

Service Manual

SAHARA 4

Hersteller- und Kundendienstadresse:	Gerätedaten: (vom Kunden auszufüllen)
 <p> SARSTEDT AG & Co. KG Sarstedtstr. 1 D-51588 Nümbrecht Germany </p> <p> Telefon: +49 (0) 22 93-30 50 Telefax: +49 (0) 22 93-305 282 E-Mail: info@sarstedt.com www.sarstedt.com </p>	<p> Typ: SAHARA 4 </p> <p> Serien Nr.: Aufstellungsort: Ausstellungsdatum: Inventar Nr.: </p>

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	4
2	Symbol- und Hinweiserklärung	4
3	Aufbau des Geräts	5
4	Vorbeugende Kontrollen und Wartung durch das Instandhaltungspersonal	5
4.1	Wartung über integrierte Servicefunktionen.....	5
4.2	System-Update	7
5	Instandsetzung.....	7
5.1	Liste der Ersatzteile	8
5.2	Öffnen und Schließen des Gehäuses	8
5.3	Austausch der Sicherungen.....	8
6	Technische Informationen.....	9
6.1	Technische Daten	9
6.2	EMV-Hinweise	9
6.3	Platinenbestückungs- und Stromlaufpläne.....	10
6.4	Fehlermeldungen.....	10
7	Zubehör	12
8	Anhang.....	12
9	Checkliste für vorbeugende Kontrollen.....	13
10	Dekontaminationsbescheinigung	14
11	Notizen.....	15

1 Sicherheitshinweise

- Hinweise in der Gebrauchsanweisung beachten.
- Reparaturen, Wartungen und Kontrollen am Gerät dürfen nur durch autorisierte Personen, Betriebe und Einrichtungen durchgeführt werden, die über die entsprechende Sachkenntnis und geeignete Werkzeuge und Prüfmittel verfügen.
- Wartungen und Reparaturen, für die das Geräteinnere mittels Werkzeug geöffnet werden muss, dürfen nicht durch Dritte, sondern ausschließlich durch den Hersteller durchgeführt werden.
- Bei Bestellung von Ersatzteilen bitte in jedem Fall die Seriennummer des Geräts angeben. Diese befindet sich am Gerät und auf dem Deckblatt dieses Service-Manuals.
- Nur Original-Ersatzteile für Service-Arbeiten verwenden. Die technische Veränderung von Ersatzteilen ist nicht erlaubt.
- Vor dem Entfernen der Gerätehaube das Gerät ausschalten und von der Stromversorgung trennen.
- Nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten sind die aufgeführten Kontrollen dann durchzuführen, wenn
- die Gerätesicherheit und Gerätefunktionen durch die Instandhaltungsmaßnahmen beeinflusst werden können.
- Der Austausch von Einzelkomponenten wird, sofern erforderlich, in einer separaten Reparaturanweisung beschrieben. Diese wird zusammen mit dem Ersatzteil ausgeliefert.

2 Symbol- und Hinweiserklärung



Gebrauchsanweisung beachten



WARNUNG

Wichtiger Hinweis, der bei Nichtbeachten zu einer schweren oder lebensbedrohlichen Verletzung führen kann.



WARNUNG

Wichtiger Hinweis, der bei Nichtbeachten zu einem elektrischen Schlag durch gefährliche Spannung führen kann.



VORSICHT

Wichtiger Hinweis, der bei Nichtbeachten zu einer leichten Verletzung führen kann.



ACHTUNG

Nützlicher Hinweis zum sachgerechten Umgang mit dem Gerät, der bei Nichtbeachten zu einer Fehlbedienung, Fehlfunktion oder einem Defekt des Gerätes führen kann.



Zulässiger Druckbereich



Zulässiger Temperaturbereich



Trocken lagern



Artikelnummer



Seriennummer



CE-Zeichen



Medizinprodukt



Hersteller



Land der Herstellung



Herstellungsdatum



Eindeutige Produktidentifizierung



Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten

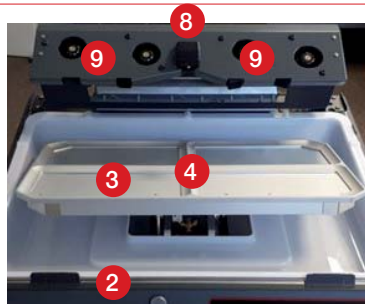


Wechselstrom

3 Aufbau des Geräts



1. Gehäuseoberteil
2. Gehäuseunterteil
3. Wärmeplatte
4. Platzierungsrahmen
5. Auffangschale



6. Mischmechanik
7. Heizlüfter
8. Infrarot-Sensor
9. Positionslüfter



4 Vorbeugende Kontrollen und Wartung durch das Instandhaltungspersonal

4.1 Wartung über integrierte Servicefunktionen

4.1.1 Freischaltung der Servicefunktionen

Über das Optionsmenü des Geräts können die integrierten Servicefunktionen freigeschaltet werden.

- Gerät einschalten und nach Erreichen des Standby die Taste auf dem Display betätigen.
- Den Menüpunkt für die Systeminformationen auswählen.

- Das rote Logo in der oberen linken Ecke berühren und für einige Sekunden gedrückt halten. Die Servicefunktionen werden nach erneuter Betätigung der Taste im Optionsmenü freigeschaltet.



Nach Ausschalten des Geräts werden die Servicefunktionen wieder deaktiviert.

4.1.2 Servicefunktionen im Überblick

Nach der Freischaltung können die folgenden integrierten Servicefunktionen über das erweiterte Optionsmenü ausgewählt werden:

Servicefunktion	Beschreibung der Servicefunktion
Scanning area	Darstellung des Abtastbereichs des Infrarot-Sensors.
External calibration	Siehe Kap. 4.1.3
Test position fans	Siehe Kap. 4.1.4
Data base management – Delete data base	Datenbankwartungsfunktion: Im Gerät gespeicherte Datenbank mit den aufgenommenen Registrierungs- und Temperierungsdaten wird gelöscht.
Lock options menu	Siehe Kap. 4.1.5
Error memory	Die letzten 10 aufgetretenen Fehlermeldungen am Gerät werden mit Datum und Uhrzeit angezeigt.

4.1.3 Externe Kalibrierung

Mit Hilfe der externen Kalibrierung kann die Temperatur der auf ca. 37°C temperierten Wärmeplatte über ein Referenzfieberthermometer mit einer Genauigkeit von mindestens $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ erfasst und anschließend mit der vom Gerät ermittelten Wärmeplattentemperatur verglichen werden.

Für die externe Kalibrierung wird neben dem Fieberthermometer zusätzlich ein separat erhältlicher Thermometerblock (siehe Kap. 7) benötigt.

- Gegenstände von der Wärmeplatte entfernen und das Gerät für mindestens 15 Minuten ausschalten.
- Das Gerät einschalten und die Servicefunktionen freischalten (siehe Kap.4.1.1).
- Den Prozess über den Menüpunkt „External calibration“ im Optionsmenü aktivieren.
- Das Fieberthermometer in eine passende Öffnung des Thermometerblocks einführen und nach Aufforderung im Display den Thermometerblock mit dem Fieberthermometer im Zentrum eines der beiden vorderen Heizzonen platzieren (siehe Abbildung).
- Nach Quittierung dieses Vorgangs die Gehäuseklappe schließen.
- Die Wärmeplatte und der darauf liegende Thermometerblock werden für ca. 15 min erwärmt.
- Nach Aufforderung im Display die Temperaturmessung am Fieberthermometer starten und die abgelesene Referenztemperatur über das Display eingeben.
- Das Fieberthermometer zusammen mit dem Thermometerblock von der Wärmeplatte entfernen.
- Nach Quittierung dieses Vorgangs wird das Ergebnis der externen Kalibrierung auf dem Display und einem USB-Stick ausgegeben.



4.1.4 Überprüfung der Positionslüfter

Mit Hilfe dieser Servicefunktion kann eine Funktionskontrolle aller Positionslüfter durchgeführt werden.

- Das Gerät einschalten und die Servicefunktionen freischalten (siehe Kap.4.1.1).
- Die Servicefunktion über den Menüpunkt „Test position fans“ im Optionsmenü aktivieren.
- Spannerschluss an der Gehäuserückseite öffnen und Gehäuseoberteil abnehmen.
- Über eine Sichtprüfung kontrollieren, ob sich die Flügel aller Positionslüfter drehen.
- Nach erfolgter Sichtprüfung die Servicefunktion beenden, das Gehäuseoberteil am Gehäuseunterteil anbringen und den Spannerschluss an der Gehäuserückseite wieder schließen.



Beim Schließen des Gehäuses ist darauf zu achten, dass keine Kabel eingeklemmt werden bzw. sich Kabel während der Prüfung gelöst haben.

4.1.5 Sperren des Optionsmenüs

- Das Gerät einschalten und die Servicefunktionen freischalten (siehe Kap. 4.1.1).
- Den Menüpunkt „Lock options menu“ im Optionsmenü auswählen.
- Das Auswahlfenster auf „ON“ stellen und mit der Taste bestätigen.



Die Entsperrung des Optionsmenüs im Standby erfolgt nach Auswählen der Taste und Eingabe des Zahlencodes „4711“ oder Einlesen des Master-Barcodes  über einen Barcode Leser.

4.2 System-Update

Das Gerät kann durch Aufspielen einer neuen Software aktualisiert werden.

- Alle Datensätze im internen Speicher des Geräts auf einem externen Speichermedium sichern.
- Gerät ausschalten und alle konnektierten USB-Sticks entfernen.
- USB-Stick mit der neuen Software in einen USB-Anschluss des Geräts stecken und Gerät einschalten. Das Software-Update wird nach einer Bestätigung vom USB-Stick gelesen, überprüft und im Speicher des Geräts installiert.
- USB-Stick aus dem USB Anschluss entfernen.



Die aktuelle Version der Software kann im Optionsmenü über den Menüpunkt „System-Informationen“ abgefragt werden.

5 Instandsetzung



Bei Ersatzteilbestellungen stets die Seriennummer des Geräts angeben!

5.1 Liste der Ersatzteile

5.1.1 Baugruppen

Artikel	Artikel-Nr.	Stück/VE
S4 Auffangwanne	97.8680.401	1
S4 Platzierungsrahmen 4X1	97.8680.402	1
S4 Wärmeplatte 4X1	97.8680.490	1
USB-Stick	97.8700.445	1

5.1.2 Einzelkomponenten

Artikel	Artikel-Nr.	Baugruppe	Stück/VE
S4 Gehäuse Haube	97.8680.500	Gehäuseoberteil	1
S4 Plexiglasscheibe, lackiert	97.8680.501	Gehäuseoberteil	1
S4 Scheibenmagnet 15/3	97.8680.502	Gehäuseoberteil	1
S4 Sicherung 10AHT	97.8680.515		2
S4 Radial Lüfter winkelig 24V DC	97.8680.600	Positionslüfter	1
S4 Radial Lüfter gerade 24V DC	97.8680.601	Positionslüfter	1
S4 Querstrom Lüfter 24V DC	97.8680.602	Heizlüfter	1
S4 Fan-LED-Platine	97.8680.605	Heizlüfter	1
S4 Heizregister	97.8680.610	Heizlüfter	1
S4 Thermopile-Sensor	97.8680.620	Infrarot-Sensor	1

5.2 Öffnen und Schließen des Gehäuses

- Gerät ausschalten und durch Abziehen des Netzanschlusskabels von der Stromversorgung trennen.
- Spanverschluss an der Gehäuserückseite öffnen und Gehäuseoberteil abnehmen.

Für den Zusammenbau die oben aufgeführten Anweisungen in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



Beim Schließen des Gehäuses ist darauf zu achten, dass keine Kabel eingeklemmt werden bzw. sich Kabel während der Instandsetzung gelöst haben.

5.3 Austausch der Sicherungen

Der Sicherungshalter befindet sich im Netzschaltereinsatz auf der Geräterückseite.

Zum Austausch der Sicherungen wie folgt vorgehen:

- Das Gerät durch Abziehen des Netzanschlusskabels vom Stromnetz trennen.
- Netzschaltereinsatz mit Hilfe eines passenden Schlitzschraubendrehers vorsichtig aus dem Gehäuse des Netzanschlusses hebeln.
- Alte Sicherungen aus dem Sicherungshalter des Netzschaltereinsatzes entfernen.
- Neue Sicherungen in den Sicherungshalter des Netzschaltereinsatzes einlegen.
- Netzschaltereinsatz wieder in das Gehäuse des Netzanschlusses einbauen.
- Das Gerät über das Netzanschlusskabel mit dem Stromnetz verbinden.

6 Technische Informationen

6.1 Technische Daten

Außenabmessungen:	B x H x T: 574 mm x 348 mm x 554 mm
Gewicht:	27,3 kg
Nennspannung (±10 %):	100 – 240 V AC
Versorgungsfrequenz:	50 – 60 Hz
Max. Leistungsaufnahme:	1000 W
Schutzklasse:	I
Betriebsart:	Dauerbetrieb
Temperatur-Einstellbereich:	37 °C – 42 °C
Genauigkeit Temperaturregelung:	-1,5 °C / +2,5 °C
Genauigkeit Infrarot-Sensor:	± 3 % bei einer Blutkonserventemperatur von 37 °C
Max. Beladung:	4 Blutkonserven mit einem Gewicht bis zu 400 g
Kenndaten Sicherung:	2 x T 10,0 A H 250V, 20 x 5 mm gem. IEC / EN 60127-2
Anschlüsse:	2 x USB, 1 x LAN
Umgebungsbedingungen Betrieb:	+10 °C – +30 °C 30 % – 75 % rel. Luftfeuchtigkeit 790 hPa bis 1060 hPa max. 2000 m Betriebshöhe
Umgebungsbedingungen Lagerung und Transport:	-20 °C – +50 °C 500 hPa – 1060 hPa
Zu erwartende Betriebslebensdauer:	10 Jahre (bei normalem Gebrauch sowie regelmäßiger Durchführung der vorgeschriebenen Kontrollen und Instandhaltung)

*wird derzeit nicht unterstützt

6.2 EMV-Hinweise

EMV-Störaussendung	Klassifizierung
HF-Aussendung nach CISPR11	Gruppe 1, Klasse B
Aussendung von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A
Spannungsschwankungen und Flicker nach IEC 61000-3-3	Keine Klassifizierung

EMV-Störfestigkeit	Prüfpegel
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontaktentladung ± 15 kV Luftentladung
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV mit 100 kHz Wiederholfrequenz für Netzleitungen ± 1 kV mit 100 kHz Wiederholfrequenz für Eingangs- und Ausgangsleitungen
Stoßspannungen/Surges nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Spannung Außenleiter-Außenleiter ± 2 kV Spannung Außenleiter-Erde
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	0 % UT; ½ Periode bei 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 und 315 Grad 0 % UT; 1 Periode bei 0 Grad 70 % UT; 25 Perioden 0 % UT; 5 Sekunden
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz nach IEC 61000-4-8	nicht anwendbar, weil Gerät keine magnetisch sensitiven Bauelemente enthält
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 V zwischen 0,15 MHz und 80 MHz; 80 % Amplitudenmodulation bei 1 kHz 6 V in ISM- und Amateurfunk Frequenzbändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz; 80 % Amplitudenmodulation bei 1 kHz

Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	10 V/m zwischen 80 MHz und 2,7 GHz; 80% Amplituden-modulation bei 1 kHz
Gestrahlte HF-Störgrößen in unmittelbarer Nachbarschaft von drahtlosen Kommunikationsgeräten nach IEC 61000-4-3	27 V/m 385 MHz Pulsmodulation 18 Hz 27 V/m 450 MHz Frequenzmodulation ± 5 kHz Hub, 1 kHz Sinus 9 V/m 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz Pulsmodulation 217 Hz 28 V/m 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, Pulsmodulation 18 Hz 28 V/m 1,72 GHz, 1,845 GHz, 1,97 GHz, Pulsmodulation 217 Hz 28 V/m 2,45 GHz, Pulsmodulation 217 Hz 9 V/m 5,24 GHz, 5,50 GHz, 5,785 GHz, Pulsmodulation 217 Hz

6.3 Platinenbestückungs- und Stromlaufpläne

Sollten für eine Reparatur Platinenbestückungs- und Stromlaufpläne erforderlich sein, können diese auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

6.4 Fehlermeldungen

Mit Hilfe der nachfolgenden Tabelle können am Display angezeigte Fehler während des Systemtests selbständig behoben werden. Erscheinen zur Behebung eines bestimmten Fehlers mehrere Maßnahmen sinnvoll, so sind diese der Reihe nach durchzuführen.

Sollten die aufgeführten Maßnahmen nicht zur Beseitigung des Fehlers führen oder andere als die unten aufgeführten Fehlermeldungen angezeigt werden, so ist der Hersteller des Geräts zu kontaktieren. Geben Sie hierzu bitte die Seriennummer des Geräts, die Versionsnummer des Betriebssystems sowie eine Fehlerbeschreibung an.

Fehler Code	Ursache	Maßnahme(n)
Gehäuseklappe öffnen	Öffnen der Gehäuseklappe wurde nicht erkannt	1. Kontrollieren, ob der Scheibenmagnet sich von der der Gehäuseklappe gelöst hat und am Gehäuseunterteil haftet. 2. Scheibenmagnet an Gehäuseklappe kleben.
Gehäuseklappe schließen	Schließen der Gehäuseklappe wurde nicht erkannt	1. Kontrollieren, ob der Scheibenmagnet an der Gehäuseklappe vorhanden ist. 2. Neuen Scheibenmagnet an Gehäuseklappe kleben.
Wärmeplatte defekt	Wärmeplatte heizt nicht	1. Gehäuseklappe öffnen und kontrollieren, ob der Stecker zur Wärmeplatte vollständig eingesteckt ist. 2. Wärmeplatte austauschen.
init 1.x	Systemtreiber konnte nicht geladen werden	Hersteller kontaktieren.
init 2.1	Kommunikation Temperaturkontrollsensor Heizlüfter	Gehäuseoberteil abnehmen und kontrollieren, ob das Flachbandkabel zum Heizlüfter vollständig eingesteckt ist.
init 2.2	Kommunikation Temperaturkontrollsensor Wärmeplatte Heizkreis Position 1	1. Gehäuseklappe öffnen und kontrollieren, ob der Stecker zur Wärmeplatte vollständig eingesteckt ist. 2. Wärmeplatte austauschen.
init 2.3	Kommunikation Temperaturkontrollsensor Wärmeplatte Heizkreis Position 2	1. Gehäuseklappe öffnen und kontrollieren, ob der Stecker zur Wärmeplatte vollständig eingesteckt ist. 2. Wärmeplatte austauschen.
init 2.4	Kommunikation Temperaturkontrollsensor Wärmeplatte Heizkreis Position 3	1. Gehäuseklappe öffnen und kontrollieren, ob der Stecker zur Wärmeplatte vollständig eingesteckt ist. 2. Wärmeplatte austauschen.
init 2.5	Kommunikation Motortreiber	Hersteller kontaktieren.

Service Manual SAHARA 4

Fehler Code	Ursache	Maßnahme(n)
init 2.6	Kommunikation IR-Sensor	Gehäuseoberteil abnehmen und kontrollieren, ob der Infrarotsensor-Stecker vollständig eingesteckt ist.
init 2.7	Kommunikation Touch Display	Hersteller kontaktieren.
init 2.8	Kommunikation Controller Wärmeplatte	1. Gehäuseklappe öffnen und kontrollieren, ob der Stecker zur Wärmeplatte vollständig eingesteckt ist. 2. Wärmeplatte austauschen.
init 2.9	Kommunikation Controller Raumluft	Gehäuseoberteil abnehmen und kontrollieren, ob das Flachbandkabel zum Heizlüfter vollständig eingesteckt ist.
init 2.10	Wärmeplatte nicht konnektiert	1. Gehäuseklappe öffnen und kontrollieren, ob der Stecker zur Wärmeplatte vollständig eingesteckt ist. 2. Wärmeplatte austauschen.
init 2.12	Versorgungsspannung liegt nicht an	Hersteller kontaktieren.
init 2.13	Kommunikation I2c Piezo – Beleuchtung	Hersteller kontaktieren.
init 2.14	Mischmechanik defekt	Hersteller kontaktieren.
init 2.15	Heizlüfter nicht konnektiert	1. Gehäuseoberteil abnehmen und kontrollieren, ob das Flachbandkabel zum Heizlüfter vollständig eingesteckt ist. 2. Heizlüfter austauschen.
init 2.16	Lüfter im Heizlüfter dreht nicht	1. Gehäuseoberteil abnehmen und kontrollieren, ob das Flachbandkabel zum Heizlüfter vollständig eingesteckt ist. 2. Heizlüfter austauschen.
init 2.17	Lüfter im Heizlüfter dreht immer	1. Gehäuseoberteil abnehmen und kontrollieren, ob das Flachbandkabel zum Heizlüfter vollständig eingesteckt ist. 2. Heizlüfter austauschen.
init 2.18	Kommunikation Temperaturkontrollsensor Wärmeplatte Heizkreis Position 4	1. Gehäuseklappe öffnen und kontrollieren, ob der Stecker zur Wärmeplatte vollständig eingesteckt ist. 2. Wärmeplatte austauschen.
init 3.1	Regelsolltemperatur kann nicht eingelesen werden	Hersteller kontaktieren.
init 3.2	Parameter für die Sperrung des Optionsmenüs können nicht eingelesen werden	Hersteller kontaktieren.
init 3.3	Datenmanagementparameter können nicht eingelesen werden	Hersteller kontaktieren.
init 3.4	Regelparameter Heizlüfter können nicht eingelesen werden	Hersteller kontaktieren.
init 3.5	Regelparameter Wärmeplatte können nicht eingelesen werden	Hersteller kontaktieren.
init 3.6	Fehlerspeicher kann nicht eingelesen werden	Hersteller kontaktieren.

Fehler Code	Ursache	Maßnahme(n)
init 3.7	Seriennummer kann nicht eingelesen werden	Hersteller kontaktieren.
init 3.9	Kein Zugriff auf die SD Karte möglich	SD-Karte wieder einstecken oder defekte SD-Karte gegen eine neue austauschen
init 3.10	Lautstärkeparameter können nicht eingelesen werden	Hersteller kontaktieren.
init 3.11	Parameter Produktion können nicht eingelesen werden	Hersteller kontaktieren.
init 3.12	Touchdisplayparameter können nicht eingelesen werden	Hersteller kontaktieren.
init 4.2	Controller kann die Versorgungsspannung nicht unterbrechen	Hersteller kontaktieren.
init 4.3	Watchdog Controller kann die Versorgungsspannung nicht unterbrechen	Hersteller kontaktieren.

7 Zubehör

Artikel	Artikel-Nr.
Thermometerblock zur Fixierung von Fieberthermometern	97.8710.543

8 Anhang

- Prüfprotokolle der Ausgangstests
- Checkliste für vorbeugende Kontrollen
- Dekontaminationsbescheinigung

10 Dekontaminationsbescheinigung

1. Allgemeine Angaben:

Bei allen Rücksendungen ist die vollständig ausgefüllte Bescheinigung zur Dekontamination Voraussetzung für die Annahme und weiteren Bearbeitung des gebrauchten Artikels.

Bitte bringen Sie die Dekontaminationsbescheinigung gut sichtbar an der Verpackungsaußenseite an, sodass sie ohne Auspacken des Artikels lesbar ist.

Liegt keine entsprechende Erklärung bei, führen wir eine kostenpflichtige Dekontamination zu Ihren Lasten durch. In Druckbuchstaben auszufüllen:

Name des Kunden: _____
 Institut / Einrichtung / Firma: _____
 Ort: _____
 Sicherheitslevel Labor*: _____
 Schutzstufe Labor*: _____
 E-Mail-Adresse: _____
 Telefonnummer: _____

*Gilt nur für Artikel, die aus Laboren bis einschließlich S2 und/oder L2 versendet werden. Ab L3/S3 ist die Versendung untersagt.

Menge	Artikelbezeichnung	Artikelnummer	Charge / Seriennummer

2. Bestätigung:

Artikel war kontaminiert: ja nein

wenn ja, mit welchen Stoffen:

- biologische Arbeitsstoffe (gemäß BioStoffV)
- aus dem Körper stammenden Materialien
- DNA-interkalierende Stoffe
- Radioaktive Substanzen
- Sonstige Stoffe, wenn ja welche:

Maßnahmen zur Dekontamination: _____

Ich bestätige hiermit, dass die unter Punkt 1 genannten Artikel keine Kontaminationen mit den unter Punkt 2 genannten Stoffen aufweist.

Ort, Datum

Unterschrift der autorisierten Person

