

Analizador Automático KjelROC KD-310

Sistema de Destilación y Analizador Automático de Nitrógeno (Proteína) método Kjeldahl con sistema de valoración colorimétrica integrada marca Ophis LiquidLINE modelo KjelROC KD-310

Por qué elegir un destilador KjelROC ?

En muchas pruebas existe la necesidad de separar la sustancia de interés del resto de la muestra antes del análisis. p.ej. SO₂ en alimentos/vino y ácidos grasos libres. En estos casos una destilación al vapor suele ser la mejor solución y con la unidad de destilación y análisis KjelROC KD-310 optimizamos el control del proceso.

El destilador Analizador KjelROC KD-310 incluye:

- Alto nivel de capacidad de servicio con el programa de mantenimiento OPSIS LiquidLINE y Sistemas de servicio de última generación.
- Incluye comunicación Ethernet para simplificar configuración y trazabilidad.
- Precisión única con OPSIS LiquidLINE **Predictive Titration***
- Flujo de trabajo integrado con el software OPSIS LiquidLINE **LabConnect**
- Alta resistencia química con el exclusivo OPSIS LiquidLINE **BlackLINE** revestimiento y material plástico en zonas críticas

*Patente pendiente

Resistencia Química

- El revestimiento OPSIS LiquidLINE BlackLINE** proporciona una alta protección contra la corrosión.
- Recubrimiento de fluoropolímero en áreas sensibles para proteger contra álcali



**El recubrimiento OPSIS LiquidLINE BlackLINE es una tecnología de recubrimiento anticorrosivo similar al que se utiliza en camiones y automóviles (Volvo y Scania).

Mejoras

Después de más de 25 años de experiencia dentro del análisis, ahora elevamos el estándar para Instrumentos de Calidad, Intercambio de Información y Análisis en muestras como Alimentos, Forrajes y Líquidos. El KjelROC está preparado para el futuro con varias mejoras nuevas y únicas.

Automatización Completa

La Unidad de Destilación KjelROC KD-310 es un sistema totalmente automático que no requiere intervención manual.

- Adición automática definida por el usuario de agua y álcali
- Adición definida por el usuario de la solución receptora.
- Generador de vapor regulable, del 10 al 100%.
- Comportamiento definido por el usuario con retardo programable y selección de tubo de drenaje.
- Archivos de registro para facilitar el mantenimiento, lo que reduce los costos de mantenimiento.



Sistema de Valoración de Alta precisión

- El KjelROC está diseñado para valoración colorimétrica y cumple totalmente con todos los estándares emitidos por organizaciones tales como AOAC, FIL e ISO. Un sistema de valoración único, Valoración predictiva obtienen resultados más precisos. Bureta grande con llenado automático que garantiza gran cantidad de análisis seguidos.
- La valoración predictiva exclusiva OPSIS LiquidLINE* reduce la desviación estándar y simplifica el uso de diferentes indicadores

- Bureta Precisa con una resolución de 1,95 µl/paso.
- Splashhead de vidrio fácil de cambiar para alta precisión o Splashhead de polipropileno para alto volumen
- La Exclusiva función Steam Stirrer garantiza una destilación segura para evitar reacciones exotérmicas peligrosas
- Los tubos de PTFE limitan las burbujas de aire

Laboratorio Conectado

Conecte la unidad de destilación y Análisis KjelROC Automática KD-310 a su Flujo de información del laboratorio con el software LabConnect.

- Solución completa para registrar sus pesos y analizar sus resultados, incluida la importación directa desde Balanza y/o escáner de código de barras que tenga conectados. (opcional)
- Exporte sus datos a otros sistemas LIMS o guárdelos en Formato Excel, .CSV o PDF
- Seguridad informática de confianza. No se intercambian datos (sin servidores y sin conexión en la nube)

El software LabConnect también se puede actualizar con la Licencia LabConnect LIMS

- Módulos de registro y de informe de muestra
- Un software para todos sus análisis de Proteína, Humedad, Cenizas, Fibra y Grasa.
- Gestión de Usuarios y Trazabilidad de sus datos. Cumple con FDA Título 21 CFR Parte 11 (opcional)

Adaptación al flujo de trabajo y GLP

- Podemos utilizar los procedimientos de laboratorio existentes o utilizar programas listos para usar, el instrumento es completamente flexible para adaptarse a las demandas del laboratorio, lo que reduce los costes de integración.
- Flujo de trabajo adaptable siempre tenemos el control, por ejemplo, manipulación de muestras urgentes sin entrada de peso previa, entrada de peso a través de pantalla táctil o entrada de peso desde un dispositivo externo. Cualquier combinación es posible.

- El analizador KjelROC puede calificarse fácilmente en el laboratorio. Disponemos de los documentos de calificación de instalación y operación. (OPCIONALES).
- Comprobación y ajuste sencillos de todos los componentes del KjelROC mediante Administradores y menús de servicio
- Autocomprobación automática con recomendaciones para las acciones del usuario y programas de limpieza para el mantenimiento diario
- El KjelROC ofrece diferentes niveles de acceso y menús según requisitos GLP's.
- Amplia configuración de sistemas de seguridad de protección de usuarios.

Trazabilidad ISO 17025

Trazabilidad de archivos de datos, códigos QR de componentes y niveles de acceso de usuarios para ayudar en la implementación de la norma ISO 17025. Use sus procedimientos de laboratorio existentes o use nuestros programas listos para usar. El instrumento es totalmente flexible para adaptarse a sus demandas lo que reduce los costes de integración.

- El analizador KjelROC puede calificarse fácilmente para su laboratorio. Disponemos de la documentación para IQ/OQ (opcional)
- El programa de trazabilidad de componentes OPSIS permite el seguimiento de los componentes.
- El KjelROC ofrece diferentes niveles de acceso y menús según requisitos GLP. Un menú dedicado permite al administrador del laboratorio controlar aún más configuración del instrumento: valores predeterminados de fábrica, fecha, hora.
- Se incluye una amplia configuración de sistemas de seguridad de protección del usuario.

Máximo Nivel de Servicio

La unidad de destilación KjelROC KD-310 cuenta con la última tecnología de última generación para seguimiento de Servicio. Esto puede suponer un ahorro de costes considerable para mantenimiento.

- Sistema que permite la prueba individual de cada componente en el instrumento a través de un menú de servicio. Ahorra tiempo al identificar la falla de un componente.
- Seguimiento de la vida útil de los componentes internos por instrumento. Archivo de registro y recomendación de cambio de componentes antes a una posible ruptura

- Los archivos de registro de destilación facilitan el envío de la información al servicio técnico oficial. Ahorra tiempo al identificar la problemática.
- Autocomprobación automática con recomendaciones para el usuario acciones y programas completos de limpieza para el día a día mantenimiento
- Menú de administradores dedicados para realizar operaciones de control de calidad
- Los sensores, por ejemplo, detectarán si falta el tubo o si la puerta de protección está abierta. El drenaje automático de tubos elimina la necesidad para el manejo de reactivos calientes después de la destilación

KjelROC KD-310

Datos analíticos

- Destilación y Valoración automática: Programa de control automático de agua de refrigeración, agua de dilución, hidróxido de sodio y solución receptora, así como vaciado automático del tubo y del vaso de valoración. Control automático de refrigeración por agua, tiempos de retardo seleccionables y programa de limpieza
- Sistema de Valoración: Valoración **colorimétrica**. El exclusivo sistema de **valoración predictiva** se ajusta automáticamente velocidad de valoración en la distancia real desde el punto final.
- Función agitador de vapor: garantiza una destilación segura para evitar reacciones exotérmicas peligrosas.
- Tubería de PTFE: elimina la formación de burbujas de aire entre el recipiente de valoración con la bureta.
- Sistema de muestreo: Muestreador automático de 20 posiciones KD-525 (OPCIONAL)
- Rango de medición sin relleno de bureta: 0,1 - 225 mg N
- Recuperación: > 99,5% (1-200 mg N)
- Volumen de la bureta: Bureta intercambiable de 50 ml (relleno automático durante el análisis)
- Precisión de dosificación: 1,95 µl/paso
- Exactitud/Precisión %rsd : 0,75% a niveles de N 1 - 225 mg
- Velocidad de destilación: 40 ml/min a 230V

- Hora de inicio del análisis: Inicio instantáneo del análisis, sin demora entre análisis
- Tiempo de destilación: 3,5 - 4 min (10 mgN), 5-5,5 min (225 mgN)

Datos técnicos

- Temperatura de funcionamiento: 5°C - 40°C, máx. 80 % de humedad relativa
- Fuente de alimentación: 190-240 VCA, 50-60 Hz, 10A
- Consumo de energía máx.: 2200 W
- Consumo de agua de refrigeración: 1,75 l/min a 20° C
- Generador de Vapor. consumo de agua aprox. 200 ml/análisis
- Dimensiones (An. x Al. x Pr.) y Peso: 430 x 700 x 330 mm, 30 kg
- Pantalla gráfica: Pantalla táctil a color de 7" 800x480
- Seguridad: Sensores de seguridad (Tubo en posición, Protección y puerta de servicio), Generador de vapor sensores, Medición de agua de refrigeración, Bandeja de goteo, Detectores de nivel de tanque, Sistemas de alerta
- Regulación Electrónica de Vapor: 10-100%
- Cabezal de destilación: Cabezal de salpicadura fácilmente intercambiable con un solo conector de tubo de vidrio para alta precisión (B1) o polipropileno para mayor durabilidad (B2).
- Protección con contraseña: de tres niveles con menú de administradores separado
- Software incluido: Software OPSIS Labconnect Standard.
- Interfaz de comunicación: Ethernet (RJ-45). Router KjelROC incluido para conexión inalámbrica, 802.11 b/g.
- Sonda detectora de nivel de reactivo 4 x RJ-11 (niveles de tanque externos), 1 x RJ-11 (tanque de valoración) detectores de nivel flexibles (OPCIONAL)
- Programas: Hasta 64 programas personalizados
- Control manual: Posibilidad de omitir el sistema de valoración automática para permitir la valoración manual.
- Mantenimiento diario: Programas de limpieza manuales y automáticos

KD-310-C1	KjelROC Analyzer with Glass Splash head
KD-310-C2	KjelROC Analyzer, High Volume Analysis with PP Splash head

"



Analizador Automatico KjelROC KD-310