

Istruzioni d'uso

SAHARA-III SAHARA-III 115 V



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 riferimento per informazioni relative al dispositivo.

Con riserva di modifiche tecniche.

Nümbrecht, maggio 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-III</p> <p>N. di serie: Luogo di installazione: Data di installazione: N. inventario:</p>

Ultima modifica:

Maggio 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 funzionamento	6
6 Pannello di controllo	7
7 Messa in servizio	7
7.1 Modulo Warming plate	8
7.2 Modulo MAXITHERM	8
7.3 Modulo Infusion warmer	8
7.4 Modulo Protocol printer	8
8 Scongelo e riscaldamento di emoderivati	9
8.1 Sensore ad infrarossi	9
8.2 Posizionamento delle sacche di emoderivati	9
8.3 Funzione di riscaldamento rapido	9
8.4 Funzione 37 °C.....	10
9 Riscaldamento di soluzioni da infusione	11
10 Modalità stand-by	11
11 Messaggi di errore e ricerca guasti	11
12 Manutenzione	13
12.1 Test del sistema.....	13
12.2 Pulizia.....	13
13 Messa fuori servizio e smaltimento	14
14 Assistenza post-vendita e trasporto	14
15 Dati tecnici	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 dell'apparecchio e non devono pertanto essere utilizzati a distanza inferiore a 30 cm da componenti e cavi dello strumento.
- Azionare l'apparecchio 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 dello strumento.
- Questo strumento non deve essere utilizzato direttamente accostato o impilato su altri apparecchi 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.
- Lo strumento non deve essere utilizzato in prossimità del paziente.
- Le sacche sangue o le boccette da infusione non devono essere in contatto con i pazienti.
- Durante la funzione di riscaldamento non rimuovere le sacche sangue dallo strumento.
- Per evitare il surriscaldamento, prima di avviare il processo di riscaldamento installare il modulo idoneo agli elementi da riscaldare, come descritto nel capitolo 7, e rispettare le condizioni d'uso della funzione di riscaldamento rapido riportate nel capitolo 8.3 per lo scongelamento e il riscaldamento di emoderivati.
- Se l'apparecchio deve essere aperto per le operazioni di pulizia e/o manutenzione spegnerlo e scollegarlo dalla rete elettrica estraendo la spina del cavo di alimentazione, poiché alcuni componenti del dispositivo rimangono sotto tensione anche dopo averlo spento.
- Non modificare lo strumento senza l'autorizzazione del produttore.
- Qualunque grave incidente che si sia verificato in relazione al dispositivo deve essere segnalato al fabbricante 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

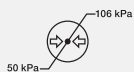
Informazioni importanti che, se non rispettate, possono causare lesioni di minore entità.



ATTENZIONE

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

Istruzioni d'uso SAHARA-III



Intervallo di pressione ammissibile



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

Al ricevimento, controllare immediatamente l'imballaggio e lo strumento per accertare eventuali danni e la completezza della fornitura secondo quanto indicato al 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 come prova evidente se venisse richiesto di restituire lo strumento.

4 Contenuto della spedizione

SAHARA-III modello base e SAHARA-III modello base 115 V contengono:

- Piattaforma SAHARA-III incluso il modulo Warming Plate (piatto riscaldante),
- Cavo elettrico.
- Istruzioni per l'uso e manuale di assistenza tecnica.

SAHARA-III MAXITHERM e SAHARA-III MAXITHERM 115 V contengono:

- Piattaforma SAHARA-III incluso il modulo MAXITHERM,
- Cavo elettrico.
- Istruzioni per l'uso e manuale di assistenza tecnica.

5 Indicazioni per l'uso e funzionamento

Il SAHARA-III modello base e il SAHARA-III MAXITHERM sono progettati per scongelare e riscaldare emoderivati in sacche sangue come il plasma congelato, criopreparati, eritrociti o sangue intero prima della trasfusione. Il processo di riscaldamento viene eseguito in ambiente asciutto, senza utilizzo di acqua o agenti esterni di trasmissione termica. Al posto dell'acqua il calore viene trasmesso dal piatto riscaldante (warming plate) alle sacche di emoderivati secondo il principio della conduzione termica (solo nel SAHARA-III modello base) e da un soffio di aria calda ad alta velocità secondo il principio della convezione forzata (SAHARA-III modello base e SAHARA-III MAXITHERM). Rispetto al modello SAHARA-III MAXITHERM il modello SAHARA-III base necessita di un tempo inferiore per il riscaldamento degli emoderivati. Tuttavia il SAHARA-III MAXITHERM ha una capacità di carico doppia rispetto al modello base.

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 bagnomaria.
- Il riscaldamento della superficie della sacca contenente gli emoderivati assicura che le stesse si trovino in una condizione di igiene ottimale.
- Le temperature del piatto riscaldante e dell'aria ambiente sono controllate per assicurare una qualità degli emoderivati uguale a quella ottenuta applicando il metodo del bagnomaria.
- Procedura standardizzata di scongelamento e riscaldamento

Funzione 37 °C

- Il riscaldamento avviene mantenendo costante a 37 °C la temperatura ambientale interna al SAHARA-III
- È possibile riscaldare contemporaneamente diverse tipologie di emoderivati
- È possibile riscaldare contemporaneamente sacche contenenti diversi volumi di emoderivati

Funzione riscaldamento rapido

- Scongelamento e riscaldamento rapido degli emoderivati

Controllo della temperatura

- Il controllo della temperatura delle sacche avviene senza contatto per mezzo di un sensore ad infrarossi
- Disponibilità rapida di emoderivati scongelati grazie alla indicazione specifica di avvenuto scongelamento
- Indicazione della temperatura delle sacche con risoluzione di 1 °C a partire da 29 °C fino a 37 °C
- È possibile utilizzare una stampante per ottenere la documentazione scritta del processo di scongelamento/riscaldamento

Agitatore di sacche

- Le sacche vengono delicatamente agitate durante il riscaldamento per uniformare la temperatura al loro interno e prevenire danneggiamenti degli emoderivati

Check-up integrato

- Controllo delle funzioni operative
- Calibrazione del sensore di temperatura
- Non è necessario alcun dispositivo addizionale di misurazione
- È possibile utilizzare una stampante per ottenere la documentazione scritta del processo di scongelamento/riscaldamento

Facile utilizzo

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

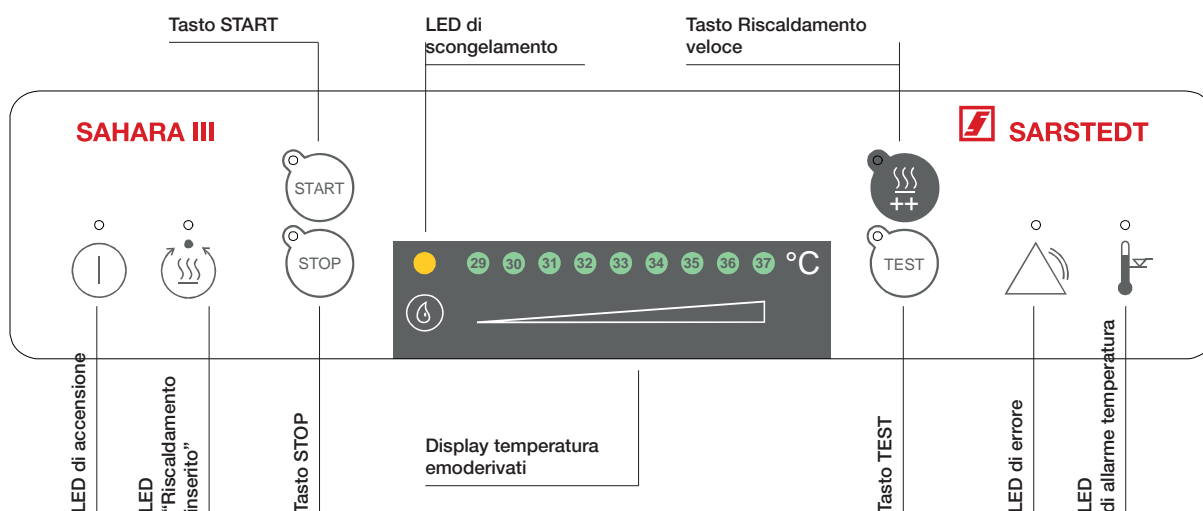
Risposta ritardata dei tasti

- La risposta ritardata del tasto evita l'interruzione involontaria del processo di riscaldamento

Sistema modulare

- È possibile passare rapidamente da modello base a MAXITHERM
- È disponibile, con modulo aggiuntivo, la funzione di riscaldamento di soluzioni da infusione

6 Pannello di controllo



7 Messa in servizio

Il Sahara viene consegnato con il cavo di alimentazione separato; inserire l'estremità femmina di questo alla presa situata sul lato sinistro dell'apparecchio quindi l'altra estremità alla presa di corrente con tensione di 230V/50 Hz. Il Sahara non deve essere connesso a prese di corrente che alimentano anche sistemi che possono causare disturbi in rete come fotocopiatrici, frigoriferi, ecc. Il luogo d'installazione deve essere distante da fonti di calore e di umidità. Il ripiano d'installazione deve essere orizzontale ed esente da qualsiasi vibrazione.

Premendo l'interruttore di accensione posto sul lato sinistro dell'apparecchio, il SAHARA passa automaticamente in modalità standby.



L'apparecchio può essere collegato esclusivamente ad una rete elettrica pubblica provvista di messa a terra di protezione e deve essere disposto in modo da consentire in qualsiasi momento lo scollegamento del connettore dalla presa di rete.



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

7.1 Modulo Warming plate

Il modulo Warming Plate è composto da un vassoio agitatore collegato ad un plug di codifica mediante un cavo piatto.

- Spegnerne il SAHARA-III tramite l'interruttore di alimentazione ed aprire il coperchio.
- Qualora sia installato un vassoio agitatore estrarlo dal proprio connettore e successivamente rimuovere il plug di codifica dal meccanismo di agitazione. Non forzare manualmente il movimento del vassoio.
- Collegare il plug di codifica 'WARMING PLATE' al connettore posto sul retro del modulo di agitazione. Allineare i quattro perni posti al di sotto del vassoio con i rispettivi fori sul modulo di agitazione e spingere fino a bloccare in posizione.
- Accendere il SAHARA-III tramite l'interruttore di alimentazione.

Il sistema passa automaticamente in modalità stand-by.

7.2 Modulo MAXITHERM

Il modulo MAXITHERM è composto da un vassoio doppio e un plug di codifica.

- Spegnerne il SAHARA-III tramite l'interruttore di alimentazione ed aprire il coperchio.
- Qualora sia installato un vassoio agitatore estrarlo dal proprio connettore e successivamente rimuovere il plug di codifica dal meccanismo di agitazione. Non forzare manualmente il movimento del vassoio.
- Collegare il plug di codifica 'MAXITHERM' al connettore posto sul retro del modulo di agitazione. Inserire il vassoio doppio nel meccanismo agitatore.
- Accendere il SAHARA-III tramite l'interruttore di alimentazione.

Il sistema passa automaticamente in modalità stand-by.

7.3 Modulo Infusion warmer

Il modulo Infusion warmer è composto da un plug di codifica.

- Spegnerne il SAHARA-III tramite l'interruttore di alimentazione ed aprire il coperchio.
- Qualora sia installato un vassoio agitatore estrarlo dal proprio connettore e successivamente rimuovere il plug di codifica dal meccanismo di agitazione. Non forzare manualmente il movimento del vassoio.
- Collegare il plug di codifica 'INFUSION WARMER' al connettore posto sul retro del modulo di agitazione.
- Accendere il SAHARA-III tramite l'interruttore di alimentazione.

Il sistema passa automaticamente in modalità stand-by.

7.4 Modulo Protocol printer

Il modulo Protocol printer è composto da una stampante corredata da cavo di collegamento per il SAHARA-III e da cavo di alimentazione. La stampante viene utilizzata per documentare la temperatura degli emoderivati e gli eventuali messaggi in caso di errore, nonché per generare automaticamente un protocollo di prova durante il test del sistema.

- Spegnerne il SAHARA-III tramite l'interruttore di alimentazione ed aprire il coperchio.
- Inserire il cavo di alimentazione nel relativo connettore posto sul retro della stampante e collegare la spina alla rete elettrica locale.
- Collegare la stampante all'interfaccia seriale sul retro del SAHARA-III utilizzando il cavo dei dati.
- Accendere la stampante premendo l'interruttore posto sul retro del dispositivo.

La stampante entra automaticamente nella modalità standby.



Prendere visione inoltre delle informazioni supplementari contenute nel manuale d'uso della stampante.

8 Scongelamento e riscaldamento di emoderivati

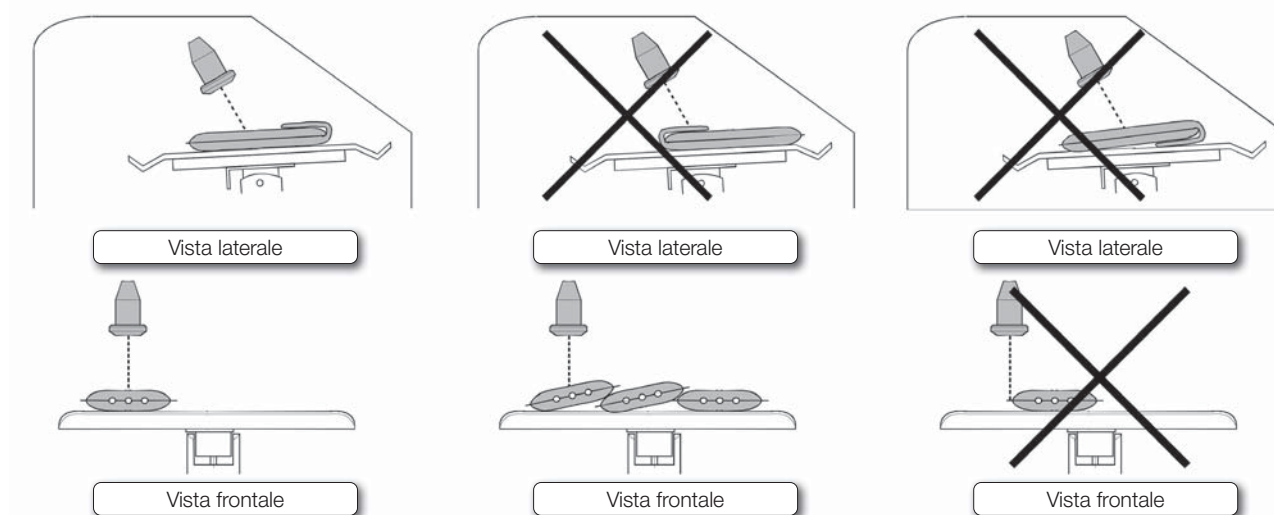
8.1 Sensore ad infrarossi

Il sensore ad infrarossi posto sul bordo superiore del ventilatore controlla un'area circolare di approssimativamente 7 cm² sul lato sinistro del vassoio agitatore. Il sensore ad infrarossi viene utilizzato, durante il processo di riscaldamento, per misurare, senza contatto, la temperatura degli emoderivati posti all'interno della zona di scansione. Per garantire la correttezza della misurazione è necessario rimuovere tutti gli imballi addizionali (ad esempio buste in plastica aggiuntive) ed evitare la presenza di etichette multiple o parzialmente staccate o tubi in plastica all'interno dell'area di scansione del sensore. Qualora non sia possibile rimuovere gli imballi addizionali la misurazione della temperatura dei componenti può essere effettuata solo su sacche rivestite di materiale trasparente e aderente alle stesse.

8.2 Posizionamento delle sacche di emoderivati

Le versioni basic e MAXITHERM differiscono nella forma del piatto agitatore. Il vassoio del modello basic viene riscaldato attivamente dal proprio interno e le sacche sono posizionate su un unico livello di riscaldamento. Lo stoccaggio delle sacche di emoderivanti avviene su un livello. Nel modello MAXITHERM le sacche vengono invece posizionate su due vassoi non riscaldati e a due livelli di temperatura. La capacità di carico del modello MAXITHERM è comunque doppia rispetto alla versione basic.

Per ottenere risultati ottimali nei tempi di riscaldamento ed una accurata misurazione della temperatura degli emoderivati è opportuno seguire le indicazioni contenute nello schema seguente:



8.3 Funzione di riscaldamento rapido

La funzione di riscaldamento veloce consente al SAHARA-III di riscaldare o scongelare degli emoderivati in un breve periodo di tempo. Per poter utilizzare questa funzione è necessario che siano rispettati TUTTI i seguenti prerequisiti contemporaneamente:

1. Tutti gli emoderivati devono trovarsi alla medesima temperatura iniziale
2. Gli emoderivati congelati si trovano ad una temperatura inferiore a -20 °C
3. Contenuto minimo di ciascuna sacca:

- Emoderivati congelati SENZA involucro addizionale:	240 ml / 250 g
- Emoderivati congelati CON involucro addizionale:	200 ml / 210 g
- Emoderivati in forma liquida:	190 ml / 200 g



Se una qualsiasi di queste condizioni non può essere rispettata è necessario riscaldare gli emoderivati utilizzando esclusivamente la funzione 37 °C (vedi capitolo 8.4).

- Se possibile rimuovere tutti gli imballi addizionali dalla sacca e le etichette multiple (ad esempio buste imbottite in plastica) o utilizzare involucri trasparenti e bene aderenti alla sacca. Questo riduce i tempi di riscaldamento e garantisce una più precisa misurazione della temperatura degli emoderivati.



Sacche con involucri non aderenti o con superficie non liscia possono indurre ad un aumento dei tempi di riscaldamento.

- Posizionare le sacche su piatto agitatore. Rispettare le indicazioni sul posizionamento delle sacche (cap. 8.2).
- Chiudere il portello e attivare la funzione di riscaldamento rapido. Premere il pulsante
- Si illumina il LED del pulsante .
- Premere il pulsante .



Se non viene avviata la procedura di riscaldamento rapido entro 20 secondi dalla selezione il sistema ripristina la funzione 37 °C automaticamente.

Circa 30 secondi dopo aver premuto il tasto , il ventilatore inizierà a riscaldare l'aria circolante all'interno del dispositivo trasmettendo così il calore alle sacche sul vassoio agitatore. Se la funzione viene utilizzata in abbinamento al vassoio riscaldante (warming plate) le sacche saranno anche riscaldate da quest'ultimo.



Durante la funzione di riscaldamento non rimuovere il vassoio agitatore e le sacche sangue dallo strumento.

Una volta raggiunto il punto di scongelamento si accenderà il LED di scongelamento. Il LED rimarrà acceso e verrà emesso un segnale sonoro. I LED posti sul frontale segnaleranno la temperatura all'interno del SAHARA a partire da 29 °C con risoluzione di 1 °C. Inoltre, a partire da 34 °C un segnale sonoro intermittente segnerà con intensità crescente il proseguimento della funzione di riscaldamento.

- Non appena il dispositivo indica che la sacca sangue è scongelata o la sacca sangue ha raggiunto la temperatura di 37 °C, terminare la funzione premendo il tasto . Rimuovere le sacche.

Premendo il tasto la funzione di riscaldamento rapido viene disabilitata. Quindi il sistema entra automaticamente in modalità stand-by.



Se non viene interrotta prima, la funzione di riscaldamento rapida termina automaticamente dopo 90 minuti. Il sistema emette un lungo avviso sonoro ed entra in modalità stand-by.

8.4 Funzione 37 °C

La funzione 37 °C consente alle sacche di emoderivati di essere scongelate o riscaldate alla temperatura ambientale costante di 37 °C. Questa funzione deve essere sempre utilizzata qualora non ricorra anche una sola delle condizioni necessarie per l'uso della funzione di riscaldamento rapido.

Per evitare l'attivazione involontaria della funzione di riscaldamento rapido la funzione 37 °C viene automaticamente attivata dopo ogni ciclo di utilizzo. L'attivazione viene indicata dallo spegnimento del LED del tasto .

- Se possibile rimuovere tutti gli imballi addizionali dalla sacca e le etichette multiple (ad esempio buste imbottite in plastica) o utilizzare involucri trasparenti e bene aderenti alla sacca. Questo riduce i tempi di riscaldamento e garantisce una più precisa misurazione della temperatura degli emoderivati.



Sacche con involucri non aderenti o con superficie non liscia possono indurre ad un aumento dei tempi di riscaldamento.

- Posizionare le sacche su piatto agitatore. Rispettare le indicazioni sul posizionamento delle sacche (cap. 8.2).
- Chiudere il portello e attivare la funzione di riscaldamento rapido premendo il pulsante .


Circa 30 secondi dopo aver premuto il tasto , il ventilatore inizierà a riscaldare l'aria circolante all'interno del dispositivo trasmettendo così il calore alle sacche sul vassoio agitatore. Se la funzione viene utilizzata in abbinamento al vassoio riscaldante (warming plate) le sacche saranno anche riscaldate da quest'ultimo.



Durante la funzione di riscaldamento non rimuovere il vassoio agitatore e le sacche sangue dallo strumento.

Una volta raggiunto il punto di scongelamento si accenderà il LED di scongelamento. Il LED rimarrà acceso e verrà emesso un segnale sonoro. I LED posti sul frontale segnaleranno la temperatura all'interno del SAHARA a partire da 29 °C con risoluzione di 1 °C. Inoltre, una volta raggiunta la temperatura di 37 °C un segnale sonoro segnerà ad intervalli di 5 minuti il termine della funzione di riscaldamento.

Istruzioni d'uso SAHARA-III

- Non appena il dispositivo indica che la sacca sangue è scongelata o la sacca sangue ha raggiunto la temperatura di 37 °C, terminare la funzione premendo il tasto . Rimuovere le sacche.




Se non viene interrotta prima, la funzione di riscaldamento rapida termina automaticamente dopo 90 minuti. Il sistema emette un lungo avviso sonoro ed entra in modalità stand-by.

9 Riscaldamento di soluzioni da infusione

Il modulo Infusion Warmer può essere utilizzato per riscaldare fino a 37 °C soluzioni da infusione contenute in flaconi o bottiglie di plastica o vetro o in provette, strumenti chirurgici o mezzi di contrasto.




È necessario verificare per quanto tempo è possibile esporre alla temperatura di 37 °C i prodotti che si vogliono riscaldare. È possibile trattare soltanto elementi che non devono essere agitati durante il riscaldamento.

- Posizionare sul vassoio gli elementi da riscaldare.
- Chiudere il portello e attivare la funzione di riscaldamento rapido premendo il pulsante .

Il ventilatore inizia a riscaldare gli elementi alzando la temperatura dell'aria all'interno del SAHARA. Una volta raggiunta una temperatura di 29 °C all'interno del sistema la stessa viene indicata dai LED posti sul frontale con risoluzione di 1 °C.

- Interrompere la procedura di riscaldamento premendo il pulsante . Rimuovere gli elementi da riscaldare se necessario.

10 Modalità stand-by

Il sistema entra automaticamente in modalità stand-by quando viene acceso tramite l'interruttore principale, al termine di ogni processo di riscaldamento o al termine del test di sistema. In modalità stand-by viene attivata automaticamente la funzione 37 °C e si illuminano i LED di ACCENSIONE, "Riscaldamento attivato" e del tasto . Inoltre il piatto riscaldante del sistema SAHARA-III basic model viene portato a 36 °C. Il ventilatore resta spento.

11 Messaggi di errore e ricerca guasti

In caso di malfunzionamento il sistema visualizza un codice di errore accendendo il LED **ERROR** ed uno dei LED di indicazione della temperatura. Inoltre un errore è anche segnalato da un cicalino di allarme che suona senza interruzione. Se al SAHARA è connesso alla stampante l'errore viene anche stampato. Una volta visualizzato l'errore il sistema entra in blocco per prevenire un utilizzo non sicuro dello stesso. Il ripristino avviene esclusivamente spegnendo e riaccendendo il SAHARA tramite l'interruttore principale. Il sistema non deve assolutamente essere utilizzato fino alla eliminazione della causa dell'errore.



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

Qualora si verificasse un messaggio d'errore o un malfunzionamento durante l'utilizzo del sistema è necessario controllare immediatamente la temperatura dei prodotti riscaldati dopo averli rimossi da SAHARA, per verificarne l'eventuale riscaldamento errato. Negli emoderivati, tale operazione può essere eseguita facilmente con un termometro tarato. A tal fine, arrotolare la sacca sangue lungo il lato più lungo e inserire il termometro tra le due metà della sacca. Se la misurazione evidenzia una temperatura non accettabile è possibile che gli emoderivati non siano utilizzabili per scopi trasfusionali. Informare immediatamente il responsabile del reparto.

La tabella seguente ed i messaggi visualizzati sul pannello di controllo permettono di individuare la causa di un errore e, nella maggioranza dei casi, di risolverlo. Se viene suggerita più di una possibilità, ogni azione deve essere eseguita in sequenza. La procedura di test deve essere effettuata dopo ogni misura. Qualora l'errore si dovesse ripresentare è necessario contattare il servizio di assistenza (vedere il capitolo 14).



Controllare il buon esito di ogni intervento effettuando un test di sistema. Per far questo il SAHARA-III deve essere spento e riacceso tramite l'interruttore principale. Vedere anche il capitolo 12.1.

Istruzioni d'uso SAHARA-III


Visualizzazione:	Causa:	Rimedio/i
ERROR + FREE OF ICE	Sensore infrarossi difettoso o sporco	Pulire il sensore ad infrarossi con un apposito prodotto. Asciugare il sensore prima di controllarne il funzionamento
ERROR + 29 °C	Coding plug inserito erroneamente	Spegnere il SAHARA-III tramite l'interruttore principale. Inserire correttamente il plug di codifica nel proprio connettore. Riaccendere il SAHARA-III
ERROR + 30 °C + allarme di temperatura	Possibile sovratemperatura	<p>Se è installato il modulo Warming Plate o MAXITHERM:</p> <ol style="list-style-type: none"> - Qualora non ci sia alcuna sacca posizionata nella zona di controllo del sensore ad infrarosso posizionarne una secondo quanto descritto nel paragrafo 8.2 e iniziare un nuovo processo di riscaldamento Controllare che la superficie della sacca nella zona di scansione sia piana e senza etichette, imballi aggiuntivi o oggetti. Rimuovere qualsiasi oggetto possa produrre interferenze con il normale funzionamento. Iniziare un nuovo processo di riscaldamento <p>Se è installato il modulo Infusion Warmer:</p> <p>- Controllare la temperatura ambientale del SAHARA-III. Eventualmente rimuovere gli elementi da riscaldare dal SAHARA-III.</p>
ERROR + 31 °C	Sensore temperatura del warming plate difettoso	Controllare che il plug di codifica sia inserito correttamente nel proprio connettore posto sul meccanismo agitatore. Eventualmente se necessario, togliere la spina e reinserirla.
ERROR + 32 °C	Sensore temperatura della camera difettoso	Contattare il servizio assistenza tecnica
ERROR + 33 °C	Ventilatore difettoso	Lasciare raffreddare il SAHARA-III rimuovendo lo chassis superiore
ERROR + 34 °C + allarme di temperatura	Riscaldamento camera difettoso (possibile surriscaldamento)	Contattare il servizio assistenza tecnica
ERROR + 35 °C + allarme di temperatura	Warming Plate difettoso (possibile surriscaldamento)	Controllare che il plug di codifica sia inserito correttamente nel proprio connettore posto sul meccanismo agitatore. Eventualmente se necessario, togliere la spina e reinserirla.
ERROR + 36 °C	Assenza di comunicazione con il warming plate o con il sensore di temperatura	Controllare che il plug di codifica sia inserito correttamente nel proprio connettore posto sul meccanismo agitatore. Eventualmente se necessario, togliere la spina e reinserirla.
ERROR + 37 °C	Nessuna comunicazione con il sensore infrarossi	Contattare il servizio assistenza tecnica

12 Manutenzione

12.1 Test del sistema

Una procedura integrata di testing procede al controllo completo del sistema inclusi i componenti elettromeccanici ed i sensori di temperatura. Nella prima e nella seconda fase del test si verifica il funzionamento dei LED e del meccanismo dell'agitatore. Tale operazione viene eseguita mediante controllo visivo da parte dell'operatore. I passi successivi sono automatizzati. La conclusione di ognuno è indicata da un breve segnale acustico e l'accensione di un LED di indicazione temperatura. Il sistema impiega mediamente dai 30 ai 40 minuti per il modello base SAHARA-III e dai 20 ai 30 minuti per il SAHARA-III MAXITHERM.

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 durante le fasi successive del test la procedura viene interrotta e una appropriata combinazione luminosa nel pannello frontale segnalerà il codice di errore generato. I codici di errore con le relative procedure di correzione sono indicati nel capitolo 11.

- Installare il modulo Warming Plate o il modulo MAXITHERM (vedere il capitolo 7).
- Pulire con cura il vassoio agitatore e lasciare il SAHARA per almeno 15 minuti acceso in modalità stand-by.
- Event. Collegare la stampante per ottenere automaticamente la stampa dell'esito dei test (vedere il capitolo 7.4).
- Premere il pulsante .

Tutti i LED indicatori si accendono simultaneamente per circa 5 secondi.

- Controllare il funzionamento dei LED.

Il vassoio agitatore inizia ad oscillare.

- Controllare il funzionamento del vassoio agitatore.
- Chiudere il coperchio anteriore durante le successive fasi del test.



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 effettuare una pulizia di base del SAHARA-III è necessario rimuovere lo chassis superiore ed il vassoio agitatore. In questo modo tutti i dispositivi interni sono facilmente accessibili e possono essere puliti agevolmente. 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 sollevato lo chassis farlo arretrare di circa 2 cm e estrarlo completamente.
- Qualora vi sia un vassoio agitatore installato estrarlo dal connettore e successivamente rimuovere il plug di codifica dal connettore. Non forzare il basculamento manuale del vassoio!
- 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.



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.

13 Messa fuori servizio e smaltimento

Questo prodotto è stato realizzato con componenti e materiali di alta qualità che possono essere riutilizzati e riciclati. Per restituire il prodotto, contattare il partner 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 rivenditore non si assume alcuna responsabilità per i danni che dovessero occorrere durante il trasporto a causa di un imballo inadatto. La presa e la riconsegna avvengono a spese dell'utilizzatore dell'apparecchio.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecnologiche al sistema.

15 Dati tecnici

Dimensioni	(L x P x H): 320 mm x 325 mm x 493 mm
Peso:	SAHARA-III Modello base: 13,7 kg
	SAHARA-III Modello base 115V: 13,7 kg
	SAHARA-III MAXITHERM: 13,4 kg
	SAHARA-III MAXITHERM 115V: 13,4 kg
Tensione nominale ($\pm 10\%$):	SAHARA-III Modello base: 230 V AC
	SAHARA-III Modello base 115V: 115 V AC
	SAHARA-III MAXITHERM: 230 V AC
	SAHARA-III MAXITHERM 115V: 115 V AC
Frequenza di alimentazione:	50/60 Hz
Max. potenza assorbita:	655 W
Precisione di misurazione:	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 max. 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 dei controlli e delle manutenzioni prescritti)
Fusibile:	2 x T 4,0 A H 250 V
Classe di protezione:	I

16 Accessori

Articolo	Articolo n.
Carta per stampante	79.8710.575
Cartuccia inchiostro per stampante SP542MD	79.8710.576
Cartuccia inchiostro per stampante SP742MD	79.8710.577
Stainless steel tray - Vassoio di raccolta in acciaio inossidabile	97.8710.501
Modulo INFUSION WARMER	97.8710.550
Modulo PROTOCOL PRINTER stampante Star Micronics impact SP742MD	97.8710.570
Modulo MAXITHERM per SAHARA-III modello base	97.8710.580
Modulo WARMING PLATE per SAHARA-III MAXITHERM	97.8710.590

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. o persone autorizzate da SARSTEDT AG & Co. 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, utilizzo e manutenzione non corretti del dispositivo.
- Utilizzo 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, utilizzo, 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.

