



### 1. Generalità

Il gruppo IC106D permette di acquisire le conoscenze di base sui principi dell'essiccazione.

Il metodo industriale più comunemente utilizzato per essiccare materiali solidi alla rinfusa consiste nel far passare una corrente d'aria calda su cassette piene di materiale umido.

Le condizioni di utilizzazione possono essere modificate per mettere in evidenza gli aspetti delle tecniche di essiccazione industriale da un punto di vista teorico e pratico.

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 corredate da risultati sperimentali.

### 2. Composizione

L'unità è composta da:

- Resistenze riscaldanti: 0÷3 kW.
- Ventilatore assiale portata max 2500-2700 m<sup>3</sup>/h (50/60 Hz).
- Dimensioni del compartimento di essiccazione: 0,45x0,45x0,4 m.
- N. 3 cassette estraibili in materiale anticorrosione.
- N. 2 termometri a bulbo secco (-10 ÷ +100 °C).
- N. 2 termometri a bulbo umido (-10 ÷ +100 °C).
- N. 1 psicrometro.
- N. 1 anemometro con lettura su strumento digitale.
- N. 1 cronometro.
- N. 1 bilancia elettronica (0÷5 kg) con lettura su strumento digitale.
- N. 1 regolatore potenza resistenze.
- N. 1 regolatore elettronico velocità ventilatore.

### 3. Descrizione

L'aria è inviata nella camera di essiccazione tramite un ventilatore situato ad una delle estremità del tunnel.

E' possibile regolare la velocità dell'aria nell'essiccatore modificando la velocità del ventilatore tramite un controllo elettronico.

Una batteria di resistenze elettriche riscaldanti è disposta prima del compartimento di essiccazione per riscaldare l'aria. La potenza dissipata in queste resistenze è regolabile.

Una rastrelliera di 3 cassette aventi una capacità totale di carico utile di 5 kg di solido è sospesa al bilanciante di una bilancia con divisioni di 2 grammi.

I condotti a monte ed a valle del compartimento sono concepiti per produrre una corrente d'aria uniforme nei cassetti.

Due termometri sono previsti per misurare la temperatura a monte ed a valle delle sezioni di lavoro ed è in dotazione uno psicrometro per il controllo dell'umidità.

L'apparecchio è montato su un telaio carrellato.

### 4. Esperienze

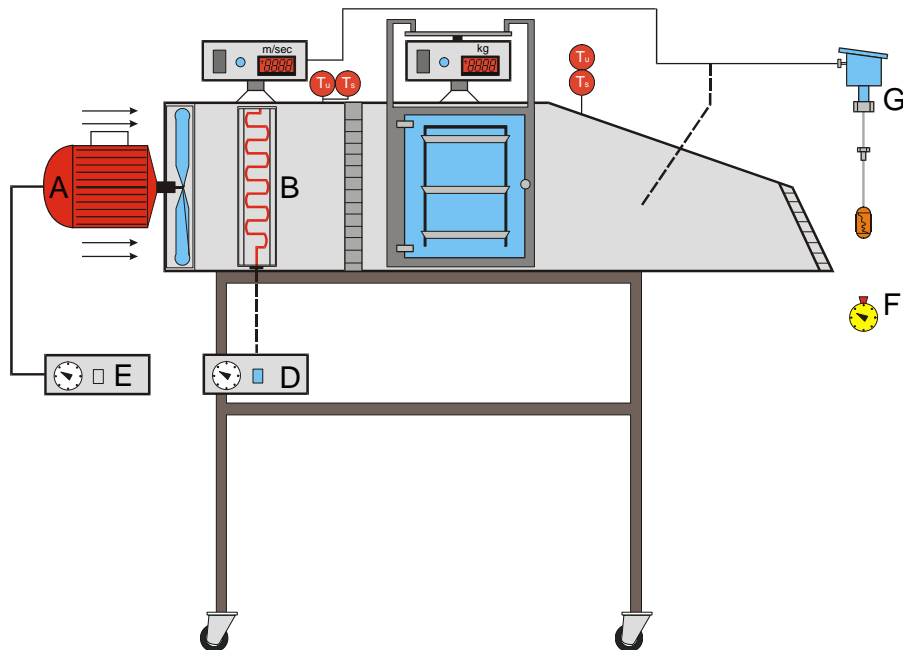
- Utilizzazione di un diagramma psicrometrico.
- Bilancio di massa.
- Verifica dei regimi di essiccazione.
- Determinazione delle curve di essiccamento.
- Determinazione dei parametri di lavoro di un impianto in scala reale.
- Influenza della temperatura dell'aria sull'essiccamento.
- Influenza della velocità dell'aria sull'essiccamento.

### 5. Servizi richiesti

- Alimentazione elettrica: 220/240 V monofase, 50/60 Hz, 3,5 kW

### 6. Pesì e Dimensioni

- Dimensioni: 1900 x 650 x 1400 h mm
- Peso: 200 kg



### Legenda

- A. Ventilatore assiale
- B. Resistenze elettriche
- C. Bilancia elettronica
- D. Regolatore potenza resistenze elettriche
- E. Regolatore elettronico velocità ventilatore
- F. Cronometro
- G. Anemometro
- Tu No. 2 termometri bulbo umido
- Ts No. 2 Termometri bulbo secco

Cod. R00350/I 1212 Ed. 01 Rev. 01