



tecno-lab s.r.l.

Via L. Abbiati, 22/A-B - 25131 Brescia - E-mail: info@tecnolab.bs.it
Tel. 0303582505 r.a. - Fax 0303582517 - www.tecnolab.bs.it
Apparecchiature scientifiche da laboratorio e assistenza tecnica
Uff. Reg. Imp. di Brescia - Codice fisc. e Part. IVA 02919890174
N. REA 30402 Cap. Soc. 100.000,00 i.v.



Analizzatore Kjeldahl Automatico UDK 169 con Autocampionatore AutoKjel



Descrizione

Il distillatore **UDK 169** è un distillatore automatico Kjeldahl dotato di pannello di controllo con display grafico touch-screen a colori di 6" ad alta risoluzione e software multitasking di facile utilizzo che guida l'operatore step by step all'interno di menù e sottomenù e che permette di programmare in modo facile e intuitivo tutti i parametri tra cui i volumi dei reagenti come idrossido di sodio, acqua, acido borico e la regolazione della produzione di vapore da 10 a 100% per effettuare distillazioni e titolazioni in modo automatico.

UDK 169 è ideale per un'affidabile determinazione di azoto ammoniacale, azoto proteico (Kjeldahl), azoto nitrico (dopo riduzione/Devarda), fenoli, acidi volatili, cianuri e contenuto alcolico. **UDK 169** può essere utilizzato sia da solo che in abbinamento all'autocampionatore AutoKjel, per un sistema altamente produttivo ed in grado di processare autonomamente fino a 24 campioni con provettoni standard (250 ml) o 21 provettoni Jumbo (400 ml). Il tutto in piena sicurezza, con un'estrema facilità di utilizzo e senza richiedere la presenza costante dell'operatore.

I tempi di analisi sono incredibilmente ridotti grazie alla massima automazione e grazie al sistema di titolazione colorimetrico integrato (raccomandato AOAC) è possibile ottenere in pochi minuti risultati precisi e accurati che possono essere memorizzati nell'ampio archivio di cui è dotato lo strumento e successivamente scaricati tramite pen-drive o direttamente a PC per una massima flessibilità di gestione.

La pulizia automatica del vessel di titolazione fornisce vantaggi significativi riducendo al minimo la manutenzione. Dotato di un generatore di vapore brevettato, dell'innovativo condensatore in titanio, anch'esso brevettato, **UDK 169** consente un efficiente scambio termico con notevole risparmio dell'acqua di rete e del gruppo protezione in tecnopolimero, UDK 169 che garantisce un'elevata resistenza nel tempo.

La struttura in tecnopolimero di cui è dotato il distillatore garantisce una maggiore resistenza chimica contro i reagenti utilizzati durante le analisi ed elevata durata nel tempo.

In conformità con le GLP (Good Laboratory Practice), il distillatore è collegabile a stampante, PC, pen-drive e bilancia via Ethernet, USB e RS232.

UDK 169 incorpora la tecnologia rivoluzionaria TEMS™ per risparmi senza precedenti di tempo, energia, denaro e spazio e opera in accordo alle procedure ufficiali AOAC, EPA, DIN e ISO.

Benefici:

Massima Produttività

UDK 169 & AutoKjel sono stati pensati per un funzionamento continuo e totalmente automatico, al fine di assicurare la più elevata produttività possibile.

Il tutto in piena sicurezza, con un'estrema facilità di utilizzo e senza richiedere la presenza costante dell'operatore.

L'UDK 169 può anche essere utilizzato da solo.

Flessibilità Senza Paragoni

L'ingegnerizzazione studiata nei minimi dettagli garantisce un'elevata indipendenza e flessibilità, potendo supportare due diversi modelli di carosello, da 24 provettoni standard (250 ml) o da 21 Jumbo (400 ml).

I provettoni contenenti i campioni digeriti sono trasferiti dal carosello all'analizzatore Kjeldahl in modo completamente automatico, per risultati precisi ed affidabili.

Tecnologia TEMS

La serie **UDK** utilizza la particolare tecnologia TEMS™, per risparmi notevoli.

Time - analisi veloci e frequenti, riscaldamento rapido;

Energy - consumo di acqua di raffreddamento da soli 0,5 l/min;

Money - notevole riduzione dei costi, consumi ridotti;

Space - profilo compatto consente di risparmiare spazio.



Analisi Kjeldahl Completamente Automatica

L'aggiunta in automatico di tutti i reagenti coinvolti (idrossido di sodio, acqua, acido bórico, soluzione titolante) e i tubi con sensori di livello dei reagenti, rendono **I'UDK 169** uno strumento altamente performante, in grado di semplificare notevolmente l'operato dell'utilizzatore.

La possibilità di regolare la potenza del generatore di vapore dal 10% al 100% rende lo strumento altamente consigliato per una vastità di applicazioni, incluse le più specifiche, che richiedono parametri particolari.

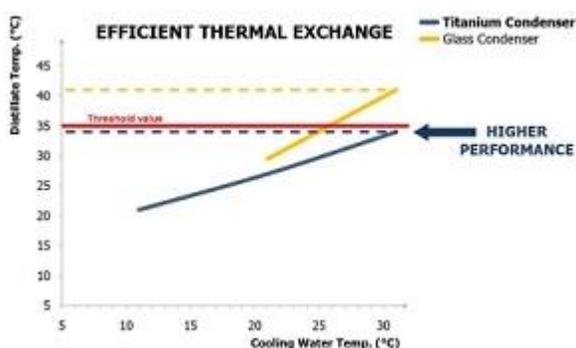
Alla fine dell'analisi, tutti i residui possono essere aspirati automaticamente, sia per distillazione e titolazione.

Esclusivo Condensatore in Titanio

L'innovativo condensatore in titanio garantisce elevate prestazioni e un notevole risparmio di acqua (consumi da 0,5 l/min).

Il grafico mostra l'elevata efficienza del condensatore in titanio rispetto a quello tradizionale in vetro.

È importante notare che, anche ad una temperatura di 30 °C, il condensatore in titanio assicura una temperatura del distillato sempre al di sotto del valore soglia (35 °C), come indicato nel metodo Kjeldahl.



Generatore di Vapore Brevettato

La caldaia offre prestazioni uniche:

- Rapido riscaldamento;
- Totale sicurezza: nessuna pressione interna;
- Bassissima dispersione del calore;
- Ripetibilità;
- Alte prestazione e resistenza;
- Esente da manutenzione;
- Dotata di termostato di sicurezza;
- Utilizza acqua deionizzata.



E' possibile regolare anche la potenza del generatore di vapore dal 10% al 100%.

Massima Sicurezza Garantita

Il Distillatore UDK 169 garantisce elevati standard di sicurezza, grazie ai numerosi dispositivi di sicurezza:

1. Caldaia senza Pressione;
2. Maniglia per Inserimento Provettone;
3. Protezione Trasparente Distillazione;
4. Rilevatore Flusso Acqua di Rete;
5. Sensore di Presenza del Provettone;
6. Vaschetta Raccogli-gocce;
7. Porta di Servizio + Spegnimento Automatico;
8. Tubi Colorati dei Reagenti per una facile distinzione;
9. Monitoraggio Livello dei Reagenti;
10. Finestra Trasparente + Sensore di Titolazione



Software Multitasking

Facile da leggere ed estremamente pratico, il display dell'UDK mostra tutti i parametri più importanti in un'unica schermata.

Il software multitasking permette all'operatore di impostare tutti i parametri per un costante controllo dei processi di distillazione e titolazione.

- . Massima comodità e facilità d'uso;
- . Display interattivo chiaro e luminoso;
- . Flessibile, versatile e multi-lingua;
- . Facile da programmare e da aggiornare;
- . Archivio illimitato con tutte le analisi effettuate;
- . Reporting istantaneo;
- . Esportazione dati in .xls, .txt, .csv (LIMS) anche su chiavetta USB.



Con il software **dell'UDK 169** è anche possibile controllare l'autocampionare AutoKjel, la soluzione per una più elevata produttività.

Titolazione Colorimetrica

Il sistema automatico di distillazione e titolazione **UDK 169** offre prestazioni uniche, tra cui spicca la titolazione colorimetrica, consigliata anche dalla AOAC, che garantisce i seguenti vantaggi:

- . nessuna calibrazione,
- . nessuna manutenzione,
- . reazioni precise,
- . automatico, per maggiore sicurezza e semplicità.



Dati Tecnici

Struttura	tecnopolimero
Display	3.5 ° touch screen a colori
Pausa per analisi lega di Devarda:	0 - 99 min
Programmi:	55: 31 pre-installati, 24 personalizzabili
Riproducibilità:	≤ 1%
Recupero:	≥ 99.5% per valori di azoto compresi tra 1 e 200 mg N
Limite di rilevabilità:	≥ 0.1 mg N
Potenza	2200 W
Peso	31 kg
Dimensioni (L x H x P)	385x780x416 mm
PRESTAZIONI	
Tempo di analisi:	da 4 minuti (titolazione inclusa)
Aggiunta di idrossido di sodio:	automatica
Aggiunta acqua diluizione:	automatica
Aggiunta di Acido Borico:	automatica
Volume di idrossido di sodio:	0 - 150 ml
Volume Acqua diluizione:	0 - 200 ml
Volume Acido Borico:	0 -100 ml
Rimozione residui distillazione e titolazione:	automatica
Regolazione vapore:	da 10 a 100%
Consumo acqua di rete:	da 0.5 l/min a 15°C - da 1 l/min a 30°C
Conessioni:	Ethernet, 2 x USB, RS232 e TTL per PC, stampante, titolatore, mouse, chiavetta USB
Archivio risultati a bordo	

UDK 169 & AutoKjel	
Capacità autocampionatore:	Carosello da 24 posizioni, provettoni da 250 ml (incluso con AutoKjel) Carosello da 21 posizioni, provettoni da 400 ml (opzionale)
Potenza	2250 W
Peso:	131 kg
Dimensioni: (LxHxP)	830x1730x640 mm
Taniche incluse	

Codice Prodotto

Descrizione	Alimentazione	Codice
UDK 169 *	230 V / 50 - 60 Hz	F30200160
AutoKjel **	230 V / 50 - 60 Hz	F30200430
UDK 169 & AutoKjel ***	230 V / 50 - 60 Hz	S30200160

*UDK 169 Comprende:

Descrizione	Codice
Provettone Ø 42x300 mm	A00001080
Beuta da 250 ml	10001106
Pinza di estrazione	10000247
Pennino per touch screen	10004936
Pellicola protettiva per touch screen	40001797

**AutoKjel comprende:

Descrizione	Codice
Carosello da 24 posizioni (per provettoni da 250 ml)	-
Provettoni da 250 ml	-
Tubi di carico e scarico con sensori	-
Taniche (2x20 litri, 1x10 litri, 1x5 litri)	-
Kit di upgrade UDK 169	-

***UDK 169 & AutoKjel comprende:

Descrizione	Codice
UDK 169	-
AutoKjel	-
Carosello da 24 posizioni (per provettoni da 250 ml)	-
Provettoni da 250 ml	-
Tubi di carico e scarico con sensori	-
Taniche (2x20 litri, 1x10 litri, 1x5 litri)	-
Kit di upgrade UDK 169	-

Accessori

				
A00001080 Provettone Ø 42x300 mm	10001106 Beuta da 250 ml	10000247 Pinza di estrazione	10004936 Pennino per touch screen	40001797 Pellicola protettiva per touch screen
				
A00001083 Provettone Ø 80x300mm determin. alcolica	A00001088 Provettone Ø 48x260 mm, 300ml	A00000144 Provettone Ø42x300 mm , 250ml conf. 3pz	A00000146 Provettone Ø 26x300 mm, 100ml conf. 6pz.	A00000185 Provettone Ø 50x300 mm, 400ml
				
A00000206 Adattatore per provettoni Ø 48x260mm	A00000043 Bocchettone per provettoni Ø 26 mm, Ø 48 mm e palloni Kjeldahl da 500 ml	A00000005 Cavo seriale RS232 per bilancia	A00001009 Stampante (cavo di connessione incluso)	A00000195 Adattatore per stampante USB-RS232
				
A00000254 Manuale IQ/OQ/PQ UDK 169	A00000256 Manuale IQ/OQ AutoKjel	A00000264 Tanica H3BO3 (da 5 litri) con tappi	A00000265 Tanica NaOH (da 10 litri) con tappi	A00000266 Tanica H2O (da 20 litri) con tappi
				
A00000267 Tanica residui (da 20 litri) con tappi	A00000215 Mouse impermeabile	A00000247 Carosello AutoKjel per 21 provettoni 400 ml		