

Istruzioni d'uso

SAHARA-TSC
SAHARA-TSC 115V



Avvertenze fondamentali!

Copyright:

Il copyright delle presenti istruzioni d'uso appartiene a SARSTEDT AG & Co. KG.
Le istruzioni d'uso sono destinate esclusivamente al personale operativo e agli acquirenti del dispositivo.
È proibito riprodurre o divulgare le presenti istruzioni d'uso, in toto o in parte, senza il previo consenso scritto di SARSTEDT AG & Co. KG. Le violazioni possono comportare conseguenze penali.

Si prega di conservare le istruzioni d'uso come strumento di informazione personale relativo al dispositivo.

Con riserva di modifiche tecniche!

Nümbrecht, agosto 2023
SARSTEDT AG & Co. KG

Indirizzo del produttore e del servizio di assistenza ai clienti:	Dati del dispositivo: (da compilarsi a cura del cliente)
 <p>SARSTEDT AG & Co. KG Sarstedtstr. 1 D-51588 Nümbrecht Germania</p> <p>Telefono: +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. di serie: Luogo di installazione: Data di installazione: N. inventario:</p>

Ultima modifica:

Agosto 2023

Indice

Avvertenze fondamentali!	2
1 Avvertenze di sicurezza	4
2 Spiegazione dei simboli e delle note	4
3 Disimballaggio	6
4 Contenuto della spedizione	6
5 Indicazioni per l'uso e funzione	6
6 Tastiera del SAHARA-TSC	7
7 Installazione e avvio	7
7.1 SAHARA-TSC.....	7
7.2 Modulo Stampante di protocollo.....	8
8 Modalità stand-by	8
9 Preriscaldamento delle compresse di adattamento	8
9.1 Preriscaldamento con il SAHARA-TSC.....	8
9.2 Preriscaldamento con il modello base SAHARA-III	9
10 Scongelamento di prodotti di leucaferesi criopreservati da donatori mobilizzati	10
10.1 Sensore a infrarossi	10
10.2 Scongelamento	10
11 Messaggi di errore e ricerca guasti	11
12 Assistenza e manutenzione del SAHARA-TSC	12
12.1 Test del sistema.....	12
12.2 Pulizia.....	13
13 Messa fuori servizio e smaltimento	14
14 Assistenza post-vendita e trasporto	14
15 Dati tecnici del SAHARA-TSC	14
16 Accessori	15
17 Garanzia	15

1 Avvertenze di sicurezza

- Prendere visione anche delle indicazioni contenute nel manuale di assistenza tecnica.
- Questo dispositivo può essere utilizzato unicamente da personale medico addestrato.
- Lo strumento può essere installato e utilizzato unicamente in zone all'interno di strutture sanitarie professionali, in assenza di forti campi d'interferenza elettromagnetica. Gli apparecchi di comunicazione RF portatili possono influenzare la funzionalità del dispositivo e non devono pertanto essere utilizzati a distanza inferiore a 30 cm da componenti e cavi del dispositivo.
Azionare il dispositivo esclusivamente con il cavo di rete fornito. Se si utilizza un cavo di rete al posto del cavo originale può verificarsi una maggiore emissione elettromagnetica oppure la resistenza alle interferenze può risultare ridotta, con conseguente malfunzionamento del dispositivo.
Questo dispositivo non deve essere utilizzato direttamente accostato o impilato su altri dispositivi per evitarne il malfunzionamento. Qualora ciò fosse comunque necessario, occorre osservare tali apparecchi per verificarne il corretto funzionamento.
- Per evitare il rischio di scariche elettriche, lo strumento deve essere collegato esclusivamente a una rete di alimentazione con messa a terra di protezione.
- Prima dell'utilizzo verificare l'integrità della periferica. Se viene riportato qualsiasi tipo di danno che possa compromettere la sicurezza, proibire l'utilizzo dello strumento e contattare il servizio post vendita.
- Se il dispositivo deve essere collegato a una rete IT, l'integrazione di dispositivi IT diversi da quelli specificati nel capitolo 16, le modifiche alla configurazione della rete IT, il collegamento aggiuntivo o la rimozione di dispositivi IT e l'aggiornamento del software dei dispositivi IT utilizzati possono comportare rischi, fino a quel momento sconosciuti, per pazienti, operatori o terzi. Tali rischi devono essere analizzati e valutati dall'operatore.
- Non inclinare il dispositivo per eliminare perdite di liquidi.
- Per evitare il rischio di schiacciamento delle dita, montare e rimuovere il vassoio agitatore solo quando lo strumento è spento.
- Se il dispositivo deve essere aperto per pulizia o manutenzione, spegnerlo e scollegarlo dall'alimentazione locale di rete estraendo la spina del cavo di alimentazione, poiché alcuni componenti del dispositivo rimangono sotto tensione anche dopo averlo spento.
- Lo strumento non deve essere utilizzato in prossimità del paziente.
- Il prodotto di leucaferesi all'interno del dispositivo non deve essere collegato al paziente.
- Mentre è in corso un processo di termoregolazione il prodotto di leucaferesi non deve essere rimosso dal dispositivo.
- Non modificare lo strumento senza l'autorizzazione del produttore.
- Qualunque grave incidente che si sia verificato in relazione al dispositivo deve essere segnalato al produttore e alla competente autorità nazionale in cui ha sede l'utilizzatore.

2 Spiegazione dei simboli e delle note



Seguire le istruzioni per l'uso



AVVERTENZA

Informazioni importanti che, se non rispettate, possono causare gravi lesioni o morte.



AVVERTENZA

Informazioni importanti che, se non rispettate, possono causare folgorazione elettrica dovuta a tensione pericolosa.



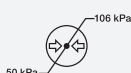
ATTENZIONE

Informazioni importanti che, se non rispettate, possono causare lesioni di minore entità.



ATTENZIONE

Utili informazioni sull'uso appropriato del dispositivo che, se non rispettate, possono causare un errore d'esercizio, malfunzionamento o un difetto.



Intervallo di pressione ammissibile

Istruzioni per l'uso SAHARA-TSC



Intervallo di temperatura consentito



Conservare in un luogo asciutto



Codice articolo



Numero di serie



Marchio CE



Dispositivo medico



Produttore



Paese di fabbricazione



Data di produzione



Identificazione univoca del prodotto



Raccolta separata di dispositivi elettrici ed elettronici



Corrente alternata

3 Disimballaggio

Subito dopo la consegna, controllare che l'imballo e il dispositivo non presentino danni e che la fornitura sia completa secondo quanto indicato nel capitolo 4. Se lo strumento risulta danneggiato, per favore contattare immediatamente la ditta responsabile del trasporto e il rivenditore o l'assistenza tecnica.

Conservare l'imballo originale in un luogo sicuro come prova per eventuali reclami e, se richiesto, per la restituzione del dispositivo.

4 Contenuto della spedizione

SAHARA-TSC e SAHARA-TSC 115V sono rispettivamente composti da quanto segue:

- piattaforma SAHARA-TSC, comprendente la piastra riscaldante
- un guscio riscaldante
- la compressa di adattamento TSC (5 pezzi)
- un cavo di alimentazione
- le presenti istruzioni per l'uso e
- un manuale di assistenza



Il modulo Stampante di protocollo non fa parte della fornitura di SAHARA-TSC o di SAHARA-TSC 115V e deve essere ordinato separatamente (Capitolo 16). L'utilizzo del modulo Stampante di protocollo è necessario se si deve visualizzare e documentare la temperatura dei prodotti di leucaferesi durante il processo di scongelamento, oppure se si devono registrare il test di sistema o la comparsa di eventuali errori.

5 Indicazioni per l'uso e funzione

Il dispositivo di termoregolazione a secco SAHARA-TSC consente un rapido scongelamento a temperatura controllata di prodotti criopreservati da donatori mobilizzati (di seguito chiamati prodotti di leucaferesi). Il SAHARA-TSC è stato testato con successo utilizzando prodotti di leucaferesi criopreservati da donatori mobilizzati, con volumi compresi tra 60 ml e 120 ml.

Subito prima della trasfusione, i prodotti di leucaferesi criopreservati vengono scongelati separatamente tra una compressa di adattamento pre-riscaldata e un guscio riscaldante in alluminio anch'esso pre-riscaldato, applicando il "metodo sandwich". In tal modo la temperatura di ogni sacca di prodotti di leucaferesi viene misurata in continuo da un sensore a infrarossi, posizionato direttamente sulla superficie del preparato. Per ottenere un profilo di temperatura quasi omogeneo all'interno del prodotto di leucaferesi, esso viene agitato in continuo. Durante il processo di scongelamento, la compressa di adattamento funge da serbatoio passivo di calore che si raffredda gradualmente, mentre la temperatura del guscio riscaldante è controllata attivamente da una piastra riscaldata elettricamente. Quando il sensore a infrarossi rileva uno stato privo di ghiaccio nel prodotto di leucaferesi, entra in funzione un segnale acustico e visivo e l'energia elettrica fornita dalla piastra riscaldante viene ridotta per decelerare l'ulteriore riscaldamento del prodotto di leucaferesi.

Funzioni:

Metodo di riscaldamento sicuro

- Viene evitato il rischio di contaminazione da parte di agenti patogeni presenti nell'acqua associati alla metodologia di riscaldamento mediante bagno in acqua.
- Le temperature del guscio riscaldante e della compressa di adattamento sono impostate in modo tale da assicurare che la qualità del prodotto di leucaferesi sia come minimo uguale o superiore a quella ottenuta utilizzando un bagno d'acqua.
- Processo di scongelamento standardizzato.
- La reazione ritardata dei tasti evita l'interruzione involontaria del processo di scongelamento

Facile utilizzo

- Non è necessaria alcuna regolazione della temperatura e dei tempi di riscaldamento

Agitatore di sacche

- Agitazione delicata per ottenere un profilo di temperatura il più possibile omogeneo all'interno della sacca ed evitare danni alle cellule staminali.



Istruzioni per l'uso SAHARA-TSC

Controllo della temperatura

- Misurazione della temperatura del preparato mediante un sensore a infrarossi.
- Documentazione della temperatura del preparato registrata mediante una stampante di protocollo.
- Rapida disponibilità dei prodotti di leucaferesi grazie all'indicazione visiva e acustica di assenza di ghiaccio.
- Visualizzazione del grado di termoregolazione delle compresse di adattamento.

Test di sistema integrato

- Controllo delle funzioni operative
- Calibrazione del sensore di temperatura
- Non è necessario alcun dispositivo addizionale di misurazione

Stampante di protocollo

- Visualizzazione e documentazione della temperatura misurata del preparato.
- Documentazione di errori
- Documentazione del test di sistema integrato

Facilità di pulizia

- L'eventuale perdita di cellule staminali da sacche difettose viene raccolta nel guscio riscaldante e non può raggiungere l'interno del dispositivo
- Il guscio riscaldante, la piastra riscaldante e le compresse di adattamento possono essere prelevate separatamente dallo strumento ed essere agevolmente pulite e disinfettate.

Condizioni igieniche di scongelamento

- Guscio riscaldante facile da pulire e disinfettare, che può essere persino autoclavato prima dello scongelamento del prodotto di leucaferesi.

6 Tastiera del SAHARA-TSC

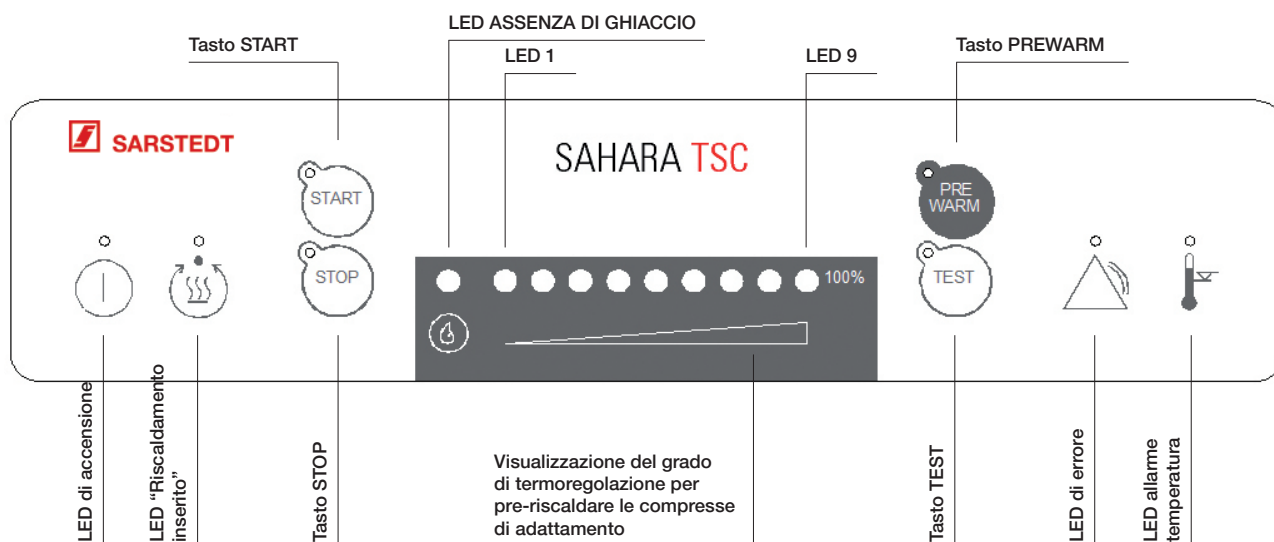


Figura 1: Tastiera del SAHARA-TSC

7 Installazione e avvio

7.1 SAHARA-TSC

- Installare il SAHARA-TSC lontano da fonti di calore e umidità. La base di installazione deve essere orizzontale e non esposta a vibrazioni.
- Collegare il SAHARA-TSC alla rete locale utilizzando il cavo di alimentazione.

Istruzioni per l'uso SAHARA-TSC



Il dispositivo può essere collegato esclusivamente a una rete di alimentazione provvista di messa a terra di protezione e deve essere disposto in modo da consentire in qualsiasi momento lo scollegamento della spina re dalla rete elettrica.

- Collegare la spina codificata della piastra riscaldante alla presa posta sul retro del meccanismo dell'agitatore. Posizionare i quattro perni posti sul lato inferiore della piastra riscaldante sul meccanismo dell'agitatore e premere per bloccare in posizione.
- Collocare il guscio riscaldante sulla piastra riscaldante in modo che le scanalature del guscio si trovino sul lato sinistro.
- Accendere il SAHARA-TSC utilizzando l'interruttore di rete. Il sistema passa automaticamente in modalità stand-by.



La funzionalità del dispositivo dovrebbe essere controllata mediante la procedura di test del sistema (capitolo 12.1) al momento della prima accensione o, successivamente, dopo una manutenzione.

7.2 Modulo Stampante di protocollo

- Spegnerne il SAHARA-TSC utilizzando l'interruttore di rete.
- Inserire il cavo di alimentazione nel relativo connettore posto sul retro della stampante di protocollo e collegare la spina alla rete elettrica locale.
- Collegare la stampante di protocollo all'interfaccia seriale sul retro del SAHARA-TSC utilizzando il cavo dei dati.
- Accendere la stampante di protocollo premendo l'interruttore posto sul retro del dispositivo. La stampante di protocollo entra automaticamente nella modalità standby.



Prendere visione inoltre delle informazioni supplementari contenute nel manuale d'uso stampante di protocollo, accluso al modulo.

8 Modalità stand-by

Dopo avere acceso il dispositivo, dopo avere interrotto il processo di preriscaldamento o di scongelamento e dopo avere superato un test di sistema, il SAHARA-TSC entra automaticamente nella modalità standby. La piastra riscaldante si riscalda fino a 36 °C e viene attivata la funzione di scongelamento. Tale condizione è indicata dallo spegnimento del LED del tasto



9 Preriscaldamento delle compresse di adattamento

Prima di scongelare i prodotti di leucaferesi criopreservati da donatori mobilizzati, occorre preriscaldare tra 37 °C e 40 °C una compressa di adattamento per ogni prodotto. Per il preriscaldamento è possibile utilizzare il SAHARA-TSC, il modello base SAHARA-III o qualsiasi altro sistema di termoregolazione a secco appropriato.



Quando si utilizza il modello base SAHARA-III o un altro dispositivo di termoregolazione a secco per il preriscaldamento, le compresse di adattamento devono rimanere all'interno del dispositivo per almeno 30 minuti, fino al completo riscaldamento. Il mancato rispetto di questo requisito può causare tempi di scongelamento prolungati.

9.1 Preriscaldamento con il SAHARA-TSC

- Pulire e disinfettare le compresse di adattamento come descritto nel foglietto illustrativo.
- Aprire il coperchio e collocare il numero richiesto di compresse di adattamento (fino a 4) nel guscio di riscaldamento, come illustrato nella Figura 2. Posizionare il sensore a infrarossi completamente sulla compressa sottostante.

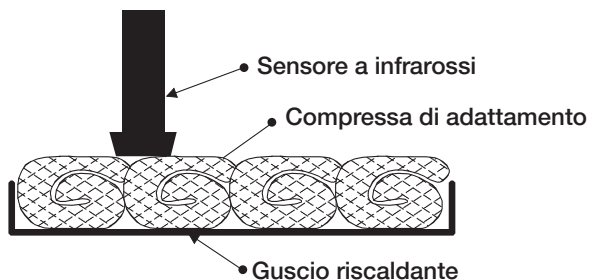


Figura 2: Preriscaldamento di compresse di adattamento nel SAHARA-TSC

- Chiudere il coperchio e premere il tasto **PREWARM**. Il LED del tasto **PREWARM** si illumina. Ciò indica l'attivazione della funzione di preriscaldamento.
- Avviare il preriscaldamento premendo il tasto **START**. Circa 30 secondi dopo avere premuto il tasto **START** la ventola inizia a riscaldare l'aria ambiente all'interno del dispositivo, portando così a temperatura anche le compresse di adattamento posizionate sul guscio di riscaldamento. Inoltre, la temperatura delle compresse di adattamento viene stabilizzata dalla piastra riscaldante. Lo stato di avanzamento del processo di preriscaldamento è indicato dalla visualizzazione del grado di termoregolazione sulla tastiera.
- Le compresse di adattamento devono rimanere all'interno del SAHARA-TSC fino a quando il grado di termoregolazione ha raggiunto il 100%.



Non rimuovere le compresse di adattamento dal SAHARA-TSC prima di avere raggiunto un grado di riscaldamento del 100%, poiché ciò potrebbe determinare un riscaldamento incompleto delle compresse stesse.

- Subito prima di avviare il processo di scongelamento dei prodotti di leucaferesi, interrompere la fase di preriscaldamento premendo il tasto **STOP**.
- Aprire il coperchio e posizionare le compresse di adattamento su un piano di lavoro termo-isolato. Conservare le compresse di adattamento non immediatamente necessarie in un contenitore chiuso e isolato (v. Capitolo 16) per evitare che si raffreddino.
- Dopo la fase di preriscaldamento, la funzione di scongelamento dei prodotti di leucaferesi si attiva automaticamente. Tale condizione è indicata dallo spegnimento del LED del tasto **PREWARM**.

9.2 Preriscaldamento con il modello base SAHARA-III

- Pulire e disinfettare le compresse di adattamento come descritto nel foglietto illustrativo.
- Aprire il coperchio del sistema e posizionare le compresse di adattamento sulla piastra riscaldante come illustrato nel Capitolo 9.1.
- Chiudere il coperchio e avviare il preriscaldamento fino a 37 °C premendo il tasto **START**.
- Le compresse di adattamento devono rimanere nel modello base SAHARA-III per almeno 30 minuti.



Durante il processo di preriscaldamento il vassoio agitatore non deve essere rimosso dal dispositivo.



Non interrompere il processo di preriscaldamento anche se il dispositivo indica una temperatura di 37 °C, poiché ciò potrebbe determinare un riscaldamento incompleto delle compresse di adattamento.

- Aprire il coperchio del sistema e rimuovere una compressa di adattamento per il processo di scongelamento pianificato. Lasciare le rimanenti compresse di adattamento nel modello base SAHARA-III e chiudere il coperchio.
- Quando si toglie l'ultima compressa di adattamento dal modello base SAHARA-III, interrompere la fase di preriscaldamento premendo il tasto **STOP**.

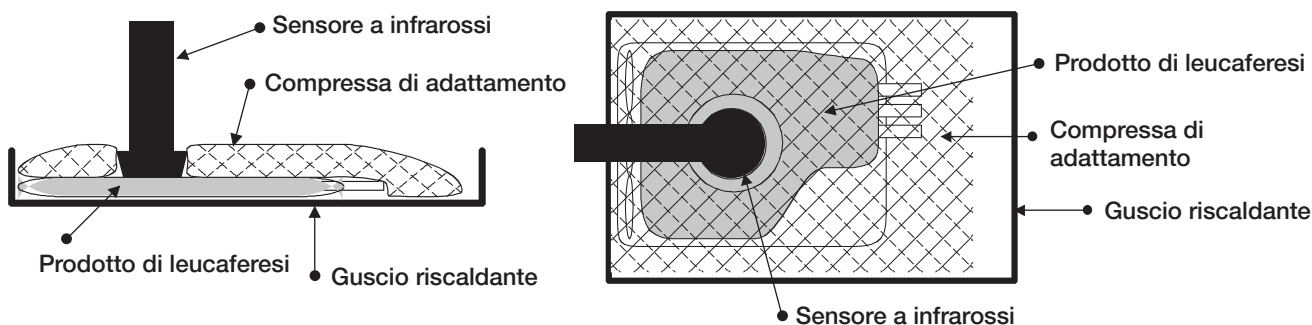
10 Scongelamento di prodotti di leucaferesi criopreservati da donatori mobilitati

10.1 Sensore a infrarossi

La sonda mobile fissata sul braccio del piatto riscaldante è un sensore a infrarossi, che monitorizza un'area circolare di circa 7 cm². Durante il processo di scongelamento, il sensore a infrarossi consente di misurare la temperatura del prodotto di leucaferesi posizionato all'interno dell'area circolare. Per ottenere una misurazione corretta della temperatura non vi devono essere etichette staccate o tubi allentati sulla superficie del preparato sottoposto a scansione.

10.2 Scongelamento

- Rimuovere il guscio riscaldante dalla piastra riscaldante e collocarlo su un piano di lavoro termoisolato.
- Prelevare dal congelatore il contenitore di stoccaggio contenente il prodotto di leucaferesi subito prima dell'inizio del processo di scongelamento.
- Prelevare con cautela il prodotto di leucaferesi dal contenitore di stoccaggio.
- Posizionare il prodotto di leucaferesi sul guscio riscaldante allineato sul lato sinistro, in modo che le eventuali sporgenze del preparato si trovino all'interno delle scanalature del guscio riscaldante. Le aperture devono trovarsi sul lato destro (cfr. Fig. 3 e 4)
- Coprire completamente il prodotto di leucaferesi con una compressa di adattamento preriscaldata, in modo che il foro della compressa si trovi perfettamente sul prodotto stesso (cfr. Fig. 3 e 4).
Il prodotto di leucaferesi viene riscaldato mediante la compressa di adattamento preriscaldata e tramite il guscio riscaldante.



Figg. 3 e 4: Disposizione della configurazione di scongelamento

- Collocare il guscio riscaldante completo sulla piastra riscaldante. Far passare il sensore a infrarossi attraverso il foro della compressa di adattamento e posizionarlo direttamente sul prodotto di leucaferesi.



Quando si posiziona il sensore a infrarossi, prestare attenzione al fatto che il sensore deve poggiare completamente sul prodotto di leucaferesi, senza coprire parzialmente la compressa di adattamento.

- Avviare il processo di preriscaldamento premendo il tasto **(START)**.
- Lasciare aperto il coperchio e tenere sotto controllo il processo di scongelamento. Mentre la compressa di adattamento si raffredda durante lo scongelamento, la temperatura del guscio riscaldante viene regolata dal piatto riscaldante elettrico. Se al SAHARA-TSC è collegato il modulo Stampante di protocollo, la temperatura del prodotto di leucaferesi viene stampata in continuo dalla stampante stessa.



Il vassoio agitatore e il prodotto di leucaferesi devono essere rimossi durante il processo di riscaldamento in corso.

Quando il prodotto di leucaferesi congelato è quasi privo di ghiaccio, il LED di Assenza ghiaccio inizia a lampeggiare ed entra in funzione un segnale acustico intermittente. Lo stato di assenza di ghiaccio è indicato dall'accensione permanente del relativo LED, nonché da un segnale bitonale intermittente. Una volta rilevato lo stato di assenza di ghiaccio, viene ridotta automaticamente l'alimentazione al guscio riscaldante, in modo da decelerare l'ulteriore riscaldamento del prodotto di leucaferesi.

- Non appena il LED di Assenza ghiaccio inizia a lampeggiare, controllare manualmente la viscosità del prodotto di

Istruzioni per l'uso SAHARA-TSC

leucaferesi (cfr. Figg. 5 e 6). Una volta raggiunta la viscosità o la temperatura desiderata, terminare il processo di scongelamento premendo il tasto  e rimuovere il prodotto di leucaferesi dal SAHARA-TSC.



Il controllo della temperatura del prodotto di leucaferesi durante il processo di scongelamento è possibile solo utilizzando il modulo Stampante di protocollo.

- Il prodotto di leucaferesi deve essere possibilmente trasfuso subito dopo il processo di scongelamento.



Figg. 5 e 6: Controllo tattile e visivo della viscosità del preparato

11 Messaggi di errore e ricerca guasti

In caso di guasto al sistema, il SAHARA-TSC visualizza un messaggio d'errore mediante accensione del LED ERRORE e del LED ASSENZA DI GHIACCIO, oppure dei LED che indicano il grado di termoregolazione. Entra anche in funzione un allarme acustico permanente. Se è collegato il modulo Stampante di protocollo, l'errore viene documentato sulla stampa. Dopo il messaggio d'errore, non è possibile continuare ad utilizzare il dispositivo, che può essere riavviato soltanto spegnendolo e riaccendendolo mediante l'interruttore. Il dispositivo non deve essere utilizzato per lo scongelamento di prodotti di leucaferesi criopreservati o per il preriscaldamento di compresse di adattamento fino a quando l'errore è stato completamente eliminato.



Il cicalino di allarme può essere disattivato per due minuti premendo il tasto .

In caso di messaggio d'errore o malfunzionamento durante il processo di scongelamento, occorre misurare la temperatura del prodotto di leucaferesi subito dopo il suo prelievo dal dispositivo, per verificarne l'eventuale termoregolazione errata. Tale operazione può essere eseguita facilmente con un termometro tarato. A tal fine, arrotolare la sacca lungo il lato più lungo e inserire il termometro tra le due metà della sacca. Se il termometro indica una temperatura troppo elevata, il prodotto di leucaferesi può risultare inutilizzabile ai fini della trasfusione. Si raccomanda in ogni caso di rivolgersi al medico responsabile!

La seguente tabella consente di individuare la causa di un errore e come porvi rimedio. Se viene suggerita più di una possibilità, ogni azione deve essere eseguita in sequenza. Se le misure elencate nella tabella non portano all'eliminazione dell'errore o se vengono visualizzati messaggi di errore diversi da quelli elencati di seguito, è necessario avvisare il servizio assistenza tecnica (cap. 14).



Controllare il buon esito di ogni intervento effettuando un test di sistema. A tal fine occorre spegnere e riaccendere il dispositivo premendo l'interruttore principale. Consultare anche le informazioni contenute nel Capitolo 12.1.

Visualizzazione:	Causa:	Rimedio/i
ERRORE + FREE OF ICE	Sensore infrarosso difettoso o sporco	Pulire l'ottica del sensore a infrarossi con pochissimo detergente per vetro e asciugare subito.
ERRORE + LED 1	Spina codificata errata o mancante	Spegnere il SAHARA-TSC premendo l'interruttore. Inserire completamente la spina codificata della piastra riscaldante nella presa del meccanismo dell'agitatore. Riaccendere il SAHARA-TSC.

Istruzioni per l'uso SAHARA-TSC

Visualizzazione:	Causa:	Rimedio/i
ERRORE + LED 2 + allarme di temperatura	Possibile termoregolazione eccessiva	<ol style="list-style-type: none">1. Controllare se un prodotto di leucaferesi si trova all'interno dell'area di scansione del sensore a infrarossi. In caso contrario, spegnere e riaccendere il SAHARA-TSC. Collocare un prodotto di leucaferesi criopreservato sotto il sensore a infrarossi e avviare un nuovo processo di termoregolazione.2. Verificare che il sensore a infrarossi si trovi perfettamente sul prodotto di leucaferesi senza coprire parzialmente la compressa di adattamento. La superficie scansionata del prodotto di leucaferesi non deve presentare nessun oggetto sporgente (nessun imballo supplementare, etichette staccate, ecc.). Rimuovere tali oggetti e avviare un nuovo processo di scongelamento.
ERRORE + LED 3	Sensore temperatura del warming plate difettoso	Verificare che la spina codificata della piastra riscaldante sia completamente inserita nella presa del meccanismo dell'agitatore. Event. Se necessario, togliere la spina e reinserirla.
ERRORE + LED 4	Sensore temperatura della camera difettoso	Contattare il servizio post-vendita.
ERRORE + LED 5	Guscio riscaldante non rimosso durante il test di sistema o difetto della ventola	<ol style="list-style-type: none">1. Rimuovere il guscio riscaldante dalla piastra riscaldante durante il test di sistema.2. Raffreddare il dispositivo fino a temperatura ambiente lasciando aperto il coperchio.
ERRORE + LED 6 + allarme di temperatura	Elemento riscaldante - riscaldamento aria ambiente difettoso (possibile surriscaldamento)	Contattare il servizio post-vendita.
ERRORE + LED 7 + allarme di temperatura	Guscio riscaldante non rimosso durante il test di sistema o elemento riscaldante del piatto riscaldante difettoso (possibile surriscaldamento)	<ol style="list-style-type: none">1. Rimuovere il guscio riscaldante dalla piastra riscaldante durante il test di sistema.2. Raffreddare il dispositivo fino a temperatura ambiente lasciando aperto il coperchio.3. Verificare che la spina codificata della piastra riscaldante sia completamente inserita nella presa del meccanismo dell'agitatore. Event. Se necessario, togliere la spina e reinserirla.
ERRORE + LED 8	Assenza di comunicazione con il warming plate o con il sensore di temperatura	Verificare che la spina codificata della piastra riscaldante sia completamente inserita nella presa del meccanismo dell'agitatore. Eventualmente se necessario, togliere la spina e reinserirla.
ERRORE + LED 9	Nessuna comunicazione con il sensore infrarosso	Verificare che la spina codificata della piastra riscaldante sia completamente inserita nella presa del meccanismo dell'agitatore. Eventualmente se necessario, togliere la spina e reinserirla.

12 Assistenza e manutenzione del SAHARA-TSC

12.1 Test del sistema


Il test di sistema integrato controlla in 10 fasi le funzioni del dispositivo, incluse le componenti elettromeccaniche e i sensori termici.

Nella prima e nella seconda fase del test si verifica il funzionamento dei LED e del meccanismo dell'agitatore.

Il funzionamento di tutti i LED e del meccanismo di miscelazione deve essere controllato visivamente. I passi successivi sono automatizzati. Il termine di ogni fase è indicato da un breve segnale acustico e dall'accensione del LED del grado di termoregolazione. Il test di sistema dura circa 30–40 minuti.

Istruzioni per l'uso SAHARA-TSC

Se l'utente verifica un malfunzionamento durante le prime due fasi del test è necessario sospendere l'utilizzo del SAHARA-III e contattare il servizio post-vendita. Se viene rilevato un errore di sistema durante le fasi successive del test, il test di sistema si interrompe automaticamente e viene visualizzato un codice d'errore nel LED di Assenza ghiaccio o nei LED del grado di termoregolazione, nonché sulla stampa della stampante di protocollo se il relativo modulo è collegato. Nel Capitolo 11 è riportata la spiegazione dei diversi codici di errore e le misure da adottare per porvi rimedio.

- Spegnerne il SAHARA-TSC premendo l'interruttore.
- Rimuovere il guscio riscaldante dalla piastra riscaldante e pulire accuratamente la piastra.
- Individuare il sensore a infrarossi sulla piastra riscaldante.
- Accendere il SAHARA-TSC premendo l'interruttore di rete e farlo funzionare nella modalità standby per circa 15 minuti.
- Azionare il tasto .

Fase 1:

Tutti i LED della tastiera si accendono simultaneamente per circa 5 secondi.

- Controllare il funzionamento dei LED.

Fase 2:

Il meccanismo dell'agitatore avvia un movimento ripetitivo della piastra riscaldante.

- Controllare che la piastra riscaldante si muova alternativamente avanti e indietro.

Fasi da 3 a 10:

Quando si eseguono le fasi successive, occorre mantenere chiuso il coperchio.

Le fasi del test da 3 a 10 sono eseguite automaticamente.

Una volta superato il test di sistema, il SAHARA-TSC si porta automaticamente nella modalità standby.

- Sollevare il sensore a infrarossi e collocarlo nella posizione superiore.



La funzionalità del SAHARA dovrebbe essere controllata al momento della prima accensione dopo l'acquisto ed ogni qualvolta vengano effettuate operazioni di manutenzione. Si raccomanda inoltre di effettuare i test almeno ogni 3 mesi.

12.2 Pulizia

Per preparare il SAHARA-TSC alla pulizia, occorre innanzitutto rimuovere la copertura del dispositivo, il guscio riscaldante e la piastra riscaldante. Tutti i sottosistemi interni sono ora liberamente accessibili e possono essere agevolmente puliti. Inoltre sarà così possibile pulire lo chassis superiore con più comodità.

Per una regolare disinfezione del sistema si consiglia di utilizzare disinfettanti a base di alcol. Tuttavia, per disinfezioni non programmate è possibile utilizzare anche altri disinfettanti, quali sporicidi generanti ossigeno.



Prima della pulizia rispettare anche le indicazioni fornite dal produttore del disinfettante!

- Spegnerne l'apparecchio tramite l'interruttore posteriore e rimuovere il cavo di alimentazione.
- Sganciare il blocco posteriore del SAHARA e sollevare lo chassis di circa 2 cm nella parte anteriore.
- Mantenendo la copertura con questa angolazione, premerla in avanti di circa 2 cm, poi sollevarla e rimuoverla.
- Rimuovere il guscio riscaldante dalla piastra riscaldante.
- Estrarre la piastra riscaldante dalla connessione e rimuovere la spina codificata dal meccanismo dell'agitatore. Non ribaltare la piastra riscaldante con le mani!
- Pulire la superficie sfregando delicatamente con una sufficiente quantità di disinfettante. In caso di contaminazione con materiale organico (sangue, secrezioni, ecc.), rimuovere innanzitutto il materiale visibile utilizzando un panno usa e getta o cellulosa imbevuti di disinfettante, che andranno poi gettati. In generale è preferibile disinfettare con un panno piuttosto che utilizzare prodotti spray, poiché quest'ultimo metodo potrebbe danneggiare l'operatore e non rivelarsi efficace. La disinfezione spray va eseguita soltanto qualora le aree da pulire non siano raggiungibili con il panno. Se necessario, è anche possibile sterilizzare il guscio riscaldante in autoclave. Per pulire le compresse di adattamento, consultare le istruzioni d'uso allegate.



Evitare il contatto di liquidi e oggetti con il ventilatore e il meccanismo agitatore.



Non utilizzare oggetti appuntiti o taglienti, né agenti abrasivi per la pulizia del SAHARA-TSC.

13 Messa fuori servizio e smaltimento

Questo prodotto è stato realizzato con componenti e materiali di alta qualità che possono essere riutilizzati e riciclati. Si raccomanda pertanto di non gettare il prodotto nei rifiuti domestici al termine della sua vita utile. Tale indicazione è segnalata da questo simbolo riportato sul prodotto. Per restituire il prodotto, contattare il distributore locale o il produttore. Contribuite a proteggere l'ambiente riciclando i prodotti usati.

14 Assistenza post-vendita e trasporto

In caso di domande relative al dispositivo, rivolgersi all'agenzia di vendita assegnata alla propria organizzazione. Si prega di prendere nota del numero di serie del dispositivo e di specificare l'errore in caso di malfunzionamento.

Se fosse necessario inviare l'apparecchio presso il centro di assistenza Vi preghiamo di adottare le massime precauzioni per il trasporto. Per questo Vi consigliamo di utilizzare l'imballo originale od un'analogo protezione. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni che dovessero occorrere durante il trasporto a causa di un imballo inadatto. Le spese di trasporto per la restituzione del dispositivo sono a carico del cliente.

Il produttore si riserva il diritto di apportare perfezionamenti e modifiche al dispositivo per il miglioramento tecnico del prodotto.

15 Dati tecnici del SAHARA-TSC

Dimensioni	(L x P x H): 320 mm x 325 mm x 493 mm	
Peso:	14,3 kg	
Tensione nominale ($\pm 10\%$):	SAHARA-TSC:	230 V AC
	SAHARA-TSC 115V:	115 V AC
Frequenza di alimentazione:	50/60 Hz	
Max. Potenza assorbita:	655 W	
Precisione di misurazione della temperatura:	Max. $\pm 4\%$ a 37 °C	
Condizioni ambientali durante il funzionamento:	+10 °C – +30 °C 30% – 75% di umidità relativa dell'aria 790 hPa – 1060 hPa Altitudine massima d'esercizio: 2000 m	
Condizioni ambientali durante la conservazione e il trasporto:	-20 °C – +50 °C 500 hPa – 1060 hPa	
Durata utile prevista:	10 anni (in condizioni di uso normale e prestazioni regolari delle ispezioni e degli interventi di manutenzione prescritti)	
Fusibile:	2 x T 4,0 A H 250 V	
Classe di protezione:	I	



16 Accessori

Articolo	Articolo n.
Modello base SAHARA-III Preriscaldamento di compresse di adattamento, tensione di rete 230 V	97.8710.500
Modello base SAHARA-III 115V Preriscaldamento di compresse di adattamento, tensione di rete 115 V	97.8710.502
Modulo Stampante di protocollo Stampante Star Micronics impact SP742MD; Documentazione del processo di scongelamento, del test di sistema e degli eventuali errori	97.8710.570
Carta per stampante di protocollo Rotolo di carta di ricambio per il modulo Stampante di protocollo	79.8710.575
Nastro di inchiostro per stampante di protocollo SP542MD Nastro di inchiostro di ricambio per il modulo Stampante di protocollo	79.8710.576
Cartuccia inchiostro per stampante SP742MD	79.8710.577

17 Garanzia

In linea di massima, trovano applicazione le "Condizioni di pagamento e consegna" di SARSTEDT AG & Co. KG, indicate sul retro della fattura.

Durante il periodo di garanzia legale, eventuali riparazioni al dispositivo devono essere effettuate esclusivamente da parte di SARSTEDT AG & Co. KG o persone autorizzate da SARSTEDT AG & Co. KG. In caso di trattamenti o riparazioni non effettuati correttamente, la presente garanzia decade.

Le richieste di garanzia e di responsabilità sono escluse se possono essere fatte risalire a una o più delle cause seguenti:

- Utilizzo improprio del dispositivo.
- Assemblaggio, messa in funzione, azionamento e manutenzione non corretti del dispositivo.
- Azionamento del dispositivo con apparecchiature di sicurezza difettose, o con funzioni di sicurezza e dispositivi di protezione erroneamente montati o non funzionanti.
- Mancata osservanza delle informazioni contenute nelle istruzioni per l'uso riguardanti trasporto, stoccaggio, assemblaggio, messa in funzione, azionamento, manutenzione, operazioni di impostazione e smaltimento dei rifiuti.
- Modifiche non autorizzate al dispositivo.
- Guasti catastrofici dovuti a cause esterne e/o a cause di forza maggiore.
- Lavori di riparazione non eseguiti correttamente.

Il produttore accorda una garanzia sul prodotto in aggiunta alla garanzia legale. La garanzia è valida 12 mesi dalla data di acquisto e si applica alla sostituzione o riparazione di qualsiasi componente che il produttore abbia accertato essere difettoso e che non sia stato modificato senza autorizzazione, né utilizzato o applicato in modo improprio. Sono escluse dalla garanzia tutte le parti soggette a usura. Il produttore si ritiene responsabile della sicurezza, affidabilità ed efficacia del dispositivo esclusivamente qualora i controlli, l'installazione, gli ampliamenti, gli adattamenti, le modifiche e le riparazioni siano stati eseguiti da persone da lui autorizzate, e purché il dispositivo sia utilizzato nel pieno rispetto delle presenti istruzioni per l'uso.

Istruzioni per l'uso SAHARA-TSC

Con riserva di modifiche tecniche

BA 133