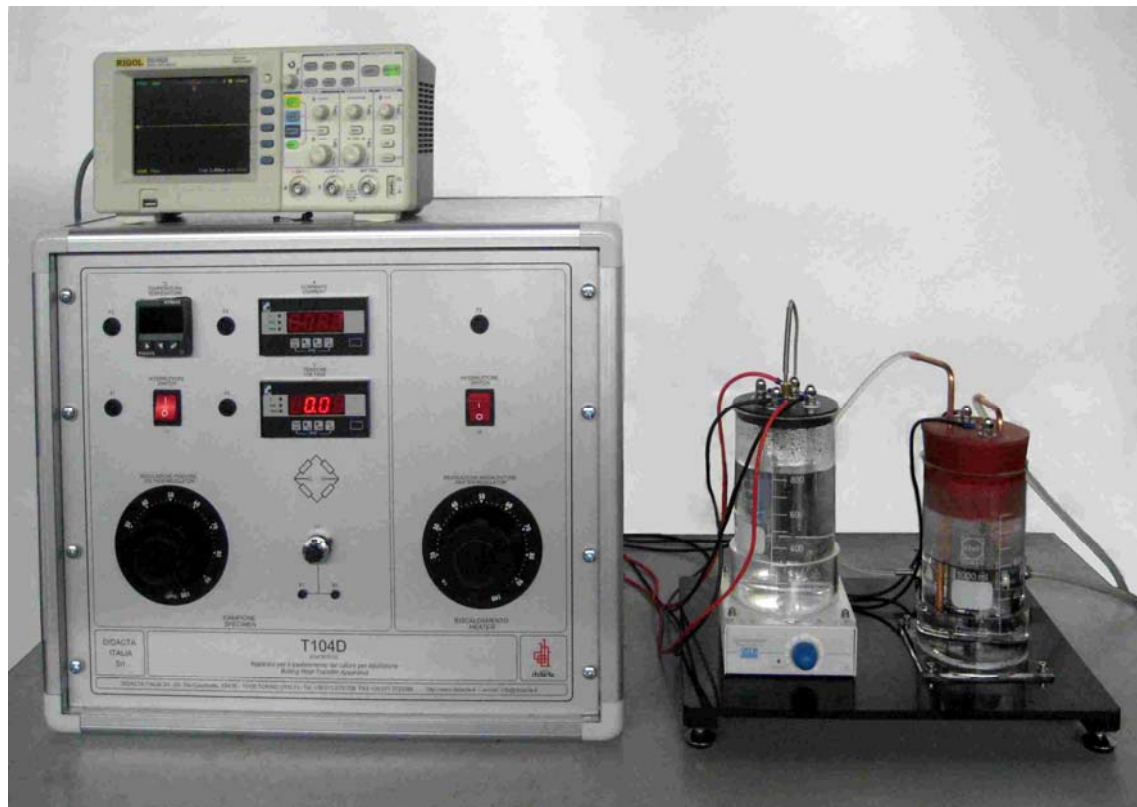


# TERMODINAMICA



## T104D - Apparato sul Trasferimento del Calore - Cod. 957510



*T104D – Apparato sul Trasferimento del Calore con Oscilloscopio (opzionale - cod. 953037)*

### 1. Generalità

L'apparato sul trasferimento del calore T104D (cod. 957510) è stato progettato per realizzare esperimenti concernenti il trasferimento di calore per convezione in un liquido (acqua) al punto di ebollizione.

Il gruppo è costituito da un recipiente contenente una quantità d'acqua opportunamente miscelata e riscaldata da un filamento di Nichel. Poiché questo filamento costituisce il braccio di un ponte elettrico a corrente alternata, la sua temperatura può essere accuratamente misurata.

Il secondo braccio del ponte utilizzato per equilibrare il filamento di Nichel, è immerso in un recipiente di raffreddamento riempito di acqua.

Il sistema viene fornito con una completa manualistica che descrive l'unità in ogni sua parte, le modalità di installazione ed utilizzo e propone numerose esperienze didattiche.

### 2. Composizione e descrizione

L'apparato è composto di:

- Recipiente d'osservazione in vetro pyrex
- Agitatore magnetico
- Voltmetro digitale
- Amperometro digitale
- Potenzimetro bilanciamento ponte
- Manopola di regolazione della corrente sul filo campione
- Interruttore d'alimentazione
- Boccole per il collegamento all'oscilloscopio
- Variatore di tensione per il riscaldatore ausiliario
- Interruttore riscaldatore

- Recipiente con sistema di raffreddamento
- Sonda di temperatura Pt100 con display
- Dispositivi di sicurezza e fusibili
- Oscilloscopio a doppia traccia (opzionale cod. 953037)

L'apparato sul trasferimento del calore usa come elemento di prova un filo di puro nichel riscaldato elettricamente e un circuito a ponte a corrente alternata per misurare la temperatura dell'elemento stesso.

Una resistenza di costantana raffreddata ad acqua viene usata come riferimento e l'equilibrio viene assicurato con l'uso di un oscilloscopio.

Un riscaldatore ausiliario è incorporato all'apparato per portare l'acqua fino al punto d'ebollizione e mantenervela.

### **3. Esperienze**

- Studio sul trasferimento del calore
- Studio sulla convezione
- Taratura di un potenziometro
- Trasmissione di calore al punto di ebollizione

### **4. Servizi richiesti**

- Alimentazione elettrica: 110/220V, monofase, 50/60 Hz; 1 kW.

### **5. Peso e dimensioni**

- Peso: 40 kg circa.
- Dimensioni: 500x350x600 h mm circa.