

Instrucciones de uso

SAHARA-TSC SAHARA-TSC 115V



Indicaciones básicas

Derechos de autor:

SARSTEDT AG & Co. KG es propietario de los derechos de autor de las presentes instrucciones de uso. Estas instrucciones de uso solo se ofrecen para el personal operario y para el comprador del dispositivo. Estas instrucciones de uso no pueden reproducirse ni difundirse, en parte o en su totalidad, sin el permiso previo por escrito de SARSTEDT AG & Co. KG. Las infracciones pueden acarrear consecuencias penales.

Conserve las instrucciones de uso como información básica para su aparato.

Modificaciones técnicas reservadas.

Nümbrecht, agosto de 2023
SARSTEDT AG & Co. KG

Dirección del fabricante y del servicio al cliente:	Datos del aparato: (para que lo rellene el cliente)
 <p>SARSTEDT AG & Co. KG Sarstedtstr. 1 51588 Nümbrecht Alemania</p> <p>Tel: +49 (0) 22 93-30 50 Fax: +49 (0) 22 93-305 282 Correo electrónico: info.es@sarstedt.com www.sarstedt.com</p>	<p>Tipo: SAHARA-TSC</p> <p>N.º de serie: Lugar de instalación: Fecha de instalación: N.º de inventario:</p>

Última modificación:

Agosto de 2023

Índice

Indicaciones básicas.....	2
1 Advertencias de seguridad.....	4
2 Explicación de símbolos e indicaciones	4
3 Una vez desembalado	6
4 Volumen del suministro.....	6
5 Campo de aplicación y funciones	6
6 Teclado de membrana SAHARA-TSC.....	7
7 Instalación y puesta en marcha.....	7
7.1 SAHARA-TSC.....	7
7.2 Módulo de impresión de registros.....	8
8 Modo de reposo	8
9 Pre calentamiento de las compresas de adaptación	8
9.1 Pre calentamiento con SAHARA-TSC	8
9.2 Pre calentamiento con el modelo básico SAHARA-III.....	9
10 Descongelación de productos de leucoaféresis criopreservados	10
10.1 Sensor de infrarrojos	10
10.2 Descongelación.....	10
11 Mensajes de error y resolución de problemas	11
12 Cuidados y mantenimiento de SAHARA-TSC	12
12.1 Test del sistema.....	12
12.2 Limpieza.....	13
13 Retirada del servicio y eliminación de residuos	14
14 Servicio técnico y transporte.....	14
15 Características técnicas de SAHARA-TSC.....	14
16 Accesorios.....	15
17 Garantía	15

1 Advertencias de seguridad

- Respete la información del manual de mantenimiento.
- El equipo sólo debe ser utilizado por personal sanitario debidamente formado
- El equipo solo se debe instalar y utilizar en áreas de centros sanitarios profesionales sin campos intensos de interferencia electromagnética. Los equipos de comunicación por radiofrecuencia portátiles pueden afectar al funcionamiento del equipo y por consiguiente, no se deben utilizar a una distancia inferior a 30 cm de los componentes y cables del equipo. Utilice el equipo solo con el cable de red suministrado. El uso de un cable de red diferente al original puede producir un aumento de las emisiones electromagnéticas o reducir la resistencia a las interferencias electromagnéticas del equipo y provocar un fallo de funcionamiento.
Este equipo no se debe utilizar directamente al lado de otros equipos ni de forma apilada. Podrían producirse fallos de funcionamiento. No obstante, si fuese necesario utilizarlos bajo estas condiciones, se deberá comprobar si los equipos funcionan correctamente.
- Para evitar el peligro de descarga eléctrica este equipo solo se debe conectar a una toma de corriente con toma de tierra.
- Antes de su uso, compruebe que el aparato no presenta daños visibles. Si observa cualquier daño que pueda afectar a la seguridad del aparato, éste no debe utilizarse.
- Si el equipo debe conectarse a una red informática, la integración de equipos informáticos distintos de los especificados en el capítulo 16, los cambios en la configuración de la red informática, la conexión adicional o la eliminación de equipos informáticos y la actualización del software de los equipos informáticos utilizados pueden entrañar riesgos desconocidos para los pacientes, los operadores o terceros. Estos riesgos deben ser analizados y evaluados por el operador.
- No incline el equipo para eliminar líquidos vertidos.
- Para evitar un posible aplastamiento de los dedos, monte y desmonte la placa de agitación solo después de apagar el aparato.
- En caso de que sea necesario abrir el equipo para realizar operaciones de limpieza o mantenimiento, en primer lugar apágelo y desenchúfelo de la toma de corriente extrayendo el cable de alimentación, ya que determinados componentes siguen bajo tensión aunque se haya apagado el equipo.
- El aparato no se debe utilizar cerca del paciente.
- El producto de leucoaféresis dentro del aparato no se debe conectar al paciente.
- Durante el proceso de atemperación no se debe extraer el producto de leucoaféresis del aparato.
- No modifique este equipo sin la autorización del fabricante.
- Todo incidente grave que se haya producido en relación con el dispositivo deberá notificarse al fabricante y a la autoridad nacional competente que corresponda al usuario.

2 Explicación de símbolos e indicaciones



Siga las instrucciones de uso



ADVERTENCIA

Información importante. Si se ignora, puede producirse una lesión grave o potencialmente mortal.



ADVERTENCIA

Información importante. Si se ignora, puede producirse una descarga eléctrica debido a tensiones peligrosas.



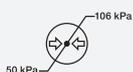
PRECAUCIÓN

Información importante. Si se ignora, pueden producirse lesiones leves.



PRECAUCIÓN

Información útil sobre el uso adecuado del equipo. Si se ignora podría conducir a un error de funcionamiento, a un funcionamiento defectuoso o a una anomalía del equipo.



Rango de impresión admisible

Instrucciones de uso SAHARA-TSC



Intervalo de temperaturas admisible



Manténgase seco



Número de artículo



Número de serie



Marcado CE



Producto sanitario



Fabricante



País de fabricación



Fecha de fabricación



Identificación inequívoca de problemas



Recogida por separado de aparatos eléctricos y electrónicos



Corriente alterna

3 Una vez desembalado

Inmediatamente después de su recepción, compruebe que el embalaje y el aparato no presentan daños y están completos según lo indicado en el capítulo 4. Si existieran daños debidos al transporte, informe sin demora a la empresa de transporte responsable y al representante autorizado asignado a su centro.

Conserve todo el embalaje en un lugar seguro como prueba ante cualquier reclamación, y por si fuera necesario para la devolución del aparato.

4 Volumen del suministro

Los aparatos SAHARA-TSC Y SAHARA-TSC 115V constan de:

- la plataforma SAHARA-TSC, incluida la placa calefactora
- una cápsula de calentamiento
- las compresas de adaptación TSC (5 piezas)
- un cable de red
- las presentes instrucciones de uso
- un manual de mantenimiento



El módulo de impresión de registros no está incluido en el volumen de suministro de SAHARA-TSC o SAHARA-TSC 115V, y debe solicitarse por separado (véase el capítulo 16). El uso del módulo de impresión de registros es necesario si se desea visualizar y documentar la temperatura de los productos de leucoaféresis durante el proceso de descongelación, o si se desean registrar el test del sistema o los errores que se produzcan.

5 Campo de aplicación y funciones

El aparato de atemperación en seco SAHARA-TSC permite una descongelación rápida con temperatura controlada de productos criopreservados procedentes de donantes sometidos a movilización (en adelante denominados productos de leucoaféresis). El aparato SAHARA-TSC se ha probado con éxito utilizando productos de leucoaféresis criopreservados procedentes de donantes sometidos a movilización con volúmenes entre 60 ml y 120 ml.

Inmediatamente antes de su transfusión, los productos de leucoaféresis criopreservados se descongelan por separado entre una compresa de adaptación precalentada y una cápsula de calentamiento de aluminio igualmente precalentada, utilizando la «técnica de sándwich». La temperatura de cada bolsa de productos de leucoaféresis se mide de forma continua mediante un sensor de infrarrojos situado directamente sobre la superficie de la preparación. Para lograr un perfil de temperatura casi homogéneo en el producto de leucoaféresis, éste se agita constantemente. Durante el proceso de descongelación, la compresa de adaptación sirve como acumulador pasivo de calor que va enfriándose, mientras que la temperatura de la cápsula de calentamiento es controlada activamente mediante una placa calefactora calentada eléctricamente. Cuando el sensor de infrarrojos detecta que el producto de leucoaféresis está libre de hielo, se emite una señal visual y acústica y se reduce el suministro de energía a la placa calefactora a fin de frenar el calentamiento ulterior del producto de leucoaféresis.

Funciones:

Método de calentamiento seguro

- Se previenen los riesgos de contaminación por gérmenes patógenos presentes en el agua, como los asociados a los baños de agua convencionales
- Las temperaturas de la cápsula de calentamiento y la compresa de adaptación se controlan para garantizar que la calidad del producto de leucoaféresis sea igual o mejor que la obtenida mediante baño de agua.
- Proceso de descongelación normalizado.
- La reacción retardada de las teclas impide una cancelación no intencionada del proceso de descongelación.

Manejo sencillo

- No es necesario prefijar los tiempos de calentamiento ni las temperaturas ambientales

Agitación de bolsas de sangre

- Agitación suave para lograr un perfil de temperatura casi homogéneo en la bolsa y evitar daños a las células madre.

Control de la temperatura

- Medición de la temperatura de la preparación mediante un sensor de infrarrojos.
- Documentación de la temperatura de la preparación mediante una impresora de registros.
- Disponibilidad rápida de los producto de leucoaféresis gracias a la indicación visual y acústica de ausencia de hielo.
- Indicación del grado de atemperación de las compresas de adaptación.

Test integrado del sistema

- Comprobación de las funciones del equipo
- Calibración de los sensores de temperatura
- No se precisan aparatos de medida adicionales

Impresora de registros

- Visualización y documentación de la temperatura medida en la preparación.
- Documentación de fallos.
- Documentación del test integrado del sistema

Fácil limpieza

- Los vertidos causados por bolsas defectuosas son recogidos en la cápsula de calentamiento sin que puedan penetrar en el interior del aparato.
- La cápsula de calentamiento, la placa calefactora y las compresas de adaptación pueden sacarse del aparato por separado y limpiarse y desinfectarse fácilmente.

Condiciones de descongelación higiénicas

- Cápsula de calentamiento fácil de limpiar y desinfectar, que incluso puede esterilizarse en autoclave antes de descongelar el producto de leucoaféresis.

6 Teclado de membrana SAHARA-TSC

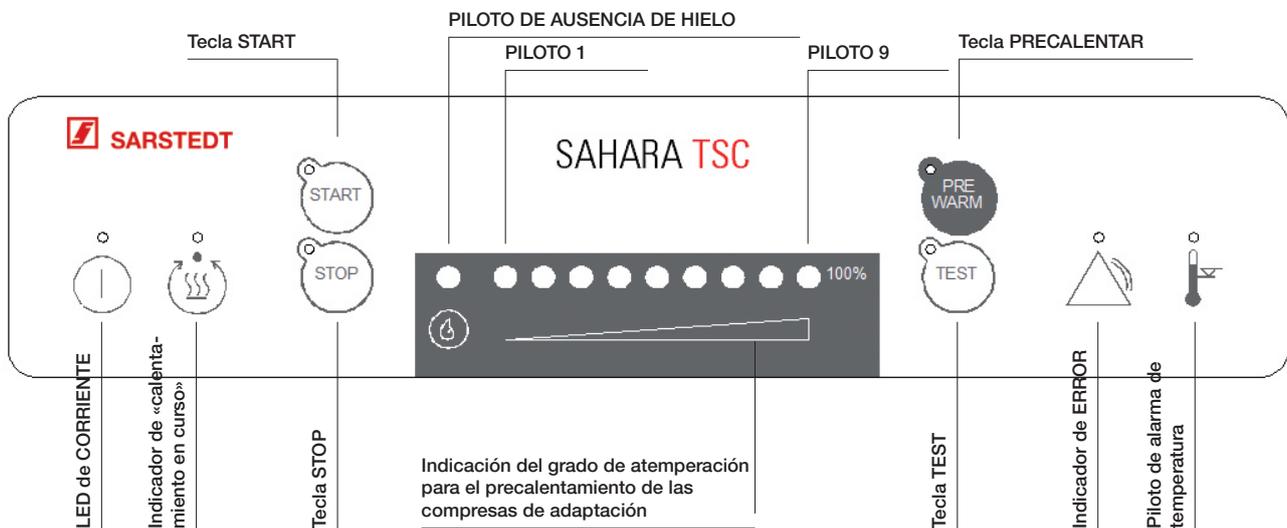


Fig. 1: Teclado de membrana de SAHARA-TSC

7 Instalación y puesta en marcha

7.1 SAHARA-TSC

- Instale el SAHARA-TSC en un lugar alejado de fuentes de calor y humedad. La superficie de instalación debe ser horizontal y no estar expuesta a vibraciones.
- Conecte el SAHARA-TSC a la red eléctrica mediante el cable de red suministrado.



El equipo solo se debe conectar a una red de alimentación pública con toma de tierra de protección e instalar de modo que el cable de red se pueda desconectar en cualquier momento de la alimentación de red.

- Conecte el conector codificador de la placa calefactora a la toma situada en la parte posterior del mecanismo agitador. Localice las cuatro clavijas situadas en el mecanismo agitador en la parte inferior de la placa calefactora y presione para una fijación correcta.
- Coloque la cápsula de calentamiento sobre la placa calefactora de modo que los surcos de la cápsula queden en el lado izquierdo.
- Encienda el SAHARA-TSC con el interruptor de encendido. El equipo se pondrá automáticamente en el modo de reposo.



Se recomienda comprobar las funciones del equipo antes de la primera puesta en funcionamiento, así como después de cualquier operación de mantenimiento con ayuda del test del sistema (véase el apartado 12.1).

7.2 Módulo de impresión de registros

- Apague el SAHARA-TSC con el interruptor de encendido.
- Conecte el cable de red a la toma de alimentación de la impresora de registros y enchúfelo a la red eléctrica.
- Conecte la impresora de registros a la interfaz serie situada en la parte posterior del SAHARA-TSC utilizando el cable de datos.
- Encienda la impresora de registros con el interruptor de encendido de su parte posterior. La impresora de registros pasará automáticamente al modo de espera.



Para más información, consulte las Instrucciones de uso individuales de la impresora de protocolos. Estas se adjuntan al módulo.

8 Modo de reposo

Tras encender el aparato, interrumpir el proceso de precalentamiento o descongelación o realizar un test del sistema, el SAHARA-TSC pasa automáticamente al modo de reposo. La placa calefactora se calienta a 36 °C y se activa la función de descongelación. Esto se indica mediante el piloto apagado de la tecla .

9 Precalentamiento de las compresas de adaptación

Antes de descongelar productos de leucoaféresis criopreservados, es necesario precalentar hasta 37–40 °C una compresa de adaptación por cada preparación. Para el precalentamiento pueden utilizarse el aparato SAHARA-TSC, el modelo básico SAHARA-III o cualquier otro sistema de atemperación en seco apropiado.



Cuando realice el precalentamiento con el modelo básico SAHARA-III u otro aparato de atemperación en seco, las compresas de adaptación deben permanecer en el aparato un mínimo de 30 minutos para calentarse por completo. En caso contrario, los tiempos de descongelación pueden alargarse.

9.1 Precalentamiento con SAHARA-TSC

- Limpie y desinfecte las compresas de adaptación según se describe en el prospecto de las mismas.
- Abra la puerta del sistema y sitúe el número necesario de compresas de adaptación (hasta 4) en la cápsula de calentamiento, según se muestra en la Figura 2. Aplique el sensor de infrarrojos con toda su superficie sobre la compresa situada debajo.

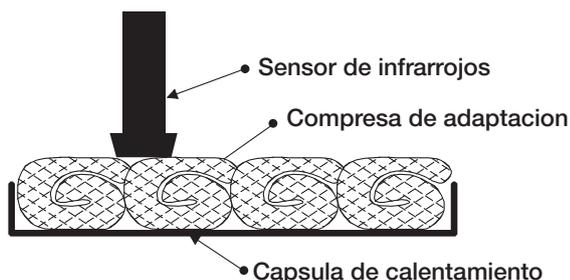


Figura 2: Precalentamiento de las compresas de adaptación en el SAHARA-TSC

- Cierre la puerta del sistema y pulse la tecla . Se encenderá el piloto de la tecla . Esto indica que se ha activado la función de precalentamiento.
- Inicie el precalentamiento pulsando la tecla . Unos 30 segundos después de pulsar la tecla , el ventilador empieza a atemperar las compresas de adaptación cargadas en la cápsula de calentamiento calentando el aire del interior del aparato. Además, las compresas de adaptación también son atemperadas por la placa calefactora. El progreso del precalentamiento se muestra a través de la indicación del grado de atemperación en el teclado.
- Las compresas de adaptación deben permanecer en el SAHARA-TSC hasta que el grado de atemperación llegue al 100 %.



No retire las compresas de adaptación del SAHARA-TSC hasta alcanzar un grado de atemperación del 100 %, ya que esto podría llevar a un calentamiento insuficiente de las compresas de adaptación.

- Inmediatamente antes de iniciar el proceso de descongelación del producto de leucoaféresis, interrumpa el precalentamiento pulsando la tecla .
- Abra la puerta del sistema y coloque las compresas de adaptación sobre una poyata aislada térmicamente. Guarde en una caja cerrada aislada (véase el capítulo 16) las compresas de adaptación que no necesite inmediatamente para evitar que se enfríen.
- Tras el precalentamiento se activa automáticamente la función de descongelación de células madre sanguíneas. Esto se indica mediante el apagado del piloto de la tecla .

9.2 Precalentamiento con el modelo básico SAHARA-III

- Limpie y desinfecte las compresas de adaptación según se describe en el prospecto de las mismas.
- Abra la puerta del sistema y coloque las compresas de adaptación en la placa calefactora según se describe en el capítulo 9.1.
- Cierre la puerta del sistema e inicie el precalentamiento en la función de 37 °C pulsando la tecla .
- Las compresas de adaptación deben permanecer en el modelo básico SAHARA-III al menos 30 minutos.



Durante el proceso de precalentamiento no se debe retirar la placa calefactora del aparato.



No interrumpa el proceso de precalentamiento incluso aunque el aparato indique una temperatura de 37 °C, ya que esto podría hacer que el calentamiento de las compresas de adaptación fuera insuficiente.

- Abra la puerta del sistema y saque una compresa de adaptación para el proceso de descongelación previsto. Deje el resto de compresas de adaptación en el modelo básico SAHARA-III y cierre la puerta del sistema.
- Cuando haya retirado la última compresa de adaptación del modelo básico SAHARA-III, interrumpa el proceso de calentamiento pulsando la tecla .

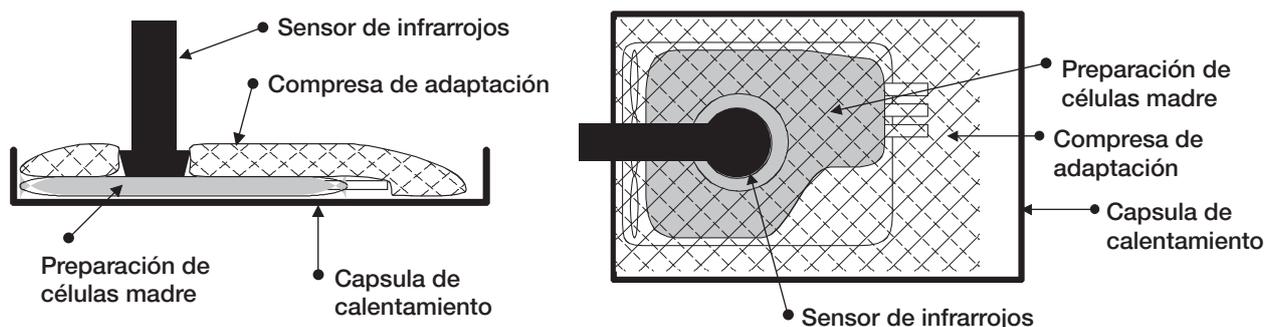
10 Descongelación de productos de leucoaféresis criopreservados

10.1 Sensor de infrarrojos

La sonda móvil fijada al brazo de la placa calefactora es un sensor de infrarrojos cuya medición cubre una zona circular de unos 7 cm². Durante la descongelación, el sensor de infrarrojos se utiliza para medir la temperatura del producto de leucoaféresis situado en esa zona circular. Para lograr una medición correcta de la temperatura no debe haber etiquetas despegadas o tubos sueltos en la zona de la preparación medida por el sensor.

10.2 Descongelación

- Quite la cápsula de calentamiento de la placa calefactora y póngala sobre una poyata aislada térmicamente.
- Saque del ultracongelador la caja con el producto de leucoaféresis inmediatamente antes de iniciar la descongelación.
- Saque cuidadosamente de la caja el producto de leucoaféresis.
- Ponga el producto de leucoaféresis sobre la cápsula de calentamiento alienada a la izquierda, de modo que las posibles convexidades de la preparación queden en los surcos de la cápsula de calentamiento. Los accesos deben quedar al lado derecho (véanse Figs. 3 y 4).
- Cubra completamente el producto de leucoaféresis con una compresa de adaptación precalentada de modo que el orificio de la compresa quede por entero sobre el producto de leucoaféresis (véanse las Figs. 3 y 4). El producto de leucoaféresis se calienta a través de la compresa de adaptación precalentada y de la cápsula de calentamiento.



Figs. 3 y 4: Configuración de descongelación

- Deposite sobre la placa calefactora la cápsula de calentamiento cargada. Haga pasar el sensor de infrarrojos a través del orificio de la compresa de adaptación y aplíquelo directamente sobre el producto de leucoaféresis.



Al colocar el sensor de infrarrojos, asegúrese de que está totalmente situado sobre el producto de leucoaféresis y no cubre parcialmente la compresa de adaptación.

- Inicie el proceso de descongelación pulsando la tecla **START**.
- Deje abierta la puerta del sistema y observe atentamente el proceso de descongelación. Mientras la compresa de adaptación se enfría durante la descongelación, la temperatura de la cápsula de calentamiento es controlada por la placa calefactora. Si el módulo de impresión de registros está conectado al SAHARA-TSC, la impresora de registros imprime de forma continua la temperatura del producto de leucoaféresis.



Durante el proceso de atemperación no se deben extraer la placa calefactora ni el producto de leucoaféresis del aparato.

Cuando el producto de leucoaféresis congelado esté casi libre de hielo, empezará a parpadear el piloto de ausencia de hielo y sonará una señal acústica continua. La ausencia de hielo se indica por el encendido permanente del piloto y una señal acústica continua de dos tonos. Al detectar que ya no existe hielo, se reduce automáticamente el suministro de energía a la cápsula de calentamiento para frenar el calentamiento ulterior del producto de leucoaféresis.

- Cuando empiece a parpadear el piloto de ausencia de hielo, compruebe manualmente la viscosidad del producto de leucoaféresis (véanse Figs. 5 y 6). Finalice el proceso de descongelación pulsando la tecla **STOP** al alcanzar la viscosidad o temperatura deseadas y saque el producto de leucoaféresis del SAHARA-TSC.



Solo es posible controlar la temperatura del producto de leucoaféresis durante el proceso de descongelación si utiliza el módulo de impresión de registros.

- Si es posible, el producto de leucoaféresis debe transfundirse inmediatamente después del proceso de descongelación.



Figs. 5 y 6: Comprobación sensorial y visual de la viscosidad de la preparación

11 Mensajes de error y resolución de problemas

En caso de fallo del sistema, el SAHARA-TSC emite un mensaje de error mediante el encendido del piloto ERROR y del piloto de ausencia de hielo o los pilotos de grado de atemperación. Además, se oír una señal acústica permanente. Si está conectado el módulo de impresión de registros, el error se documentará en el registro impreso. Después del mensaje de error, el aparato queda bloqueado y no puede utilizarse; para reiniciarlo es necesario apagarlo y volverlo a encender con el interruptor de encendido. El aparato no debe utilizarse para descongelar productos de leucoaféresis criopreservados ni para precalentar compresas de adaptación hasta que se subsane el error.



La alarma acústica del mensaje de error se puede suprimir durante 2 minutos pulsando la tecla .

Si aparece un mensaje de error o se produce un fallo de funcionamiento durante el proceso de descongelación, la temperatura del producto de leucoaféresis criopreservado debe medirse inmediatamente después de sacarla del aparato por si la atemperación fuera incorrecta. Esto se puede hacer fácilmente con un termómetro calibrado. Para ello, doble las bolsas longitudinalmente e introduzca el termómetro entre ambas mitades. Si el termómetro indica una temperatura inaceptablemente elevada, el producto de leucoaféresis puede haber quedado inutilizado para su transfusión. ¡En cualquier caso, póngase siempre en contacto con el médico responsable!

La siguiente tabla le ayudará a identificar la causa del error y la forma de solucionarlo. Si para corregir el error aparecen varias medidas a tomar, entonces deberán adoptarse una a una. Si las medidas enumeradas en la tabla no suprimen el error o si aparecen mensajes de error distintos a los que se indican a continuación, avise al servicio posventa (véase el capítulo 14).



Después de aplicar cada medida se deberá realizar un nuevo test del sistema. Para ello, apague y encienda el aparato con el interruptor de encendido. Tenga también en cuenta la información del capítulo 12.1.

Visualización:	Causa:	Medida(s):
ERROR + LIBRE DE HIELO	Sensor de infrarrojos sucio o defectuoso	Limpie la óptica del sensor infrarrojos con una cantidad mínima de limpiacristales y séquela.
ERROR + PILOTO 1	Conector codificador erróneo o ausente	Apague el SAHARA-TSC con el interruptor de encendido. Introduzca por completo el conector codificador de la placa calefactora en la toma del mecanismo agitador. Encienda de nuevo el SAHARA-TSC.

Instrucciones de uso SAHARA-TSC

Visualización:	Causa:	Medida(s):
ERROR + PILOTO 2 + alarma de temperatura	Posible exceso de atemperación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay un producto de leucoaféresis en la zona de medición del sensor de infrarrojos. Si no es así, apague y encienda el SAHARA-TSC. Coloque un producto de leucoaféresis bajo el sensor de infrarrojos y comience un nuevo proceso de atemperación. 2. Compruebe si el sensor de infrarrojos está completamente situado sobre el producto de leucoaféresis y no cubre parcialmente la compresa de adaptación. La superficie medida del producto de leucoaféresis no debe presentar protuberancias (envoltorio adicional, etiquetas despegadas, etc.). Retire dichos objetos e inicie un nuevo proceso de atemperación.
ERROR + PILOTO 3	Sensor de temperatura de la placa de calor defectuosa	Asegúrese de que el conector codificador de la placa calefactora está totalmente enchufado en la toma del mecanismo agitador. Si es necesario, quite el conector y enchúfelo una vez más.
ERROR + PILOTO 4	Sensor de temperatura de aire ambiental defectuosa	Avise al servicio técnico.
ERROR + PILOTO 5	No se ha quitado la cápsula de calentamiento durante el test del sistema, o existe un fallo del ventilador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire la cápsula de calentamiento de la placa calefactora durante el test del sistema. 2. Deje que el aparato se enfríe hasta la temperatura ambiente dejando abierta la puerta del sistema.
ERROR + PILOTO 6 + alarma de temperatura	Fallo del elemento calefactor para el aire ambiente (Posibilidad de sobrecalentamiento)	Avise al servicio técnico.
ERROR + PILOTO 7 + alarma de temperatura	No se ha quitado la cápsula de calentamiento durante el test del sistema o existe un fallo de la placa calefactora (Posibilidad de sobrecalentamiento)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire la cápsula de calentamiento de la placa calefactora durante el test del sistema. 2. Deje que el aparato se enfríe hasta la temperatura ambiente dejando abierta la puerta del sistema. 3. Asegúrese de que el conector codificador de la placa calefactora está totalmente enchufado en la toma del mecanismo agitador. Si es necesario, quite el conector y enchúfelo una vez más.
ERROR + PILOTO 8	Comunicación interrumpida con la placa de calor o con el sensor de temperatura de aire ambiental	Asegúrese de que el conector codificador de la placa calefactora está totalmente enchufado en la toma del mecanismo agitador. Si es necesario, quite el conector y enchúfelo una vez más.
ERROR + PILOTO 9	Comunicación interrumpida con el sensor de infrarrojos	Asegúrese de que el conector codificador de la placa calefactora está totalmente enchufado en la toma del mecanismo agitador. Si es necesario, quite el conector y enchúfelo una vez más.

12 Cuidados y mantenimiento de SAHARA-TSC

12.1 Test del sistema

Con el test integrado del sistema se comprueban en 10 pasos las funciones del aparato, incluidos los componentes electromagnéticos y los sensores de temperatura.

Los primeros dos pasos de la comprobación deben ser realizados por el usuario. Con ellos se comprueba visualmente el correcto funcionamiento de todos los pilotos y el mecanismo de agitación. Los siguientes pasos de la comprobación

Instrucciones de uso SAHARA-TSC

se realizan automáticamente. La conclusión de cada paso de la prueba se indica mediante una breve señal acústica y el encendido de un piloto de la indicación del grado de atemperación. El test del sistema dura unos 30–40 minutos.

En caso de que el usuario detecte algún defecto en los dos primeros pasos de la comprobación, deberá suspenderse el uso del equipo y avisar al servicio de atención al cliente. Si se detecta un fallo del sistema durante los siguientes pasos de la prueba, la prueba del sistema se interrumpirá automáticamente, y se indicará un código de error a través del piloto de ausencia de hielo o de los pilotos de la indicación del grado de atemperación, así como en el registro impreso si está conectado el módulo de impresión de registros. En el capítulo 11 se explican los distintos códigos de error y las correspondientes medidas.

- Apague el SAHARA-TSC con el interruptor de encendido.
- Quite la cápsula de calentamiento de la placa calefactora y limpie a fondo la placa calefactora.
- Sitúe el sensor de infrarrojos sobre la placa calefactora.
- Encienda el SAHARA-TSC con el interruptor de encendido y déjelo unos 15 minutos en el modo de reposo.
- Accione la tecla .

Paso 1:

todos los pilotos del teclado de membrana se iluminarán simultáneamente durante 5 segundos aproximadamente.

- Compruebe el funcionamiento de los pilotos.

Paso 2:

el mecanismo agitador inicia un movimiento cíclico de la placa calefactora.

- Compruebe que la placa calefactora se inclina cíclicamente hacia delante y hacia atrás.

Pasos 3 a 10:

se mantenga la tapa de la carcasa cerrada durante las siguientes comprobaciones.

Los pasos 3 a 10 se efectúan automáticamente.

Tras superar el test del sistema, el SAHARA-TSC pasa automáticamente al modo de reposo.

- Levante el sensor de infrarrojos y déjelo en la posición superior.



Se recomienda controlar las funciones del equipo antes de la primera puesta en funcionamiento y después de realizar operaciones de mantenimiento. En cualquier caso realice como mínimo cada 3 meses una comprobación de las funciones del equipo.

12.2 Limpieza

Antes de limpiar el SAHARA-TSC deben quitarse la carcasa superior, la cápsula de calentamiento y la placa calefactora. De ese modo, todos los subsistemas del interior quedan accesibles y pueden limpiarse fácilmente. Además, la parte superior de la carcasa puede limpiarse más profundamente en otro lugar más adecuado.

Para la desinfección periódica del sistema se deben utilizar desinfectantes basados en alcohol. No obstante, para las desinfecciones no programadas se pueden utilizar otros desinfectantes, tales como esporicidas generadores de oxígeno.



Antes de la limpieza, tenga también en cuenta las indicaciones del fabricante del desinfectante.

- Apague el equipo mediante el interruptor de encendido/apagado y desconéctelo de la toma de corriente.
- Abra el cierre acodado situado en la parte trasera del equipo y levante unos 2 cm la parte superior de la carcasa.
- Manteniendo la carcasa superior en ese ángulo, empújela hacia delante unos 2 cm. Levántela y quítela.
- Quite la cápsula de calentamiento de la placa calefactora.
- Extraiga la placa calefactora y desenchufe del mecanismo agitador el conector codificador. ¡No incline manualmente la placa calefactora!
- Limpie la superficie frotándola suavemente con una cantidad suficiente de desinfectante. En caso de contaminación con material orgánico (sangre, secreciones, etc.), previamente debe eliminarse la contaminación visible con un pañuelo de celulosa desechable o similar empapado en desinfectante que se desechará posteriormente. Generalmente resulta preferible una limpieza por frotamiento que por pulverización, ya que esta última puede suponer un riesgo para el operario y su efecto es menos fiable. Sólo debe realizarse una desinfección por pulverización si no puede llegarse a las zonas sucias mediante la desinfección por frotamiento. En caso necesario, la cápsula de calentamiento también puede esterilizarse en autoclave. Para la limpieza de las compresas de adaptación, consulte las instrucciones de uso correspondientes.

Instrucciones de uso SAHARA-TSC



Evite la entrada de líquidos y de objetos en el ventilador y en el mecanismo de agitación.



No utilice objetos puntiagudos ni afilados ni productos abrasivos para limpiar el SAHARA-TSC.

13 Retirada del servicio y eliminación de residuos

Este producto se ha fabricado con materiales y componentes valiosos aptos para su reciclaje y reutilización. Por lo tanto, el aparato no se debe eliminar con la basura doméstica general al final de su vida útil, tal como indica el símbolo adjunto que figura en el producto. Para devoluciones de producto, póngase en contacto con su distribuidor o con el fabricante. Ayude a proteger el medio ambiente reciclando los productos usados.

14 Servicio técnico y transporte

Si surgieran problemas o preguntas sobre el equipo, contacte por favor con el fabricante o su representante autorizado. En caso de fallo de funcionamiento, tome nota del número de serie del aparato y del error específico de que se trata.

Si fuera necesario devolver el equipo por motivos de reparación, mantenimiento o revisión técnica, embálelo adecuadamente para evitar daños durante el transporte. Si es posible utilice el embalaje original o una caja de transporte autorizada por el fabricante o su representante autorizado. El fabricante no asumirá responsabilidad alguna por aquellos equipos dañados durante el transporte a causa de un embalaje no adecuado. Cualquier gasto de transporte por la devolución del aparato deberá ser abonado por el cliente.

El fabricante se reserva el derecho a introducir mejoras y modificaciones en el aparato que supongan un perfeccionamiento técnico.

15 Características técnicas de SAHARA-TSC

Dimensiones: (L x Ax H) 320 mm x 325 mm x 493 mm

Peso: 14,3 kg

Tensión nominal ($\pm 10\%$): SAHARA-TSC: 230 V AC
SAHARA-TSC 115V: 115 V AC

Frecuencia de alimentación: 50/60 Hz

Máx. consumo de potencia: 655 W

Precisión en la medida de la temperatura: Máx. $\pm 4\%$ a 37 °C

Condiciones ambientales de funcionamiento: +10 °C a +30 °C
Humedad relativa del +30 al 75 %
790 hPa hasta 1060 hPa
Altitud de funcionamiento máx. 2000 m

Condiciones ambientales de almacenamiento y transporte: -20 °C hasta +50 °C
500 hPa hasta 1060 hPa

Vida útil prevista: 10 años (en condiciones de uso habituales, siempre y cuando se lleven a cabo las revisiones y mantenimientos periódicos habituales)

Fusible: 2 x T 4,0 A H 250 V

Clase de protección: I



SARSTEDT

16 Accesorios

Artículo	N.º de artículo
Modelo básico SAHARA-III Precalentamiento de compresas de adaptación, tensión de red 230 V	97.8710.500
Modelo básico SAHARA-III 115V Precalentamiento de compresas de adaptación, tensión de red 115 V	97.8710.502
Módulo de impresión de registros Impresora de impacto Star Micronics SP742MD; documentación del proceso de atemperación, test del sistema y posibles errores	97.8710.570
Rollo de papel para impresora Rollo de papel para módulo de impresión de registros	79.8710.575
Rollo de tinta para impresora SP542MD Cinta entintada para módulo de impresión de registros	79.8710.576
Rollo de tinta para impresora SP742MD	79.8710.577

17 Garantía

Se aplican fundamentalmente las «Condiciones de entrega y pago» de SARSTEDT AG & Co. KG. Estas se indican en el dorso de la factura.

Durante el período de garantía, únicamente la empresa SARSTEDT AG & Co. KG o las personas autorizadas por ésta podrán reparar el aparato. Cualquier manipulación o reparación incorrectas anulará todo derecho de garantía.

Quedan excluidos los derechos de responsabilidad y de garantía si los daños están originados en una o en varias de las causas indicadas a continuación:

- La utilización inadecuada del aparato.
- Un montaje, puesta en funcionamiento, manejo y mantenimiento incorrectos del aparato.
- El funcionamiento del aparato con dispositivos de seguridad defectuosos o instalados incorrectamente o con dispositivos de seguridad y protección inoperativos.
- La inobservancia de las indicaciones del manual de instrucciones relativas al transporte, el almacenamiento, el montaje, la puesta en funcionamiento, el servicio, el mantenimiento, el equipamiento y la eliminación de desechos.
- Modificaciones en el aparato por cuenta propia.
- Casos de catástrofes por efecto de cuerpos extraños y causas de fuerza mayor.
- Reparaciones incorrectas.

El fabricante concede una garantía adicional al producto, además de la garantía estándar. La garantía es de 12 meses a partir de la fecha de compra y cubre la sustitución o la reparación de componentes que a criterio del fabricante sean defectuosas y que no se hayan modificado sin autorización ni manipulado o utilizado indebidamente. Las piezas de desgaste quedan excluidas de la garantía. El fabricante se considera responsable de la seguridad, fiabilidad y eficacia del aparato únicamente cuando las pruebas, instalación, ampliaciones, reajustes, modificaciones y reparaciones hayan sido llevadas a cabo por personas autorizadas por el fabricante y el aparato se utilice de forma plenamente ajustada a lo indicado en las presentes instrucciones de uso.

