



## Conjunto termodinâmica com sensores e software

EQ810A

### Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Termometria. O termoscópio. A diferença entre termoscópio e termômetro. Termodinâmica, Calorimetria. Diferença entre calor e temperatura. Sensação térmica e equilíbrio térmico. O fenômeno da dilatação. O calor, a temperatura e a capacidade do corpo de armazenar energia. O equilíbrio térmico. O equivalente em água e a capacidade térmica de um calorímetro. Para que serve um calorímetro. O que é o equivalente em água de um calorímetro. O que é calor. O balanceamento de energia, princípio das trocas de calor. Medindo a temperatura e determinando a massa da água fria. Medindo temperatura e determinando a massa da água quente. Medindo a temperatura final, temperatura de equilíbrio térmico. Determinando equivalente em água do calorímetro. Determinando a capacidade térmica do calorímetro. O calor específico, capacidade térmica mássica, de um sólido. Calor específico. Medindo a temperatura e determinando a massa da água fria. Medindo a temperatura do corpo de prova sólido e conhecendo a sua massa. Medindo a temperatura final, temperatura de equilíbrio térmico. Utilizando a conservação de energia e o princípio das trocas de calor. Determinando o calor específico do Cobre. Determinando e comparando o calor específico, capacidade térmica mássica, de sólidos diferentes. O calor latente de fusão do gelo. Calor latente. Utilizando o princípio da conservação da energia, princípio das trocas de calor. Medindo a temperatura final de equilíbrio. Determinando por diferença a massa do gelo. Determinando o calor latente de fusão do gelo. A condução, um meio de propagação do calor, meios de transmissão, transferência de calor. A convecção, um

meio de propagação do calor, meios de transmissão do calor, transferência de calor. A irradiação, um meio de propagação do calor, meios de transmissão do calor, transferência de calor. A mudança de estado líquido-sólido, com sensor. A influência da cor em isolamentos térmicos. Transformação isotérmica, a lei de Boyle-Mariotte. A lei de Boyle e Mariotte. Como determinar o volume inicial do gás confinado. Como determinar a pressão atmosférica local. Tabela e gráfico P versus V e gráfico P versus 1/V. Algumas transformações energéticas, elétrica, luminosa, térmica e mecânica. Influência da cor do revestimento da superfície no conforto térmico. Radiação do corpo negro e o cubo de Leslie. A radiação do corpo negro. A emissividade do corpo. A lei de Stefan e Boltzmann. O arraste térmico no radiômetro de Crookes. O radiômetro de Crookes. Por que giram as pás no radiômetro de Crookes? Reynolds e a transpiração térmica. O arraste térmico, etc.

Observação: Necessita ser conectado à interface.

## Áreas de Conhecimento

Física

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

## Principais Experimentos

Diferença entre calor e temperatura. - 1052.004C3

### Física - Termofísica - Termometria

O termoscópio. - 1052.004B

Transformação isotérmica, a lei de Boyle-Mariotte. - 1052.032Q2

### Física - Termofísica - Calorimetria

O calor, a temperatura e a capacidade do corpo de armazenar energia. - 1052.003A

O equilíbrio térmico. - 1052.003B

O equivalente em água e a capacidade térmica de um calorímetro. - 1052.003E

O calor específico, capacidade térmica mássica, de um sólido. - 1052.003F

O calor latente de fusão do gelo. - 1052.003H

A condução, um meio de propagação do calor, meios de transmissão, transferência de calor. - 1052.024A

A convecção, um meio de propagação do calor, meios de transmissão do calor, transferência de calor - 1052.024A1

A irradiação, um meio de propagação do calor, meios de transmissão do calor, transferência de calor. - 1052.024A2

A mudança de estado líquido-sólido, com sensor. - 1052.003D\_1

A influência da cor em isolamentos térmicos. - 1052.024A3

Algumas transformações energéticas, elétrica em luminosa, térmica e mecânica. - 1052.026A

### Física - Termofísica - Termodinâmica

O arraste térmico no radiômetro de Crookes. - 1062.005G

### Física - Termofísica - Dilatação Térmica

A variação no comprimento do cobre em função do comprimento inicial. - 1052.021E2

A determinação do coeficiente de dilatação linear do cobre. - 1052.021E3

### Física - Moderna - Mecânica Quântica

Influência da cor do revestimento da superfície no conforto térmico. - 1093.114

Radiação do corpo negro e o cubo de Leslie. - 1121.020

O arraste térmico no radiômetro de Crookes. - 1062.005G

### **Química - Química Geral - Propriedades dos Materiais**

A mudança de estado líquido-sólido, com sensor. - 1052.003D\_1

### **Química - Química Inorgânica - Estudo dos Gases**

Transformação isotérmica, a lei de Boyle-Mariotte. - 1052.032Q2

[cidepedigital.com.br](http://cidepedigital.com.br) ✉ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)

---

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil