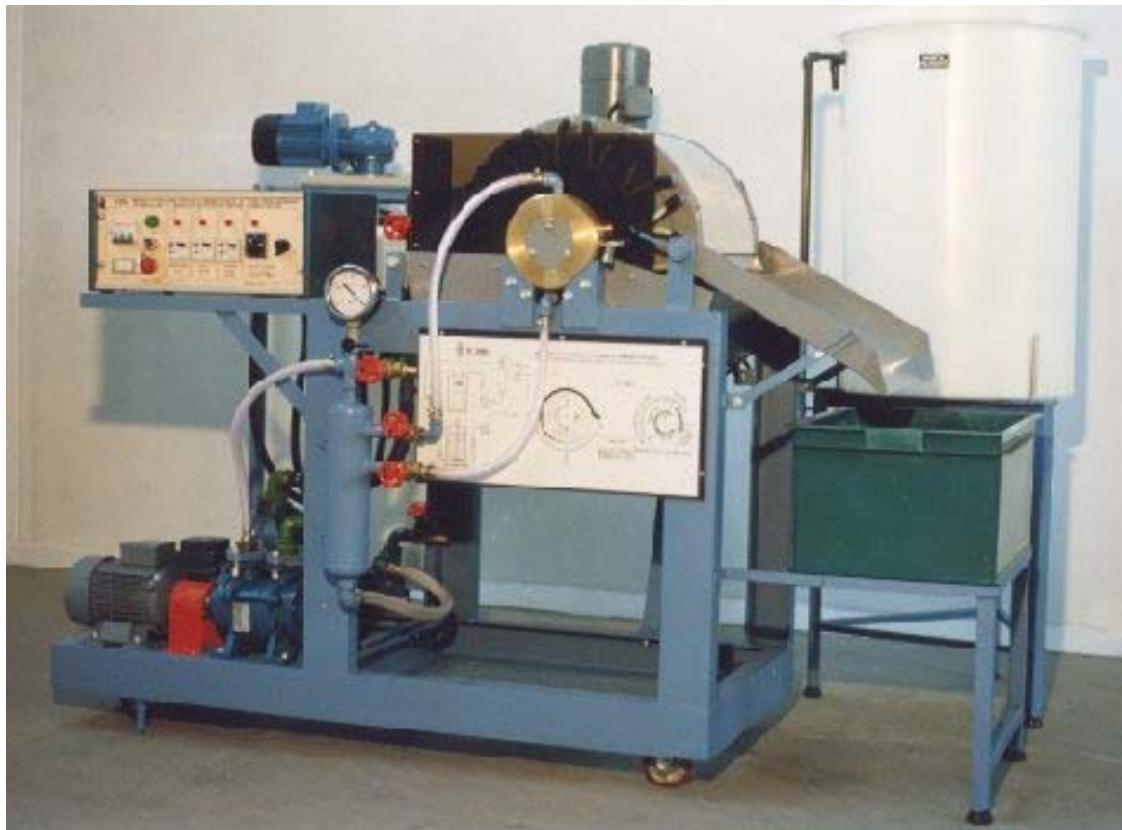


## IC26D - Impianto di Filtrazione Continua a Tamburo Rotante Rotante - Cod. 991810



### 1. Generalità

L'impianto di filtrazione continua a tamburo rotante della Didacta Italia permette lo studio e la sperimentazione su un particolare tipo di filtrazione. La filtrazione è uno dei principali sistemi adottati per separare le particelle solide che si trovano in sospensione in un liquido. La soluzione, contenente le particelle solide in sospensione, attraversa un setto permeabile al liquido al quale viene applicata una differenza di pressione con lo scopo di forzare il passaggio del liquido. Le particelle solide si depositano sulla parete del setto.

In alcune applicazioni il setto è costituito da una membrana porosa che trattiene le parti solide, formando, a sua volta, una sorta di pannello poroso attraverso il quale passa il liquido.

La soluzione liquido-solido può fluire per:

- forza centrifuga
- gravità
- gradiente di pressione.

Il gruppo viene fornito con una completa manualistica, dove sono riportati la descrizione dell'unità, la messa in funzione, le modalità operative ed alcune esperienze didattiche corredate da risultati sperimentali

### 2. Composizione

- Tamburo rotante a 12 settori: in acciaio inox, diametro 500 mm, velocità di rotazione variabile.
- Vasca di alimentazione (in materiale plastico): capacità 200 litri.
- Agitatore per vasca di alimentazione, 0,37 kW.
- Elettropompa di alimentazione, 0,7 kW per il pompaggio di liquidi densi, abrasivi e sabbiosi.
- Elettropompa di circolazione del prodotto filtrato, 0,37 kW.
- Vasca del prodotto filtrato (in materiale plastico), capacità 200 l.
- Elettropompa per vuoto, 1,45 kW, vuoto da 100 a 650 mm Hg, portate da 18 a 7 m<sup>3</sup>/h.
- Vasca di raccolta fanghi: capacità 60 l.
- Valvole di intercettazione.

- Quadro elettrico di comando:
  - interruttore automatico;
  - selettore a chiave;
  - pulsante di emergenza;
  - presa di servizio;
  - interruttori salvamotori per avviamento pompe;
  - regolatore di velocità tamburo;
  - spie di segnalazione presenza tensione;
  - sinottico.

### 3. Descrizione

L'impianto didattico IC26D è costituito da un tamburo cilindrico appoggiato agli estremi su tre supporti, posto in rotazione da un apposito gruppo di azionamento. L'armatura del tamburo è formata da listelli posti parallelamente all'asse in modo che la circonferenza rimane suddivisa in settori o celle; ogni settore possiede uno o più tubi aspiranti collegati con la parte centrale del tamburo. L'assieme, ruota lentamente attorno al suo asse e, per poco meno della metà, è immerso in una vasca contenente la soluzione da filtrare. Durante l'operazione, ciascun settore si comporta indipendentemente dagli altri ed ogni tubo, che da essi si stacca, si collega ad una delle estremità dell'albero del tamburo dove si trova un organo automatico di comando e rimane in aspirazione per quasi tutto un giro. Mentre i singoli settori passano sotto il pelo del liquido essi vengono posti in vuoto da una apposita pompa. Un coltello raschiatore permette di asportare il "pane" di materiale filtrato al momento in cui esso raggiunge lo spessore stabilito. L'impianto è completamente autosufficiente.

### 4. Esperienze

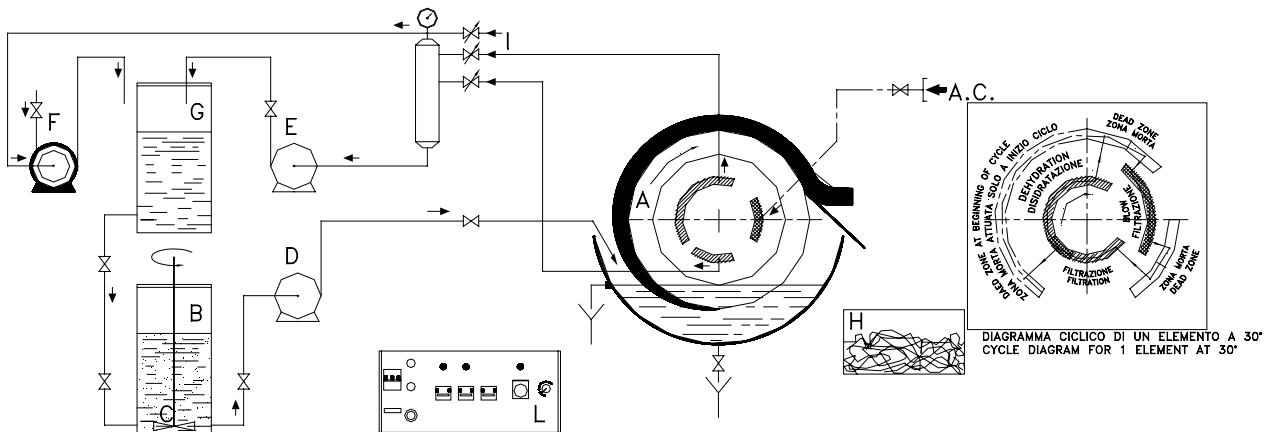
- Effetto variazione grado di vuoto
- Effetto variazione numero giri
- Effetto variazione distanza coltello raschiatore
- Effetto diversi tipi di soluzione
- Effetto variazione portata aria

### 5. Servizi richiesti

- Alimentazione elettrica: 380/440 V trifase, 50/60 Hz, potenza max. 3 kW
- Alimentazione acqua: 600 l/h
- Alimentazione aria compressa: 3 bar, 1 m<sup>3</sup>/h

### 6. Pesì e dimensioni

- Dimensioni: 2000 x 1800 x 1700 h mm
- Peso netto: 320 kg



### Legenda sinottico

- A. Tamburo rotante
- B. Vasca alimentazione
- C. Agitatore
- D. Elettropompa alimentazione
- E. Elettropompa circolazione
- F. Elettropompa per vuoto
- G. Vasca prodotti filtrato
- H. Vasca raccolta fanghi
- I. Valvole intercettazione
- L. Quadro elettrico

Cod. R00472/I 0306 Ed. 01 Rev. 02