

Gebrauchsanweisung

BW 585

Blut- und Infusionswärmer



CE
0123

DE - Edition 03 / 2007

BIEGLER
MEDIZIN ELEKTRONIK

ACHTUNG:

Diese Gebrauchsanweisung ist wesentliches Zubehör zum Gerät. Sie ist daher unbedingt an geeigneter Stelle in der Nähe des Einsatzortes aufzubewahren und ist dem Gerät beizulegen, sollte dieses an andere Benutzer übertragen werden.

Unabdingbare Voraussetzung für eine ordnungsgemäße und sichere Bedienung und Anwendung des Gerätes ist es, daß die folgenden Sicherheits- und Warnhinweise, wie auch diese Gebrauchsanweisung von jedem Benutzer vor erstmaliger Inbetriebnahme gelesen und vollständig beachtet werden.

Es fällt in den Verantwortungsbereich desjenigen, der das Gerät bedient, sich vollständig über den ordnungsgemäßen Gebrauch des Gerätes und seine Funktionen zu informieren.

Bei Verdacht des Vorliegens einer Funktionsstörung ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und durch geeignete Warnhinweise am Gerät sicherzustellen, daß das Gerät bis zur Vornahme der erforderlichen Service- und Reparaturarbeiten nicht mehr verwendet wird.

14 TECHNISCHE DATEN

Gerät:	Blut- und Infusionswärmer
Typenbezeichnung:	BW 585
Spannung:	230 V / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme:	280 W
Schutzklasse:	I
Schutzgrad:	B
Feuchtigkeitsschutz:	IPX4
Sicherungen:	primär 2 x 1.6 AT sekundär 315 mA
Regeltemperatur:	37°C - 41°C einstellbar in Schritten zu 0.5°C
Übertemperaturabschaltung:	42°C / 42.5°C / 45°C±3°C
Max. Systemdruck:	300 mmHg
Abmessungen:	BxHxT 140 x 190 x 240 mm
Gewicht:	2.5 kg
Klassifizierung:	IIb nach Regel 9
Betriebsart:	Dauerbetrieb

15 HERSTELLER

BIEGLER
MEDIZIN ELEKTRONIK

E. Biegler GmbH
Allhangstrasse 18a
A-3001 Mauerbach
Austria

Tel. +43 1 979 21 05
Fax +43 1 979 21 05 16

email: office@biegler.com
www.biegler.com

12 SYMBOLE



Hiermit wird die Übereinstimmung mit der Richtlinie 93/42/EEC bescheinigt



Gebrauchsanweisung beachten



Entsorgen Sie dieses Produkt nicht mit dem unsortierten Restmüll



Taste zum Erhöhen der Temperatureinstellung



Taste zum Verringern der Temperatureinstellung



Taste zum Umschalten Betrieb / Standby

13 BETRIEBS- UND LAGERBEDINGUNGEN

Zulässige Umgebungsbedingungen für Transport und Lagerung:

Temperatur:	10 – 40°C
Relative Luftfeuchte:	30 – 75 %
Luftdruck:	700 – 1060 hPa

Die Umgebungsbetriebstemperatur muß zwischen 10 und 30 °C liegen.

Ein Über- bzw. Unterschreiten der angegebenen Umgebungsbedingungen kann zu Schäden am Gerät oder dessen Zubehör führen.

Inhaltsverzeichnis

1 Warnungen und Sicherheitshinweise.....	2
2 Beschreibung.....	4
2.1 Allgemeine Beschreibung.....	4
2.2 Lieferumfang.....	4
2.3 Verbrauchsmaterial.....	4
3 Inbetriebnahme.....	5
3.1 Inbetriebnahme des Gerätes.....	5
3.2 Alarmer.....	6
3.3 Abrüsten des Gerätes.....	7
4 Instandhaltung.....	7
5 Reinigung und Desinfektion.....	7
6 Wiederkehrende Überprüfungen.....	8
7 Verantwortlichkeit des Herstellers.....	10
8 Garantiebestimmungen.....	10
9 Rücksendung von Geräten.....	11
10 Herstellererklärung.....	11
11 Elektromagnetische Aussendungen.....	12
12 Symbole.....	16
13 Betriebs- und Lagerbedingungen.....	16
14 Technische Daten.....	17
15 Hersteller.....	17


1 WARNUNGEN UND SICHERHEITSHINWEISE

- Bei Verdacht des Vorliegens einer Funktionsstörung ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und es dürfen Infusionen und Transfusionen nur dann weiter verwendet werden, wenn durch geeignete Untersuchungen nachgewiesen wurde, daß diese nicht beeinträchtigt wurden.
- Bei Übertemperaturalarm ist die Flüssigkeitszufuhr zum Patienten sofort zu sperren, indem die Verbindungsleitung zum Patienten getrennt wird. Das zu diesem Zeitpunkt im Gerät befindliche Medium darf dem Patienten nicht mehr verabreicht werden.
- Bei Nichteinhaltung der Durchflussrichtung laut Gebrauchsanweisung kann es zu einer Abweichung der eingestellten Regeltemperatur kommen. Dies kann eine Schädigung des Mediums hervorrufen.
- Das Gerät darf nur auf Infusionsständern oder Stativen befestigt werden, die auf Grund ihrer Standfestigkeit und Tragkraft für das Gerät geeignet sind.
- Es darf nur steriles, von BIEGLER vorgeschriebenes Verbrauchsmaterial in Verbindung mit dem BW 585 verwendet werden.
- Die Elektroinstallationen der Räume in denen das Gerät verwendet wird, müssen den jeweils gültigen Normen und Vorschriften entsprechen.
- Eine sichere Trennung vom Netz kann nur durch Abziehen des Netzsteckers erreicht werden.
- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen verwendet werden.
- Reparaturen und Modifikationen am Gerät dürfen nur von BIEGLER autorisierten Personen und Servicestellen durchgeführt werden.
- Das Gerät darf nicht in Flüssigkeit eingetaucht werden, mit Dampf oder thermochemisch sterilisiert werden.
- Alle Fremdfeldeinflüsse, wie z.B. elektromagnetische Strahlung oder hohe Temperaturen sind so gering wie möglich zu halten.
- Gewalteinwirkung auf das Gerät oder dessen Zubehör ist zu vermeiden.
- Nach Sturz, gewaltsamer Beschädigung oder einer von der in der Gebrauchsanweisung beschriebenen abweichenden Funktion ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und an den Servicedienst einzusenden.
- Die wiederkehrenden sicherheitstechnischen Kontrollen sind laut Abschnitt „Wiederkehrende Überprüfungen“ vorzunehmen.

Tabelle 206 – Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem GERÄT oder SYSTEM – für GERÄTE oder SYSTEME, die nicht LEBENSERHALTEND sind (siehe Abschnitt 6.8.3.201 b))

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem BW 585			
Das BW 585 ist für den Bereich in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des BW 585 kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem BW 585 – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.			
	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz		
	m		
Nennleistung des Senders W	150 kHz bis 80 MHz	80 MHz bis 800 MHz	800 MHz bis 2,5 GHz
	$d = 1,17\sqrt{P}$	$d = 0,35\sqrt{P}$	$d = 0,7\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,17	0,35	0,70
10	3,69	1,11	2,21
100	11,67	3,50	7,00
Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers ist.			
ANMERKUNG 1 Bei 80MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.			
ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.			

Tabelle 204 – Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit — für GERÄTE oder SYSTEME, die nicht LEBENSERHALTEND sind (siehe Abschnitt 6.8.3.201. b))

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das BW 585 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des BW 585 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz bis 80 MHz		Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Schutzabstand: $d = 1,17\sqrt{P}$
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V 10 V/m	$d = 0,35\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 0,7\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und k als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort ^a geringer als der Übereinstimmungspegel sein. ^b In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich. 
ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.			
ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.			
^a Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das BW 585 benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte BW 585 beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des BW 585.			
^b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.			

Der BW 585 darf nicht verwendet werden wenn:

- Das Gehäuse Beschädigungen aufweist oder sich eine der Frontfolien ablöst
- Das Gerät einer starken mechanischen Beanspruchung ausgesetzt war (z.B. Sturz, Schlag oder Erschütterung)
- Das Gerät unter Wasser getaucht wurde
- Das Gerät einen Übertemperaturalarm ausgelöst hat, der nicht durch äußere Einflüsse verursacht wurde
- Die Netzanschlußleitung oder der Netzstecker beschädigt ist
- Das Gerät einer Person einen elektrischen Schlag zugefügt hat
- Die Befestigungsklammer eine Beschädigung aufweist, die eine sichere Montage am Infusionsständer beeinträchtigt.

Sollte eine Funktionsstörung festgestellt werden, ist durch geeignete Warnhinweise am Gerät sicherzustellen, daß das Gerät bis zur Vornahme der erforderlichen Service- und Reparaturarbeiten nicht mehr verwendet wird.

2 BESCHREIBUNG

2.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Der BIEGLER BW 585 ist ein Wärmer für Infusionen oder Transfusionen und beruht auf dem Prinzip der Durchlauferwärmung, wobei die Wärme des Wärmetauschers über die Verlängerungsleitung auf die darin fließende Flüssigkeit übertragen wird.

Die patentierte Nutform ermöglicht auch die Verwendung von mehreren Verlängerungsleitungen, sofern die Erwärmung für jede der eingelegten Leitungen ausreichend ist.

Die Gehäusekonstruktion erlaubt eine schnelle und einfache Montage an alle geeigneten Infusionständer. Die Heizkörpertemperatur kann in Schritten von 0,5°C zwischen 37°C und 41°C eingestellt werden und wird als Leuchtband übersichtlich dargestellt.

Die voreingestellte Temperatur nach dem Einschalten des BW 585 ist 38,5°C.

Die im Gerät eingebauten Alarm- und Selbsttestfunktionen für Über- und Untertemperatur sorgen für einen sicheren Betrieb.

2.2 LIEFERUMFANG

Blut- und Infusionswärmer BW 585 und Gebrauchsanweisung.

2.3 VERBRAUCHSMATERIAL

Je nach Bedarf stehen verschiedene Verbrauchsmaterialien zur Verfügung.

Bestellnummern:

Verlängerungsset	3.5 m	FP1002001	Best.Nr. 35000
Verlängerungsset	4.6 m	FP1760110	Best.Nr. 45000
Verlängerungsset mit Luftfalle	4.6 m	FP4600001	Best.Nr. 25000

Tabelle 202 – Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit für alle GERÄTE und SYSTEME (siehe Abschnitt 6.8.3.201 a) 6)


Das BW 585 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des BW 585 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung- Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Flurböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	± 2 kV für Netzleitungen nicht anwendbar	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- und Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- und Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für ½ Periode 40 % U_T (60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden 70 % U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden < 5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 Sekunden	< 5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für ½ Periode 40 % U_T (60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden 70 % U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden < 5 % U_T (>95 % Einbruch der U_T) für 5 Sekunden	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- und Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des BW 585 fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, BW 585 aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
ANMERKUNG U_T ist die Netzwechselfrequenz vor der Anwendung der Prüfpegel.			

11 ELEKTROMAGNETISCHE AUSSENDUNGEN

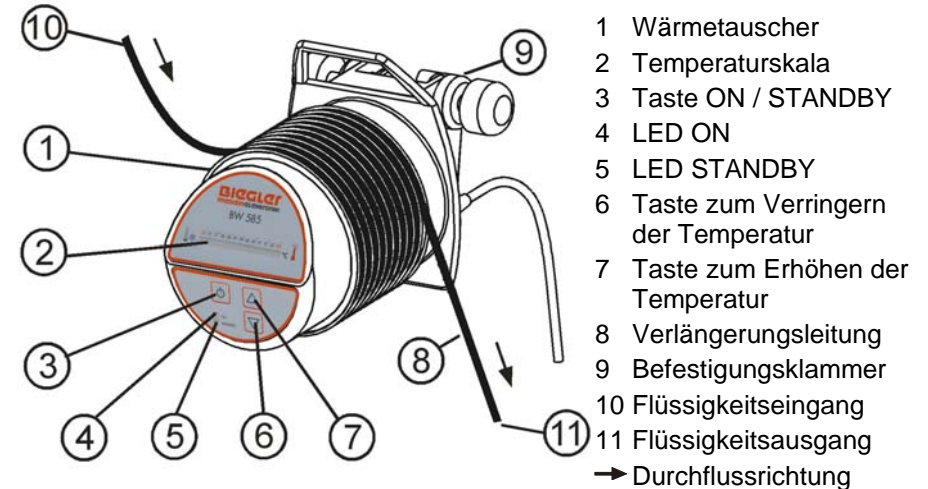
Tabelle 201 – Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendungen – für alle GERÄTE und SYSTEME (siehe Abschnitt 6.8.3.201 a) 3)

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Aussendungen		
Das BW 585 ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des BW 585 sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.		
Störaussendungs-messungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Das BW 585 verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	
Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	Das BW 585 ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen, geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendungen von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein	

3 INBETRIEBNAHME





 Gebrauchsanweisung beachten! Die Handhabung des Gerätes setzt die Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus.


3.1 INBETRIEBNAHME DES GERÄTES



Den BIEGLER BW 585 mit der rückseitigen Klammer (Abb.1/9) am Infusionsständer festschrauben. Es dürfen nur Infusionsständer oder Stative verwendet werden, die eine ausreichende Standfestigkeit besitzen.

Netzkabel ans Netz anschließen. Vor dem Anschluß an das Netz ist zu kontrollieren, ob die Netzspannung mit den Angaben am Typenschild übereinstimmt. Das Gerät gibt einen kurzen Piepston ab und die Standby Lampe (Abb.1/5) leuchtet.

Wenn eine andere Temperatur als 38.5°C gewünscht wird, kann diese im Standby-Modus mit den Tasten  und  (Abb.1/6 und Abb.1/7) vorgewählt werden. Wird eine der Verstelltasten gedrückt, zeigt die Leuchtbandanzeige die aktuelle Vorwahltemperatur an. Durch nochmaliges Drücken der Taste  oder  kann die Temperatur verstellt werden. Die Anzeige erlischt automatisch nach ca. 7 Sekunden. Das Verstellen der Temperatur kann nur im Standby-Modus erfolgen.

Durch Drücken der Taste  (Abb.1/3) kann die Heizung des BW 585 gestartet werden. Der BW 585 erreicht innerhalb 1 Minute die eingestellte Solltemperatur. Die Anzeige zeigt die Isttemperatur (+/- 0.5°C) als Leuchtband an.

Geeignetes Verbrauchsmaterial auswählen. Siehe Abschnitt „Verbrauchsmaterial“.

Infusion oder Transfusion anlegen. Achtung: Die Leitungslänge zwischen BW 585 und Patient muß mindestens 40 cm betragen und darf nicht gespannt sein.

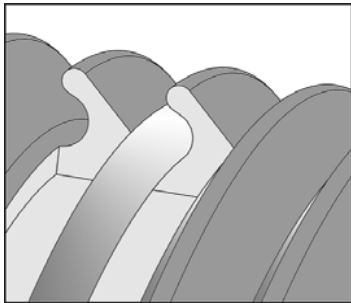


Abb. 2
Lage des Schlauches in der
Nut des Wärmetauschers

Beginnend an der hinteren Seite des Wärmetauschers wird die Verlängerungsleitung unter leichtem Zug entgegen dem Uhrzeigersinn nach vorne gewickelt. Es ist ratsam den Abstand zwischen BW 585 und Patient nicht wesentlich über 80 cm zu vergrößern.

Achtung: Der Schlauch muß vollständig in die Nut eingelegt werden (Abb. 2). Die Durchflussrichtung laut Abbildung 1 muss eingehalten werden.

3.2 ALARME

Der BW 585 kann zwei Arten von Temperaturalarmen auslösen:

Der Untertemperaturalarm wird aktiv wenn die Temperatur des Wärmetauschers 36.5°C unterschreitet. Der akustische Untertemperaturalarm wird während der ersten 60 Sekunden nach dem Einschalten unterdrückt.

Der Übertemperaturalarm wird aktiv, wenn die Temperatur des Wärmetauschers 42.0°C übersteigt. In diesem Fall wird optisch und akustisch Alarm abgegeben und die Heizung abgeschaltet. Eine Wiederinbetriebnahme bzw. ein Stillsetzen des Alarmes kann nur nach Trennen des Gerätes vom Stromnetz erfolgen.

Achtung: Ein Temperaturalarm kann auch von außen z.B. durch Sonneneinstrahlung ausgelöst werden.

die den Gebrauchs- und Sicherheitsvorschriften widerspricht. Die Garantieleistung entfällt auch, wenn als Ersatzteile nicht original Biegler Materialien verwendet wurden oder Reparaturmaßnahmen nicht durch vom Hersteller oder Lieferanten autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Ist der Hersteller verpflichtet, Garantie gemäß dieser Zusage zu leisten, so trägt der Kunde Kosten und Gefahr des Transportes des Gerätes vom und zum Einsatzort.

Der Hersteller und / oder Lieferant haften in keinem Fall für leichtes Verschulden. Der Ersatz von Verdienst- und Gewinnentgang ist jedenfalls ausgeschlossen.

9 RÜCKSENDUNG VON GERÄTEN

Werden Geräte zurückgesendet, müssen diese sorgfältig gereinigt und desinfiziert in der Originalverpackung verschickt werden.

Steht die Originalverpackung nicht mehr zur Verfügung, muß das Gerät der Versandart entsprechend verpackt werden.

10 HERSTELLERERKLÄRUNG

Der Blut- und Infusionswärmer BW 585 ist ein Medizinprodukt im Sinne der Richtlinie 93/42/EEC.

Dies wird durch die Anbringung des CE-Zeichens dokumentiert.

Benannte Stelle: TÜV Product-Service, Zulassungsnummer CE0123

7 VERANTWORTLICHKEIT DES HERSTELLERS

Der Hersteller und der Lieferant des Gerätes lehnen jegliche Haftung ab, wenn:

- das Gerät nicht in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird
- der Anwender nicht ausreichend über die Funktionen des Gerätes anhand der Gebrauchsanweisung und der Sicherheitshinweise informiert ist
- Reparaturen nicht ausschließlich vom Hersteller oder von ihm ausdrücklich autorisierten Personen und Servicestellen ausgeführt werden
- das Gerät an Orten verwendet wird, an denen die elektrischen Installationen nicht den jeweils gültigen nationalen Normen entsprechen, oder eine Spannungsversorgung während der jeweiligen Verwendungsdauer des Gerätes nicht gewährleistet ist
- kein Original-Ersatzteilmaterial verwendet wird oder der Wartungsintervall nicht eingehalten wird.

Die Entsorgung des Gerätes oder dessen Zubehör erfolgt nach den jeweiligen örtlichen Vorschriften.

8 GARANTIEBESTIMMUNGEN


Der Hersteller garantiert, daß alle innerhalb von 24 Monaten ab Kaufdatum auftretenden Material- und Fabrikationsfehler kostenlos behoben werden. Diese Garantiezusage kann nur unter folgenden Bedingungen in Anspruch genommen werden:

- Umgehende Verständigung des Herstellers und / oder Lieferanten von der Funktionsstörung, für welche Garantie in Anspruch genommen wird.
- Befolgung der Weisungen des Herstellers und / oder Lieferanten hinsichtlich der Lagerung oder Rücksendung des Gerätes.
- Vorlage einer leserlichen Kopie der Rechnung für das gegenständliche Gerät, aus der das Kaufdatum ersichtlich ist.
- Möglichst genaue Beschreibung der vom Kunden festgestellten Mängel oder Fehlfunktionen.

Die Garantieleistung des Herstellers entfällt, wenn festgestellt wird, daß die Wartungs-, Desinfektions- und Überprüfungsvorschriften laut Gebrauchsanweisung nicht eingehalten wurden, das Gerät durch Gewalt oder Bedienungsfehler beschädigt wurde oder sonst in einer Weise verwendet wurde,

3.3 ABRÜSTEN DES GERÄTES

Nach erfolgter Behandlung ist das Gerät wie folgt abzurüsten:

Das Gerät mit der Taste  (Abb.1/3) in den Standby-Betrieb schalten.

Das System drucklos machen, indem eventuell verwendete Druckmanschetten oder Infusionspumpen abgeschaltet werden. Das System soweit möglich entleeren und diskonnektieren.

Das Verbrauchsmaterial vom Wärmetauscher (Abb.1/1) abnehmen und gemäß den jeweiligen örtlichen Vorschriften entsorgen.

Das Gerät vom Netz trennen und laut Abschnitt „Reinigung und Desinfektion“ reinigen und desinfizieren.

4 INSTANDHALTUNG

Der BW 585 wurde weitgehend wartungsfrei konzipiert. Zur langfristigen Erhaltung der Qualität und Funktionssicherheit ersuchen wir Sie folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät ist immer sauber zu halten (siehe Abschnitt „Reinigung und Desinfektion“)
- Die wiederkehrenden sicherheitstechnischen Kontrollen sind laut Abschnitt „Wiederkehrende Überprüfungen“ vorzunehmen.

5 REINIGUNG UND DESINFEKTION

Das Gerät darf nur mit einem weichen Tuch mit wasserlöslichen, nicht aggressiven Reinigungsmitteln oder speziellen Kunststoffreinigern gereinigt werden.

Zur Desinfektion dürfen nur gebrauchsfertige Sprühdesinfektionsmittel auf Alkoholbasis verwendet werden.

Achtung: Vor der Reinigung oder Desinfektion ist das Gerät immer vom Netz zu trennen.

6 WIEDERKEHRENDE ÜBERPRÜFUNGEN

Die wiederkehrenden sicherheitstechnischen Überprüfungen müssen am BW 585 mindestens alle 12 Monate von Personen durchgeführt werden, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen solche sicherheitstechnischen Kontrollen durchführen können.

Die Ergebnisse der wiederkehrenden Prüfung sind mit Angabe des Datums und Prüfstelle auf der Rückseite der Gebrauchsanweisung zu vermerken.

Achtung: Sollte bei der wiederkehrenden Überprüfung eine Funktionsstörung festgestellt werden, ist durch geeignete Warnhinweise am Gerät sicherzustellen, daß das Gerät bis zur Vornahme der erforderlichen Service- und Reparaturarbeiten nicht mehr verwendet wird.



KONTROLLE DER VORWÄRMZEIT

Darunter versteht man jene Zeit die der BW 585 benötigt, um sich von Zimmertemperatur auf 41.0°C zu erwärmen. Sollte diese Zeit eine Minute wesentlich überschreiten, liegt eine Funktionsstörung vor.

ÜBERPRÜFUNG DER REGELTEMPERATUR

Die Überprüfung der Regeltemperatur erfolgt am Nutgrund des Wärmetauschers. An dieser Stelle wird der Fühler eines geeigneten Kontaktthermometers (Toleranz +/- 0.15°C) z.B. mit einem Stück Infusionsschlauch fixiert. Die Überprüfung erfolgt bei einer Einstellung von 38.5°C. Der Meßwert wird nach dessen Stabilisierung abgelesen. Die Abweichung darf +/- 0.5°C nicht überschreiten. Sollte eine der Regelabweichungen größer als +/- 0.5°C sein, liegt eine Funktionsstörung vor.



ÜBERPRÜFUNG DES UNTERTEMPERATURALARMES

Das Gerät auf 38.5°C vorheizen, anschließend den Netzstecker ziehen. Die Taste  gedrückt halten und den Netzstecker wieder einstecken. Taste  drücken. Das Gerät befindet sich jetzt in einer Betriebsart, in der alle Alarme aktiv sind, aber die Heizung abgeschaltet ist. Der BW 585 kühlt jetzt langsam aus. Bei Unterschreiten der 36.5°C Grenze muß der Untertemperaturalarm aktiv werden.

Aus Sicherheitsgründen werden in dieser Betriebsart kurze Piepstöne in Sekundenabständen abgegeben, außerdem blinken die LED's ON und

STANDBY (Abb.1/4 und Abb.1/5) abwechselnd. Sollte der Untertemperaturalarm nicht auslösen, liegt eine Funktionsstörung vor.

ÜBERPRÜFUNG DES ÜBERTEMPERATURALARMES

Das Gerät auf 41°C vorheizen und Stabilisierung der Temperatur abwarten, anschließend den Netzstecker ziehen. Die Taste  gedrückt halten und den Netzstecker wieder einstecken. Taste  drücken. Das Gerät heizt jetzt langsam bis zu einer Solltemperatur von 42.5°C auf. Die Temperaturanzeige genau beobachten, es muß bei einer Temperatur von 42°C der Übertemperaturalarm ausgelöst werden.

Aus Sicherheitsgründen werden in dieser Betriebsart kurze Piepstöne in Sekundenabständen abgegeben, außerdem blinken die LED's ON und STANDBY (Abb.1/4 und Abb.1/5) abwechselnd. Sollte der Übertemperaturalarm nicht auslösen, liegt eine Funktionsstörung vor.

OPTISCHE ÜBERPRÜFUNG DES GESAMTZUSTANDES

Das Gerät ist auf mechanische Schäden (Gesamtzustand) und auf Vollständigkeit der Aufkleber, speziell dem Typenschild an der Rückseite zu kontrollieren. Sollten am Gerät mechanische Schäden entstanden sein, die ein Verletzungsrisiko oder eine Funktionsminderung darstellen, liegt eine Funktionsstörung vor.

ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Alle anzuwendenden Daten der elektrischen Sicherheit insbesondere Schutzleiterwiderstand (Soll: < 0.3 Ohm) und Ableitstrom (Soll: < 0.75 mA) sind zu kontrollieren. Sollte sich ein Meßwert außerhalb der angegebenen Toleranz befinden, liegt eine Funktionsstörung vor.