

SAHARA-III

Trockentemperierung von Blutkomponenten



Sicheres Temperierverfahren

- Risiken der Kontamination durch pathogene Nasskeime wie bei herkömmlichen Wasserbädern werden vermieden
- Aktive Trocknung der Konservenoberfläche ermöglicht hygienische Bedingungen in unmittelbarer Umgebung des Blutprodukts
- Temperaturen von Wärmeplatte und Umluft werden derartig eingestellt, dass gegenüber dem Wasserbadverfahren eine gleichwertige Blutpräparatequalität erreicht wird
- Standardisierter Auftau- und Erwärmprozess
- Verzögerte Tastenreaktion verhindert einen unbeabsichtigten Abbruch des Erwärmprozesses

- Voreinstellungen von Erwärmzeiten und Umgebungstemperaturen sind nicht erforderlich

Temperatur-Monitoring

- Berührungslose Ermittlung der Blutprodukttemperatur mittels Infrarot-Sensor
- Schnelle Verfügbarkeit gefrorener Blutprodukte durch Eisfrei-Erkennung
- Anzeige der Blutprodukttemperatur im Bereich zwischen 29°C und 37°C in 1°C-Schritten
- Dokumentation mittels Protokoll-drucker möglich



Modul Protokoll-drucker

- Dokumentation des Verlaufs der Blutprodukttemperatur
- Dokumentation des Systemtests
- Dokumentation der Fehlermeldung im Falle einer Fehlfunktion

Modularer Aufbau

- Schneller Wechsel zwischen Basismodell und MAXITHERM
- Zusatzfunktionen wie Infusionserwärmung möglich

Modul Wärmeplatte

- Schnelleres Auftauen oder Erwärmen von Blutkomponenten durch zusätzliche Kontaktwärme



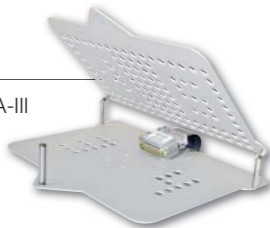
Modul Infusionswärmer

- Erwärmen auf 37°C von
- Infusionslösungen
- Tuben
- Instrumenten
- Kontrastmitteln etc.



Modul MAXITHERM

- Erweitert die Kapazität des SAHARA-III auf bis zu 6 Konserven



Edelstahl-Auffangschale

- Ermöglicht das Auffangen von auslaufendem Plasma aus defekten Konserven
- Erleichtert das Reinigen des SAHARA-III



Konservenagitation

- Schonendes Agitieren, um eine homogene Temperaturverteilung innerhalb der Blutkonserven zu erzielen und eine mechanische Alteration auszuschließen

Schnelltemperier-Funktion

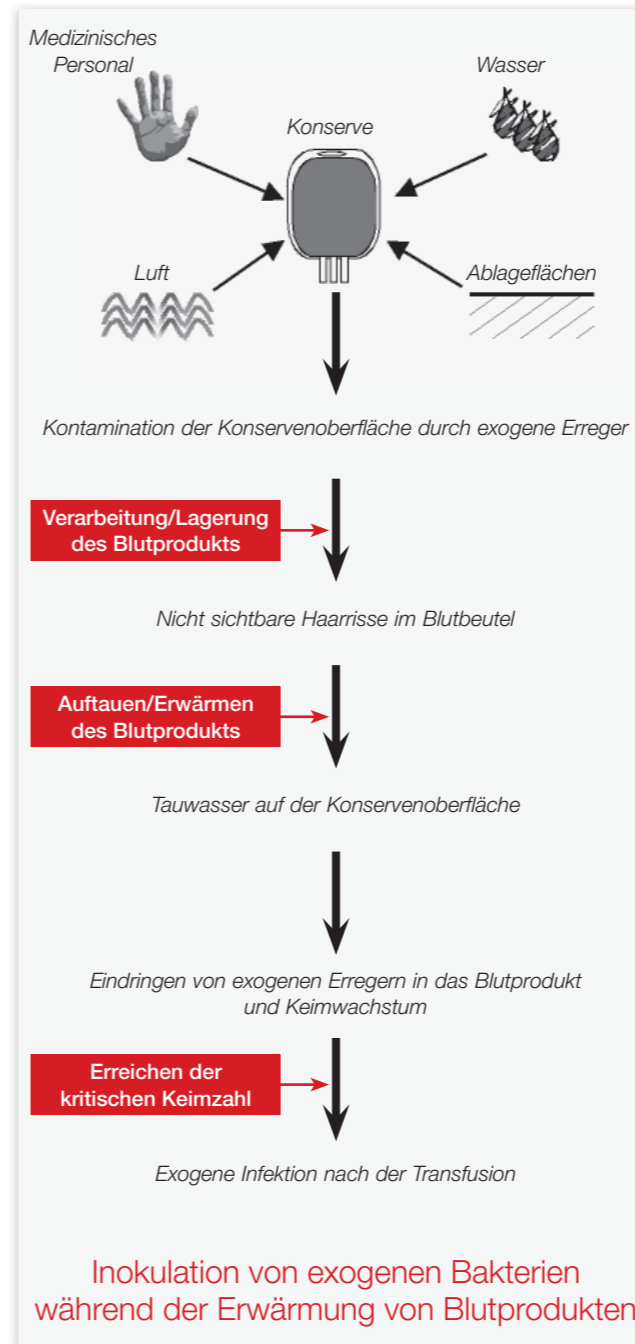
- Schnelles Auftauen und Erwärmen von Blutprodukten

37°C Funktion

- Temperieren bei einer konstanten Umgebungstemperatur von 37°C
- Gleichzeitiges Temperieren von unterschiedlichen Blutprodukten
- Gleichzeitiges Temperieren von Konserven mit unterschiedlichen Füllmengen

Integrierter Systemtest

- Überprüfung der Gerätefunktionen
- Kalibrierung der Temperatursensoren
- Verwendung zusätzlicher Messapparaturen nicht erforderlich
- Dokumentation mittels Protokoll-drucker möglich



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 Konserve 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 cepa cia 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, 1981Centers for Disease Control Follow-up on nosocomial Pseudomonas cepacia infection, MMWR Morb. Mortal Wkly Rep., 28, 409, 1979

Folgekosten

Die Firma TRANSMED Medizintechnik GmbH & Co. KG garantiert, dass mit dem Betrieb der Trockentemperiersysteme SAHARA-III Basismodell und SAHARA-III MAXITHERM keine Folgekosten durch den Einsatz von Einmal- und Verbrauchsartikeln verbunden sind.

Wartung

Die Firma TRANSMED Medizintechnik GmbH & Co. KG garantiert, dass für die Trockentemperiersysteme SAHARA-III Basismodell und SAHARA-III MAXITHERM mit Ausnahme von sicherheitstechnischen Kontrollen regelmäßige Wartungen entfallen.

Die Überprüfung der Gerätefunktionen inkl. Kalibrierung der Temperatursensoren kann vom Anwender durch Aktivierung des integrierten Systemtests selbstständig und ohne Verwendung zusätzlicher Messapparaturen durchgeführt werden.

Bestellinformation

Bestell-Nummer	Artikelbezeichnung
97.8710.500	SAHARA-III Basismodell
97.8710.502	SAHARA-III Basismodell 115V
97.8710.800	SAHARA-III MAXITHERM
97.8710.802	SAHARA-III MAXITHERM 115V

Zubehör

Bestell-Nummer	Artikelbezeichnung
97.8710.501	Edelstahl-Auffangschale
97.8710.550	Modul Infusionswärmer für SAHARA-III
97.8710.570	Modul Protokolldrucker für SAHARA
79.8710.575	Papierrolle Protokolldrucker
79.8710.577	Farbband für den Protokolldrucker SP742MD
97.8710.580	Modul MAXITHERM für SAHARA-III Basismodell
97.8710.590	Modul Wärmeplatte für SAHARA-III MAXITHERM

Technische Daten

Außenabmessungen:	B x H x T: 320 mm x 325 mm x 493 mm	
Gewicht:	SAHARA-III Basismodell:	13,7kg
	SAHARA-III Basismodell 115V:	13,7kg
	SAHARA-III MAXITHERM:	13,4kg
	SAHARA-III MAXITHERM 115V:	13,4kg
Nennspannung ($\pm 10\%$):	SAHARA-III Basismodell:	230VAC
	SAHARA-III Basismodell 115V:	115VAC
	SAHARA-III MAXITHERM:	230VAC
	SAHARA-III MAXITHERM 115V:	115VAC
Max. Leistungsaufnahme:	655 W	

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