Conjunto física termodinâmica

EQ321C

Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de química, laboratório de física, realização de experimentos de química, realização de experimentos de química sobre: Estudo dos gases e suas transformações. Transformação isotérmica, Boyle-Mariotte, utilizando manômetro. Como determinar o volume inicial do gás confinado. Construindo gráficos relacionando a pressão do gás confinado com o seu volume. Dilatação térmica. A variação de volume e a variação da área de corpos metálicos, em função da temperatura. O volume dos corpos metálicos varia quando a sua temperatura muda. A área dos corpos metálicos varia quando a sua temperatura muda. O que acontece com as dimensões de um orifício em uma placa metálica que é aquecida. A determinação do coeficiente de dilatação linear do cobre. Determinação da variação de temperatura sofrida pelo corpo de prova. Medindo a variação de comprimento do corpo de prova ao sofrer a variação de temperatura. A relação entre a variação de comprimento com a variação de temperatura e o comprimento inicial. Determinando o coeficiente de dilatação linear do cobre. A relação entre o comprimento final, o comprimento inicial, o coeficiente de dilatação e a variação de temperatura. Determinando e comparando os coeficientes de dilatação linear de diferentes materiais. Termodinâmica, Calorimetria. A condução, um meio de propagação do calor, meios de transmissão, transferência de calor. O que é o calor. O que é a temperatura. A diferença entre calor e temperatura. A variação dimensional de um corpo, dilatação ou contração, devido a variação de temperataura. 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 influência da cor em isolamentos térmicos. Algumas transformações energéticas, elétrica, luminosa, térmica e mecânica. 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 balanceamento de energia, princípio das trocas de calor. 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, do alumínio. O que é calor específico. 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 alumínio. A determinação do calor específico, capacidade térmica mássica, do aço. Medindo a temperatura final, temperatura de equilíbrio térmico. Determinando o calor específico do aço. O calor latente de fusão do gelo. 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 capacidade do corpo de armazenar energia em relação ao tempo de aquecimento, massa e volume de um material. A relação entre o tempo de aquecimento com a massa de um mesmo material. Em uma mesma temperatura, volumes iguais, de materiais diferentes, armazenam diferentes quantidades de calor. Lei zero da Termodinâmica. Medindo a temperatura final, temperatura de equilíbrio térmico do alumínio aquecido. Medindo a temperatura final, temperatura de equilíbrio térmico do aço aquecido. Termometria. O termoscópio. A diferença entre termoscópio e termômetro. Temperaturas do ponto de ebulição da água e do ponto de fusão do gelo. A vaporização, a ebulição e a calefação da água. Medindo o ponto de ebulição da água. Medindo o ponto de fusão do gelo, etc.

Áreas de Conhecimento

Física

Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio