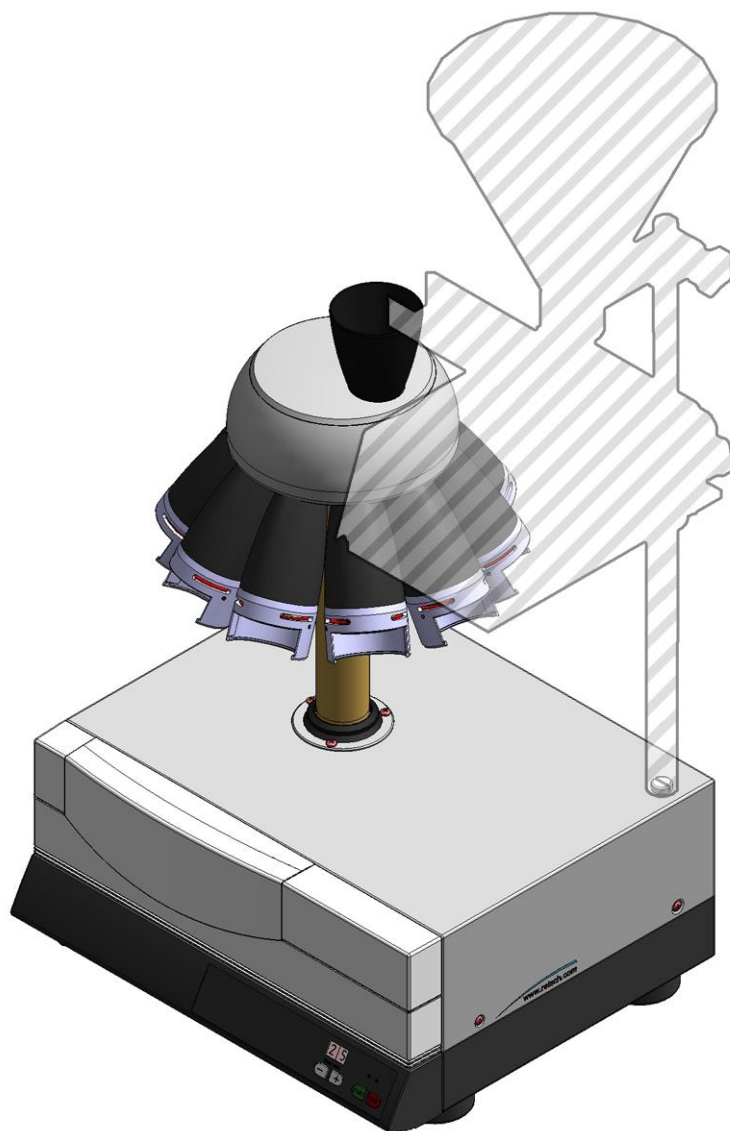


Instrucciones de servicio
Divisor de muestras PT 100



Traducción



Copyright

© Copyright by
Retsch GmbH
Haan, Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan
Federal Republic of Germany

1	Notas referentes a las instrucciones de servicio	5
1.1	Explicaciones sobre los avisos de seguridad	6
1.2	Instrucciones generales de seguridad	7
1.3	Reparaciones	9
2	Formulario de confirmación para el propietario.....	10
3	Embalaje, transporte y colocación.....	11
3.1	Embalaje	11
3.2	Transporte	11
3.3	Oscilaciones de temperatura y agua de condensación	11
3.4	Requisitos al emplazamiento.....	12
3.5	Colocación del aparato	12
3.6	Descripción de la placa de características	12
3.7	Conexión eléctrica	13
4	Datos técnicos	13
4.1	Uso de la máquina conforme a la aplicación prescrita.....	13
4.2	Emisiones.....	13
4.3	Grado de protección.....	14
4.4	Potencia nominal.....	14
4.5	Granulometría de entrada.....	14
4.6	Volumen del recipiente colector	14
4.7	Dimensiones y peso	15
4.8	Superficie necesaria para la colocación.....	16
5	Manejo del aparato	17
5.1	Vistas del aparato	17
5.2	Tabla resumida de los componentes del aparato	18
5.3	Vistas de los elementos de mando y de la pantalla	19
5.4	Tabla resumida de los elementos de operación e indicación	19
5.5	Montar el cabezal divisor	20
5.6	Insertar el recipiente de muestras	21
5.6.1	Colocación de los recipientes de muestra en el cierre rápido	21

5.7	Conexión / desconexión	22
5.8	Arranque, interrupción, parada.....	22
5.8.1	Activar.....	22
5.8.2	Interrumpir	22
5.8.3	Parar	22
5.9	Tiempo de pasada	23
5.9.1	Tiempos de paso.....	23
5.9.2	Funcionamiento continuo	23
5.10	Acoplar el alimentador	23
5.11	Efectuar la conexión de la interfaz	25
5.12	Arrancar simultáneamente el aparato y el alimentador	27
5.13	Sustitución de los fusibles del aparato.....	28
6	Limpieza y mantenimiento.....	28
7	Mensajes de avería.....	29
8	Eliminación de desechos	30
9	Índice.....	31
	Apéndice	páginas siguientes

1 Notas referentes a las instrucciones de servicio

Este manual de instrucciones es un manual técnico para el uso seguro del aparato y contiene toda la información necesaria sobre los temas relacionados en el índice. Esta documentación técnica es una obra de consulta y un manual de aprendizaje. Cada capítulo constituye una unidad en sí mismo.

El uso seguro y conforme a lo prescrito del aparato requiere que el (los) grupo(s) de destinatarios (correspondientes y definidos según el área) tenga(n) conocimiento de los capítulos más relevantes.

Este manual de instrucciones no contiene instrucciones para la reparación. En caso de que sea necesario efectuar reparaciones, le rogamos que se dirija a su proveedor o directamente a Retsch GmbH.

El manual no contiene información sobre la aplicación técnica referente a las muestras a procesar, pero ésta se puede consultar en la página del aparato correspondiente en www.retsch.com.

Modificaciones

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas.

Derechos de autor

La divulgación o la reproducción de esta documentación, así como la utilización y divulgación de su contenido sólo se permiten con autorización expresa por parte de Retsch GmbH.

El incumplimiento dará lugar a la reclamación de daños y perjuicios.

1.1 Explicaciones sobre los avisos de seguridad

En estas instrucciones de servicio le advertimos con las siguientes instrucciones de seguridad:

En caso de que usted no observe estos avisos de seguridad, se pueden producir **graves daños personales**. Le advertimos con los siguientes señales de peligro y sus contenidos correspondientes.

ADVERTENCIA

Clase de peligro / daño personal

Origen del peligro

- Posibles consecuencias en caso de no observar los peligros.
 - **Instrucciones e indicaciones sobre cómo evitar los peligros.**
-

En el texto o en las normas de actuación, utilizamos adicionalmente el siguiente campo con la palabra de aviso:

ADVERTENCIA

En caso de que usted no observe estos avisos de seguridad, se pueden producir **daños personales medianos o ligeros**. Le advertimos con la siguiente señal de peligro y sus contenidos correspondientes.

PRECAUCION

Clase de peligro / daño personal

Origen del peligro

- Posibles consecuencias en caso de no observar los peligros.
 - **Instrucciones e avisos sobre cómo evitar los peligros.**
-

En el texto o en las normas de actuación, utilizamos adicionalmente el siguiente cuadro con la palabra de aviso:

PRECAUCIÓN

En caso de posibles **daños materiales** le informamos con la palabra "Aviso" y los contenidos correspondientes.

AVISO

Clase de daño material

Origen del daño material

- Posibles consecuencias en caso de no observar el aviso.
 - **Instrucciones y avisos sobre cómo evitar un daño.**
-

En el texto o en las normas de actuación, utilizamos adicionalmente la siguiente palabra de advertencia:

AVISO

1.2 Instrucciones generales de seguridad

PRECAUCIÓN

¡Por favor, léase el manual de instrucciones!

No observancia del manual de instrucciones

- En caso de que usted no observe este manual de instrucciones, se pueden producir daños personales.
- **Lea el manual de instrucciones antes de la utilización del aparato.**
- **Mediante el símbolo anotado al margen señalamos que es imprescindible tener conocimiento de este manual de instrucciones.**



Grupo de destinatarios: Todas las personas involucradas de alguna forma con este aparato.

Este aparato es un producto altamente innovador y potente de Retsch GmbH que ha sido diseñado según los últimos avances de la técnica. Su uso es completamente seguro, siempre que se utilice según lo prescrito y se tenga conocimiento de la documentación técnica aquí expuesta.

Como propietario usted debe cuidar de que las personas encargadas de trabajar con la máquina

- Conozcan y comprendan todas las prescripciones relacionadas con la seguridad,
- Conozcan todas las prescripciones y normas de actuación para el grupo de destinatarios al que pertenecen, antes de iniciar los trabajos,
- Tengan libre acceso a la documentación técnica de esta máquina en cualquier momento,
- Y que el personal nuevo se familiarice con el uso seguro y según lo prescrito antes de trabajar con la máquina, mediante instrucciones verbales por parte de una persona competente y/o con ayuda de esta documentación técnica.

El uso inadecuado puede producir daños personales, daños materiales y lesiones. Usted es responsable de su propia seguridad y de la de sus empleados.

Impida que las personas no autorizadas tengan acceso a la máquina.

PRECAUCIÓN

Modificación de la máquina

- Cualquier modificación de la máquina puede conllevar daños personales.
- **No realice ninguna modificación de la máquina y utilice sólo los repuestos y accesorios homologados por Retsch.**

AVISO

Modificación de la máquina

- La conformidad con las directivas europeas, declarada por Retsch, pierde su validez.
 - Usted pierde cualquier tipo de derecho a garantía.
 - **No realice ninguna modificación de la máquina y utilice sólo los repuestos y accesorios homologados por Retsch.**
-

2 Formulario de confirmación para el propietario

Estas instrucciones de servicio contienen instrucciones fundamentales y de imprescindible observancia para el funcionamiento y el mantenimiento de este aparato. Antes de la puesta en servicio del aparato es imprescindible que estas instrucciones sean leídas por el usuario, así como por el personal técnico competente para manejar el aparato. Estas instrucciones de servicio deben estar siempre libremente accesibles en el lugar de utilización.

Por la presente el usuario del aparato confirma al operador (propietario) que ha sido suficientemente instruido en el uso y el mantenimiento del equipo. El usuario ha recibido y tomado buena nota de las instrucciones de servicio, por lo que dispone de toda la información necesaria para el funcionamiento seguro y está suficientemente familiarizado con el aparato.

Por su propia seguridad, pida que sus empleados le confirmen por escrito que han recibido las instrucciones necesarias para el uso de la máquina.

Confirmando haber leído todos los capítulos de estas instrucciones de servicio, así como todas las instrucciones de seguridad y de advertencia.

Usuario

Apellido, nombre (letra impresa)

Cargo en la empresa

Firma

Técnico de mantenimiento o operador

Apellido, nombre (letra impresa)

Cargo en la empresa

Lugar, fecha y firma

3 Embalaje, transporte y colocación

3.1 Embalaje

El embalaje está diseñado de acuerdo al modo de transporte y se corresponde con las normas generales de embalaje.

AVISO

Conservación del embalaje

- En caso de reclamación o devolución, un embalaje inadecuado y/o la falta de protección de la máquina puede afectar al derecho de garantía.
 - **Le rogamos que conserve el embalaje durante el período de garantía.**
-

3.2 Transporte

AVISO

Transporte

- Los componentes mecánicos o electrónicos pueden sufrir daños.
 - **Durante el transporte, se debe evitar que la máquina sufra golpes, sacudidas o caídas.**
-

AVISO

Reclamaciones

- En caso de daños de transporte deberá informar inmediatamente al transportista y a Retsch GmbH. De lo contrario, existe la posibilidad de que determinadas reclamaciones posteriores no se puedan atender.
 - **Informe a su transportista y a Retsch GmbH en un plazo de 24 horas.**
-

3.3 Oscilaciones de temperatura y agua de condensación

AVISO

Oscilaciones de temperatura

La máquina puede estar expuesta a fuertes oscilaciones de temperatura durante el transporte (por ejemplo, el transporte aéreo).

- La consiguiente formación de agua de condensación puede dañar los componentes electrónicos.
 - **Proteja la máquina contra el agua de condensación.**
-

3.4 Requisitos al emplazamiento

Temperatura ambiente: 5°C a 40°C

AVISO

Temperatura ambiente

- Los componentes electrónicos y mecánicos pueden sufrir daños y el rendimiento se puede ver alterado de forma inesperada.
- **No se deben alcanzar valores superiores o inferiores de temperatura en relación con la gama de temperatura admisible del aparato. (5°C a 40°C / temperatura ambiente).**

3.5 Colocación del aparato

Altura de emplazamiento: máximo 2.000 m de altitud

3.6 Descripción de la placa de características

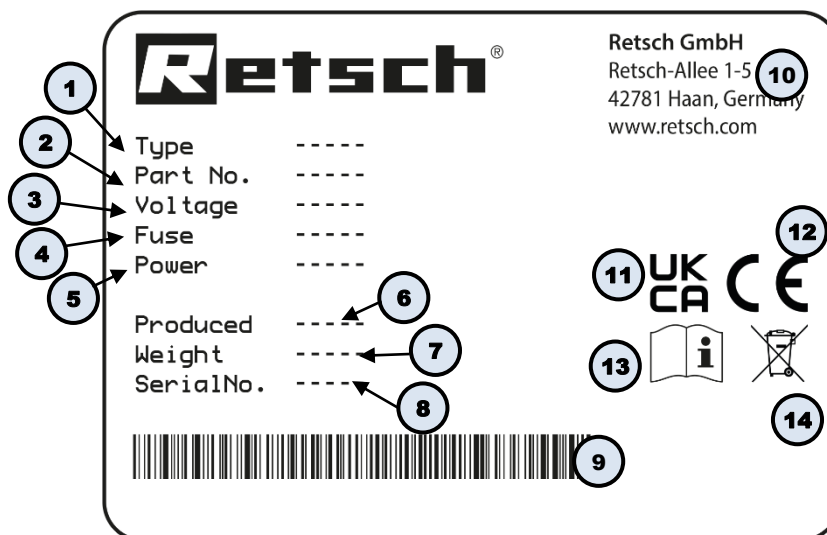


Fig. 1: Placa de características

- 1 Denominación del aparato
- 2 Número de artículo
- 3 Versión de voltaje, Frecuencia de red
- 4 Tipo de fusibles y dimensión de los fusibles
- 5 Potencia, Intensidad de corriente
- 6 Año de fabricación
- 7 Peso
- 8 Número de serie
- 9 Código de barras
- 10 Dirección del fabricante
- 11 Marca UKCA
- 12 Marca CE
- 13 Instrucción de seguridad: Leer el manual de instrucciones
- 14 Etiqueta de contenedor tachado

- ① En caso de cualquier consulta, rogamos que indique siempre la denominación del aparato (1) o el número de artículo (2), así como el número de serie (8) del aparato.

3.7 Conexión eléctrica

 **ADVERTENCIA**

Al conectar el cable a la red se debe efectuar una protección por fusible externa de acuerdo con las prescripciones del lugar de emplazamiento .

- Consulte la placa de características para obtener los datos sobre la tensión y frecuencia necesarias del aparato.
- Asegúrese de que los valores coincidan con la red eléctrica disponible.
- Conecte el aparato a la red eléctrica mediante el cable de conexión suministrado.

4 Datos técnicos

4.1 Uso de la máquina conforme a la aplicación prescrita

 **PRECAUCIÓN**

Peligro de incendio o explosión

- Debido a su tipo de construcción el aparato no es apto para el uso en atmósferas potencialmente explosivas.
- **No opere el aparato en una atmósfera potencialmente explosiva.**

Este aparato sirve para la división representativa y reducción de materiales a granel (polvos o granulados) esparcibles y dispersos con una granulometría de entrada máxima de 10 mm.

Es posible la división en 6, 8 o 10 submuestras representativas. Con la aplicación del cabezal divisor de 10, la cantidad máxima de alimentación es de 5000 cm³. Se pueden introducir 10 muestras individuales en frascos de vidrio con un volumen máximo de 500 cm³ .

Para una división exacta de la muestra se recomienda introducir el material uniformemente y continuamente a través de un alimentador Retsch.

AVISO

Campo de aplicación del aparato

- Este aparato está concebido como aparato de laboratorio destinado a un funcionamiento en un solo turno de 8 horas.
- **Este aparato no se debe emplear como máquina de producción o para un funcionamiento continuo.**

4.2 Emisiones

Datos sobre el ruido

Medición del ruido conforme a DIN 45635-31-01-KL3

Los valores característicos del ruido son influenciados también por las características del material de la muestra.

Ejemplo del funcionamiento en vacío

Valor de emisión relativo al puesto de trabajo $L_{pAeq} = 35,3 \text{ dB(A)}$

Ejemplo arena de cuarzo

Valor de emisión relativo al puesto de trabajo $L_{pAeq} = 36,1 \text{ dB(A)}$

Condiciones del funcionamiento:

Proporción de división= cabezal divisor de 8 de aluminio

Recipientes = 8 frascos de boca ancha

Material de división = arena de cuarzo

4.3 Grado de protección

IP40

Motor paso a paso

Número de revoluciones del cabezal divisor:

110 min^{-1} a 50/60Hz ($\pm 3 \text{ min}^{-1}$)

4.4 Potencia nominal

100 V AC – 240 V AC 50/60Hz

65 vatios / 1,6A

4.5 Granulometría de entrada

- máx. 10 mm con los cabezales divisores grandes de 6, 8 y 10
- máx. 5 mm con el cabezal divisor pequeño de 8

4.6 Volumen del recipiente colector

La capacidad máxima es de 5 litros.

(Cabezal divisor con 10 salidas de la muestra, equipado con 10 recipientes colectores de respectivamente 500 ml de capacidad)

La capacidad mínima es de 180 ml.

(Cabezal divisor con 6 salidas de la muestra, equipado con 6 recipientes colectores de respectivamente 30 ml de capacidad)

4.7 Dimensiones y peso

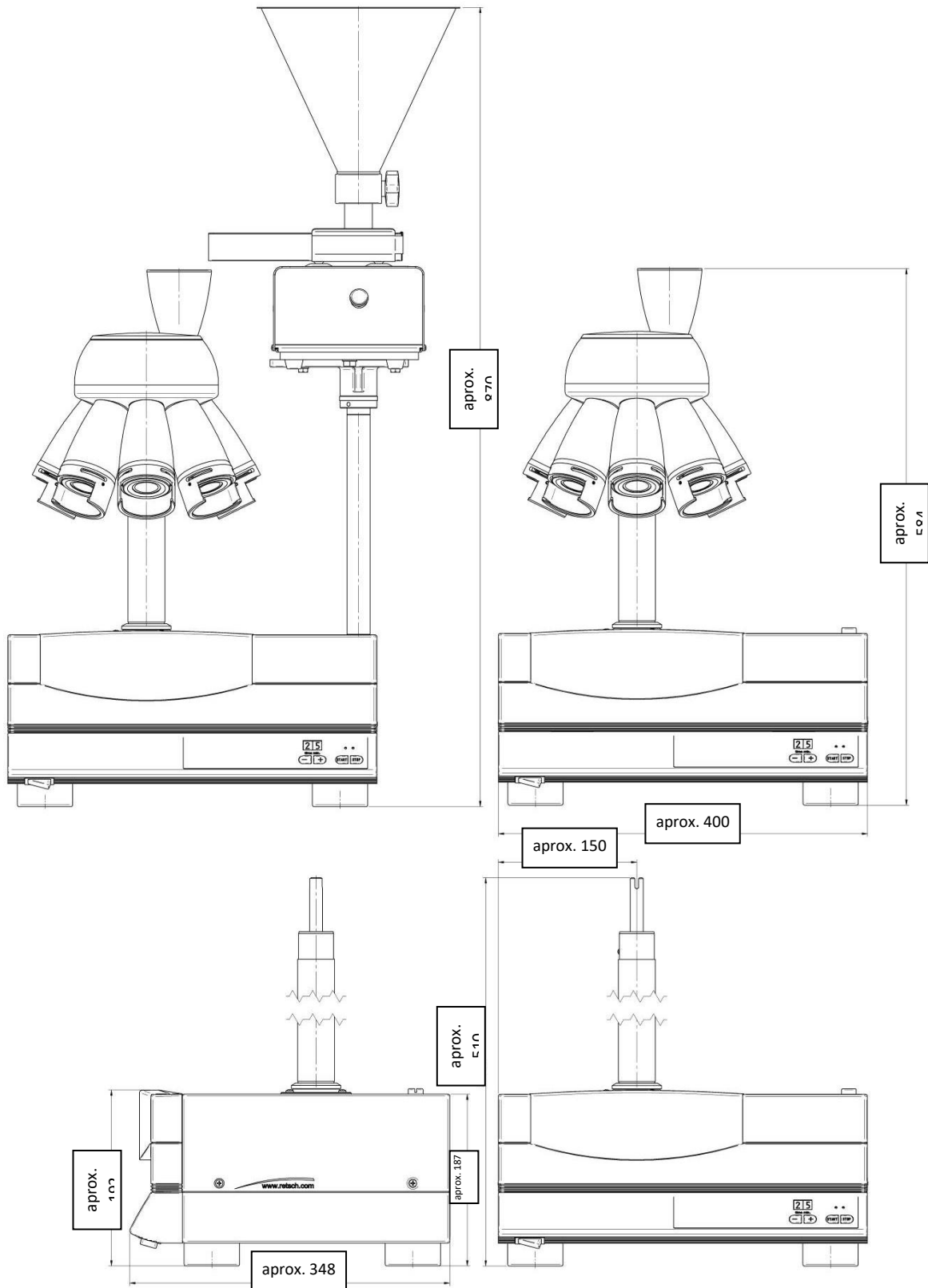


Fig. 2: Dimensiones PT100 incl. divisor de muestras

Dimensiones con alimentador (sin frascos de muestras)

Altura: 870 mm

Anchura: 400 mm

Profundidad: 348 mm

Dimensiones sin alimentador, cabezal divisor ni frascos de muestras

Altura: 510 mm

Anchura: 572 mm

Profundidad: 348 mm

4.8 Superficie necesaria para la colocación

PT 100 incl. cabezal divisor de 10, cierre rápido y frascos de boca ancha de 500 ml:

Anchura: 480 mm

Profundidad: 420 mm

5 Manejo del aparato

5.1 Vistas del aparato

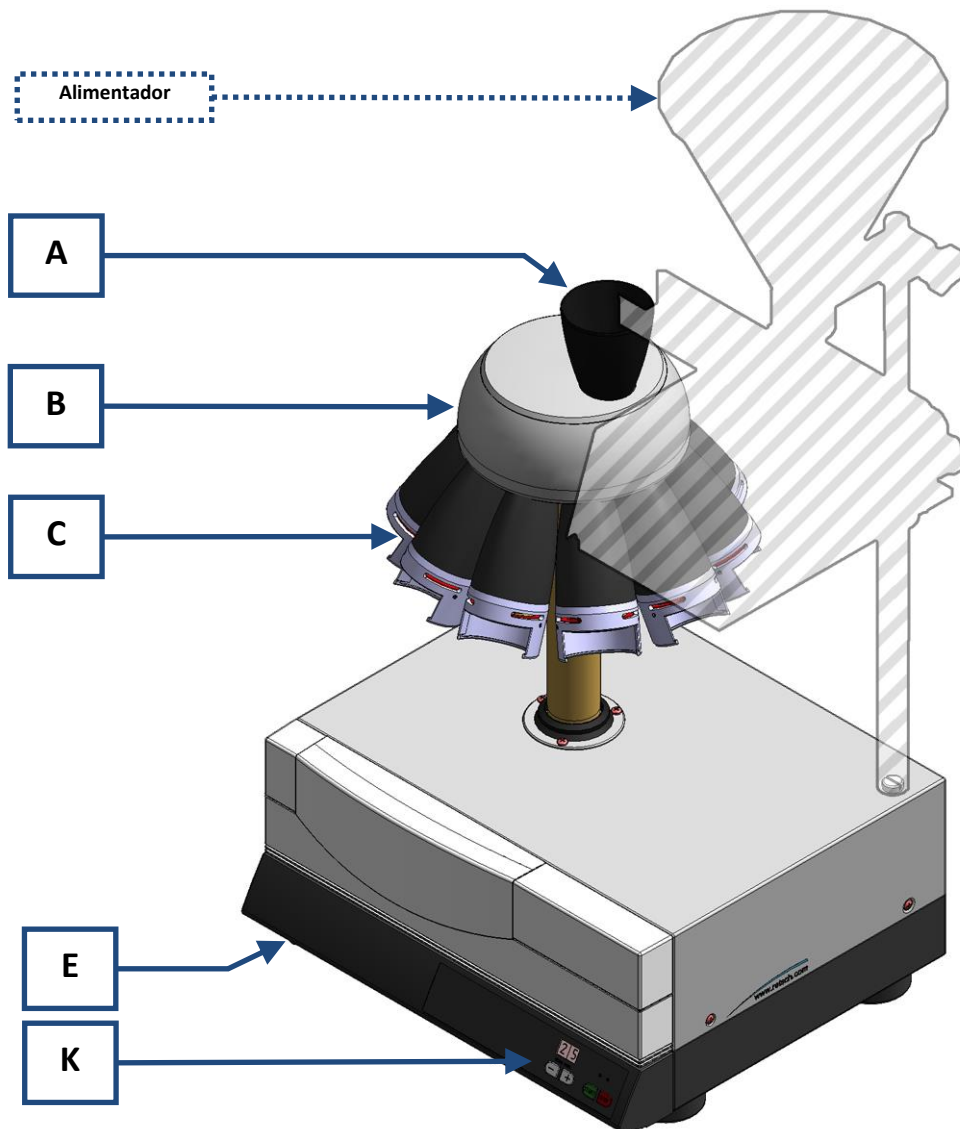


Fig. 3: Vista completa del aparato y de las piezas individuales

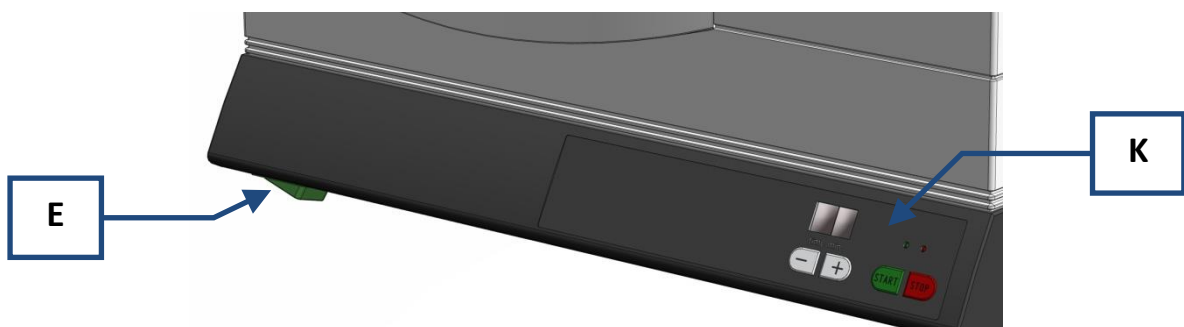


Fig. 4: Vista del interruptor ON / OFF y del panel de control

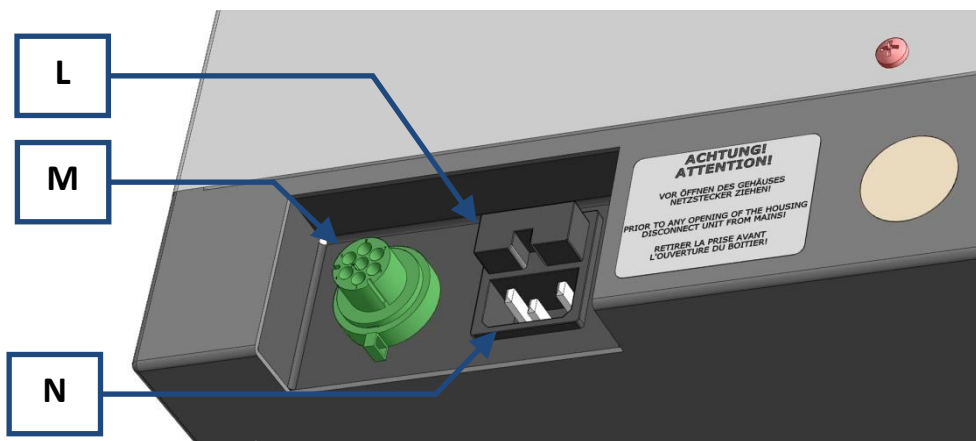


Fig. 5: Parte posterior del aparato – conexión eléctrica e interfaz

5.2 Tabla resumida de los componentes del aparato

Elemento	Descripción	Función
A	Tolva cabezal divisor	Soporta una tolva de alimentación, disponible como accesorio, y guía el material de muestra introducido mediante el alimentador a los tubos divisores.
B	Cabezal divisor	Distribuye la muestra entre los recipientes de la muestra
C	Tubo adaptador con cierre rápido	Soporte de los recipientes de la muestra
E	Interruptor principal	Conecta o desconecta el aparato.
K	Panel de control	START / STOP, indicación del tiempo, ajuste del tiempo de funcionamiento
L	Cajetín de fusibles	Contiene dos fusibles de vidrio
M	Interfaz con el alimentador	Conexión para el cable de conexión con el alimentador
N	Base de enchufe	Conexión para el cable de alimentación

5.3 Vistas de los elementos de mando y de la pantalla

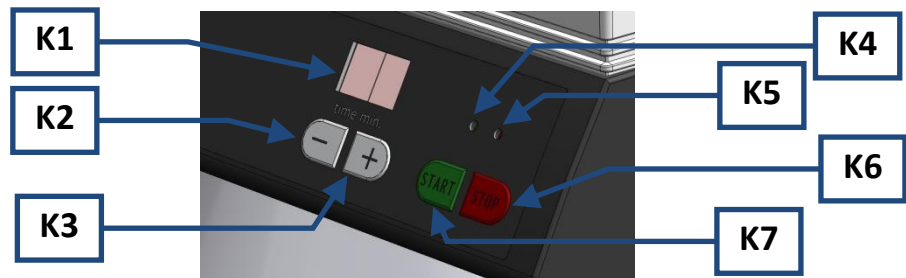


Fig. 1: Panel de control

5.4 Tabla resumida de los elementos de operación e indicación

Elemento	Descripción	Función
K1	Pantalla	Indicación del tiempo configurado para la división y de los mensajes de error
K2	Tecla -	Reducir la duración de la división
K3	Tecla +	Aumentar la duración de la división
K4	LED verde	Indicación de que el aparato está conectado / funcionando
K5	LED rojo	Indicación de que el aparato está parado
K6	Tecla Stop	Parar el aparato / pausa
K7	Tecla START	Arrancar el aparato

5.5 Montar el cabezal divisor

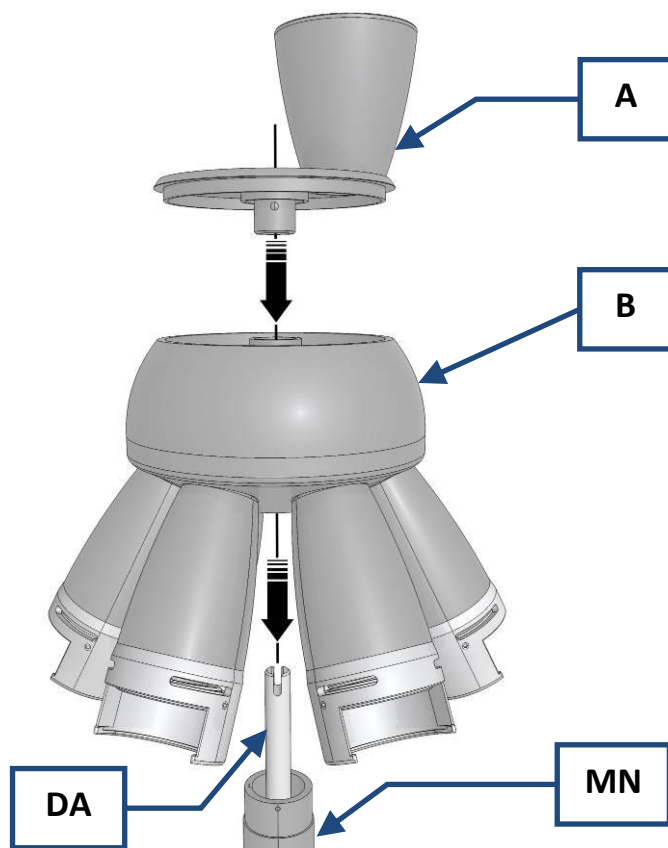


Fig. 1: Colocar el cabezal divisor

- Coloque el cabezal divisor (**B**) sobre el eje (**MN**) según indica la figura.
- Inserte la tolva del cabezal divisor (**A**) en el eje (**DA**).

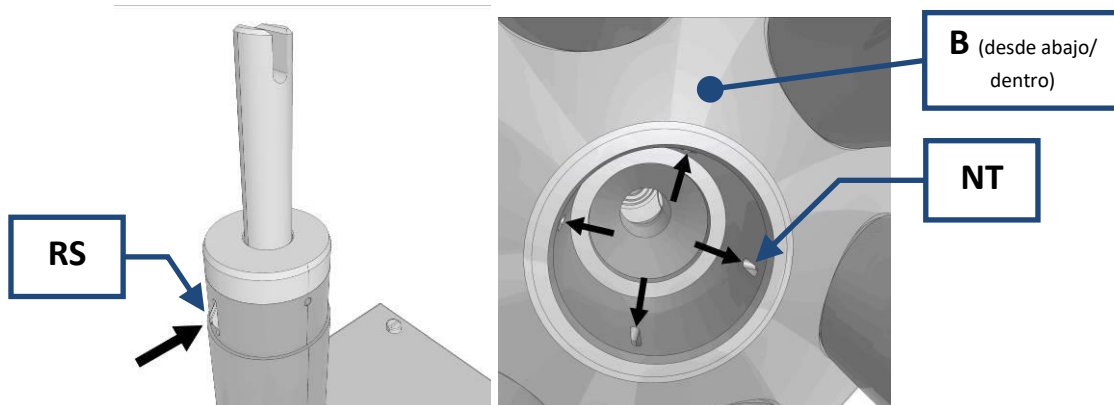


Fig. 2: Disco de retención en el arrastrador y vista del cabezal divisor desde abajo
 Compruebe que una de las cuatro muescas (**NT**) encaje en el disco de retención (**RS**).

5.6 Insertar el recipiente de muestras

PRECAUCIÓN

V0062

Lesiones por cortes y daños personales

Peligro por astillas de vidrio

- Pueden producirse lesiones por cortes debido a frascos de muestras dañados y astillas de vidrio.
- **Reemplace los frascos de muestras dañados.**
- **No toque las astillas de vidrio con las manos.**

PRECAUCIÓN

Peligro de daños personales

Peligrosidad de la muestra

- Según la peligrosidad de su material de muestra, usted deberá tomar las medidas necesarias con el fin de excluir cualquier peligro para las personas.
- **Observe las normas de seguridad y las hojas de datos de su material alimentado.**



AVISO

H0057

- Compruebe que **todos** los tubos divisores estén equipados con recipientes de muestras. De lo contrario, el material a dividir será dispersado al entorno por la ausencia de los recipientes (pérdida de material).
- Compruebe el ajuste correcto de los recipientes de muestras en los soportes. Los frascos de vidrio incorrectamente insertados podrían salir despedidos por la fuerza centrífuga del cabezal divisor.

5.6.1 Colocación de los recipientes de muestra en el cierre rápido

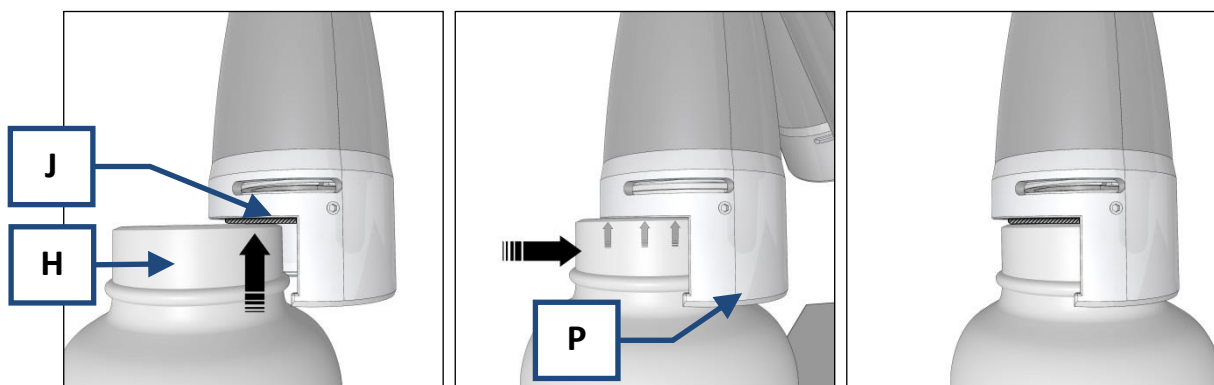


Fig. 1:

Fig. 2: Colocación de los recipientes de muestras (cierre rápido)

- Ponga el recipiente de muestras (H) en el disco de presión (J [rayado]).

- Presione el disco de presión (J) con el recipiente de muestras (H) hacia arriba.
- Lleve el recipiente de la muestra hacia atrás sobre el asiento (P) y deje que encaje hacia abajo.

5.7 Conexión / desconexión

ADVERTENCIA

¡Peligro por electrocución!

- En caso de electrocución se pueden producir lesiones por incendio y trastornos del ritmo cardíaco o una parada de respiración así como parada del corazón.
- **Para la alimentación de corriente del aparato no utilice nunca un cable de red dañado.**
- **Antes de la utilización compruebe si el cable de red y los enchufes presentan daños.**

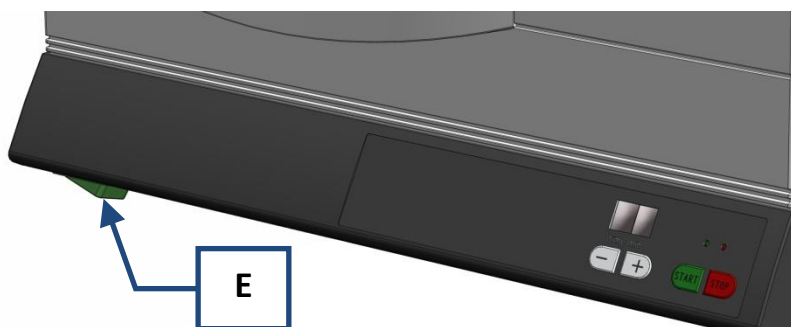


Fig. Interruptor ON / OFF

En el lado izquierdo del aparato, debajo del elemento de mando, se encuentra el interruptor ON / OFF (E).

- Accione este interruptor (E) para conectar o desconectar el aparato.

5.8 Arranque, interrupción, parada

5.8.1 Activar

- Pulse la tecla START (K7).
- Se ilumina el LED verde (K4) situado encima de la tecla START (K7).
- En el display (K1) se visualiza el tiempo preconfigurado para la división.
- El cabezal divisor comienza a girar.
- En el display se indican los minutos restantes de la división.
(excepto en el modo **co** → funcionamiento continuo)

5.8.2 Interrumpir

- Pulse la tecla STOP (K6).
- El cabezal divisor es frenado y el DR 100 (si se utiliza) se desconecta.
- Se interrumpe el tiempo de división y el LED (K5) se ilumina de color rojo.
- En el display se indica el tiempo restante de la división.

5.8.3 Parar

- Pulse 2 veces la tecla STOP (K6).
- El aparato pasa al modo de espera (standby).

- Pulse la tecla START (**K7**) para volver a activar el aparato.

5.9 Tiempo de pasada

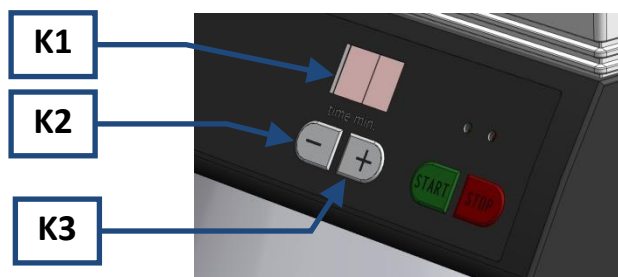


Fig. 1: Ajustar el tiempo de paso

5.9.1 Tiempos de paso

Con la tecla + (**K3**) o - (**K2**) podrá ajustar el tiempo de paso de la división.

- Pulse la tecla + (**K3**) tantas veces hasta que se alcance el tiempo de paso correspondiente.

Podrá seleccionar los siguientes intervalos de tiempo: (en minutos)

co (continuado) – 1 – 3 – 5 – 10 – 20 – 30 – 40 – 50 – 60

5.9.2 Funcionamiento continuo

- Pulse la tecla + (**K3**) o (-) (**K2**) tantas veces hasta que en el display aparezca **co**.

Durante el tiempo de la división, el número de revoluciones se mantendrá constante dentro de la tolerancia predeterminada.

5.10 Acoplar el alimentador

Para la preparación del alimentador necesitará el manual de instrucciones del DR 100.

Para una división exacta de la muestra se recomienda introducir el material uniformemente a través de un alimentador. Para ello, es indicado el alimentador DR 100 disponible como accesorio.

Mediante un cable de interfaz del volumen de suministro del DR 100, se establecerá la conexión entre el aparato y el DR 100. Para el aparato y para el DR 100 necesitará una base de alimentación, respectivamente, con la misma posición de las fases, la cual proporcionará la tensión y frecuencia correspondientes (véase la placa de características de los aparatos). Son indicadas en este caso las bases distribuidoras múltiples, en las que se pueden conectar los dos aparatos.

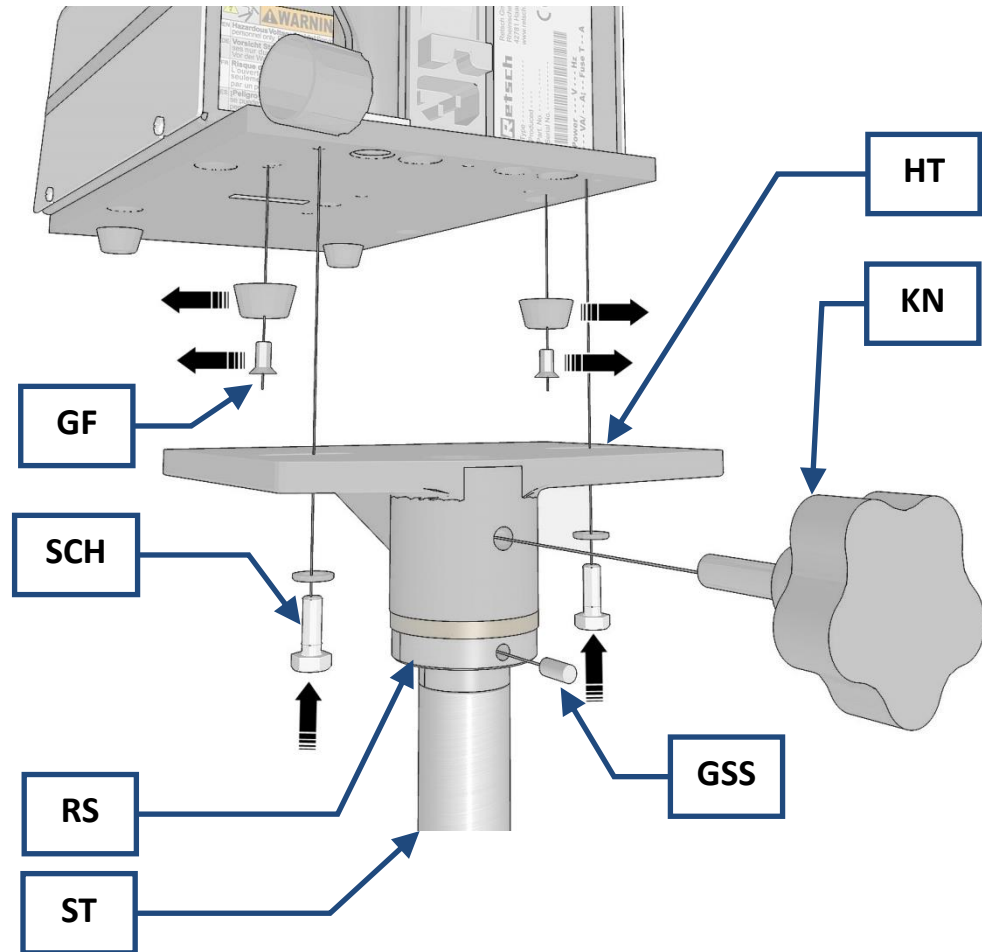


Fig. 1: Montaje del alimentador

– El soporte (HT) ya está completamente premontado con la barra del soporte (ST).

- Desenrosque las dos patas traseras de goma (GF) de DR100.
- Suelte el tornillo de muletilla (KN).
- Retire el soporte (HT) de la barra del soporte (ST).
- Conecte el DR 100 y el soporte (HT) mediante los tornillos hexagonales y las arandelas (SCH).

Compruebe la posición lateral del alimentador DR100.

En función del cabezal divisor utilizado, la posición de la abertura de la tolva varía.

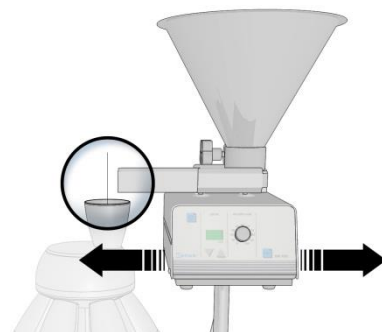


Fig. 6: Posicionamiento del alimentador

- Retire el tornillo de plástico (KS1).

- Rosque la barra del soporte (**ST**) en la carcasa.

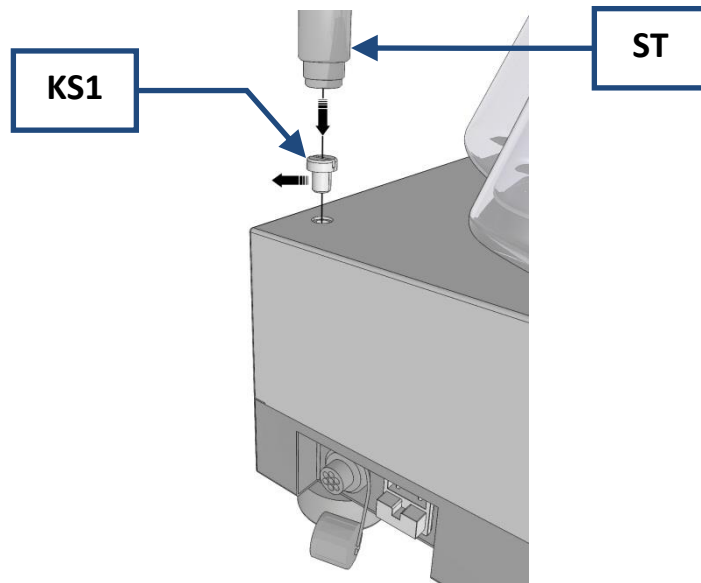


Fig. 3: Inserción de la barra del soporte

- Coloque el soporte (**HT**).
- Ajuste el recorrido de giro. Para ello, suelte el pasador roscado (**GS**) en el disco de retención (**RS**).

Ajuste el recorrido de giro de modo que en el tope izquierdo, el canal de alimentación se sitúe centrado encima de la tolva. En el tope derecho, el soporte (**HT**) estará girado.

- Vuelva a apretar el pasador roscado (**GS**) del disco de retención (**RS**).
- Alinee el canal del DR 100 encima de la tolva de alimentación PT 100.

El tornillo de muletilla (**KN**) en la parte posterior del soporte (**HT**) sirve para fijar el DR 100.

Soltando el tornillo de muletilla (**KN**), se podrá girar el DR100 60°. De este modo, la tolva de alimentación con cabezal divisor estará accesible antes y después del proceso de división.

AVISO

PT 100 y el DR 100 deben ser aptos para las mismas redes eléctricas (véase la placa de características).

Si no se observan los valores en la placa de identificación del PT 100 y del DR 100, se podrán dañar los componentes electrónicos y mecánicos.

Para el manejo adicional del DR100, rogamos que lea el manual de instrucciones del DR 100.

5.11 Efectuar la conexión de la interfaz

- Antes del montaje del DR100, lea el manual de instrucciones correspondiente al DR100.

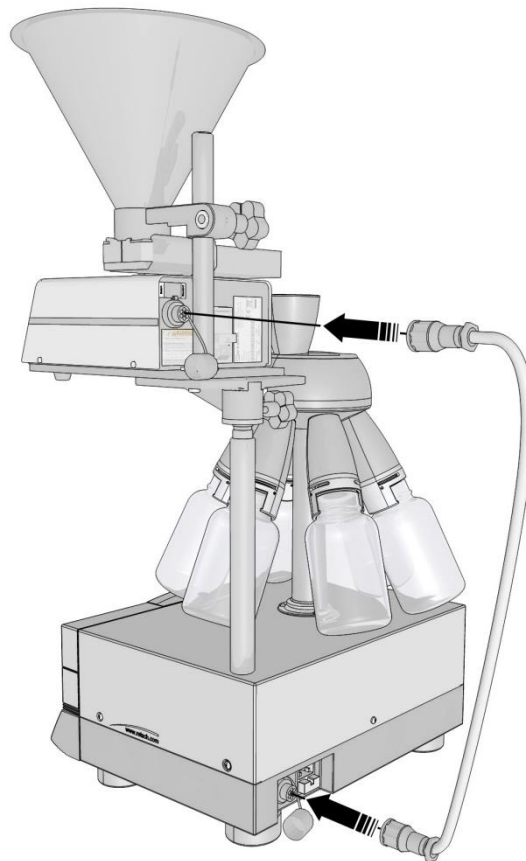


Fig. 3: Conexión del PT100 con el DR100

Utilice el cable de interfaz incluido en el volumen de suministro del kit de equipamiento posterior para la conexión entre el DR100 y el PT1000.

- Conecte la interfaz (**DF**) en la parte posterior del DR100 con el cable de conexión (**VK**).

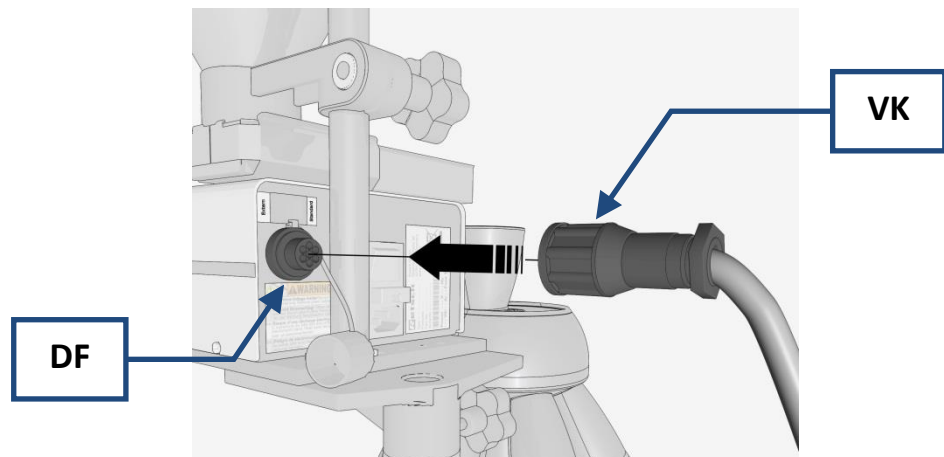


Fig. 7: DR100 – Conectar el cable de conexión

- Conecte la interfaz (**PF**) en la parte posterior del PT100 con el cable de conexión (**VK**).

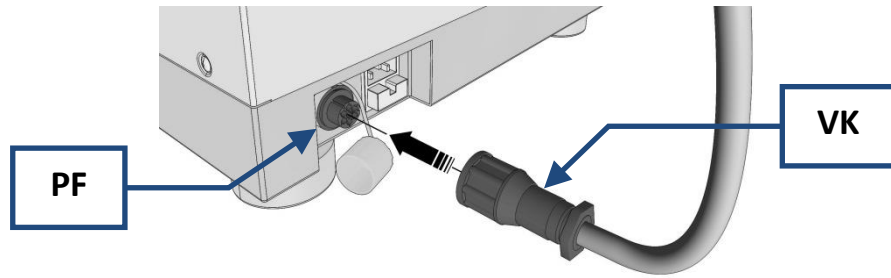


Fig. 8: PT100 – Conectar el cable de conexión

5.12 Arrancar simultáneamente el aparato y el alimentador

- Equipe todas las salidas de muestra en el aparato con recipientes de muestras.

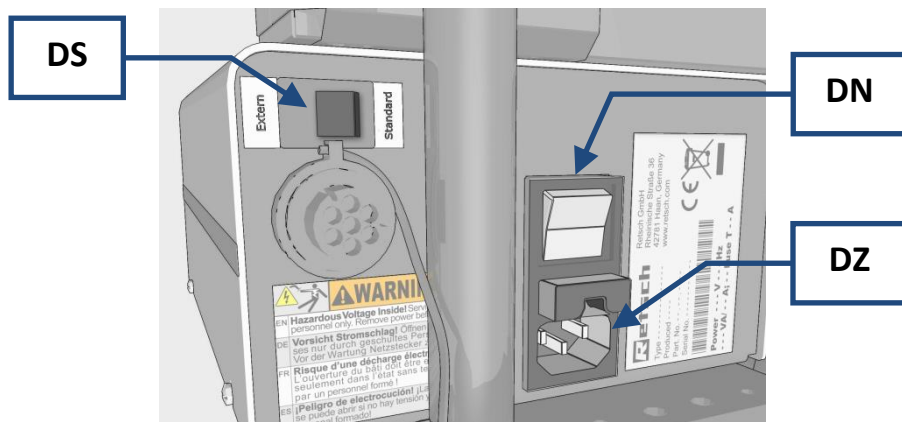


Fig. 3: Vista posterior del DR100

AVISO

El PT 100 y el DR 100 deben ser aptos para las mismas redes eléctricas (véase la placa de características).

Si no se observan los valores que figuran en la placa de características del PT 100 y del DR 100, se podrán dañar los componentes electrónicos y mecánicos.

- Conecte el DR100 a la red eléctrica en el conector de entrada (**DZ**).
- Lleve el interruptor (**DS**) en el lado posterior del DR100 a “estándar”.

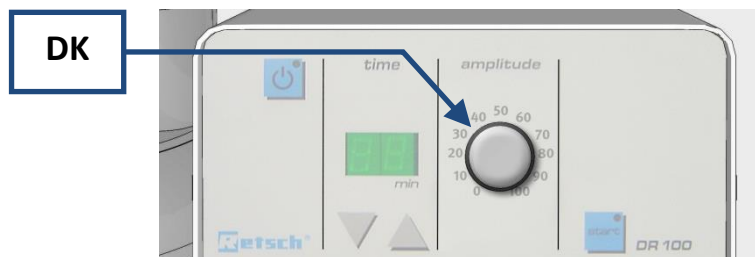


Fig. 4: Ajuste de la velocidad de alimentación del DR100

- Lleve el regulador para la velocidad de alimentación (**DK**) en el DR100 a la posición deseada (en función del material a dividir).
- Llène la tolva del DR100.
- Ajuste la abertura entre la salida de la tolva y el fondo del canal (altura de la capa de alimentación).

El ajuste de la ranura entre el canal y la tolva depende de la granulometría máxima del material alimentado. Debería ser aprox. 3 veces mayor que la granulometría máx.

- Pulse el interruptor ON/OFF (**DN**) del DR100.
- Conecte y arranque el divisor de muestra.

El DR100 no arrancará hasta que el divisor de muestras haya alcanzado la velocidad nominal.

El DR100 se desconectará automáticamente si la velocidad nominal del divisor de muestras sufre fuertes variaciones o baja demasiado. Si esta variación sólo es de corta duración (< 5s), el DR100 se vuelve a conectar al alcanzar la velocidad nominal y el proceso dosificador continuará. Tan pronto que usted pare el divisor de muestras, también se parará el DR100 y no se efectuará ninguna dosificación del material de la muestra.

5.13 Sustitución de los fusibles del aparato

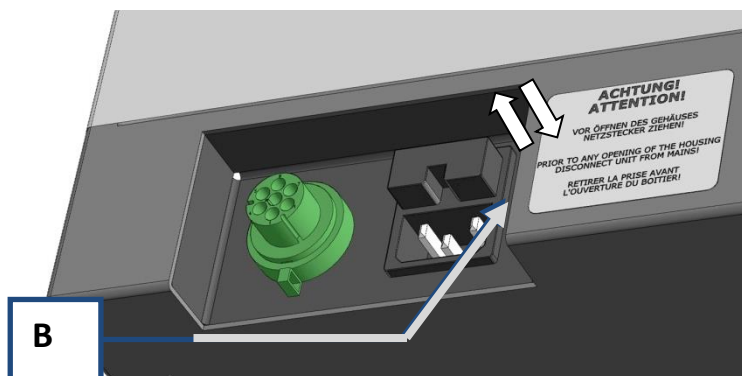


Fig. 1: Portafusibles

Fusibles requeridos:

2 fusibles de vidrio T 2A (5x20mm)

- Desenchufe la clavija de alimentación.
- Extraiga el portafusibles (**B**).
- Sustituya los fusibles.
- Vuelva a insertar el portafusibles.

Los fusibles situados en el interior del aparato solamente podrán ser cambiados por el Servicio Técnico.

6 Limpieza y mantenimiento

PRECAUCIÓN

¡Peligro de muerte por electrocución!

- En caso de una sacudida eléctrica se pueden producir lesiones por quemadura y trastornos del ritmo cardíaco o una parada respiratoria así como una parada cardíaca.
- **El aparato no se debe limpiar con agua corriente. Utilice sólo un trapo húmedo.**
- **Desenchufe el aparato antes de realizar su limpieza.**

AVISO
1.H0006
Daños de componentes por líquidos

Penetración de líquidos en el interior de la carcasa

- Los componentes se dañan y ya no se garantiza el funcionamiento del aparato.
- **No limpie el aparato con agua corriente. Solamente utilice un trapo húmedo.**

AVISO
Defectos en el aparato por disolventes

- Los disolventes pueden dañar las piezas de plástico y la pintura.
- **No se permite el uso de disolventes.**

El divisor de muestras de laboratorio PT 100 está diseñado de tal forma que todas las piezas en contacto con el material se puedan extraer fácilmente y sin herramientas de montaje. Concretamente son las siguientes:

- Cabezal divisor o
- frascos de laboratorio de boca ancha y Duran
- Tolva de alimentación y canal de DR 100

De este modo es posible limpiar estas piezas desmontadas del aparato, en un baño María, bajo agua corriente y en un lavavajillas.

7 Mensajes de avería

Código de error	Error	Medida
F1	El motor no funciona o se ha detenido manualmente el giro del cabezal divisor.	Pulsar la tecla STOP. Si el error persiste, es necesario avisar al Servicio Técnico.
F3	Número de revoluciones excesivo o insuficiente	Pulsar la tecla STOP. Si el error persiste, es necesario avisar al Servicio Técnico.
F5	Teclado defectuoso	Necesidad de avisar al Servicio Técnico.

8 Eliminación de deshechos

En caso de eliminación se deben cumplir las normas legales correspondientes. Información para la eliminación de dispositivos eléctricos y electrónicos en la Unión Europea.

En la Unión Europea la eliminación de dispositivos eléctricos está fijada por regulaciones nacionales basadas en la directiva de la UE 2002/96/EC sobre dispositivos usados eléctricos y electrónicos (WEEE).

De acuerdo con esta directiva, ningún dispositivo suministrado a partir del 13-08-2005 en el ámbito de *business-to-business*, en el que se encuentra este producto, se puede eliminar con la basura doméstica o municipal. Para que quede constancia de ello los dispositivos llevan la siguiente etiqueta:

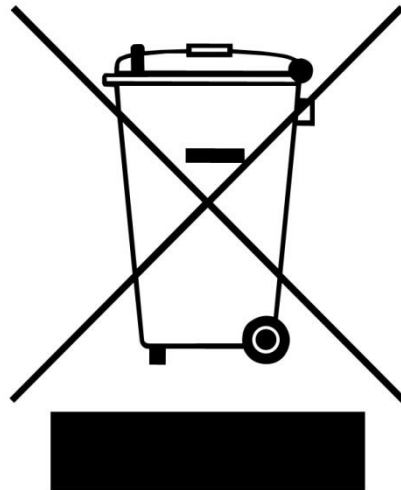


Fig. 9: Etiqueta de eliminación

Como las normas de eliminación dentro de la Unión Europea varían de un país a otro, rogamos que se ponga en contacto con su suministrador en caso de necesidad. En Alemania, la obligatoriedad de etiquetado está en vigor desde el 23-3-2006. A partir de esa fecha, el fabricante ha de ofrecer una posibilidad de retirada adecuada para todos los aparatos suministrados desde el 13-08-2005.

9 Índice

5

500 m3	13
5000 cm3	13

A

acoplar el alimentador	23
Altura de emplazamiento	12
Año de fabricación	12
aplicación	13
Arrancar simultáneamente el aparato y el alimentador	27
Arranque, interrupción, parada	22

C

cable de conexión	13
capacidad, mínima, máxima	14
cierre rápido	21
Código de barras	12
Colocación del aparato	12
Conexión / desconexión	22
Conexión eléctrica	13
continuamente	13

D

daños personales medianos o ligeros	6
Datos sobre el ruido	13
Datos técnicos	13
Denominación del aparato	12
Derechos de autor	5
Descripción	18, 19
Descripción de la placa de características	12
Dimensión de los fusibles	12
Dimensiones	15
Dimensiones y peso	15
DIN 3384 :	13
Dirección de servicio posventa	9
Dirección del fabricante	12
dispersos	13
división	13
división exacta de la muestra	13

E

Efectuar la conexión de la interfaz	25
Eliminación de desechos	30
Embalaje	11
Embalaje, transporte y colocación	11
Emisiones	13
esparcibles	13
Etiqueta de contenedor tachado	12
Etiqueta de eliminación	30
Explicaciones sobre los avisos de seguridad	6

F

F1	29
F3	29
F5	29
Formulario de confirmación para el propietario .	10
Frecuencia de red	12
Función	18, 19

G

Grado de protección	14
granulados	13
granulometría de entrada	13
granulometría de entrada	14
graves daños personales	6
Grupo de destinatarios	7

I

Insertar el recipiente de muestras	21
Instrucciones de seguridad	6
Instrucciones generales de seguridad	7
Intensidad de corriente	12
interruptor ON / OFF	17
IP40	13

L

Limpieza y mantenimiento	28
--------------------------------	----

M

Manejo del aparato	17
Marca CE	12
Marca UKCA	12
materiales a granel	13
Medición del ruido	13
Mensajes de avería	29
Modificaciones	5
Montar el cabezal divisor	20
motor paso a paso	14

N

Notas referentes a las instrucciones de servicio .	5
Número de artículo	12
Número de revoluciones	14
Número de serie	12

O

Oscilaciones de temperatura y agua de condensación	11
---	----

P

Parte posterior del aparato	18
Peso	12
placa de características	13

Placa de características.....	12	Tiempo de pasada	23
polvos.....	13	Tipo de fusibles.....	12
Potencia.....	12	Transporte.....	11
Potencia nominal	14	U	
prescripciones del lugar de emplazamiento	13	uniformemente	13
protección por fusible externa	13	Uso de la máquina conforme a la aplicación prescrita	13
R		V	
reducción	13	valor de emisión relativo al puesto de trabajo ...	14
Reparaciones.....	9	valores característicos del ruido	13
Requisitos al emplazamiento.....	12	Versión de voltaje	12
S		Vista del aparato	17
Superficie necesaria para la colocación	16	Vista del panel de control	17
Sustitución de los fusibles del aparato	28	Vistas de los elementos de mando y de la pantalla	19
T		Vistas del aparato	17
Tabla resumida de los componentes del aparato	18	volumen	13
Tabla resumida de los elementos de operación e indicación.....	19	Volumen del recipiente colector.....	14
Temperatura ambiente	12		

DIVISOR DE MUESTRAS

PT 100 | 40.535.xxxx

DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

Por la presente declaramos, representados por el firmante, que el equipo arriba mencionado cumple con las siguientes directivas y normas armonizadas:

Directiva europea de máquinas 2006/42/CE

Normas aplicadas, en concreto:

DIN EN ISO 12100	Seguridad de las máquinas – Principios generales para el diseño
DIN EN 61010-1	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio

Compatibilidad electromagnética 2014/30/UE (probado a 230 V, 50 Hz)

Normas aplicadas, en concreto:

EN 55011	Equipos industriales, científicos y médicos. Características de las perturbaciones radioeléctricas. Límites y métodos de medición
DIN EN 61326-1	Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio - Requisitos CEM

Restricción de las sustancias peligrosas (RoHS) 2011/65/UE

Persona autorizada para compilar la documentación técnica:

Julia Kürten (documentación técnica)

Por lo demás, por la presente declaramos que la documentación técnica relevante para el equipo arriba mencionado ha sido elaborada de acuerdo con el anexo VII, parte A de la directiva de máquinas y nos comprometemos a presentar esta documentación previa solicitud a las autoridades de supervisión del mercado.

En caso de una modificación del equipo que no se haya acordado previamente con la empresa Retsch GmbH, así como de la utilización de piezas de recambio o accesorios no homologados, esta declaración perderá su validez.

Retsch GmbH

Haan, 09/2023



Dr. Frank Janetta, Director de Desarrollo





Copyright

® Copyright by
Retsch GmbH
Haan, Retsch-Allee 1-5
D-42781 Haan