

KJELDATHERM, TURBOTHERM y VAPODEST

EL SISTEMA KJELDAHL IDEAL PARA CUALQUIER NECESIDAD



SEGURO

Resultados fiables y manejo seguro

FLEXIBLE

Numerosos accesorios para cualquier tipo y tamaño de muestra

FIABLE

Control completo del proceso y documentación íntegra

EFICIENTE

Técnica y posibilidades de ajuste sofisticadas para llevar a cabo las muestras con rapidez

SISTEMA DE ANÁLISIS KJELDAHL

Su elevada precisión y universalidad convierten al método Kjeldahl en el método estándar dominante a nivel mundial para determinar la proporción de nitrógeno en alimentos y piensos así como en muestras de suelo y agua. Este puede utilizarse de forma versátil y flexible incluso con material de muestra heterogéneo y siempre ofrece resultados fiables.

C. Gerhardt le ofrece un paquete completo de la **A** (adecuado a sus necesidades) a la **Z** (con procesos de laboratorio de confianza).

FLEXIBILIDAD INIGUALABLE

GRAN SELECCIÓN DE APARATOS Y ACCESORIOS

En función del tipo de muestra y de la cantidad de muestras recibidas ofrecemos diversos sistemas de digestión y destilación con sus accesorios correspondientes. Los componentes de su sistema Kjeldahl pueden configurarse de forma que cumplan a la perfección las exigencias de sus procesos diarios en el laboratorio. Ponemos a su disposición sistemas de infrarrojos y sistemas de digestión en bloque, con o sin elevador, y diversos sistemas de control adaptados a sus necesidades. Una gran selección de tamaños de tubos y gradillas con varios números de posiciones para muestras hace posible configurarlo a voluntad en función de sus preferencias.

SISTEMAS DE DIGESTIÓN

El nuevo sistema de calefacción en bloque **KJELDATHERM**

- + Bloque de aluminio para un calentamiento uniforme y preciso
- + Ideal para un elevado número de muestras
- + Procesos y métodos automatizados
- + Para tubos con un tamaño de 100, 250 o 400 ml
- + Cómodo manejo y práctica función de elevación
- + Condiciones normalizadas para digestiones
- + Regulación exacta de la temperatura y del tiempo
- + Exportación de datos para documentar y hacer un seguimiento del proceso
- + Eco Kit para calentamiento y enfriamiento rápido de las muestras (opcional)

Sistema de calefacción por infrarrojos **TURBOTHERM**

- + Calentamiento y enfriamiento rápido de las muestras
- + Para un número de muestras reducido
- + Ideal para muestras muy espumantes con gran volumen (p. ej. agua residual o lodo)
- + Empleo flexible: adecuado para tubos con volumen diverso (100, 300, 400 u 800 ml)
- + Exportación de datos para la documentación y trazabilidad

Todos los sistemas de digestión pueden combinarse de forma óptima con los eficaces lavadores de gases **VACUSOG** (sin alimentación de agua) y **TURBOSOG**.

SISTEMAS DE DESTILACIÓN POR ARRASTRE DE VAPOR

Sistema de destilación rápida por arrastre de vapor **VAPODEST**

- + Cumple las normas que rigen tanto a nivel nacional como internacional
- + Empleo flexible de diversos tubos
- + Alta seguridad en el trabajo
- + Biblioteca de métodos predefinida e instalación de métodos propios
- + Control moderno con varios niveles de usuario diferentes
- + Transferencia de datos mediante Importar/Exportar/Panel de mando o dispositivos periféricos como código de barras, balanza, teclado, etc.
- + Diversos grados de automatización dependiendo del equipamiento del modelo de VAPODEST



PARA CUALQUIER NECESIDAD

La determinación de nitrógeno según Kjeldahl se lleva a cabo en bebidas y alimentos como carne, cereales y piensos para calcular el contenido de proteínas. Otros ámbitos de aplicación son, p. ej., la determinación de nitrógeno en aguas residuales, suelos y otras muestras. Al respecto, existe un procedimiento oficial recogido en diversas normas como AOAC, US EPA, ISO, DIN, farmacopeas y otras directivas internacionales.

PROCESOS TRANSPARENTES

MANEJO SENCILLO E INTEGRIDAD DE DATOS

Con el panel de mando C. Gerhardt pueden introducirse fácilmente los datos de las muestras y analizarse más adelante. Los datos se transmiten por red, p. ej., al VAPODEST 500.



MÁXIMA CALIDAD DE ANÁLISIS

GRACIAS A LA AUTOMATIZACIÓN, NORMALIZACIÓN Y PRECISIÓN TÉCNICA

Su mayor beneficio reside en la validación y constancia de sus resultados de medición. Para que los resultados no dependan en gran parte de influencias externas, automatizamos y normalizamos lo máximo posible los procesos de digestión y análisis. Las aplicaciones de C. Gerhardt probadas facilitan el trabajo en el caso de nuevas tareas de análisis y le ofrecen además una base fiable para obtener la máxima calidad de análisis.

Nuestros sistemas de digestión en bloque KJELDATHERM disponen de un control de temperatura preciso. Los tiempos de calentamiento y las temperaturas se mantienen y controlan de forma exacta. En combinación con el catalizador especial KJELCAT de C. Gerhardt, obtendrá resultados de digestión perfectos y reproducibles en cualquier momento.

Nuestros sistemas de destilación VAPODEST ofrecen funciones de documentación y manejo basadas en la norma de calidad válida a nivel internacional DIN EN ISO/IEC 17025 y GLP. Una serie de bombas robustas controlan la adición de reactivos con gran precisión. El vapor de agua puede regularse de forma continua entre el 10-100 % y permite llevar a cabo destilaciones especiales. La función programable y exclusiva de "arranque suave" evita que la muestra vuelque.



“En 1884 C. Gerhardt comenzó a construir y distribuir los primeros aparatos de digestión y destilación conformes al método Kjeldahl”.



¡POR SUPUESTO QUE TAMBIÉN TRABAJAMOS PARA SU SECTOR!

Cada sector debe cumplir una serie de reglamentos y normas específicas en la evaluación de materias primas, en el proceso de producción y en el control de calidad de productos terminados. En C. Gerhardt conocemos muy de cerca el día a día de un laboratorio de piensos de alto rendimiento. También estamos familiarizados con los particulares retos analíticos que se presentan en un laboratorio de productos lácteos. Las exigencias de cada laboratorio difieren mucho entre sí.

El método Kjeldahl es un método de referencia en el análisis de nitrógeno y proteínas. Los análisis con nuestros aparatos cumplen muchas de las normas nacionales e internacionales vigentes. A continuación nombramos unos pocos ejemplos:

- + Carne: ISO 937
- + Agricultura/fertilizantes: AOAC 955.04
- + Leche y productos lácteos: ISO 8968-1, AOAC 939.02
- + Medio ambiente: ISO 5664, DIN 38406-5
- + Alimentos: ISO 20483, AOAC 920.152

...

¿Trabaja en el sector de piensos, cerveza, industria, cereales, medio ambiente...?

¡En todos ellos podrá emplear nuestros aparatos! Consúltenos.

SEGURIDAD SIN CONCESIONES

La seguridad es lo primero en todos nuestros aparatos. Por ello dotamos a nuestros sistemas de un amplio equipamiento de protección. Algunos ejemplos son:



KJELDATHERM

- + Ventanilla de seguridad e iluminación
- + Bandeja de goteo para ácidos
- + Dispositivo de extracción para vapores resultantes
- + Regulador extraíble para el manejo externo
- + Protección contra sobrecalentamiento y disyuntor de sobrecorriente
- + Mensajes de error ópticos y acústicos
- + Opcional: elevador estable para retirar cómodamente las muestras del bloque y dejar que se enfríen
- + Eco Kit para optimizar los tiempos de calentamiento y las fases de enfriamiento



TURBOTHERM

- + Gradilla que puede fijarse de forma segura para enfriar las muestras
- + Dispositivo de extracción para vapores resultantes
- + Protección eléctrica especial
- + Diseño mejorado que evita el contacto con elementos calientes
- + Bandeja de goteo extraíble
- + Disyuntor de sobrecorriente
- + Enfriamiento rápido de los elementos térmicos



VACUSOG/TURBOSOG

- + Extracción y neutralización óptima de vapores ácidos agresivos
- + Separación y lavado de los vapores ácidos en el preseparator previo de dos fases
- + Fácil limpieza
- + El VACUSOG sin alimentación de agua casi no requiere mantenimiento; en raras ocasiones debe cambiarse el filtro de carbón activo
- + Sistema opcional con tapa atornillable de cierre rápido y control del agua de enfriamiento



VAPODEST

- + Puerta de protección transparente: solo es posible el funcionamiento con la puerta cerrada
- + Generador de vapor automático con protección múltiple
- + Protección electrónica especial SELV (Safety Extra Low Voltage)
- + Función de autodiagnóstico: la potencia y la función de todos los componentes se supervisa continuamente de forma automática
- + Sensores de nivel para depósitos de productos químicos

NUMEROSOS ACCESORIOS

Como complemento a nuestros aparatos de análisis ofrecemos una amplia gama de accesorios y consumibles. Estos productos han sido desarrollados y probados para su uso específico con nuestros aparatos y favorecen la alta calidad de los resultados de análisis.



GRAN SELECCIÓN DE TUBOS DE MUESTRAS, INCLUSO PARA APLICACIONES DISTINTAS DE KJELDAHL

Disponemos de tamaños y formas de tubos para todas las aplicaciones imaginables, con los que podrá multiplicar las aplicaciones posibles.

- + Tubos de muestras de 250 ml, 400 ml, 800 ml y 1200 ml
- + Tubos de digestión micro de 100 ml
- + Matraces Kjeldahl de 250 ml, 500 ml y 750 ml

TABLETAS CATALIZADORAS KJELCAT

Tabletas catalizadoras muy eficaces para distintas aplicaciones. Indicadas para su uso con sistemas de digestión C. Gerhardt. Suministro en envases de 1000 unidades.

- + Tabletas catalizadoras KJELCAT, p. ej., del modelo Se, Cu, CuTi o bien Cu light
- + Tabletas antiespumantes para muestras que generan mucha espuma

SENSORES DE NIVEL DE LLENADO PARA DEPÓSITOS

Para controlar automáticamente el nivel de llenado de los depósitos pueden conectarse al VAPODEST sensores de nivel de llenado muy fiables. Una vez alcanzado un nivel de llenado determinado aparece el mensaje correspondiente en la pantalla y se interrumpe la destilación.

- + Sensores de nivel de llenado para depósitos de productos químicos y residuos de muestras

Para obtener información detallada sobre los accesorios y consumibles, utilice nuestras fichas de datos del producto

KJELDATHERM

Sistema de calefacción en bloque para la digestión KJELDATHERM

- ✦ Automatizado para un elevado número de muestras (8-40 tubos)
- ✦ Flexible; apropiado para numerosas muestras
- ✦ Conforme con ISO 9001, ISO 17025 y GLP
- ✦ Cómoda función de elevación opcional para levantar automáticamente las gradillas
- ✦ Selección de método predefinida o programación individual
- ✦ Exportación de datos para LIMS
- ✦ Aplicable para resultados de conformidad con la normativa (p. ej. DIN EN ISO, AOAC, EPA, ASTM, reglamento de la UE, APHA, Ph.Eur. 2.5.33 método 7, procedimiento A y un largo etcétera)
- ✦ A petición: sistema protegido con contraseña con gestión de usuarios y protocolización de análisis
- ✦ Componentes transparentes y bien iluminados
- ✦ Máxima seguridad en el trabajo
- ✦ Unidad controladora intuitiva y extraíble
- ✦ Controlador de tiempo y temperatura programable
- ✦ Numerosos accesorios como, p. ej., lavador de gases, gradillas numeradas, Eco Kit, etc.



“La variedad de nuestro programa de accesorios es inigualable. Así podemos dar respuesta a cualquier necesidad”.

SINOPSIS DE LOS MODELOS KJELDATHERM

KJELDATHERM AUTOMÁTICO

Sistema de digestión automático **con función de elevación**, unidad de control programable incl. gestión de datos, cámara de digestión iluminada, **función de precalentamiento**, ampliable con **función de enfriamiento de tubos** y **dispositivo para conservar el calor**

| Modelo | Posiciones de calentamiento | Tamaños de tubo |
|------------|-----------------------------|-----------------|
| KTL 8s | 8 | 250 ml |
| KTL 8s-BS | 8 | 400 ml |
| KTL 20s | 20 | 250 ml |
| KTL 20s-BS | 20 | 400 ml |
| KTL 40s | 40 | 100 ml |

KJELDATHERM

Sistema de digestión **sin función de elevación**, unidad de control programable incl. gestión de datos, cámara de digestión iluminada, **función de precalentamiento**, ampliable con **función de enfriamiento de tubos** y **dispositivo para conservar el calor**

| Modelo | Posiciones de calentamiento | Tamaños de tubo |
|-----------|-----------------------------|-----------------|
| KT 8s | 8 | 250 ml |
| KT 8s-BS | 8 | 400 ml |
| KT 20s | 20 | 250 ml |
| KT 20s-BS | 20 | 400 ml |
| KT 40s | 40 | 100 ml |



Función de elevación



Guiado intuitivo por los menús



Superficie protegida contra vapor ácido



Unidad controladora extraíble



Mirilla



Asa aislada



Superficie robusta



Iluminación



Disyuntor



KT Eco Kit

El KT Eco Kit está compuesto por una placa térmica (disponible para KT 20 o superior) y un ventilador, y es la ampliación ideal para laboratorios con un elevado flujo de muestras y modernos estándares de eficiencia energética.

VENTAJA:

El tiempo de calentamiento y enfriamiento de las muestras se reduce considerablemente.

TURBOTHERM

Sistema de calefacción por infrarrojos para la digestión TURBOTHERM

- ✦ Empleo universal para tubos de muestra con volumen diverso (entre 100 y 800 ml)
- ✦ Calentamiento y enfriamiento rápido de las muestras
- ✦ Alta seguridad en el trabajo
- ✦ Regulación del tiempo y de la energía
- ✦ Apto para grandes pesos de muestra
- ✦ Muy apropiado para muestras muy espumantes con gran volumen (p. ej. agua residual o lodo)
- ✦ Cómoda unidad de control ajustable de forma ergonómica con pantalla a color
- ✦ Control electrónico con un total de hasta 99 programas
- ✦ Gestión de datos conforme a ISO 17025: trazabilidad, gestión de usuarios y protocolización de análisis
- ✦ Biblioteca de métodos con métodos predefinidos
- ✦ Ideal para un número de muestras reducido
- ✦ Documentación de la temperatura de la cámara de calefacción, para una óptima trazabilidad (opcional)



SINOPSIS DE LOS MODELOS TURBOTHERM

| Modelo | Posiciones | Tamaños de tubo |
|---------|------------|-----------------|
| TTs 625 | 6 | 250 ml |
| TTs 125 | 12 | 250 ml |
| TTs 440 | 4 | 400 ml |
| TTs 480 | 4 | 800 ml |
| TTs 100 | 12 | 100 ml |

Kit de temperatura (opcional)

La temperatura actual de la digestión se registra y se muestra en pantalla. Para un control óptimo del proceso, el comportamiento de la temperatura se documenta de forma trazable durante todo el tiempo de digestión (la instalación del sensor de temperatura sólo puede llevarse a cabo en fábrica).



CONSOLA MULTINIVEL

La consola multinivel permite fijar al equipo tanto la gradilla como el sistema de extracción de vapores. Esta posibilidad garantiza una manipulación segura y confortable, al mismo tiempo que optimiza el espacio.



FASE DE DIGESTIÓN



FASE DE ENFRIAMIENTO Y REPOSO

LAVADOR DE GASES

Potente sistema lavador de gases con ajuste continuo para separar y neutralizar los vapores ácidos inorgánicos resultantes de las digestiones Kjeldahl.

VACUSOG sin alimentación de agua o TURBOSOG



Es el accesorio ideal para todos los sistemas de digestión de C. Gerhardt **KJELDATHERM**, **TURBOTHERM** y para los aparatos de digestión clásicos con sistema de extracción.

VAPODEST



Sistema de destilación rápida por arrastre de vapor VAPODEST

- ✦ Diversos grados de automatización
- ✦ Procesos transparentes
- ✦ Manejo intuitivo y biblioteca de métodos
- ✦ Gestión de datos ISO 9001, ISO 17025 y GLP
- ✦ Diseño seguro, transparente y de primera calidad con funciones de protección
- ✦ Alta seguridad en el trabajo
- ✦ Accesorios inteligentes como, p. ej., sensores de nivel para depósitos de productos químicos y una gran selección de tubos
- ✦ Cuentas de usuario con diversos derechos
- ✦ Cumple la normativa nacional e internacional (p. ej. DIN EN ISO, AOAC, EPA, ASTM, reglamento de la UE, APHA, Ph.Eur. 2.5.33 método 7, procedimiento A)
- ✦ Exportación de datos a, p. ej., LIMS
- ✦ Selección de idioma
- ✦ Grabación de datos protegida contra manipulación



Puerta de seguridad



Robusto



Transparente



Bandeja de goteo



Iluminación



Pantalla táctil a color



Transferencia de datos



Panel de mando C. Gerhardt

MANEJO SENCILLO E INTEGRIDAD DE DATOS

Con este panel de mando pueden introducirse fácilmente los datos de las muestras y analizarse más adelante. Los datos se transmiten por red al VAPODEST 500/500 C.

- ✦ El VAPODEST 500 puede integrarse en cualquier red mediante LAN
- ✦ Conexión con el panel de mando de un número ilimitado de aparatos
- ✦ Fácil introducción de datos y valoración de muestras
- ✦ Clara gestión de usuarios con permisos inequívocos
- ✦ Cómoda conexión de periféricos (impresoras, balanzas, escáneres de códigos de barras e integración en LIMS)
- ✦ Los datos pueden importarse y exportarse en LIMS
- ✦ El procesamiento de datos cumple los requisitos de GLP, ISO 17025



VALORACIÓN = TRABAJO DE PRECISIÓN

La unidad de valoración integrada evalúa el análisis mediante el electrodo combinado de pH y una determinación de punto final automática y potenciométrica. La solución de valoración se dosifica mediante una bomba de microdosificación de cerámica casi sin desgaste, altamente precisa y calibrable.

- ✦ Caudales estables
- ✦ Vida útil casi ilimitada
- ✦ Caudal calibrable
- ✦ Valoración online para análisis más rápidos
- ✦ Máxima precisión y transparencia de los parámetros del proceso con la medición del pH
- ✦ Detección automática del punto final de cada muestra

ACCESORIOS

A petición están disponibles bidones, sensores de llenado para bidones, tabletas catalizadoras, tubos de muestra de distintos tamaños y accesorios adicionales.

LOS MODELOS VAPODEST

La serie VAPODEST está disponible en diversos grados de automatización. Desde la sencilla versión inteligente (smart) para pocas muestras hasta aparatos completamente automáticos con valoración integrada y automuestreador para un elevado número de muestras. Todos los aparatos son compatibles con una gran variedad de tubos de digestión y matraces Kjeldahl.



VAPODEST 200-400

Sistemas de destilación inteligentes para laboratorios flexibles con pocas muestras

VAPODEST 200

Cómodo sistema de destilación rápida con pantalla táctil de 7". Gracias a la programación continua de la potencia de vapor, también es muy apropiado para la determinación de alcohol.

VAPODEST 300

Aparato básico ideal para soluciones de digestión Kjeldahl, ya que pueden agregarse automáticamente agua y solución alcalina, y succionarse las muestras calientes y destiladas. Equipamiento como VAPODEST 200 pero además con adición programable de agua y succión de residuos de muestra.

VAPODEST 400

Este aparato es apropiado para todos los laboratorios con análisis de muestras variadas y altas exigencias respecto a un proceso de destilación sin fallos. La adición adicional y programable de ácido bórico aumenta la comodidad del aparato al manipular sustancias químicas.



VAPODEST 450

Sistema de análisis automático con valorador externo
Para todos los laboratorios con análisis de muestras variadas

VAPODEST 450

Este sistema de destilación ofrece el transcurso de un programa completo para un análisis fiable. Conectando al VAPODEST 450 un valorador externo, obtendrá un sistema de análisis completo.

Información adicional para el funcionamiento con valorador

- + Valoración del punto final automática
- + Indicación del consumo de disolución valorante
- + Indicación del valor de pH

C. Gerhardt oferta 2 modelos

- + Sistema completo incl. valorador
- + Sistema completo sin valorador pero preparado para el funcionamiento con valorador externo



VAPODEST 500

Sistema de análisis completamente automático para un elevado flujo de muestras con valoración integrada y manipulación de datos con el panel de mando C. Gerhardt

VAPODEST 500

VAPODEST 500 es la estrella de la actual serie VAPODEST y ofrece excelentes características para todos aquellos laboratorios que requieran procesos completamente automáticos, documentándolos al detalle y con resultados altamente precisos.

Este aparato le ayuda a realizar los análisis rutinarios de cada día. Así la balanza podrá transmitir los datos de forma racional y fiable directamente mediante el puerto de la balanza, por poner un ejemplo. Una vez finalizado el análisis se calculan de inmediato todos los resultados, se muestran en la pantalla y se imprimen si así lo desea. La impresión de resultados puede configurarse de forma individual. Elija entre imprimir todos los resultados seguidos, uno tras otro, una vez finalizada la serie completa o imprimir los resultados sueltos, en hojas separadas.

Con el software de datos "Panel de mando C. Gerhardt" pueden transmitirse todos los datos fácilmente mediante la red interna del laboratorio al sistema VAPODEST 500.



VAPODEST 500 C

Sistemas de destilación completamente automáticos con automuestreador con valoración integrada y automuestreador automático

VAPODEST 500 C

Sistema de destilación con alimentación automática de muestras para el análisis completamente automático en el laboratorio. Las muestras se introducen directamente del carrusel en el sistema de destilación VAPODEST 500. Una técnica robusta y neumática garantiza un desarrollo del proceso 100 % fiable.

Este aparato está diseñado para el funcionamiento continuo con una gran cantidad de muestras. El tiempo que es preciso permanecer junto al aparato se reduce únicamente a la carga con tubos de muestra y al rellenado de sustancias químicas. Una serie de análisis puede estar formada por un máximo de 20 muestras y contener muestras, muestras en blanco y patrones.

Los recipientes de reserva ofrecen suficiente espacio para almacenar una cantidad suficiente de sustancias químicas. También pueden utilizarse depósitos convencionales para evitar tener que trasegar las sustancias químicas.

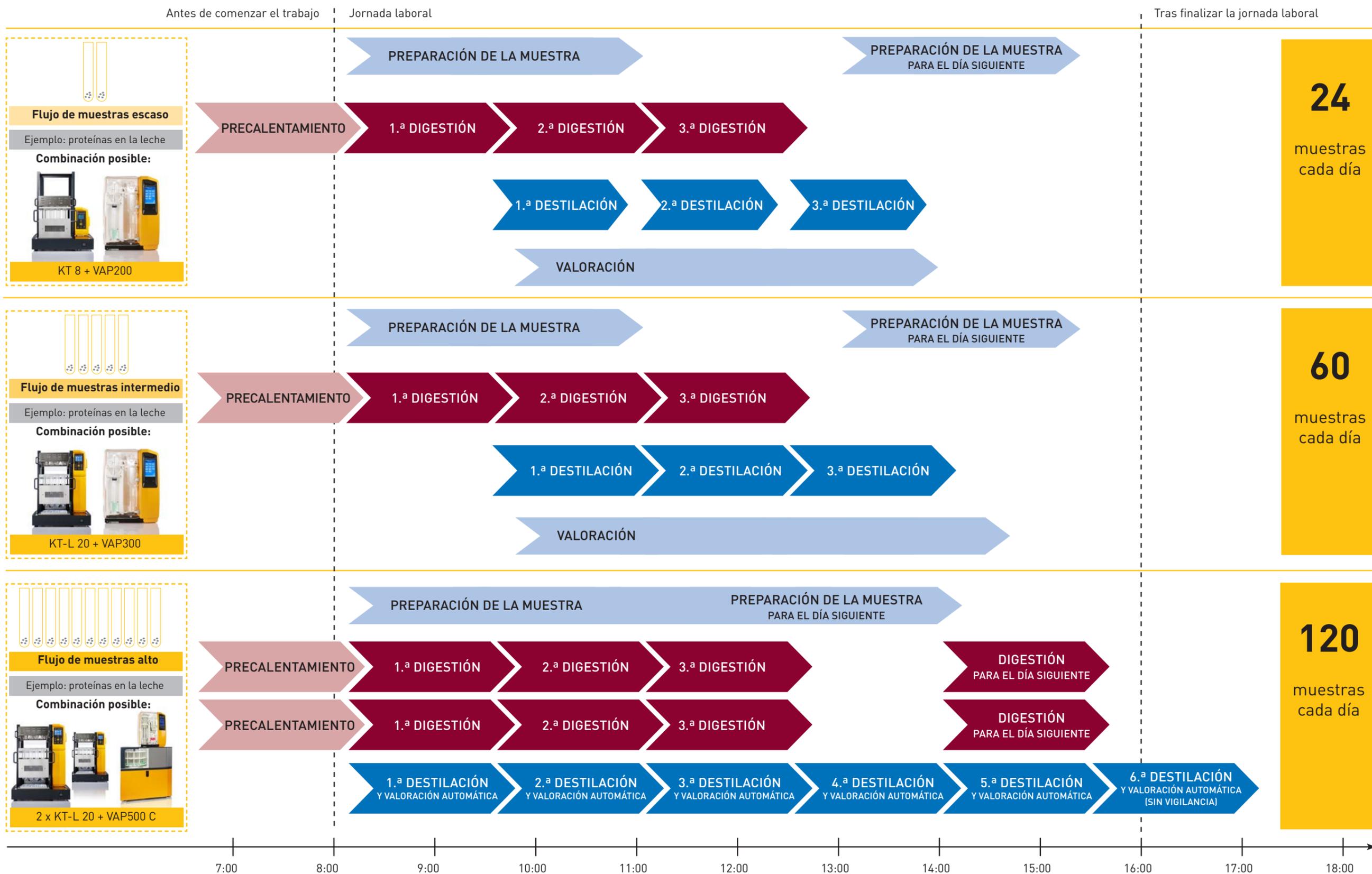
| Tipo | Adición de NaOH programable | Adición de H ₂ O programable | Adición de H ₃ BO ₃ programable | Succión de residuos de muestra | Valoración automática | Succión de vaso de valoración | Cambio de muestras automático |
|------------------------------------|-----------------------------|---|---|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| VAP 200 | • | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| VAP 300 | • | • | -- | • | -- | -- | -- |
| VAP 400 | • | • | • | • | -- | -- | -- |
| VAP 450 | • | • | • | • | -- | • | -- |
| VAP 450 con valoración | • | • | • | • | con valorador externo | • | -- |
| VAP 500 | • | • | • | • | con valoración integrada | • | -- |
| VAP 500 C Completamente automático | • | • | • | • | con valoración integrada | • | • |

EL SISTEMA PERFECTO PARA SU NEGOCIO

La línea de tiempo muestra la cantidad máxima de muestras posible por jornada laboral (8 h) mediante diversas combinaciones de aparatos entre los sistemas de digestión KJELDATHERM y los sistemas de destilación VAPODEST. El requisito para obtener un rendimiento de muestras real es la ejecución sin fallos del análisis de todas las muestras. Los tiempos de digestión y destilación así como las combinaciones de aparatos pueden variar en función del tipo de muestra y de las normas vigentes.

AMPLIACIÓN EFICIENTE DE LA JORNADA LABORAL

La jornada laboral puede extenderse en función del grado de automatización de cada uno de los sistemas. La función de precalentamiento programable pone los bloques de digestión a la temperatura deseada antes de comenzar los trabajos. Así, nada más llegar al puesto de trabajo podrá iniciar la digestión. Tras finalizar la jornada laboral, VAPODEST podrá seguir analizando de forma completamente automática y sin vigilancia hasta 20 muestras.



ANÁLISIS KJELDAHL MANUAL

Para los laboratorios con pocas muestras, la gama de productos de C. Gerhardt incluye calefacciones individuales, calefacciones en serie y calentadores de matraces. Estos aparatos cuentan con una larga tradición.

La gran cantidad de accesorios disponibles permite convertir los calentadores de laboratorio de C. Gerhardt en clásicos aparatos de destilación, de digestión y de extracción. Todos los calentadores de laboratorio cumplen las normas y directivas vigentes en la actualidad.

APARATO DE DIGESTIÓN

Aparato para digestiones Kjeldahl clásicas y manuales.



Para matraz Kjeldahl en los tamaños 50, 100, 250, 500 y 750 ml. Las posiciones de calentamiento se pueden regular por separado de forma continua. Con sistema eficaz de extracción de vidrio (con adaptadores ajustados al tamaño de la matraz), matraces Kjeldahl, soportes y cable de red.

APARATO DE DESTILACIÓN

Aparato para destilaciones Kjeldahl clásicas y manuales.



Para matraz Kjeldahl en los tamaños 50, 100, 250, 500 y 750 ml. Las posiciones de calentamiento se pueden regular por separado de forma continua. Con matraces Kjeldahl, accesorios Reitmair, tubos condensadores, tubos de salida, matraces Erlenmeyer, todas las conexiones de goma, soportes y cable de red.

APARATO COMBINADO KJELDAHL

Una alternativa que ahorra espacio en lugar de usar dos aparatos individuales.

Aparato combinado para la determinación de nitrógeno clásica, es decir, manual, según el método Kjeldahl.



SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Los productos de C. Gerhardt son productos de calidad para el trabajo diario en el laboratorio. Utilizamos exclusivamente materiales de alta calidad y larga duración para ofrecerle la máxima funcionalidad y fiabilidad.

Los equipos de laboratorio están sometidos a condiciones de trabajo muy duras. Los vapores de ácidos, el calor, los disolventes y el elevado número de muestras hacen mella en el equipo. Por tanto, los tubos flexibles, las juntas, las bombas y las piezas de vidrio se tienen que controlar y limpiar regularmente y se tienen que cambiar en caso necesario.

Con un contrato de mantenimiento y servicio de C. Gerhardt podrá mantener la funcionalidad y la fiabilidad de sus sistemas de digestión y destilación. Si lo desea, el mantenimiento también puede llevarse a cabo conforme a DIN 31051.



MANTENIMIENTO DE APARATOS VAPODEST

(dependiendo del tipo específico)

- + Control visual general y limpieza
- + Sustitución de las mangueras de vapor y de aspiración
- + Limpieza del sistema de vapor
- + Comprobación de los caudales de las bombas
- + Comprobación/calibración del automuestreador
- + Actualización del software (si procede)
- + Prueba completa de funcionamiento
- + Comprobación analítica con solución estándar
- + Inspección eléctrica conforme a VDE 0701
- + Documentación de los trabajos realizados
- + Entrega de una placa de inspección

MANTENIMIENTO DE APARATOS KJELDATHERM/TURBOTHERM

- + Control visual general y limpieza
- + Comprobación del mecanismo de elevación (si existe)
- + Control visual de los elementos térmicos (TURBOTHERM)
- + Inspección eléctrica conforme a VDE 0701
- + Documentación de los trabajos realizados
- + Entrega de una placa de inspección

OTROS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

- + Reparaciones in situ o en las instalaciones de C. Gerhardt
- + Presupuestos de costes
- + Asistencia por teléfono o correo electrónico
- + Soluciones individuales adaptadas a los equipos del cliente

CUALIFICACIÓN IQ/OQ/PQ

Para estos productos también ofrecemos IQ/OQ/PQ conforme a nuestras especificaciones de fabricante.

A nuestros representantes autorizados les complacerá desarrollar con usted un plan individual para el mantenimiento y servicio técnico de los aparatos de nuestra marca.

C. Gerhardt – Calidad made in Germany

AUTOMATIZACIÓN DE ANÁLISIS NORMALIZADOS

Los sistemas de análisis para laboratorio completamente automáticos de C. Gerhardt son equipos especiales altamente desarrollados. Permiten automatizar procesos recurrentes de análisis conforme a los estándares y normas nacionales e internacionales, proporcionando continuamente resultados precisos y reproducibles de forma rápida y económica con un reducido consumo de recursos y un alto rendimiento.

Estos son algunos de nuestros productos

+ HIDRÓLISIS COMPLETAMENTE AUTOMÁTICA

HYDROTHERM – Sistema automático de hidrólisis de ácidos para la determinación de grasa según el método Weibull-Stoldt. En combinación con SOXTHERM es una solución de sistema ideal para la determinación de la grasa total.

+ EXTRACCIÓN DE GRASA COMPLETAMENTE AUTOMÁTICA

SOXTHERM – sistema de extracción rápida automático para la determinación de grasa.

+ ANÁLISIS DE NITRÓGENO COMPLETAMENTE AUTOMÁTICO

N-Realyzer – Determinación de nitrógeno y proteínas en muestras sólidas y líquidas utilizando el método de combustión de Dumas. Una alternativa económica, rápida y cómoda al clásico método de Kjeldahl para casi cualquier tipo de matriz.

+ EXTRACCIÓN COMPLETAMENTE AUTOMÁTICA DE FIBRA BRUTA

FIBREITHERM – ejecución completamente automática de los procesos de ebullición y filtración en la determinación de fibra bruta, ADF y NDF.



Edición 06/2020 | Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas