



**IC17D/3 – Impianto Didattico di Concentrazione Triplice Stadio (Cod. 991000)**  
con opzionale SAD/IC17D3 Sistema Automatico Acquisizione Dati

### 1. Generalità

L'IC17D permette di eseguire uno studio completo sulla concentrazione e di produrre piccole quantità di concentrato per uso di laboratorio. L'impianto, interamente realizzato in materiale inossidabile per garantire una lunga durata, può essere impiegato sia per la concentrazione a pressione atmosferica sia per la concentrazione sotto vuoto.

L'impianto è disponibile in tre versioni diverse:

- **IC17D/1 (Cod. 991002) – Impianto di concentrazione a singolo stadio.**
- **IC17D/2 (Cod. 991001) – Impianto di concentrazione a doppio stadio.**
- **IC17D/3 (Cod. 991000) – Impianto di concentrazione a triplo stadio.**

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

### 2. Composizione

	IC17D/1 Cod. 991002	IC17D/2 Cod. 991001	IC17D/3 Cod. 991000
Evaporatore in acciaio inox AISI 304, capacità 20 l cadauno, con separatore di gocce e riscaldatore a vapore a fascio tubiero	1	2	3
Serbatoio di alimentazione in acciaio inox AISI 304, capacità 100 l	1	1	1
Serbatoio di raccolta concentrato in acciaio inox AISI 304, capacità 100 l	1	1	1
Serbatoio di separazione del vuoto	1	1	1
Condensatore raffreddato ad acqua	1	2	3
Preriscaldatore a vapore	1	1	1
Pompa di alimentazione, potenza 0,45 kW	1	1	1

<b>2. Composizione</b>	<b>IC17D/1 Cod. 991002</b>	<b>IC17D/2 Cod. 991001</b>	<b>IC17D/3 Cod. 991000</b>
Pompa di estrazione condensa, potenza 0,45 kW	1	1	1
Pompa a vuoto ad anello liquido per estrazione incondensabili dall'evaporatore, potenza 1,5 kW, 2900 RPM, 650 mm Hg	1	1	1
Pompa a vuoto ad anello liquido per estrazione incondensabili dalla camicia del fascio tubiero dell'evaporatore, potenza 1,5 kW, 2900 RPM, 650 mm Hg	1	1	1
Termostati di regolazione e controllo temperatura	2	3	4
Termoresistenze Pt100	6	9	12
Indicatori di livello	2	3	4
Manometri	2	3	4
Valvole ed elettrovalvole	si	si	si
Valvole di sicurezza	si	si	si
Quadro elettrico di controllo	si	si	si

<b>3. Servizi richiesti</b>	<b>IC17D/1 Cod. 991002</b>	<b>IC17D/2 Cod. 991001</b>	<b>IC17D/3 Cod. 991000</b>
Alimentazione elettrica	220/380V trifase, 50/60 Hz, 8 kW	220/380V trifase, 50/60 Hz, 8 kW	220/380V trifase, 50/60 Hz, 8 kW
Alimentazione acqua	500 l/h	500 l/h	500 l/h
Alimentazione vapore	10 kg/h a 3 bar	20 kg/h a 3 bar	30 kg/h a 3 bar

<b>4. Peso e dimensioni</b>	<b>IC17D/1 Cod. 991002</b>	<b>IC17D/2 Cod. 991001</b>	<b>IC17D/3 Cod. 991000</b>
Dimensioni (mm)	2100x1700x2100h	2600x1700x 2100h	3200x1700x2100 h
Peso (kg)	300	400	500

<b>5. Opzionali</b>	<b>IC17D/1 Cod. 991002</b>	<b>IC17D/2 Cod. 991001</b>	<b>IC17D/3 Cod. 991000</b>
Elettrocompressore, serbatoio da 24 l	Cod. 971227	Cod. 971227	Cod. 971227
Caldaia elettrica produzione vapore	T71D/20.1	T71D/20.1	T71D/40
Sistema automatico acquisizione dati per IC17D	Cod. 914800	Cod. 914801	Cod. 914802

## Sistema Automatico Acquisizione Dati per IC17D

### 1. Generalità

Il sistema permette di eseguire gli esperimenti previsti per la versione non computerizzata attraverso un Personal Computer (minimo Pentium) e di trarne i massimi vantaggi didattici.

E' possibile quindi acquisire automaticamente le grandezze necessarie per lo svolgimento delle prove, elaborarle e ottenere su PC i dati e i diagrammi che permettono di capire il processo di concentrazione.

Il software di analisi e acquisizione dati opera in ambiente Windows XP ed è usato per acquisire i dati in tempo reale, per elaborarli e archivarli e stampare su carta o su video i parametri e i diagrammi caratteristici nelle diverse condizioni di funzionamento.

Con il sistema viene fornito un completo manuale didattico di guida che descrive le caratteristiche del sistema hardware e software, illustra la messa a punto del sistema di acquisizione dati, propone numerose esercitazioni didattiche, fornisce dati e diagrammi sperimentali di esempio.

<b>2. Composizione</b>	<b>SAD/IC17D/1</b>	<b>SAD/IC17D/2</b>	<b>SAD/IC17D/3</b>
<b>Kit trasduttori elettronici</b> , completo di unità di alimentazione e condizionamento segnali e scheda di conversione A/D comprendente:	Cod. 914800	Cod. 914801	Cod. 914802
• trasduttori elettronici di portata a turbinetta	2	2	2
• trasmettitori elettronici di pressione	2	3	4
• convertitori di segnale per termoresistenze	6	9	12
<b>Software di acquisizione e analisi dati per Windows.</b>	Cod. 914803	Cod. 914803	Cod. 914803

### 3. Configurazione richiesta PC

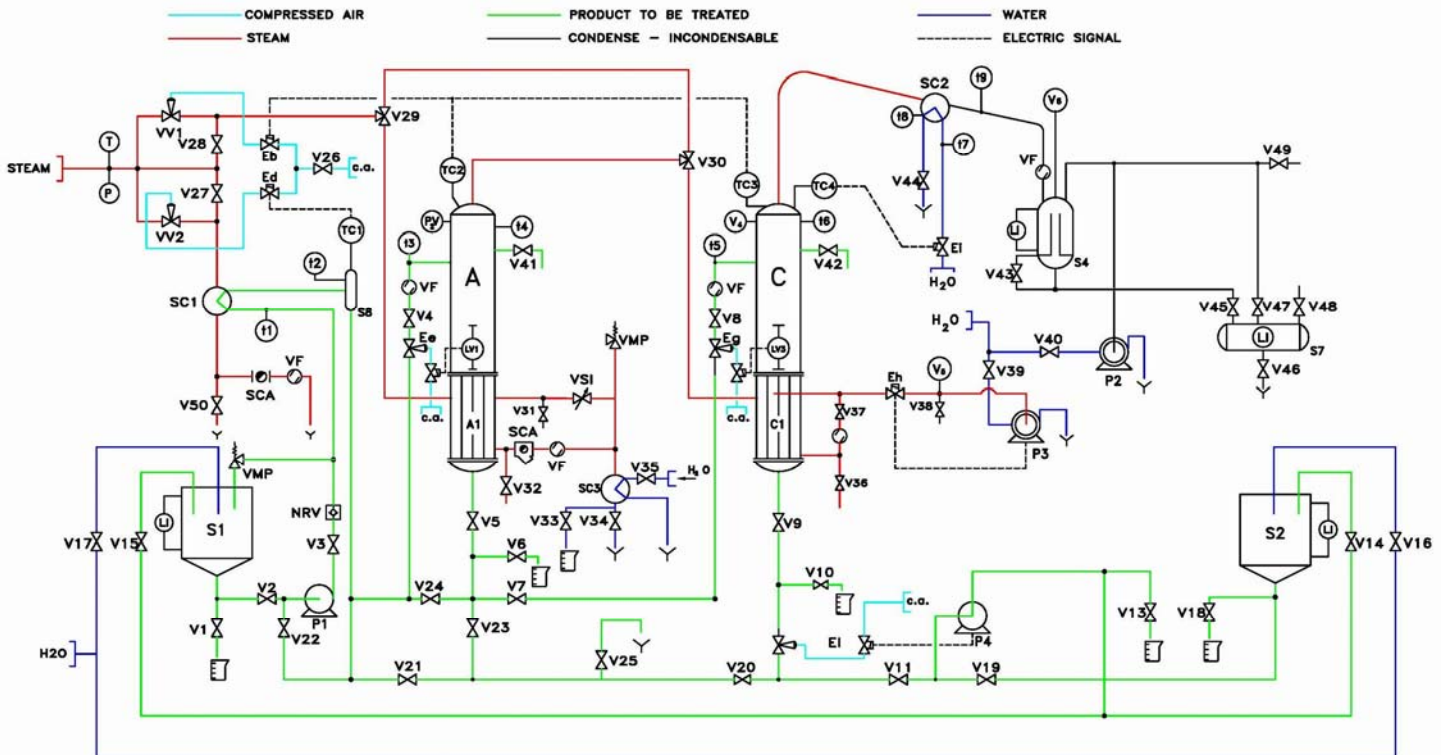
- PC minimo Pentium con Hard Disk (>10Gb) e CD drive, scheda grafica SVGA minimo, mouse, RAM 32 MB, porta USB.
- Windows XP o successivi.
- Stampante grafica.

#### 4. Peso e dimensioni

- Dimensioni: 540 x 350 x 470 h mm.
- Peso: 25 kg.



**IC17D/2 – Impianto di Concentrazione a Doppio Stadio (Cod. 991001)**  
 con opzionali: EC24D Elettrocompressore - T71D/20.1 Caldaia elettrica



**IC17D/2 – Sinottico Generale**

A,B,C Evaporatori

P\_ Pompe  
S\_ Serbatoi  
TC\_ Termostati  
V\_ Valvole  
E\_ Elettrovalvole  
T\_ Sonde temperature  
V\_\_ Manometri