

APARATO PARA LA DIGESTIÓN EN LA DETERMINACIÓN DEL NITRÓGENO ORGÁNICO POR EL MÉTODO KJELDAHL

Proceso de digestión totalmente automático, con elevación y descenso del rack portamuestras.

AUTO-DIGEST 20



NUEVO

APARATOS PARA LA DIGESTIÓN EN LA DETERMINACIÓN DE TRAZAS DE METAL

Proceso de digestión totalmente automático, con elevación y descenso del rack portamuestras.

TMB-12 TMB-20



NUEVO



Aparato para la digestión en la determinación del Nitrógeno Orgánico por el método Kjeldahl "Auto-digest 20"

Proceso de digestión totalmente automático, con elevación y descenso del rack portamuestras.

- EL EQUIPO PARA LA DETERMINACIÓN DEL NITRÓGENO ORGÁNICO ESTÁ COMPUESTO POR DOS ELEMENTOS BÁSICOS:
- EL BLOQUE DE DIGESTIÓN AUTO-DIGEST 20 (MINERALIZACIÓN), CON PROGRAMADOR DE PROCESOS Y ÚTILES DE MANIPULACIÓN.
 - LOS DESTILADORES KJELDAHL PRO-NITRO.



Aparato con estructura metálica con soporte de muestras automático esmaltado en epoxi. **Gradilla con soporte portatubos** compuesta de una plancha especial en dur-al tratado químicamente.

CARACTERÍSTICAS

Manipulación automática de las muestras.
Calentamiento uniforme.
Unidad automática de control con capacidad para 20 programas de temperatura, tiempo, elevación de muestras una vez finalizada la digestión y marcha/paro del "Scrubber". Salida RS-232 para registro de temperatura y programación de la digestión desde ordenador.
Sistema colector de gases que permite ser utilizado sin cabinas extractoras.
Se suministra completo compuesto de:
1 bloque metálico calefactor de 20 plazas.
1 sistema de elevación automático de las muestras.
1 programador "Rat-2" de procesos tiempo/temperatura.
1 gradilla con soporte portatubos.
1 colector de humos.
20 tubos para digestión de 250 ml de capacidad.

MODELO - EQUIPO COMPLETO

MACRO	Código	Número de plazas	Alto/Ancho/Fondo Cm	Consumo W	Peso Kg
Auto-digest 20	4003631	20	94 55 58	2552	36



SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y NEUTRALIZACIÓN DE GASES



Bomba de recirculación "Scrubber" Bloque digestor

Especialmente diseñado para absorber y neutralizar los gases ácidos generados en los procesos de digestión Kjeldahl de 20 plazas.
Está formado por dos unidades "Scrubber" que bloquean el paso y neutralizan las condensaciones ácidas, y una bomba de recirculación de agua que proporciona un gran caudal de vacío para la aspiración de los gases.
El colector de humos está compuesto por dos salidas para garantizar la absorción completa de los humos generados por la digestión. Cada salida pasa a través de una unidad Scrubber, que por medio de una de las dos entradas de la bomba de recirculación absorbe los gases ácidos.
Es imprescindible intercalar las unidades "Scrubber" con la solución neutralizadora entre el digestor y la bomba de recirculación.

CARACTERÍSTICAS

Sin consumo de agua.
Sin conexión a la red de agua corriente.
Evita emisiones de gases y aguas contaminantes.
Bajo nivel de ruido (< 65 dBA).
Bomba de recirculación construida con materiales resistentes a la acción de los agentes químicos.
Dispone de dos entradas de aspiración.

Unidad "Scrubber" (Necesarias dos)

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Peso Kg
4001611	32 31 16	2

Se suministra con 3 kg. de producto neutralizador de gases ácidos.

Repuesto:

3 Kg. de producto neutralizador de gases ácidos. **Código 4001610**

Bomba de vacío de recirculación de agua

Código	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm	Caudal de vacío litros/minuto	Peso Kg
4001612	44 39 28	10	10

Nota: Aparatos para la determinación del Nitrógeno Orgánico no automáticos descritos en catálogo general series "Macro" y "Micro" para 6, 12, 20, 24 y 40 plazas. Soliciten información.

LISTADO DE PARTES Y REPUESTOS

NOTA

Durante el proceso de digestión y debido al gran número de tubos, en algún momento puede que el sistema de absorción de humos no sea suficiente.

Aconsejamos realizar la digestión dentro de una campana extractora, de no ser así, se deberá aumentar el caudal de absorción utilizando las dos entradas de la bomba de recirculación, con otra unidad Scrubber adicional código **4001611** e instalar en el colector de humos una doble salida con dos colectores de vidrio, tal como se representa en la foto.

Colector en vidrio 2 en 1 para doble salida código 4047007

Programador de procesos tiempo/temperatura

RAT-2. Código 4001538

Características

Rango de temperatura de 45 a 450 °C.

Memoria para 20 programas de 4 pasos.

Tiempo máximo por paso: 600 minutos.

Indicación acústica de fin de programa de digestión

Dos gradientes de temperatura seleccionables: Kjeldahl / D.Q.O.

Alarma de rotura del sensor de temperatura.

Control independiente de temperatura.

Conexión serie RS-232 bidireccional para registro de temperaturas y edición del programa de digestión con el RAT conectado a un ordenador.

Se incluye en la unidad de digestión un CD con el Software.

Conexión de control de la bomba de recirculación.

Conexión de control del elevador de las muestras.



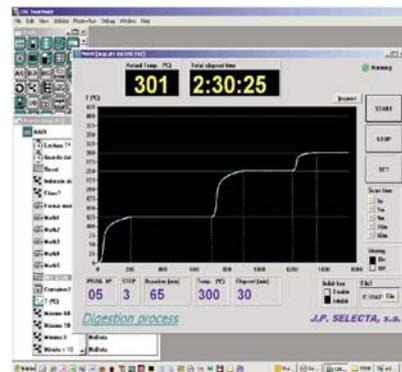
Regulador electrónico RAT-2.



Panel de mandos

El panel de mandos y el display del RAT-2 permite crear y ejecutar un programa de digestión.

Durante la digestión muestra la temperatura del bloque, el tiempo transcurrido y el paso del programa.



El software, facilita la edición de programas de digestión y permite realizar un seguimiento y registro de la temperatura del digestor.

Bloques metálicos calefactores

Para correcto funcionamiento, imprescindible incluir el programador de procesos tiempo/temperatura RAT-2, ya que no deben conectarse directamente a la red.



Código	Número de plazas	Consumo W	Peso Kg
4000509	20	2500	31

Gradilla con soporte portatubos

Se componen de una plancha especial en dur-al tratado químicamente, con asas y placas laterales para evitar pérdidas de calor.



Código	Número de plazas	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm
4005091	20	15 28,5 23,5

Colector de humos

Se componen de un colector múltiple y un soporte.

Construidos en acero inoxidable, con captadores de vidrio borosilicato.



Código	Número de plazas	Alto / Ancho / Fondo (exterior) cm
4005092	20	15 29 23

Tubo para digestión y destilación serie MACRO de 250 ml de capacidad.

Graduado hasta 100 ml, de 42 Ø y 300 mm de alto. Código **4042300**



Destiladores Kjeldahl para la determinación del nitrógeno orgánico



Destilador Kjeldahl "Pro-Nitro M"
Dosificación automática de NaOH y paro temporizado.
Código **4002627**



Destilador Kjeldahl semi automático "Pro-Nitro S"
Dosificación automática de Bórico y NaOH. vaciado de muestra y paro temporizado. Código **4002851**



Destilador Kjeldahl automático "Pro-Nitro A"
Funcionamiento automático, desde la dosificación de reactivos a la titulación. Código **4002430**

SOLICITEN INFORMACIÓN



Aparatos para la digestión en la determinación de trazas de metal "TMB-12", "TMB-20"

SISTEMA DE DIGESTIÓN PARA 12 MUESTRAS (TMB-12) Y PARA 20 MUESTRAS (TMB-20)

Proceso de digestión totalmente automático, con elevación y descenso del rack portamuestras.

Aparato con estructura metálica esmaltado en epoxi con soporte de muestras automático que incluye la subida y bajada del bastidor de inserción y el colector de escape. Demás componentes en acero inoxidable o con revestimiento termoplástico resistente a los agentes químicos.

APLICACIONES

Sistema de digestión para determinar las partes solubles en ácido de los metales en lodos, sedimentos y suelos, según la norma DIN 38414.

CARACTERÍSTICAS COMUNES

Calentamiento uniforme.

Conjunto del bloque digestor que permite un proceso de temperatura con la máxima precisión, con un aumento del rendimiento de digestión de hasta 12 ó 20 muestras.

Capacidad para almacenar 20 programas de 4 pasos de temperatura y tiempo.

Salida RS-232 para registro de temperatura y programación de la digestión desde ordenador.

Se suministra completo compuesto de:

1 bloque metálico calefactor.

1 sistema de elevación automático de las muestras.

1 programador "Rat-2" de procesos tiempo/temperatura.

1 gradilla con soporte portatubos digestión y 1 gradilla con soporte portatubos condensación.

Tubos para digestión.

Tubos para condensación.

MODELOS - EQUIPO COMPLETO

MACRO	Código	Número de plazas	Alto/Ancho/Fondo Cm	Consumo W	Peso Kg
TMB-12	4002630	12	94 55 58	2152	61
TMB-20	4002631	20	94 55 58	2552	67



LISTADO DE PARTES Y REPUESTOS

Programador de procesos tiempo/temperatura

RAT-2. Código 4001538

Características

Rango de temperatura de 45 a 450 °C.

Memoria para 20 programas de 4 pasos.

Tiempo máximo por paso: 600 minutos.

Indicación acústica de fin de programa de digestión

Dos gradientes de temperatura seleccionables:

Kjeldahl / D.Q.O.

Alarma de rotura del sensor de temperatura.

Control independiente de temperatura.

Conexión serie RS-232 bidireccional para registro de temperaturas y edición del programa de digestión con el RAT conectado a un ordenador.

Se incluye en la unidad de digestión un CD con el Software.

Conexión de control de la bomba de recirculación.

Conexión de control del elevador de las muestras.

Panel de mandos

El panel de mandos y el display del RAT-2 permite crear y ejecutar un programa de digestión.

Durante la digestión muestra la temperatura del bloque, el tiempo transcurrido y el paso del programa.



Gradillas con soporte portatubos de digestión

Con revestimiento termoplástico, con asas y placas laterales para evitar pérdidas de calor.

Para Modelos	Código	Número de plazas
TMB-12	4005011	12
TMB-20	4005013	20



Gradillas con soporte portatubos condensación

Con revestimiento termoplástico, con asas y placas laterales para evitar pérdidas de calor.

Para Modelos	Código	Número de plazas
TMB-12	4005012	12
TMB-20	4005014	20



Bloques metálicos calefactores

Para su correcto funcionamiento es imprescindible incluir el programador de procesos tiempo/temperatura RAT-2, ya que no deben conectarse directamente a la red.

Modelos	Código	Número de plazas	Consumo W	Peso Kg
MACRO	4000508	12	2100	25
MACRO	4000509	20	2500	31



Tubos para digestión Código 4001030
250 ml de capacidad.

Tubos refrigerantes inferiores Código 4001031

Tubos condensadores superiores Código 4001032

