

## Calorimetro a gas per motori termici

Codice :NABLATCQTDX00A

Categoria: Didattica laboratoriale, Autotronica



### Caratteristiche tecniche

Il TDX00A – Calorimetro a Gas è progettato per misurare la **quantità di energia termica contenuta nei gas di scarico dei motori**. È destinato all'uso con i motori TD200, TD300, TD311 e TD312 di TecQuipment. Il dispositivo consente la determinazione dell'energia dissipata attraverso i gas esausti, confrontandola con l'energia prodotta dal carburante, al fine di stimare il rendimento termico del motore.

#### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- struttura autoportante, completamente strumentata;
- flusso continuo d'acqua attraverso un contenitore cilindrico per l'assorbimento del calore dai gas di scarico;
- misurazione della temperatura dell'acqua in ingresso e in uscita;
- misurazione della temperatura dei gas di scarico in ingresso;
- misurazione della portata d'acqua e della pressione del gas di scarico in ingresso;
- raffreddamento ad aria forzata all'interno del condotto di scarico;
- utilizzo sicuro con gas di scarico ad alta temperatura;
- compatibile con sistema di acquisizione dati VDAS® (opzionale).

#### DIMENSIONI E PESO

- dimensioni: 1200 × 500 × 800 mm;
- peso netto: 30 kg.

#### ESERCITAZIONI E POSSIBILITÀ PRATICHE CON I COMPONENTI FORNITI

1. misura dell'energia termica contenuta nei gas di scarico;
2. confronto tra l'energia in ingresso (carburante) e l'energia nei gas esausti;
3. determinazione dell'efficienza termica complessiva del motore;
4. analisi del bilancio energetico del ciclo motore.

#### ELEMENTI RICHIESTI (*non inclusi*)

- Uno tra i seguenti motori TecQuipment: TD200, TD300, TD311 o TD312.
- Sistema VDAS® (per acquisizione dati in tempo reale, se richiesto).

#### SERVIZI ESSENZIALI

- **Alimentazione idrica e scarico**

Circa 10 litri al minuto a una pressione minima di 3 bar.

- **Alimentazione elettrica**

Corrente alternata monofase da 90 a 240 V, 50/60 Hz.

- **Scarico fumi**

Lo scarico del TDX00a deve essere collegato a un'uscita adeguata. È possibile utilizzare lo scarico del laboratorio locale (entrambi devono disporre di un'uscita verso l'atmosfera e rispettare le normative locali sulle emissioni).

**Nota:** TecQuipment fornisce 1,5 metri di tubo e un adattatore a flangia compatibili con lo scarico fornito nelle unità base TD200 o TD300.

Per maggiori informazioni e specifiche tecniche più dettagliate, consultare la scheda tecnica ufficiale del produttore, accessibile al link:

<https://www.tecquipment.com/assets/documents/datasheets/TDX00a-Gas-Calorimeter-Datasheet.pdf>

In caso di discordanza tra la presente descrizione e la scheda tecnica ufficiale, far fede alla scheda tecnica del produttore.

Ulteriori informazioni possono essere trovate su

<http://www.nablatecnologie.com>

