

Distillazione

Acqua

in corrente di vapore Kjeldahl



Distillazione

Distillatore elettrico

28P001AA

Unità di distillazione con struttura in acciaio inox ad incastro telescopico, con tenute meccaniche senza guarnizioni. E' previsto un preriscaldamento dell'acqua all' ingresso, il quale permette una notevole economia d'esercizio (risparmio sull'energia elettrica a parità di volume distillato) e un ciclo di distillazione più veloce. Di facile pulizia, garantisce una produzione di acqua distillata costantemente pura, esente da residui calcarei con residuo inferiore a 1 ppm di sali disciolti (Cloruri<0,5ppm; Solfati<0,5ppm; Ammonio<0,5ppm; Calcio<0,15ppm). Le superfici estremamente vaste, piane e aperte del condensatore, non subiscono una diminuzione di efficienza, come avviene generalmente con condensatori a serpentina dopo l'accumulo di incrostazioni. Riscaldamento elettrico, per distillare anche acque dure, con paraspruzzi incorporato e colonna a largo diametro per la bassa velocità del vapore.

Per l'alimentazione della caldaia viene utilizzata anche l'acqua di refrigerazione consentendo così un recupero di calore. Autospegnimento di sicurezza (cut-off) in mancanza d'acqua, quando il livello dell'acqua ritorna su valori normali, la riaccensione è automatica. Alimentazione 220V/50Hz. (la versione 10l/h è disponibile anche 380V/50Hz). Secondo norme CEI - EN 61010.1



Capacità produzione	Residuo alla evaporazione	pH	Conducibilità μS/cm	Dimensioni (LxPxA) mm	Potenza W	Peso kg	Codice
5 litri/h	<10 ppm	7,6	3,8	490x225x715	3700	13	284000500
10 litri/h	<10 ppm	7,6	3,8	550x320x775	7000	17,5	284000509
10 (trifase) litri/h	<10 ppm	7,6	3,8	550x320x775	7000	17,5	284000513

Accessori e Ricambi	Capacità l	Codice
Resistenza di ricambio	5	284000505
Resistenza di ricambio	10	284000510
Resistenza di ricambio	10 (trifase)	284000511
Sensori di livello 230 VAC		284000515
Sensori di livello 380 VAC (trifase)		284000512

Distillatore D 4000 - Bibby



28P001AB



- Rapido e affidabile
- Doppia protezione contro il surriscaldamento
- Elemento riscaldante ricoperto in quarzo
- Controllo del livello nel serbatoio
- Rubinetto di scarico per la camera riscaldante
- Parti elettriche totalmente protette

Distillatore per laboratorio a singola distillazione in grado di assicurare un alto livello qualitativo e un'elevata sicurezza a costi estremamente vantaggiosi. Tutti i circuiti elettrici sono ricoperti, in accordo con i più recenti standard di sicurezza internazionali e con le normative IEC1010-1/EN61010-1:1993. Per prevenire la formazione di condensa è provvisto di due termostati indipendenti; uno, in corrispondenza del condensatore, individua l'eventuale guasto nell'impianto di raffreddamento e disattiva il riscaldamento, l'altro, all'interno del boiler, spegne il riscaldamento se il livello dell'acqua è troppo basso, per rottura del contenitore, o se il drain è stato lasciato aperto. Il secondo termostato, si attiva inoltre in caso di un guasto a carico del primo.

La struttura completamente in vetro PYREX e l'elemento riscaldante

ricoperto in quarzo assicurano l'elevata qualità del distillato, in accordo con la Farmacopea Europea per l'acqua purificata (esente da pirogeni**) e l'ASTM tipo 4, eliminando qualsiasi contaminazione da parte di ioni metallici. Il condensatore verticale a spirale, in vetro borosilicato, consente un notevole abbassamento della temperatura del distillato all'uscita, permettendone l'immediato utilizzo. Un dispositivo di controllo blocca automaticamente il riscaldamento quando il serbatoio è pieno, consentendo al distillatore di lavorare in continuo, senza il rischio di travasi. L'imbuto e il rubinetto di drenaggio in PTFE permettono di introdurre nella camera di ebollizione le soluzioni di pulizia senza dover smontare l'apparecchiatura. Connessioni filettate per uno smontaggio sicuro e preciso. Fornito completo di supporto metallico.

*pH, conducibilità e resistività sono influenzate dalla temperatura e dalla quantità di biossido di carbonio assorbito. Il test base è condotto a 20°C su H₂O distillata, esente da biossido di carbonio (resistività 0,5-1 megOhm/cm).

** Per ottenere dell'acqua esente da pirogeni è richiesta una particolare attenzione e il distillato deve essere testato prima dell'uso.

Modello	Capacità produzione	pH	Conducibilità μS/cm	Dimensioni (LxPxA) mm	Alimentazione V/Hz	Codice
D 4000	4 litri/h	5,0...6,5*	1,0...2,0	540x160x410	230/50	284000490

Ricambi	Codice
Caldaia	284004000
Resistenza	284000492

DISTILLATORI AQUATRON serie A4000-A8000-A4000D



28P001AC

La famiglia Aquatron comprende apparecchiature di elevate prestazioni: i distillatori Aquatron presentano caratteristiche peculiari la cui combinazione garantisce una distillazione libera da problemi:

- Elevate specifiche di sicurezza elettrica, che soddisfano gli standard più stringenti (IEC1010).
- Filtro interno che, combinato ad un sistema di interruzione sensibile al flusso, garantisce l'uso di Aquatron anche in condizioni di scarso flusso e scarsa qualità dell'acqua di alimentazione.
- Materiali dalle elevate performance: un refrigerante a doppia spirale in PYREX® garantisce basse temperature del distillato.
- Facilità di pulizia: un imbuto per l'alimentazione di acidi permette un'agevole pulizia senza dover smontare l'apparecchio ed un rubinetto ROTAFLO® permette un agevole drenaggio del liquido di pulizia.
- Protezione: una cabina metallica dotata di uno sportello amovibile garantisce elevata protezione dalla polvere e sicurezza per l'operatore, inoltre un dispositivo di interruzione blocca automaticamente l'alimentazione e riscaldamento a serbatoio colmo.
- Possibilità di dotare Aquatron di unità filtranti e/o unità deionizzanti anche in serie.

* pH, conducibilità e resistività sono funzione della temperatura e della quantità di biossido di carbonio assorbito; le condizioni di riferimento sono 20°C e acqua distillata esente da biossido di carbonio (0,5-1 megOhm/cm). Per ottenere acqua esente da pirogeni è richiesta particolare attenzione e il distillato deve essere testato prima dell'uso.



Accessori per distillatori AQUATRON

- WCK/N

Kit di controllo portata acqua. Apparato che consente di richiamare l'acqua quando quest'ultima tende a scendere (per evaporazione) sotto il livello della candela riscaldante. L'utilizzo di questo kit consente di non sprecare acqua deionizzata poiché si differenzia il carico dell'acqua di rete che ha lo scopo esclusivamente di raffreddare e l'acqua deionizzata ha lo scopo di produrre acqua deionizzata riducendo così la formazione di calcare su caldaia e candela.

- Unità deionizzante ADH

Contentore in materiale trasparente e il coperchio di colore blu in ABS. In grado di rimuovere elementi inorganici dall'acqua produce acqua di alta qualità con una conducibilità inferiore a 15 µS/cm ed una capacità di 60 litri/h. L'unità deionizzante è un accessorio optionale costituito da una cartuccia con resina a cambio di colore - dal verde al blu - per indicare facilmente l'esaurimento e quindi il bisogno di sostituzione della stessa. Una carica produce tipicamente fino a 110 litri di acqua deionizzata quando alimentata con acqua di media durezza (300 ppm). Costruita in materiale plastico trasparente e può essere montata sia a parete che su di un supporto.

Dati tecnici

Flusso massimo litri/h	60
Temperatura max funzionamento °C	40
Pressione max funzionamento p.s.i	100
Qualità acqua demonizzata µS/cm	15
Dimensioni mm	130x315

- Unità filtrante AFH

Struttura in ABS, in grado di rimuovere particelle presenti nella rete idrica di dimensioni superiori a 10µ assicura un flusso fino a 1.500 litri/h. Dotato di un cartuccia in polipropilene ad alta efficienza e di facile sostituzione, viei fornita completa di connettori e di erogatore. L'unità filtrante può funzionare autonomamente o in serie con l'unità deionizzante ADH. È previsto il montaggio a parete o su un supporto dedicato.

Dati tecnici

Flusso massimo litri/h	1500
Temperatura max funzionamento °C	40
Pressione max funzionamento p.s.i	100
Capacità filtrante µm	10
Dimensioni mm	130x315

- WR20

Contentore in vetro PYREX borosilicato completo di coperchio e filtro batteriologico ROTAFLO.

Modello	Capacità produzione	pH	Conducibilità µS/cm	Dimensioni (LxPxA) mm	Alimentazione V/Hz	Codice
A4000	4 litri/h	5,0...6,5*	1,0...2,0	550x240x410	220-240/50-60	284000480
A8000	8 litri/h	5,0...6,5*	1,0...2,0	550x240x410	220-240/50-60	284000482
A4000D**	4 litri/h	5,0...6,5*	1,0...1,5	550x240x410	220-240/50-60	284000484

**Modello A4000D: a doppia distillazione

Accessori e Ricambi	Fig.	Codice
Kit di controllo portata acqua WCK/N		284000498
Unità deionizzante ADH	2	284000485
Cartuccia di ricambio ADI (3 pz/confezione) per unità deionizzante		284000486
Unità filtrante AFH	3	284000487
Filtro monouso AFI (3 pz/confezione) per unità filtrante		284000488
Contentore in vetro PYREX borosilicato WR20	4	284000494

A
B
C
D
E
F
G
I
L
M
N
O
P
R
S
T
U
V

Distillatori serie UDK

VELP Scientifica propone una gamma completa di Unità di Distillazione a vapore programmabili con diversi livelli di automazione, adatte a soddisfare le esigenze di laboratorio più diversificate:

- Modello base UDK 127
 - Modello semiautomatico UDK 132
 - Modello automatico* UDK 142
- *con possibilità di connessione a Titolatore esterno

I distillatori Serie UDK sono concepiti per un utilizzo diversificato e flessibile che include applicazioni quali la determinazione di azoto ammoniacale, azoto proteico, (Kjeldahl o distillazione alcalina diretta), azoto nitrico (dopo riduzione), fenoli, acidi grassi volatili, cianuri, anidride solforosa, contenuto alcolico, ecc. in accordo alle procedure ufficiali.

Tutti i distillatori serie UDK sono dotati di:

- Generatore di vapore brevettato da Velp che utilizza acqua deionizzata e non richiede nessuna manutenzione.
- Condensatore innovativo in titanio (Patent Pending) che permette di ottenere un notevole scambio termico, una maggiore resistenza rispetto al vetro ed una facile e completa pulizia.
- Flussimetro che assicura la presenza dell'acqua di raffreddamento durante l'analisi.
- Nuovo sistema di aspirazione dei residui di distillazione.
- Gruppo di protezione in tecnopolimero (resistente agli alcali) che garantisce una maggior durata nel tempo.

In alternativa è possibile ordinare i distillatori serie UDK equipaggiati con gruppo di protezione e condensatore in vetro.

Distillatore base UDK 127

VELP
SCIENTIFICA

28P002AA



Il nuovo distillatore **UDK 127** presenta una struttura completamente ricoperta in materiale plastico assicurando in tal modo una maggiore resistenza all'aggressione dei reagenti chimici ed un'elevata durata nel tempo.

Il Generatore di Vapore Brevettato, il gruppo protezione in tecnopolimero e l'innovativo condensatore in titanio (patent pending) garantiscono elevate performance e produttività, con una drastica riduzione dei costi di analisi e di manutenzione.

Questa nuova soluzione è dotata di un display integrato e di un nuovo software, che assicurano un'estrema facilità di utilizzo e nuove opzioni di utilizzo per l'operatore.

L'unità UDK 127 è concepito per un impiego diversificato e flessibile che include applicazioni quali la determinazione di azoto ammoniacale, azoto proteico, azoto nitrico (dopo riduzione), fenoli, acidi grassi volatili, cianuri, anidride solforosa, contenuto alcolico ecc..

Grazie ad un nuovo software ed al timer integrato di cui è dotato, UDK 127 è in grado di controllare in modo automatico il tempo di distillazione e l'aggiunta di idrossido di sodio.

L'alimentazione dell'acqua di rete viene interrotta automaticamente durante le pause, riducendone il consumo. Lo strumento è dotato di un sistema che riconosce la non chiusura della protezione scorrevole e la presenza del provettone, senza il quale la pompa di dosaggio non entra in funzione.

L'utilizzo di un innovativo sistema permette l'impiego di provettoni di varie dimensioni e l'alloggiamento di palloni Kjeldahl da 500 ml. L'innovativo condensatore in titanio consente un efficiente scambio termico con notevole risparmio dell'acqua di rete, mentre il gruppo protezione in tecnopolimero garantisce una più elevata resistenza chimica ed una ridotta manutenzione.

L'unità UDK 127 opera in accordo agli standard ufficiali AOAC, EPA, DIN e ISO.

Viene fornito completo di:

- provettone,
- pinza per provettone,
- beuta e tubo per collegamento all'acqua di rete.

Riproducibilità (RSD) %	Tasso di recupero (1-200mg)N	Limite di rilevabilità mg N	Dimensioni (LxPxA) mm	Alimentazione V/Hz	Potenza W	Peso kg	Codice
<=1	>=99,5%	>=0,1	320x386x770	220-240/50	2100	23	284000824

Accessori e Ricambi	Codice
Provettone Ø 80x300 mm per determinare contenuto alcolico	284000844
Adattatore per provettone Ø 48x260 mm	284000851
Bocchettone per provettoni Ø 26 mm, Ø 48 mm e palloni Kjeldahl da 500 ml	284000852
Provettone Ø 48x260 mm	284000853

Distillatore semiautomatico UDK 132

VELP
SCIENTIFICA

28P002AB

Il distillatore è dotato di un generatore di vapore brevettato, ad acqua deionizzata, che permette di effettuare distillazioni in assoluta sicurezza senza manutenzione ordinaria.

Distillatore dotato di automazione (aggiunta automatica di idrato sodico e acqua di diluizione) delle varie fasi operative, con elevate caratteristiche di affidabilità e sicurezza.

L'alimentazione dell'acqua di rete viene interrotta automaticamente durante le pause, riducendone il consumo. Lo strumento è dotato di un sistema che riconosce la non chiusura della protezione scorrevole, l'insufficienza dell'acqua di raffreddamento e la presenza del provetone, senza il quale lo strumento non entra in funzione. L'utilizzo di un innovativo sistema permette l'impiego di provettoni di varie dimensioni e l'alloggiamento di palloni per Kjeldahl da 500 ml.

Sono disponibili 10 differenti programmi per i parametri più significativi della distillazione e l'accesso ai menu di programmazione, in 5 diverse lingue, è semplice ed intuitivo.

In accordo al G.L.P. (Good Laboratory Practices), lo strumento è collegabile a stampante o PC, al fine di stampare o memorizzare i dati riguardanti le prove in corso.

Struttura in acciaio inox con verniciatura epossidica appositamente studiata e testata per rendere lo strumento altamente resistente all'aggressione dei reagenti chimici, meccanici e corrosivi in genere.

Fornito completo di: provetone Ø 42x300 mm, beuta da 250 ml, tubo di carico e pinza per provetone.



Riproducibilità (RSD) %	Tasso di recupero (1-200mg)N	Limite di rilevabilità mg N	Dimensioni (LxPxA) mm	Alimentazione V/Hz	Potenza W	Peso kg	Codice
<=1	>=99,5%	>=0,1	320x386x770	220-240/50-60	2100	33	284001030

Accessori e Ricambi	Fig.	Codice
Provettone Ø 80x300 mm per determinare contenuto alcolico		284000844
Adattatore per provettoni Ø 48x260 mm		284000851
Bocchettone per provettoni Ø 26 mm, Ø 48 mm e palloni Kjeldahl da 500 ml		284000852
Tastiera	2	284000854
Stampante	3	284000855



Distillatore completamente automatico UDK 142 predisposto per il collegamento con titolatore

VELP
SCIENTIFICA

28P002AC



Distillatore completamente automatizzato (aggiunta automatica di idrato sodico, acqua diluizione e acido borico) nelle varie fasi operative, con elevate caratteristiche di affidabilità e sicurezza. Il generatore di vapore brevettato, ad acqua deionizzata, permette di effettuare distillazioni veloci o lente a seconda del prodotto da analizzare. L'alimentazione dell'acqua di rete viene interrotta automaticamente durante le pause, riducendone il consumo.

Lo strumento è dotato di un sistema che riconosce la non chiusura della protezione scorrevole in tecnopolimero, l'insufficienza dell'acqua di raffreddamento, la riserva dei reagenti e la presenza del provettone, senza il quale lo strumento non entra in funzione. L'utilizzo di un innovativo sistema permette l'impiego di provettoni di varie dimensioni e l'alloggiamento di palloni per Kjeldahl da 500 ml. Facilmente collegabile a diversi modelli di titolatore automatico, lo strumento permette di ottenere direttamente il risultato finale.

Tutti i parametri relativi alla distillazione e successiva titolazione sono programmabili. L'accesso ai 20 menu di programmazione possibili, in 5 diverse lingue, è semplice ed intuitivo. In accordo alle GLP (Good Laboratory Practices) lo strumento è collegabile a stampante e PC, al fine di stampare o memorizzare i dati riguardanti le prove in corso.

Struttura in acciaio inox con verniciatura epossidica appositamente studiata e testata per rendere lo strumento altamente resistente all'aggressione dei reagenti chimici, meccanici e corrosivi in genere

Fornito completo di:

- provettone Ø 42x300 mm,
- beuta da 250 ml,
- tubo di carico,
- pinza per provettone
- tastiera



Riproducibilità (RSD) %	Tasso di recupero (1-200mg)N	Limite di rilevabilità mg N	Dimensioni (LxPxA) mm	Alimentazione V/Hz	Potenza W	Peso kg	Codice
0,1	0,99,5%	0,1	330x470x775	220-240/50-60	2100	35	284000825

Accessori e Ricambi	Fig.	Codice
Provettone Ø 80x300 mm per determinare contenuto alcolico		284000844
Adattatore per provettone Ø 48x260 mm		284000851
Cavo seriale per collegamento RS232 per PC		284000861
Bocchettone per provettoni Ø 26 mm, Ø 48 mm e palloni Kjeldahl da 500 ml		284000852
Provettone Ø 48x260 mm		284000853
Tastiera	2	284000854
Stampante	3	284000855
Cavo di connessione a titolatore Mettler		284000856
Cavo di connessione a titolatore Metrohm (CTRL)		284000857
Cavo di connessione a titolatore Metrohm (RS232)		284000858
Cavo di connessione a titolatore Schott		284000859
Titolatore Titroline Easy K		284000849