

Fibertec™ 8000 Análisis de Fibra Cruda y Detergente completamente automatizado



Tecator™ Line

El Fibertec™ 8000 es un sistema completamente automatizado para la determinación de fibra cruda y fibre detergente y parámetros relacionados de acuerdo a métodos de referencia estándar "crisol" tales como Weende, van Soest, etc. Cada muestra es tratada de manera separada, de acuerdo a los procedimientos oficiales. Una vez que se ha cargado la muestra, usted no necesita hacer algo más hasta que el análisis haya finalizado - sólo presione el botón de inicio y retírese.

Muestra	Parámetros:
Materia prima y productos terminados en Alimento Balanceado y Agrícolas	Fibra Cruda (CF), Fibra Neutral Detergente (NDF), Amilasa Neutral Detergente (aNDF), Fibra Ácido Detergente (ADF) y Lignina Ácido Detergente (ADL)

Solución anterior líder en el mercado*	Fibertec™ 8000	Digestión ácida/alcalina en la Unidad de Extracción	Tiempo de operación para la determinación de Fibra Cruda En esta tabla el tiempo de operación es mostrado para cada etapa del análisis de Fibra Cruda utilizando el Fibertec 8000 comparado con un instrumento semi automático. El Fibertec 8000 tiene el menor tiempo de operación comparado con cualquier otro instrumento para el análisis de fibra siguiendo los métodos probados oficiales con muestras tratadas de manera separada.
0,5	0,5	Inserte los crisoles	
	1	Elija el programa y comience	
6		Agregue el ácido, el antiespumante y mezcle la muestra	
9		Calentamiento hasta la ebullición, mantenga una ebullición suave	
10		Drenado y enjuagado	
6		Agregue el alcalino, antiespumante y mezcle la muestra	
9		Calentamiento hasta la ebullición, mantenga una ebullición suave	
10		Drenado y enjuagado	
0,5	0,5	Remueva el crisol	
51 min.	2 min.	Total de minutos	

* FOSS Fibertec™ 2010

Libere los recursos de su laboratorio

Olvídese de esas interrupciones que consumen mucho tiempo implicados con otros métodos de análisis de fibra tales como hidrólisis ácida, hidrólisis alcalina, de calentamiento y enjuagado. Todo lo cual requiere de su valioso tiempo.

El Fibertec™ 8000 tiene un tiempo de operación extremadamente bajo comparado con otras soluciones para el análisis de fibra y puede manejar hasta seis muestras de manera simultánea. No requiere del manejo de muestras individuales o bolsas de filtro. Las funciones automáticas se hacen cargo de el calentamiento y dosificación de los reactivos así como del enjuague con agua. Incluso puede dejarlo trabajar durante la noche.

Con el Fibertec, su equipo de laboratorio es liberado para poder hacer otras actividades, además de un display con software intuitivo que reduce las necesidades de capacitación haciendo más fácil la ejecución de actividades.

Resultados del método de referencia oficial con precisión sin igual.

Pruebas de referencia oficiales de acuerdo a ISO, AOAC y otros utilizando Weende, van Soest y otros reconocidos métodos que se hace sencillo con el Fibertec™ 8000.

El análisis de la fibra es complejo y los métodos estándar son muy importantes para obtener resultados confiables. Los métodos de referencia tradicionales para el análisis de fibra involucran la repetición de tratamientos a las muestras, transferencia y filtración junto con el manejo de varios, por lo regular calientes, reactivos. Cada muestra es tratada de manera separada. Cada uno de estos procesos es una posible fuente de error o problema de seguridad.

Con Fibertec, extracciones individuales o secuenciales incluyendo ebullición, uso de reactivos precalentados internamente, enjuague y filtración todo llevado a cabo bajo condiciones reproducibles y controladas.

Las aprobaciones para el método crisol abarcan organizaciones como ISO, EEC y AOCS.

Solución más segura para el análisis de fibra

Características de seguridad innovadoras que le ayudan a aumentar el nivel de seguridad en sus operaciones diarias.

Todos los reactivos son administrados automáticamente previniendo cualquier contacto con químicos calientes y sus gases. Además, la reducción automática de calor cuando el punto de ebullición es alcanzado previene salpicaduras. El sistema añade antiespumantes y enzimas de manera automática (cuando se requiere).

Para Fibra Cruda, ADF, ADL y NDF

Aplicaciones frecuentes:

- EN ISO 6865 (AOAC 978.10) se refiere al Análisis de Fibra Cruda (CF) en Alimento Balanceado, describe el proceso analítico basado en el método crisol o Fibertec™.
- EN ISO 16472 (AOAC 2002:04) se refiere al Análisis de Fibra Neutral Detergente (NDF) en Alimento Balanceado, describe el proceso analítico basado en el Método crisol o Fibertec™.
- EN ISO 13906 (AOAC 973.18) se refiere al Análisis de la Fibra Ácido Detergente (ADF) y Lignina (ADL) en Alimento Balanceado, describe el proceso analítico basado en el Método crisol o Fibertec™.



Tecnología

El Fibertec™ 8000 está diseñado específicamente para la determinación de fibra de acuerdo a Weende, van Soest y otros métodos reconocidos internacionalmente.

FOSS tiene décadas de experiencia en la automatización de operaciones químicas básicas y documentación integral de estudios de laboratorio y ensayos interlaboratorio.

Con el Fibertec, se pueden llevar a cabo extracciones individuales o secuenciales incluyendo ebullición, uso de reactivos precalentados internamente, enjuague y filtración bajo condiciones reproducibles y controladas. El sistema puede manejar hasta seis muestras de manera simultánea.

Estas muestras son manejadas de forma separada en crisoles con filtros estándar los cuales son utilizados tanto como parte integral del ensamblado durante la extracción, enjuague y filtración y como recipientes de muestras durante el pesaje, secado e incinerado. Permanecen residuos de muestras en el crisol durante todo el procedimiento, previniendo la

transferencia de muestra y riesgo de error. La tasa consistente de calentamiento y el tiempo de ebullición garantiza la repetibilidad. Análisis discreto de cada muestra que proporciona resultados de referencia confiables con $\pm 1\%$ precisión, relativo a 5% - 30% nivel de fibra.

Tablero de calefacción y dosificación de reactivos

La potencia de calentamiento es ajustado automáticamente para que los usuarios no tengan la necesidad de pararse frente al instrumento a esperar el punto de ebullición o para ajustar la potencia para una tasa suave de ebullición. Todos los químicos líquidos (incluyendo agua, ácido, alcalinos, ADS, NDS, alfa-amilasa, agente octanol antiespumante) son suministrados en una columna a través de una boquilla móvil. El Fibertec es la primera solución para el análisis de fibra en ofrecer estas facilidades para llevarlo a cabo basándose en el método crisol.



Asegure su inversión con los FossCare™ Programas de Mantenimiento

Deje que FOSS se encargue de usted para un máximo retorno de su inversión analítica. Obtenga una garantía por cuatro años como parte del Acuerdo de Mantenimiento Preventivo FossCare Premium o dos años como parte de otro acuerdo de Mantenimiento Preventivo. Además de su tranquilidad debido al periodo de garantía, el mantenimiento preventivo continuo mantiene sus instrumentos analíticos ejecutándose perfectamente todos los días, año tras año.

¿Por qué el mantenimiento preventivo?

Como con cualquier solución analítica, es esencial que su instrumento FOSS reciba mantenimiento regular para asegurar un óptimo desempeño y una extensa vida útil. Evitar el costoso tiempo de inactividad es una cuestión de seguir las normas de fábrica y de manera preventiva la sustitución de piezas antes de que se desgasten. A su vez, esto ayuda a asegurar resultados fiables y consistentes al más alto nivel.

El mantenimiento preventivo y predictivo combinado con el apoyo global de 300 especialistas en servicio, aplicaciones, software y calibración dedicados mantiene a sus instrumentos trabajando perfectamente durante todo el año.



Beneficios de FossCare™ Acuerdo de Mantenimiento:

- Extensión de garantía (2 o 4 años dependiendo del acuerdo elegido)
- Mantenimiento regular; el instrumento es diagnosticado, limpiado, ajustado, probado y vuelto a calibrar
- Mínimo tiempo de inactividad para el reemplazo de componentes antes de que se desgasten
- Resultados consistentes, precisos y confiables en lo que usted siempre podrá confiar
- Visitas de mantenimiento preventivo cuando más se ajuste a usted (a su negocio)
- 12/7 soporte telefónico
- Bajo presupuesto para servicios fijos que previene gastos inesperados

Contacte a la oficina FOSS local para mayor información

Especificaciones Técnicas

Descripción del sistema:

Fibertec 8000™, sistema completo, 230V, 50/60Hz comprende:

- Fibertec 8000™, unidad de extracción caliente
- Fibertec 1021™, unidad de extracción fría
- Kit estándar de accesorios,
- Kit de documentos

Sistema Fibertec 8000™, 230V, 50/60Hz lo mismo que el de arriba pero sin la unidad de extracción fría.

Accesorios:

Base crisol para 6 crisoles, sujetador de crisoles, tanque de ácido, tanque de alcalinos, tanque NDS, tanque ADS

Accesorios opcionales:

Crisoles, P0 (porosidad 160 - 250 µm), juego de 6

Crisoles, P1 (porosidad 100 - 160 µm), juego de 6

Crisoles, P2 estándar (porosidad 40 -100 µm), juego de 6

Crisoles, P2 US (porosidad 40 - 60 µm), juego de 6

Crisoles, P3 (porosidad 16 - 40 µm), juego de 6

Datos de rendimiento:	
Tamaño de muestra:	0,5 - 3 g
Rango de medición:	0,1% - 100%
Capacidad por lote:	Hasta 6 muestras de manera simultánea
Capacidad por día:	Hasta 36 análisis (método fibra cruda). Hasya 60 análisis utilizando procedimiento modificado
Repetibilidad:	±1% relativo a 5% - 30% nivel fibra
Tiempo de precalentamiento del reactivo:	10 - 12 minutos
Tiempo de calentamiento de la temperatura de precalentado a ebullición:	5 - 7 minutos

Requerimientos de instalación:					
Equipo	Suministro de energía	Consumo de energía	Dimensiones w x d x h	Peso	Suministro de agua
8000 Unidad de Extracción Caliente	200 - 240 V, 50 o 60 Hz	2.000 W	73 x 39 x 64	67 kg	Grifo de agua mínimo 2 L/min (4-25°C, dependiendo de la presión del agua)
1021 Unidad de Extracción Fría con aspirador de agua	-	-	58 x 38 x 28	14 kg	Grifo de agua 2 L/min

Nota: La Unidad de Extracción Fría deberá de ser colocada en la campana de humos con al menos un flujo de aire de 0,5 m/seg.

** Cuando el Fibertec 8000 este en modo standby el suministro del grifo de agua estará cerrado*

LIBERE LOS RECURSOS DE SU LABORATORIO CON EL TIEMPO MÁS BAJO DE OPERACIÓN DE CUALQUIER SOLUCION PARA FIBRA

- Medición sin supervisión de hasta seis muestras de manera simultánea liberando al personal para llevar a cabo otras actividades - incluso puede ser ejecutado durante la noche
- Tablero de calefacción y dispensador de todos los reactivos, antiespumantes y enjuague para prevenir interrupciones a sus otras actividades mientras previene el riesgo de error humano
- Un display con software intuitivo reduce las necesidades de capacitación haciendo más fácil la ejecución de actividades.

RESULTADOS DEL METODO DE REFERENCIA OFICIAL CON PRECISIÓN SIN IGUAL (ISO, AOAC)

- Residuos de la muestra permanecen durante todo el procedimiento previniendo transferencia de la muestra y riesgo de error
- Análisis discreto de cada muestra para resultados de referencia confiables: $\pm 1\%$ relativo a 5% - 30% nivel fibra
- Tasa consistente de calentamiento y tiempo para ebullición que garantiza la repetibilidad

SOLUCION MÁS SEGURA PARA EL ANÁLISIS DE FIBRA CRUDA, ADF, ADL Y NDF

- Máquina dosificadora de todos los reactivos que previene contacto con los químicos y gases
- Reducción automática del calor cuando el punto de ebullición es alcanzado y así prevenir salpicaduras
- El sistema agrega antiespumantes y enzimas cuando



FOSS

FOSS
Av. Revolución 1369
Álvaro Obregón 01040
México, D.F.

Tel.: +52 55 5662 2623
Fax: +52 55 5662 3749

info@foss.com.mx
www.foss.com.mx