



## Conjunto termometria termoelétrica, com forno

EQ088

### Função

Destinado ao estudo de termopares e realização de experimentos: Termometria termoelétrica. A influência da resistência interna do milivoltímetro na medição da fem de um termopar, exemplo, fator de correção. Exemplo com instrumento de medida não adequado. Conclusões. Instrumentos digitais versus instrumentos analógicos. O fator de correção entre um instrumento digital e um instrumento analógico. O surgimento de uma fem num par termoelétrico cujas juntas são submetidas à temperaturas diferentes. A fem termoelétrica em diferentes pontos de uma associação constantan, ferro e cobre. O par termoelétrico cobre-constantan e a medida da fem termoelétrica. O termopar diferencial. O par termoelétrico Cromel-Alumel e a medida da fem termoelétrica. O par termoelétrico Ferro-Constantan e a medida da fem termoelétrica. O par termoelétrico Ferro-Constantan com Cobre intermediário e a medida da fem termoelétrica. Informações básicas de como medir a diferença de temperaturas entre dois pontos de uma barra metálica. A resposta usando o método I. A resposta usando o método II. Medindo a diferença de temperaturas entre dois pontos de uma barra de aço, com termopares. Como fazer um termopar isolado com missangas cerâmicas. Como fazer um termopar do tipo K com bainha de aço inoxidável. A medição da temperatura de um forno e a influência da resistência interna do milivoltímetro na medida. O perfil térmico de um forno, etc.

### Áreas de Conhecimento

Física

**Principais Experimentos**

A sensibilidade e a incerteza dos instrumentos elétricos básicos - 1082.052

Como unir as juntas dos termopares - 1093.040

Como fazer um termopar isolado com missangas cerâmicas - 1093.041

Como fazer um termopar do tipo k com bainha de aço inoxidável - 1093.042

O surgimento de uma fem num par termoelétrico cujas juntas são submetidas à temperaturas diferentes - 1093.045

O par termoelétrico cobre-constantan e a medida da fem termoelétrica. - 1093.046

O par termoelétrico Cromel-Alumel e a medida da fem termoelétrica. - 1093.060

O par termoelétrico Ferro-Constantan e a medida da fem termoelétrica. - 1093.065

O par termoelétrico Ferro-Constantan com Cobre intermediário e a medida da fem termoelétrica. - 1093.070

A medição da temperatura de um forno e a influência da resistência interna do milivoltímetro na medida - 1093.084

O perfil térmico de um forno - 1093.085

Como medir diferença de temperaturas entre dois pontos de uma barra metálica, utilizando termopares - 1093.095

Medindo a diferença de temperaturas entre dois pontos de uma barra de aço, com termopares - 1093.096

A curva de resfriamento de uma peça metálica - 1093.100

A curva de resfriamento de uma peça aquecida, a escolha de um modelo matemático - 1093.105

A mudança de fase no aço 1045 mediante a análise da curva de resfriamento - 1093.110

Comparação entre as temperaturas de um mesmo material com diferentes cores - técnica da construção de alguns solarímetros e termopilhas - 1093.115

**Física - Termofísica - Calorimetria**

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 influência da cor em isolamentos térmicos. - 1052.024A3

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

**Física - Eletricidade e Eletromagnetismo - Eletrodinâmica**

Uma maneira de medir a resistência elétrica interna de um voltímetro. - 1082.053A

Uma maneira de medir a resistência elétrica interna de um amperímetro. - 1082.054A