilindro de propulsão e o volante de inércia são de acrílico transparente, de modo a que se possa observar bem o funcionamento e o movimento dos êmbolos de propulsão e de transmissão assim como da manivela. A manivela e a biela estão instaladas num rolemã miniaturizado de alta precisão, de forma a reduzir ao mínimo as perdas por fricção.

Graças ao revestimento preto opaco da placa superior, o motor de Stirling pode também ser utilizado como motor a energia solar.

### 2. Dados técnicos

Rotação:	aprox. 80 U/min a $\Delta T$ 10°C
Roda de inércia:	110 mm Ø
Dimensões:	138 mm x 110 mm Ø

### 3. Utilização

- Colocar o motor de Stirling sobre a palma da mão ou encima de uma superfície aquecida, por exemplo, uma xícara com água quente.
- Após aproximadamente 1 a 2 minutos a placa inferior aqueceu-se o suficiente. Em dias de calor, a diferença de temperatura pode ser insuficiente. Se necessário, esfriar a placa superior com um pano húmido.
- Pôr o volante de inércia em movimento no sentido horário (olhando em direção da manivela).

O motor de Stirling anda no sentido anti-horário quando a placa superior for aquecida, por exemplo, pelos raios solares ou por uma lâmpada.

- Neste caso, colocar o motor de Stirling sobre um suporte frio, como por exemplo, o encosto de uma janela.

#### 4. Cuidados e manutenção

O motor de Stirling não precisa ser lubrificado.

- Evitar a acumulação de poeira sobre o aparelho.
- Para a limpeza do motor de Stirling, utilizar um pano úmido, eventualmente com um pouco de detergente caseiro.
- Nunca limpar as partes de acrílico transparente com solventes ou com produtos de limpeza agressivos.

