

SAHARA-TSC

Trockentemperierung von Blutstammzellen



Sicheres Temperierverfahren

- Ermöglicht ein schnelles und temperaturkontrolliertes Auftauen von Blutstammzellpräparaten
- Erfolgreich getestet unter Verwendung von kryokonservierten Blutstammzellpräparaten mit Volumina zwischen 60 ml und 120 ml
- Eine homogene Temperaturverteilung innerhalb des Blutstammzellpräparates wird durch kontinuierliches Schwenken erreicht
- Während die Adaptionsschale als passiver Wärmespeicher im Verlauf des Auftauprozesses auskühlt, wird die Temperatur der Wärmeschale während des gesamten Auftauvorgangs über eine elektrisch beheizte Wärmeplatte aktiv geregelt
- Verzögerte Tastenreaktion verhindert einen unbeabsichtigten Abbruch des Auftauvorgangs
- Wärmeschale, Wärmeplatte und Adaptionsschalen können einzeln entnommen werden und lassen sich mit geringem Aufwand reinigen und desinfizieren

Protokolldrucker

- Dokumentation der Konserventemperatur
- Dokumentation des Systemtests
- Dokumentation der Fehlermeldung im Falle einer Fehlfunktion



Hygienische Auftaumgebung

- Leicht zu reinigende, desinfizierbare, sogar autoklavierbare Wärmeschale zur Aufnahme des Blutstammzellpräparates beim Auftauen

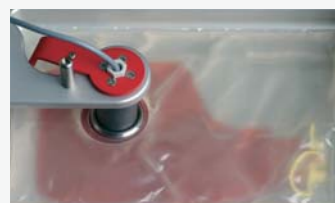
Integrierter Systemtest

- Überprüfung der Gerätefunktion
- Kalibrierung der Temperatursensoren
- Verwendung zusätzlicher Messapparaturen nicht notwendig
- Dokumentation mittels Protokolldrucker möglich



Temperatur-Monitoring

- Erfassung der Präparatetemperatur über Infrarot-Sensor
- Dokumentation mittels Protokolldrucker möglich



Adaptionskomresse-TSC

- Die mit Gel gefüllte Adaptionskomresse-TSC wird als Wärmespeicher für das Auftauen von kryokonservierten Blutstammzellpräparaten eingesetzt
- Vor dem Auftauen ist pro Stammzellpräparat jeweils eine Adaptionskomresse auf 37°C bis 40°C vorzuwärmen



Kontrolle der Präparateviskosität

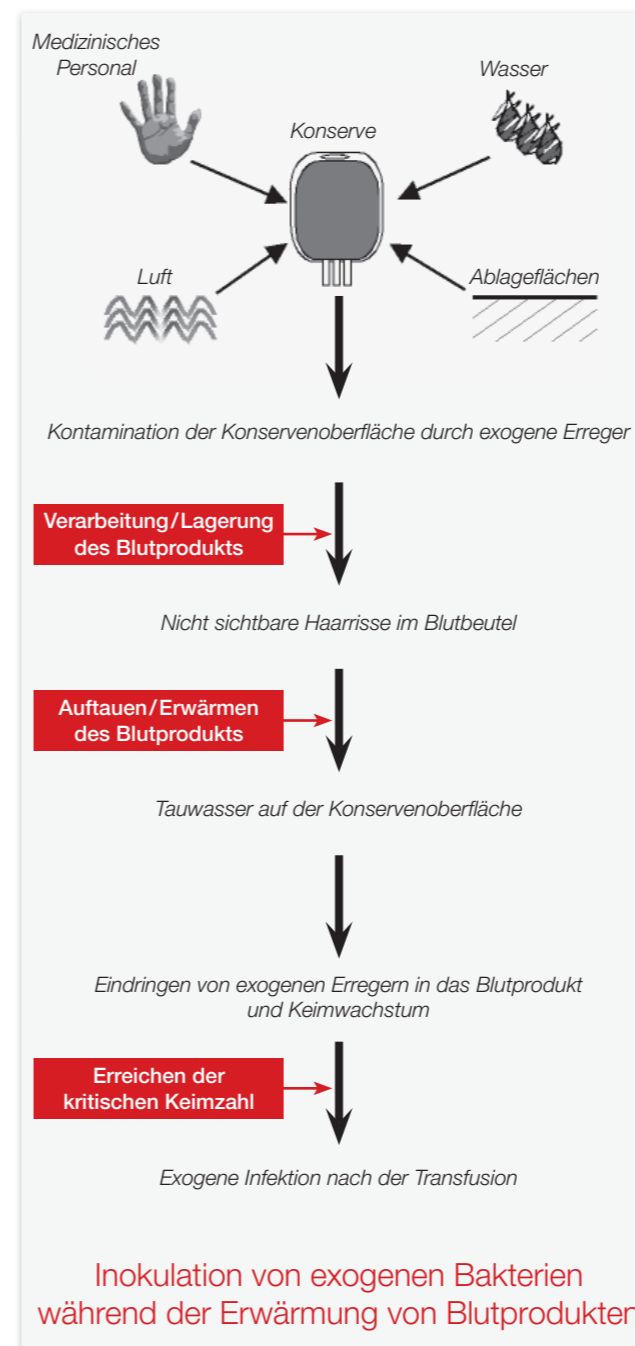
- Möglichkeit der visuellen und manuellen Überprüfung des Blutstammzellpräparates während des gesamten Auftauvorgangs



Agitation

- Schonendes Agitieren, um eine homogene Temperaturverteilung innerhalb des Blutstammzellpräparates zu erzielen und eine mechanische Alteration auszuschließen

- Risiken der Kontamination durch pathogene Nasskeime wie bei herkömmlichen Wasserbädern werden durch die Trockentemperierung vermieden



Welche Quellen für eine mikrobielle Kontamination von Blutprodukten durch exogene Erreger gibt es?

Exogene Bakterien entstammen aus der Haut des Blutspenders, aus Wasser, der Luft oder dem übrigen Umfeld, von Oberflächen oder auch von den Händen des medizinischen Personals. Sie können während der Blutabnahme sowie während der Verarbeitung und Lagerung der Blutprodukte inokuliert werden.

Insbesondere bei der Verarbeitung und Lagerung von Blutprodukten können sich durch mechanische Einwirkungen vielfach kleine Risse in den Beutelsystemen bilden (vorrangig in gefrorenem Zustand), durch die Mikroorganismen nachfolgend in die Konserven eindringen können. Auch beim Erwärmen von Blut oder Blutkomponenten kann es zu einer Kontamination der Präparate kommen (siehe Abbildung), nämlich dann, wenn

- die unmittelbare Umgebung des Blutprodukts (z.B. das Erwärmmedium) selbst kontaminiert ist oder
- die Außenfläche der Blutbeutel mit Keimen besiedelt ist.

So wurden beim Auftauen von zuvor nicht kontaminierten FFPs und Kryopräzipitaten mit Hilfe von Wasserbädern verschiedene Fälle von Übertragungen der Spezies *Pseudomonas* beobachtet.^{4,5}

1. Montag T. et al. **Bakterielle Kontamination von Blutkomponenten**, Bundesgesundheitsbl. - Gesundheitsforsch. - Gesundheitsschutz 42, 132-142, 1999
2. Sazama K. **Bacteria in Blood for Transfusion**, Arch. Pathol. Lab. Med., 118, 350-365, 1994
3. Puckett A. **Bacterial contamination of blood for transfusion: a study of the growth characteristics of four implicated organisms** Med. Lab. Sci. 43, 252-257, 1986
4. Centers for Disease Control **Follow-up on nosocomial Pseudomonas cepacia infection**, MMWR Morb. Mortal Wkly Rep., 28, 409, 1979
5. Casewell M. W. et al. **Operating theatre water-baths as a cause of Pseudomonas septicaemia**, J. Hosp. Infect., 2, 237-240, 1981

Wartung

Die Firma TRANSMED Medizintechnik GmbH & Co. KG erklärt hiermit, dass für das Trockentemperiersystem SAHARA-TSC mit Ausnahme von sicherheitstechnischen Kontrollen regelmäßige Wartungen entfallen. Die Überprüfung der Gerätefunktionen inkl. Kalibrierung der Temperatursensoren kann vom Anwender durch Aktivierung des integrierten Systemtests selbständig und ohne Verwendung zusätzlicher Messapparaturen durchgeführt werden.

Bestellinformation

Bestell-Nummer	Artikelbezeichnung
97.8710.600	SAHARA-TSC Temperiergerät zum Auftauen von Stammzellpräparaten
97.8710.570	Modul Protokolldrucker für SAHARA
79.8710.575	Papierrolle Protokolldrucker
79.8710.577	Farbband für den Protokolldrucker SP742MD
79.8710.610	Adaptionskompresse-TSC
97.8710.620	Wärmeschale SAHARA-TSC Aluminiumschale zur Lagerung der Blutstammzellpräparate

Technische Daten

- Außenabmessungen (BxHxT): 320x325x493 mm
- Gewicht: 14,3 kg
- Nennspannung SAHARA-TSC ($\pm 10\%$): 230 V AC
- Nennspannung SAHARA-TSC 115V ($\pm 10\%$): 115 V AC



Vertrieb durch:

TRANSMED Medizintechnik GmbH & Co. KG
Zinsdorfer Weg 16
33181 Bad Wünnenberg
Telefon (+49) 0 29 53 98 49-0
Telefax (+49) 0 29 53 72 41
info@transmed-medizintechnik.de
www.sarstedt.com