

Instruções de utilização

SAHARA-TSC SAHARA-TSC 115V



Indicações básicas!

Direitos de autor:

Os direitos de autor deste manual de instruções pertencem à SARSTEDT AG & Co. KG. O manual de instruções destina-se apenas a pessoal responsável pela operação e aos compradores do dispositivo. Este manual de instruções não pode ser usado sem o consentimento por escrito da SARSTEDT AG & Co. KG nem total nem parcialmente reproduzido ou distribuído. As violações podem ter consequências legais.

Guarde as instruções de utilização como base informativa para o seu dispositivo.

Modificações técnicas reservadas!

Nümbrecht, em Agosto 2023
SARSTEDT AG & Co. KG

Endereço do fabricante e do serviço de apoio ao cliente:	Dados do dispositivo: (a preencher pelo cliente)
 <p>SARSTEDT AG & Co. KG Sarstedtstr. 1 D-51588 Nümbrecht Alemanha</p> <p>Telefone: +49 (0) 22 93-30 50 Fax: +49 (0) 22 93-305 282 E-mail: info@sarstedt.com www.sarstedt.com</p>	<p>Tipo: SAHARA-TSC</p> <p>N.º de série: Local de instalação: Data da instalação: N.º de inventário:</p>

Última modificação:

Agosto 2023

Índice

Indicações básicas!	2
1 Indicações de segurança	4
2 Explicação de símbolos e avisos	4
3 Depois de desembalar	5
4 Material fornecido	6
5 Área de utilização	6
6 Teclado de membrana do SAHARA-TSC	7
7 Instalação e ligação	7
7.1 SAHARA-TSC	7
7.2 Módulo da impressora de protocolos	8
8 Modo standby	8
9 Pré-aquecimento das compressas de adaptação	8
9.1 Pré-aquecimento utilizando o SAHARA-TSC	8
9.2 Pré-aquecimento utilizando o modelo básico SAHARA-III	9
10 Descongelamento de preparações de células estaminais criopreservadas	10
10.1 Sensor de infravermelhos	10
10.2 Descongelamento	10
11 Mensagens de erro e deteção de falhas	11
12 Manutenção do equipamento do SAHARA-TSC	12
12.1 Teste do sistema	12
12.2 Limpeza	13
13 Desativação e eliminação	14
14 Serviço de pós-vendas e transporte	14
15 Especificações técnicas do SAHARA-TSC	14
16 Acessórios	15
17 Garantia e responsabilidade	15

1 Indicações de segurança

- Observar as informações existentes no manual de serviço.
- O dispositivo só pode ser operado por pessoal médico com a devida formação.
- O dispositivo só pode ser instalado e operado em áreas de instalações de cuidados de saúde profissionais sem campos de interferência eletromagnética fortes. Os dispositivos portáteis de comunicação AF podem afetar as funções do dispositivo e, portanto, não devem ser usados a uma distância inferior a 30 cm de partes e fios do dispositivo. Operar o dispositivo apenas com o cabo de alimentação fornecido. A utilização de um cabo de alimentação diferente do fornecido pode resultar num aumento da emissão de interferências eletromagnéticas ou numa redução da imunidade eletromagnética do dispositivo e pode resultar num mau funcionamento. O dispositivo não deve ser operado diretamente ao lado ou empilhado com outros equipamentos, pois isso pode resultar num mau funcionamento. Mas se isso for necessário por algum motivo, os dispositivos devem ser observados quanto a funcionamento correto.
- Para evitar o risco de choque elétrico, este equipamento só deve ser ligado a uma rede elétrica com terra de proteção.
- Antes da operação, examinar o dispositivo quanto a danos. Se reparar que há danos ou falhas de funcionamento passíveis de afetar a segurança do dispositivo, este não pode ser usado.
- Caso se pretenda ligar o dispositivo a uma rede de TI, a integração de dispositivos informáticos diferentes dos especificados no capítulo 16, alterações à configuração da rede de TI, ligação adicional ou remoção de dispositivos informáticos, bem como uma atualização do software dos dispositivos de TI utilizados podem representar riscos desconhecidos para pacientes, operadores ou terceiros. Estes riscos devem ser analisados e avaliados pelo operador.
- Não inclinar o dispositivo para eliminar líquidos vertidos.
- Para evitar o possível esmagamento dos dedos, instalar e remover a placa de aquecimento apenas com o dispositivo desligado.
- Se o dispositivo tiver de ser aberto para fins de limpeza ou manutenção, é necessário desligá-lo e retirar a ficha da tomada de parede, dado que algumas partes do dispositivo continuam sob tensão, mesmo que este tenha sido desligado.
- O dispositivo não pode ser operado junto ao paciente.
- O produto da leucaferese dentro do dispositivo não pode ser ligado ao paciente.
- Enquanto estiver em curso um processo de aclimação, o produto da leucaferese não pode ser removido do dispositivo.
- Não modifique este equipamento sem autorização do fabricante.
- Quaisquer incidentes graves relacionados com o dispositivo devem ser comunicados ao fabricante e às autoridades nacionais do país onde o utilizador reside.

2 Explicação de símbolos e avisos



Observar as instruções de utilização



AVISO

Informações importantes. Ignorar estas informações pode resultar em ferimentos graves ou potencialmente fatais.



AVISO

Informações importantes. Se forem ignoradas, pode ocorrer um choque elétrico devido a tensão perigosa.



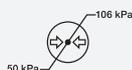
CUIDADO

Informações importantes. Ignorar estas informações pode resultar em ferimentos ligeiros.



ATENÇÃO

Informações úteis sobre a utilização correta do dispositivo. Ignorar um erro de operação pode resultar em falhas de funcionamento ou em defeitos no dispositivo.



Intervalo de pressão permitido

Instruções de utilização SAHARA-TSC



Intervalo de temperatura permitido



Armazenar em local seco



Número do artigo



Número de série



Marcação CE



Produto médico



Fabricante



País de fabrico



Data da fabricação



Identificação clara do produto



Recolha separada de dispositivos elétricos e eletrónicos



Corrente alternada

3 Depois de desembalar

No momento da receção, verifique a embalagem e o dispositivo quanto a danos e integridade de acordo com o capítulo 4. Se reparar em danos de transporte, notifique imediatamente a empresa transportadora responsável e a agência de vendas atribuída à sua empresa.

Mantenha a embalagem completa num local seguro como prova para uma eventual reclamação e, se necessário, para a devolução do dispositivo.

4 Material fornecido

SAHARA-TSC e SAHARA-TSC 115V, cada um composto por:

- Plataforma SAHARA-TSC, incluindo a placa de aquecimento
- Concha de aquecimento
- Compressa de adaptação TSC (5 unidades)
- Cabo de alimentação
- Instruções de utilização
- Manual de serviço



O módulo da impressora de protocolos não faz parte do material fornecido do SAHARA-TSC ou do SAHARA-TSC 115V. Tem de ser encomendado em separado (ver capítulo 16). A utilização do módulo da impressora de protocolos é necessária quando a temperatura das preparações das células estaminais tiverem de ser visualizadas e documentadas durante o processo de descongelamento ou para o registo do teste do sistema ou dos erros ocorridos.

5 Área de utilização

O dispositivo de aclimação a seco SAHARA-TSC permite um descongelamento rápido e com a temperatura controlada de produtos criopreservados de doadores mobilizados (a seguir denominados produtos da leucaferese). O SAHARA-TSC foi testado com sucesso com a utilização de preparações de células estaminais com volumes entre os 60 ml e os 120 ml.

Imediatamente antes da transfusão, os produtos da leucaferese criopreservados são descongelados em separado entre uma compressa de adaptação pré-aquecida e a concha de aquecimento, também ela pré-aquecida, através do "método de sanduíche". Assim, a temperatura de cada saco com o produto da leucaferese é medida continuamente através de um sensor de infravermelhos colocado diretamente sobre a superfície do preparado. Para conseguir um perfil de temperatura praticamente homogéneo no produto da leucaferese, este é permanentemente agitado. Durante o processo de descongelamento, a compressa de adaptação serve de reservatório de calor passivo que arrefece, sendo que a temperatura da concha de aquecimento é controlada de forma ativa por uma placa de aquecimento aquecida eletricamente. Se o sensor de infravermelhos detetar um estado sem gelo do produto da leucaferese, é emitido um sinal visual e sonoro e a alimentação elétrica através da placa de aquecimento é reduzida para desacelerar o aquecimento subsequente do produto da leucaferese.

Características:

Procedimento de regulação da temperatura seguro

- Os riscos de contaminação por patógenos transmitidos pela água, como os relacionados com os banhos-maria, são prevenidos.
- As temperaturas da concha de aquecimento e da compressa de adaptação são controladas para assegurar que a qualidade do produto da leucaferese é, pelo menos, igual ou até mesmo superior à obtida com a utilização de um banho-maria
- Processo de descongelamento normalizado.
- A reação retardada da tecla previne o cancelamento acidental do processo de descongelamento.

Facilidade de operação

- Não é necessário predefinir os tempos de aclimação e da temperatura ambiente.

Agitação das conservas

- Ligeira agitação para conseguir um perfil de temperatura praticamente homogéneo dentro do saco e prevenir danos nas células estaminais.



Instruções de utilização SAHARA-TSC

Monitorização da temperatura

- Medição da temperatura do preparado com um sensor de infravermelhos.
- Documentação da temperatura do preparado registada com uma impressora de protocolos.
- Disponibilidade rápida dos produtos da leucaferese devido à indicação visual e sonora de ausência de gelo.
- Apresentação do grau de aclimação das compressas de adaptação.

Teste do sistema integrado

- Verificação das funções do dispositivo.
- Calibração dos sensores de temperatura.
- Dispensa outros instrumentos de medição.

Impressora de protocolos

- Apresentação e documentação da temperatura do preparado medida.
- Documentação de erros
- Documentação do teste do sistema integrado

Facilidade de limpeza

- As fugas de células estaminais de sacos com defeito são recolhidas na concha de aquecimento, o que impede que cheguem ao dispositivo
- A concha de aquecimento, a placa de aquecimento e as compressas de adaptação podem ser retiradas do instrumento em separado e facilmente limpas e desinfetadas.

Condições higiénicas de descongelamento

- Concha de aquecimento fácil de limpar e de desinfetar, podendo até ser autoclavada antes do descongelamento do produto da leucaferese.

6 Teclado de membrana do SAHARA-TSC

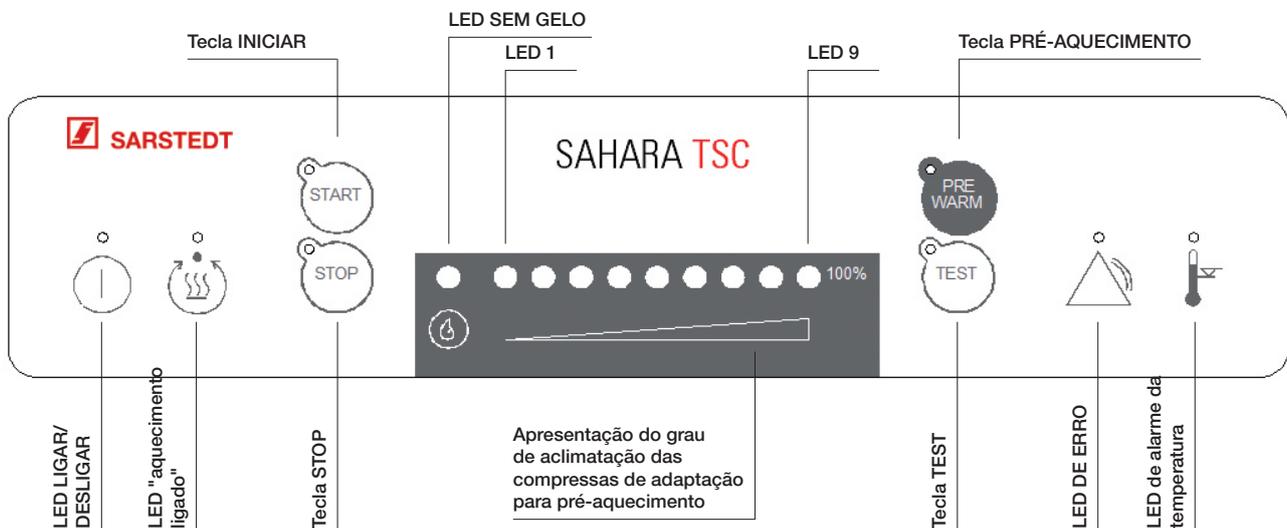


Fig. 1: Teclado de membrana do SAHARA-TSC

7 Instalação e ligação

7.1 SAHARA-TSC

- Instalar o SAHARA-TSC afastado de fontes de calor e humidade. A base da instalação tem de estar na horizontal e não pode estar exposta a vibrações.
- Ligar o SAHARA-TSC à tomada de parede com o cabo de alimentação fornecido.

Instruções de utilização SAHARA-TSC



O dispositivo só pode ser ligado a uma rede alimentação com ligação à terra e tem de ser configurado de forma a que a ficha possa ser retirada da tomada de parede em qualquer momento.

- Ligar a ficha de codificação da placa de aquecimento à tomada na traseira do mecanismo agitador. Localizar os quatro pinos na parte de baixo da placa de aquecimento no mecanismo agitador e premir para se fixarem na devida posição.
- Posicionar a concha de aquecimento na placa de aquecimento de forma a que os entalhes na concha fiquem do lado esquerdo.
- Ligar o SAHARA-TSC com o interruptor de ligar/desligar. O dispositivo entra automaticamente em modo standby.



Recomenda-se efetuar o teste do sistema para verificar as funções do dispositivo antes da primeira colocação em funcionamento e após trabalhos de reparação (ver capítulo 12.1).

7.2 Módulo da impressora de protocolos

- Desligar o SAHARA-TSC com o interruptor de ligar/desligar.
- Inserir o cabo de alimentação no conector de alimentação na traseira da impressora de protocolos e ligar o cabo de alimentação à rede local.
- Ligar a impressora de protocolos à interface de série na traseira do SAHARA-TSC através do cabo de dados.
- Ligar a impressora de protocolos com o interruptor de ligar/desligar na traseira do dispositivo. A impressora de protocolos entra automaticamente em modo standby.



Para obter informações mais detalhadas, consulte as instruções de utilização em separado para uso da impressora de protocolos, que são fornecidas com o módulo.

8 Modo standby

Depois de ligar o dispositivo, de cancelar o processo de pré-aquecimento ou descongelamento, bem como depois de um teste do sistema, o SAHARA-TSC entra automaticamente em modo standby. A placa de aquecimento é aquecida até aos 36 °C e a função de descongelamento é ativada. O que é indicado pela falta de iluminação do LED na tecla .

9 Pré-aquecimento das compressas de adaptação

Antes do descongelamento das preparações de células estaminais criopreservadas, deve ser pré-aquecida uma compressa de adaptação para cada uma das preparações de células estaminais a 37 °C a 40 °C. Para o pré-aquecimento, pode ser usado o SAHARA-TSC, o modelo básico SAHARA-III, bem como qualquer outra unidade de controlo de temperatura seca adequada.



Ao usar o modelo básico SAHARA-III ou outro dispositivo de aclimação a seco para o pré-aquecimento, as compressas de adaptação têm de permanecer dentro do dispositivo durante, pelo menos, 30 minutos para um aquecimento completo das compressas. O incumprimento desta regra pode resultar em tempos de descongelamento prolongados.

9.1 Pré-aquecimento utilizando o SAHARA-TSC

- Limpar e desinfetar as compressas de adaptação como descrito no folheto informativo.
- Abrir a aba do sistema e colocar a quantidade necessária de compressas de adaptação, até um máximo de 4, na concha de aquecimento, como ilustrado na figura 2. Colocar o sensor de infravermelhos completamente na compressa abaixo.

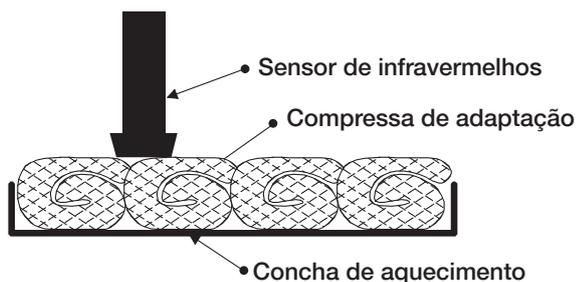


Figura 2: Pré-aquecimento das compressas de adaptação no SAHARA-TSC

- Fechar a aba do sistema e premir a tecla . O LED na tecla acende-se. Isto mostra a ativação da função de pré-aquecimento.
- Inicie o processo de pré-aquecimento premindo a tecla . Aprox. 30 seg. depois de pressionar a tecla , o ventilador começa a aquecer o ar circulante dentro do dispositivo e, deste modo, as compressas de adaptação na concha de aquecimento. Além disso, as compressas de adaptação são aclimatadas pela placa de aquecimento. O progresso do processo de pré-aquecimento é indicado pelo visor do grau de aclimação no teclado.
- A compressa de adaptação tem de permanecer dentro do SAHARA-TSC até o grau de aclimação chegar aos 100%.



Não remover as compressas de adaptação do SAHARA-TSC antes de ser alcançado um grau de aquecimento de 100%, dado que isso poderia provocar um aquecimento incompleto das compressas de adaptação.

- Se o processo de descongelamento das preparações de células estaminais estiver iminente, pare o processo de pré-aquecimento premindo a tecla .
- Abrir a aba do sistema e colocar as compressas de adaptação numa bancada isolada do calor. Guardar as compressas de adaptação que não sejam necessárias no imediato numa caixa isolada fechada (ver capítulo 16) para evitar que arrefeçam.
- Depois do pré-aquecimento, a função de descongelamento de produtos da leucaferese é ativada automaticamente. O que é indicado pelo LED na tecla que se apaga.

9.2 Pré-aquecimento utilizando o modelo básico SAHARA-III

- Limpar e desinfetar as compressas de adaptação como descrito no folheto informativo.
- Abrir a aba do sistema e colocar as compressas de adaptação na placa de aquecimento como descrito no capítulo 9.1.
- Fechar a aba do sistema e iniciar o pré-aquecimento dentro da função 37 °C premindo a tecla .
- As compressas de adaptação têm de permanecer no modelo básico SAHARA-III durante, pelo menos, 30 minutos.



Durante o processo de pré-aquecimento, a placa de aquecimento não pode ser removida do dispositivo.



Não cancelar o processo de pré-aquecimento mesmo se o dispositivo indicar uma temperatura de 37 °C, dado que isso poderia provocar um aquecimento incompleto das compressas de adaptação.

- Abrir a aba do sistema e remover uma compressa de adaptação para o processo de descongelamento planeado. Deixe as compressas de adaptação restantes no modelo básico SAHARA-III e feche a aba do sistema novamente.
- Assim que a última compressa de adaptação tiver sido removida, pare o processo de pré-aquecimento premindo a tecla .

10 Descongelamento de preparações de células estaminais criopreservadas

10.1 Sensor de infravermelhos

A sonda móvel fixada ao braço da placa de aquecimento é um sensor de infravermelhos que monitoriza uma área circular de cerca de 7 cm². Durante o descongelamento, o sensor de infravermelhos é usado para medir a temperatura do produto da leucaferese colocado dentro desta área circular. Para conseguir uma medição correta da temperatura, não pode haver rótulos descolados ou tubos soltos na área da superfície digitalizada do preparado.

10.2 Descongelamento

- Remover a concha de aquecimento da placa de aquecimento e colocá-la numa bancada isolada do calor.
- Retirar a caixa de armazenamento com o produto da leucaferese do ultracongelador imediatamente antes do início do descongelamento.
- Tirar cuidadosamente o produto da leucaferese da caixa de armazenamento.
- Dispor o produto da leucaferese alinhado à esquerda na concha de aquecimento para que as eventuais protuberâncias do preparado fiquem dentro dos entalhes da concha de aquecimento. As portas têm de estar do lado direito (cf. fig. 3 e 4)
- Cobrir completamente a preparação das células estaminais com uma compressa de adaptação pré-aquecida de modo a que o orifício na compressa de adaptação fique completamente acima da preparação das células estaminais (ver Figs. 3 e 4). A preparação das células estaminais é aquecida através da compressa de adaptação pré-aquecida e da concha de aquecimento.

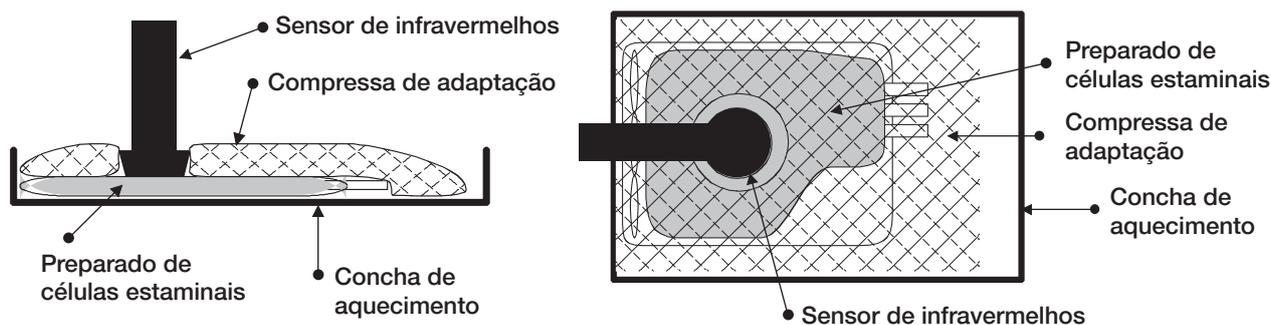


Fig. 3 e 4: disposição para o descongelamento

- Dispor a concha de aquecimento carregada na placa de aquecimento. Passar o sensor de infravermelhos pelo furo na compressa de adaptação e colocá-lo diretamente no produto da leucaferese.



Ao colocar o sensor de infravermelhos, ter o cuidado de verificar se assenta por completo no produto da leucaferese e se não cobre parcialmente a compressa de adaptação.

- Inicie o processo de descongelamento premindo a tecla .
- Deixe a aba do sistema aberta e observe o processo de descongelamento. Enquanto a compressa de adaptação arrefece durante o processo de descongelamento, a temperatura da concha de aquecimento é ativamente controlada pela placa de aquecimento aquecida eletronicamente. Se o módulo da impressora de protocolos estiver ligado ao SAHARA-TSC, a temperatura do produto da leucaferese é continuamente documentada através da impressora de protocolos.



Enquanto estiver em curso um processo de aclimação, a placa de aquecimento e o produto da leucaferese não podem ser removidos do dispositivo.

Se o produto da leucaferese estiver quase sem gelo, o LED SEM GELO começa a piscar e é emitido um sinal sonoro recorrente. O estado sem gelo é indicado pelo LED SEM GELO permanentemente aceso e por um sinal de dois sons recorrente. Ao detetar o estado sem gelo, a alimentação elétrica para a concha de aquecimento é automaticamente reduzida para desacelerar o aquecimento subsequente do produto da leucaferese.

Instruções de utilização SAHARA-TSC

- Quando o LED SEM GELO começar a piscar, verificar manualmente a viscosidade do produto da leucaferese (cf. fig. 5 e 6). Uma vez atingida a viscosidade ou a temperatura final desejadas, pare o processo de descongelamento premindo a tecla  e remova a preparação das células estaminais do SAHARA-TSC.



Só é possível controlar a temperatura da preparação de células estaminais durante o processo de descongelamento através do módulo da impressora de protocolos.

- Transplantar a preparação de células estaminais o mais rapidamente possível após o processo de descongelamento.



Fig. 5 e 6: verificação sensorial e visual da viscosidade do preparado

11 Mensagens de erro e deteção de falhas

Em caso de falha no sistema, o SAHARA-TSC emite uma mensagem de erro, acendendo o LED DE ERROR e o LED SEM GELO ou os LEDs do grau de aclimação e é emitido um sinal sonoro contínuo de alarme. Se o módulo da impressora de protocolos estiver ligado, o erro é documentado na impressão. Depois da mensagem de erro, o dispositivo é desativado para só poder voltar a ser usado se for reiniciado, desligando e ligando o respetivo interruptor. Até o erro ser eliminado, o dispositivo não pode ser usado para o descongelamento de produtos da leucaferese criopreservados, nem para o pré-aquecimento das compressas de adaptação.



O sinal sonoro de alarme durante as mensagens de erro pode ser desativado durante 2 minutos, premindo a tecla .

Se surgir uma mensagem de erro ou uma falha de funcionamento durante o processo de descongelamento, a temperatura do produto da leucaferese tem de ser medida logo a seguir à retirada do dispositivo para não haver uma aclimação incorreta. Isto pode ser feito facilmente com um termómetro calibrado. Isto pode ser feito dobrando o saco no sentido longitudinal e colocando o termómetro no meio. Se o termómetro apresentar uma temperatura inaceitavelmente alta, o produto da leucaferese pode ter ficado inutilizado para fins de transfusão. Em qualquer dos casos, contactar o médico responsável!

A tabela que se segue pretende servir de ajuda para a identificação da causa do erro, bem como a forma de o solucionar. Se mais de uma medida parecer adequada para a resolução de um determinado erro, todas têm de ser implementadas, umas a seguir às outras. Se as medidas apresentadas na tabela não corrigirem o erro, ou se forem exibidas mensagens de erro diferentes das apresentadas abaixo, o serviço de apoio ao cliente deve ser notificado (consulte o cap. 14).



Verificar se cada medida resolveu o problema iniciando o teste do sistema. Para o efeito, o dispositivo tem de ser desligado e novamente ligado alguns segundos depois com o respetivo interruptor. Tenha também em atenção as informações constantes do ponto 12.1.

Exibição:	Causa:	Medida(s):
ERRO + SEM GELO	Sensor de infravermelhos sujo ou com defeito	Limpar a ótica do sensor de infravermelhos com a mínima quantidade possível de detergente limpa-vidros e secar a seguir.
ERRO + LED 1	Ficha de codificação errada ou em falta	Desligar o SAHARA-TSC com o interruptor de ligar/desligar. Inserir completamente a ficha de codificação da placa de aquecimento na tomada do mecanismo agitador. Voltar a ligar o SAHARA-TSC.

Instruções de utilização SAHARA-TSC

Exibição:	Causa:	Medida(s):
ERRO + LED 2 + Alarme da temperatura	Possível sobreacimação	<ol style="list-style-type: none">1. Verificar se o produto da leucaferese está dentro desta área de digitalização do sensor de infravermelhos. Se esse não for o caso, desligar e voltar a ligar o SAHARA-TSC. Colocar um produto da leucaferese criopreservado sob o sensor de infravermelhos e iniciar um novo processo de aclimação.2. Verificar se o sensor de infravermelhos assenta completamente no produto da leucaferese e não cobre parcialmente a compressa de adaptação. A superfície digitalizada do produto da leucaferese não pode apresentar objetos salientes (embalagem extra, rótulos descolados, etc.). Remover estes objetos e iniciar um novo processo de aclimação.
ERRO + LED 3	Sensor da placa de aquecimento com defeito	Verificar se a ficha de codificação da placa de aquecimento está totalmente inserida na tomada do mecanismo agitador. Se necessário, remover a ficha e voltar a inseri-la completamente.
ERRO + LED 4	Sensor da temperatura do ar ambiente com defeito	Notificar o serviço de pós-vendas.
ERRO + LED 5	Concha de aquecimento não removida durante o teste do sistema ou ventilador com defeito	<ol style="list-style-type: none">1. Remover a concha de aquecimento da placa de aquecimento durante o teste do sistema.2. Arrefecer o dispositivo até à temperatura ambiente deixando aberta a aba do sistema.
ERRO + LED 6 + Alarme da temperatura	Resistência do ar ambiente com defeito (possível sobreaquecimento)	Notificar o serviço de pós-vendas.
ERRO + LED 7 + Alarme da temperatura	Concha de aquecimento não removida durante o teste do sistema ou resistência da placa de aquecimento com defeito (possível sobreaquecimento)	<ol style="list-style-type: none">1. Remover a concha de aquecimento da placa de aquecimento durante o teste do sistema.2. Arrefecer o dispositivo até à temperatura ambiente deixando aberta a aba do sistema.3. Verificar se a ficha de codificação da placa de aquecimento está totalmente inserida na tomada do mecanismo agitador. Se necessário, remover a ficha e voltar a inseri-la completamente.
ERRO + LED 8	Não há comunicação com a placa de aquecimento ou com o sensor da temperatura do ar ambiente	Verificar se a ficha de codificação da placa de aquecimento está totalmente inserida na tomada do mecanismo agitador. Se necessário, remover a ficha e voltar a inseri-la completamente.
ERRO + LED 9	Não há comunicação com o sensor de infravermelhos	Verificar se a ficha de codificação da placa de aquecimento está totalmente inserida na tomada do mecanismo agitador. Se necessário, remover a ficha e voltar a inseri-la completamente.

12 Manutenção do equipamento do SAHARA-TSC

12.1 Teste do sistema

Através do teste do sistema integrado, as funções do dispositivo, incluindo os componentes eletromecânicos e os sensores de temperatura, são verificados em 10 passos.

As primeiras duas etapas de verificação são feitas pelo utilizador. A funcionalidade de todos os LEDs e do mecanismo de mistura deve ser assegurada por inspeção visual. Os passos seguintes do teste são feitos automaticamente. A conclusão de cada passo do teste é indicada por um sinal sonoro curto e por um LED do grau do visor de aclimação, que se acende. O teste do sistema leva cerca de 30 a 40 minutos.

Instruções de utilização SAHARA-TSC

Caso o utilizador observe uma falha de funcionamento durante o primeiro e o segundo passos do teste, o SAHARA-TSC não deve ser usado e o serviço de pós-vendas tem de ser contactado. Se for detetado um erro do sistema durante os passos seguintes do teste, o teste do sistema é cancelado automaticamente e é apresentado um código de erro no LED SEM GELO ou nos LEDs do grau de visor de aclimação, bem como na impressão da impressora de protocolos se o respetivo módulo estiver ligado. No capítulo 11 é dada uma explicação dos vários códigos de erro, bem como das medidas a tomar.

- Desligar o SAHARA-TSC com o interruptor de ligar/desligar.
- Remover a concha de aquecimento da placa de aquecimento e limpar bem a placa de aquecimento.
- Localizar o sensor de infravermelhos na placa de aquecimento.
- Ligar o SAHARA-TSC com o interruptor de ligar/desligar e operá-lo em modo standby durante cerca de 15 min.
- Pressione a tecla .

Passo 1:

Todos os LEDs do teclado de membrana acendem-se simultaneamente durante cerca de 5 segundos.

- Verifique a função dos LEDs.

Passo 2:

O mecanismo de mistura executa um movimento recorrente da placa de aquecimento.

- Verifique se a placa de aquecimento se está a mover para frente e para trás repetidamente.

Passo 3 a 10:

Mantenha a porta da caixa fechada para testes adicionais.

Os passos do teste 3 a 10 são automáticos.

Depois de um teste do sistema superado, o SAHARA-TSC entra automaticamente em modo standby.

- Levantar o sensor de infravermelhos e colocá-lo na posição superior.



Recomenda-se a verificação das funções do dispositivo antes da primeira colocação em funcionamento e após os trabalhos de reparação. Em qualquer dos casos, tem de ser feita uma verificação das funções do dispositivo, pelo menos, a cada 3 meses.

12.2 Limpeza

Para preparar o SAHARA-TSC para a limpeza, a caixa superior, a concha de aquecimento e a placa de aquecimento têm de ser removidas primeiro. Todos os subsistemas no interior podem agora ser acedidos livremente e limpos com facilidade. Além disso, a caixa superior pode ser limpa mais minuciosamente num lugar mais adequado.

Para uma desinfecção regular do sistema, devem ser usados desinfetantes à base de álcool. Contudo, podem ser usados outros desinfetantes, como esporicidas geradores de oxigénio, para as desinfecções não programadas.



Antes de limpar, seguir sempre as instruções do fabricante do desinfetante!

- Desligar o dispositivo com o interruptor de ligar/desligar e retirar a ficha da tomada de parede.
- Abrir o fecho tipo comutador no painel traseiro do sistema e levantar a parte de trás da caixa superior cerca de 2 cm.
- Com a caixa superior aberta com este ângulo, empurrá-la para a frente cerca de 2 cm. Levantá-la e removê-la.
- Remover a concha de aquecimento da placa de aquecimento.
- Puxar a placa de aquecimento da respetiva ligação plug-in e remover a ficha de codificação do mecanismo agitador. Não inclinar a placa de aquecimento à mão!
- Limpar a superfície esfregando-a com cuidado com uma quantidade suficiente de desinfetante. Em caso de contaminação com material orgânico (sangue, secreções, etc.), o material visível deve ser primeiro eliminado com um pano descartável ou de celulose embebido em desinfetante e descartado a seguir. Normalmente, deve dar-se preferência a uma desinfecção com um pano em vez de pulverizar, dado que isso pode ser prejudicial para o dador e o seu efeito não é fiável. A desinfecção por meio de pulverização só deve ser feita se as áreas a limpar não forem acessíveis com um pano. Se for necessário, a placa de aquecimento também pode ser esterilizada numa autoclave. Para a limpeza das compressas de adaptação, ver as instruções de utilização incluídas.



Manter os líquidos e os objetos afastados do ventilador e do mecanismo de mistura.



Não usar objetos com arestas cortantes ou afiadas, nem agentes abrasivos para a limpeza do SAHARA-TSC.

13 Desativação e eliminação

Este produto foi fabricado a partir de peças e materiais de alta qualidade, que podem ser reutilizados e reciclados. Por isso, no fim da sua vida útil, não deve ser descartado juntamente com o lixo doméstico normal. Isto está indicado pelo símbolo no produto. Para a devolução do produto, contacte o distribuidor ou o fabricante. Ajude a proteger o ambiente reciclando os produtos usados.

14 Serviço de pós-vendas e transporte

Se tiver dúvidas sobre o dispositivo, contacte a agência de vendas atribuído à sua organização. Indique o número de série do dispositivo e especifique o erro em caso de falhas de funcionamento.

Se o dispositivo tiver de ser enviado para reparação, manutenção ou teste, embale-o adequadamente para evitar danos decorrentes do transporte. Para o efeito, recomendamos vivamente a utilização da embalagem original ou de uma caixa de transporte autorizada pelo fabricante ou pela sua agência de vendas. O fabricante não se responsabiliza por danos de transporte causados por uma embalagem inadequada. Todas as despesas de transporte para a devolução do dispositivo têm de ser pagas pelo cliente.

O fabricante reserva-se o direito de proceder a melhorias e a modificações no dispositivo visando aperfeiçoamento técnico.

15 Especificações técnicas do SAHARA-TSC

Dimensões externas:	L x A x P: 320 mm x 325 mm x 493 mm	
Peso:	14,3 kg	
Tensão nominal ($\pm 10\%$):	SAHARA-TSC:	230 V AC
	SAHARA-TSC 115V:	115 V AC
Frequência:	50/60 Hz	
Máx. Consumo de energia:	655 W	
Precisão da medição de temperatura:	Máx. $\pm 4\%$ a 37°C	
Condições ambientais em funcionamento:	+10°C – +30°C 30% – 75% humidade rel. 790 hPa – 1060 hPa máx. 2000 m de altitude operacional	
Condições ambientais durante o armazenamento e o transporte:	-20°C – +50°C 500 hPa – 1060 hPa	
Vida útil prevista:	10 anos (em caso de utilização normal e desde que tenham sido realizados os trabalhos regulares de inspeção e manutenção)	
Fusível:	2 x T 4,0 A H 250 V	
Classe de proteção:	I	



16 Acessórios

Artigo	Nº do artigo
Modelo básico SAHARA-III Para pré-aquecimento e manter as compressas de adaptação aquecidas, para tensão de rede 230 V	97.8710.500
Modelo básico SAHARA-III 115 V Pré-aquecimento das compressas de adaptação, rede pública 115 V	97.8710.502
Módulo da impressora de protocolos Impressora de impacto Star Micronics SP742MD; documentação do processo de aclimatação, do teste do sistema e dos erros ocorridos	97.8710.570
Papel para impressora de protocolos Rolo de papel de reserva para o módulo da impressora de protocolos	79.8710.575
Fita de tinta para impressora de protocolos SP542MD Fita de tinta de reserva para o módulo da impressora de protocolos	79.8710.576
Fita de tinta para impressora de protocolos SP742MD	79.8710.577

17 Garantia e responsabilidade

Em princípio, aplicam-se as “Condições de Entrega e Pagamento” da SARSTEDT AG & Co. KG. Estas estão anotadas no verso da fatura.

Durante o período da garantia, as reparações no dispositivo só podem ser feitas pela SARSTEDT AG & Co. KG ou por pessoas autorizadas pela SARSTEDT AG & Co. KG. Esta garantia perde a validade em caso de manuseamento ou de reparações impróprias.

As reclamações ao abrigo da garantia e da responsabilidade ficam excluídas caso se verifique que foram causadas por uma ou várias das seguintes situações:

- Utilização do dispositivo para fins não previstos.
- Montagem, colocação em funcionamento, operação e manutenção do dispositivo não conformes.
- Operação do dispositivo com equipamento de segurança defeituoso ou mal montado ou dispositivos de segurança e de proteção fora de serviço.
- Não observação das informações nas instruções de utilização relativas ao transporte, ao armazenamento, à montagem, à colocação em funcionamento, à operação, à manutenção, ao trabalho de preparação e à eliminação de resíduos.
- Modificações não autorizadas no dispositivo.
- Falha catastrófica devido a causas externas e/ou motivos de força maior.
- Trabalho de reparação incorreto.

Além da garantia, o fabricante concede uma garantia do produto. A garantia é de 12 meses a contar da data de venda e aplica-se à substituição ou à reparação de qualquer componente que o fabricante considere defeituoso e que não tenha sido modificado sem autorização, nem usado ou aplicado para fins aos quais não se destina. As peças de desgaste estão excluídas da garantia do produto. O fabricante considera-se responsável pela segurança, a fiabilidade e a eficácia do dispositivo apenas se as verificações, a instalação, os acrescentos, os reajustes, as modificações e as reparações tiverem sido feitos por pessoas autorizadas pelo fabricante e se o dispositivo estiver a ser usado em total conformidade com estas instruções de utilização.

Instruções de utilização SAHARA-TSC

Modificações técnicas reservadas

BA 137