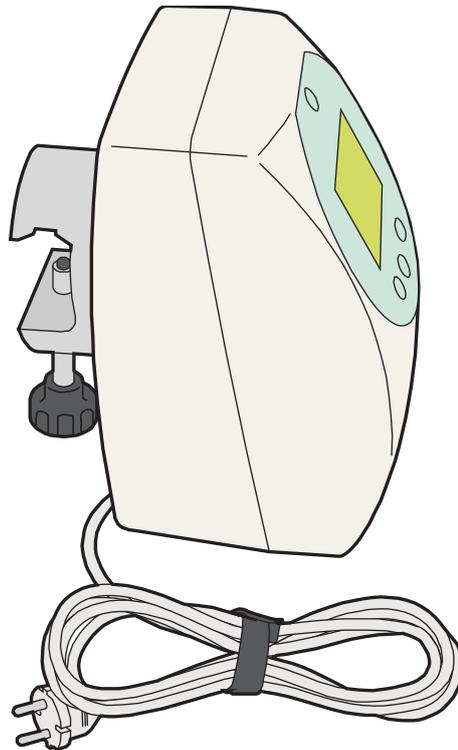


Gebrauchsanweisung

Barkey Wärmesystem XPT

Version 6 DE
Ausgabe 2015-09-01

Barkey autocontrol 3XPT
Barkey autoline XPT 4R
Barkey autotherm XPT



Hergestellt von:
Barkey GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 8
33818 Leopoldshoehe
Germany

CE 0123

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	1
1.1	Was Sie unbedingt beachten müssen	1
1.2	Piktogramme und Signalwörter im Text.....	2
1.3	Zielgruppe	2
1.4	Haftungsausschluss.....	2
1.5	Copyright.....	3
1.6	Konformitäten	3
1.7	Weiterentwicklung	3
2	Barkey autocontrol 3XPT	4
2.1	Übertemperaturschutz.....	5
2.2	Kontraindikationen	5
2.3	Sicherheitsmerkmale.....	5
2.4	Zweckbestimmung / Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
2.5	Sicherheitshinweise	7
2.5.1	Sicherheitshinweise zur Anwendung des Gerätes	7
2.5.2	Sicherheitshinweise zur Behandlung des Gerätes	9
2.5.3	Sicherheitshinweise zu Umgebungseinflüssen.....	10
2.6	Elektromagnetische Eigenschaften / Schutzabstände.....	11
2.6.1	Elektromagnetische Aussendung.....	11
2.6.2	Elektromagnetische Störfestigkeit.....	12
2.6.3	Empfohlene Schutzabstände	14
2.7	Bedien- und Anzeigeelemente	15
2.7.1	Bedienfeld.....	15
2.7.2	Symbole auf Aufklebern	16
2.7.3	Aufkleber Sicherheitshinweise Wärmegerät Barkey autoline XPT 4R	17
2.7.4	Anschlussfeld	18
2.7.5	Stativklemme	18
2.8	Bedienung	20
2.8.1	Inbetriebnahme.....	20
2.8.1.1	Einsatzort	20
2.8.1.2	Montage des Gerätes.....	21
2.8.1.3	Anschließen der Netzleitung.....	21
2.8.1.4	Anschließen der Wärmegeräte	22
2.8.1.5	Anschließen eines optionalen Temperaturmessfühlers	23
2.8.1.6	Einschalten	23
2.8.1.7	Anmeldebildschirm	24
2.8.1.8	Hauptbildschirm	24
2.8.1.9	Ausschalten.....	25

2.8.2	Aufruf der Gerätefunktionen, die über Menü zugänglich sind	25
2.8.2.1	Menüübersicht.....	25
2.8.2.2	Aufruf des Menüs	26
2.8.2.3	Gerätefunktion „Temperaturmessung“.....	27
2.8.2.4	Gerätefunktionen „Sollwert Kanal 1“ und „Sollwert Kanal 2“	29
2.8.2.5	Gerätefunktion „Nachtbetrieb“	31
2.8.2.6	Gerätefunktion „Sprachwahl“	32
2.8.2.7	Gerätefunktion „Information System“	33
2.8.2.8	Gerätefunktion „Information Kanal 1“ und „Information Kanal 2“	34
3	Barkey autoline XPT 4R	36
3.1	Gerätefunktionen	37
3.2	Sicherheitsmerkmale.....	37
3.3	Zweckbestimmung / Bestimmungsgemäßer Gebrauch	38
3.4	Sicherheitshinweise	39
3.4.1	Sicherheitshinweise zur Anwendung des Gerätes.....	39
3.4.2	Sicherheitshinweise zur Behandlung des Gerätes	41
3.4.3	Sicherheitshinweise zu Umgebungseinflüssen.....	42
3.5	Komponenten des Wärmegerätes	43
3.5.1	Wärmeprofil mit Steuerleitung.....	43
3.5.2	Halter mit Stativklemme	44
3.6	Inbetriebnahme	44
3.6.1	Einsatzort.....	44
3.6.2	Montage des Wärmegerätes.....	45
3.6.3	Einlegen der Infusionsleitung	46
3.6.4	Anschließen des Wärmegerätes	47
4	Barkey autotherm XPT.....	49
4.1	Gerätefunktionen	50
4.2	Sicherheitsmerkmale.....	50
4.3	Zweckbestimmung / Bestimmungsgemäßer Gebrauch	51
4.4	Sicherheitshinweise	52
4.4.1	Sicherheitshinweise zur Anwendung des Gerätes.....	52
4.4.2	Sicherheitshinweise zur Behandlung des Gerätes	54
4.4.3	Sicherheitshinweise zu Umgebungseinflüssen.....	55
4.5	Komponenten des Wärmegerätes	56
4.6	Inbetriebnahme	57
4.6.1	Einsatzort.....	57
4.6.2	Montage des Wärmegerätes.....	58
4.6.3	Anwendung.....	58
4.6.4	Anschließen des Wärmegerätes	59

Inhalt

5	Reinigung und Pflege	61
6	Wartung	62
6.1	Sicherheitstechnische Kontrolle (STK)	62
6.2	Batteriewechsel	63
7	Fehlermeldungen	64
7.1	Fehlercodes des Barkey autocontrol 3XPT.....	65
7.2	Fehlercodes Wärmegerät Kanal 1.....	66
7.3	Fehlercodes Wärmegerät Kanal 2.....	66
8	Garantie und Haftungsausschluss	67
9	Kundendienst	68
10	Temperatur-Werkseinstellungen	69
11	Technische Daten	70
11.1	Barkey autocontrol 3XPT	70
11.2	Barkey autoline XPT 4R.....	71
11.3	Barkey autotherm XPT	72

Anhang:**Gerätstammbblatt-Vorlage****Konformitätserklärung****Zertifikate**

1 Einführung

Diese Gebrauchsanweisung dient zur Einweisung in die Inbetriebnahme, Anwendung und Wartung der nachfolgenden Geräte:

- Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT
- Wärmeprofil Barkey autoline XPT 4R
- Wärmemantel Barkey autotherm XPT

1.1 Was Sie unbedingt beachten müssen



WARNUNG

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Beachten Sie unbedingt die Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch und die Sicherheitshinweise in dieser Gebrauchsanweisung. Hilfreich für das Verständnis dieser Kapitel ist es, zuvor die grundlegenden Funktionen der Geräte kennen zu lernen, die jeweils zu Beginn der Kapitel 2 bis 4 beschrieben werden.

Beachten Sie ebenfalls die Anforderungen an die Qualifikation der Geräteanwender, die in Kapitel 1.3 angegeben sind.



WARNUNG

Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV (Elektromagnetischen Verträglichkeit). Achten Sie darauf, dass die Geräte gemäß den in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen EMV-Hinweisen installiert und in Betrieb genommen werden.

Die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Einsatzbedingungen und Sicherheitshinweise sind bei der Anwendung der Geräte unbedingt einzuhalten. Hierdurch wird sichergestellt, dass keine unsachgemäße Handhabung erfolgt, die Patienten und Anwender der Geräte gefährden und/oder zu Schäden an den Geräten führen können.

Für Schäden, die durch Missachtung dieser Gebrauchsanweisung entstehen, übernimmt die Barkey GmbH & Co. KG keine Haftung.

1.2 Piktogramme und Signalwörter im Text

In dieser Gebrauchsanweisung sind Warnungen und besondere Hinweise durch folgende Piktogramme und Symbolwörter gekennzeichnet:

 WARNUNG	Bei Nichtbeachtung: Gefahr für Personen.
 ACHTUNG	Bei Nichtbeachtung: Gefahr für Sachen, das Gerät oder elementare Gerätefunktionen.
 HINWEIS	Zusätzliche nützliche Hinweise und Informationen. (Das „i“ steht für „Information“.)

In Anweisungen zur Anwendung und Wartung des Gerätes finden Sie folgendes Symbol:

	Anweisungsschritt. Führen Sie diesen Schritt aus wie angegeben.
---	--

HINWEIS

Die Symbole, die mit den Bedienelementen und Geräteanzeigen zusammenhängen, sowie die Symbole auf Geräteaufklebern werden in Kapitel 2.7 dieser Gebrauchsanweisung erklärt.

1.3 Zielgruppe

Diese Gebrauchsanweisung richtet sich an:

- Medizinische Fachkräfte im Krankenhaus, die einen anerkannten Berufsabschluss in einem medizinischen Beruf nachweisen können,
- und an Fachkräfte der Medizintechnik, die einen anerkannten Berufsabschluss als Elektrogeräteelektroniker oder eine gleichwertige Ausbildung nachweisen können.

WARNUNG

Nur Personen, die eine dieser Qualifikationen erfüllen, dürfen die Geräte anwenden und warten.

1.4 Haftungsausschluss

Der Hersteller und/oder seine Tochterunternehmen haften nur dann für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Systems, wenn alle Betriebsverfahren, Justagen und Reparaturen von entsprechend geschultem und qualifiziertem Personal ausgeführt werden; wenn alle Änderungen am Gerät vom Hersteller schriftlich genehmigt und von entsprechend geschultem und qualifiziertem Personal vorgenommen werden; wenn die elektrische Installation des Behandlungsraums mit den örtlichen Vorschriften und, falls anwendbar, den IEC-Anforderungen übereinstimmt; wenn die Geräte gemäß den veröffentlichten Gebrauchsanweisungen (diese Unterlagen) verwendet werden.

Einführung

1.5 Copyright

Diese Gebrauchsanweisung ist einschließlich aller darin befindlichen Abbildungen urheberrechtlich geschützt. Die Übersetzung, Vervielfältigung, der Nachdruck, die Entnahme von Abbildungen, die Wiedergabe auf phototechnischem Wege und die Speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, auch nur auszugsweise, sowie jegliche Veränderung bedarf der schriftlichen Genehmigung der Barkey GmbH & Co. KG. Jede Weiterverwendung, die über die Anwendung der beschriebenen Inhalte in Zusammenhang mit dem erworbenen Produkt hinausgeht, ist nicht gestattet.

Fremdprodukte, geschützte Bezeichnungen etc. werden grundsätzlich ohne Vermerk auf die Registrierung oder den Schutz genannt. Vorhandene Schutzrechte und registrierte Bezeichnungen werden ausdrücklich anerkannt.

Druckfehler, Irrtum und Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen oder die durch Änderungen der Vorschriften notwendig werden, behalten wir uns vor.

1.6 Konformitäten

Die genauen Angaben zur Konformität entnehmen Sie bitte der angehängten Konformitätserklärung.

1.7 Weiterentwicklung

Die Geräte des Barkey Wärmesystems XPT sind das Entwicklungsergebnis kontinuierlicher Teamarbeit zwischen Wissenschaftlern, Fachexperten, Anwendern und der Barkey GmbH & Co. KG. Die Barkey GmbH & Co. KG gewährleistet in der XPT Produktlinie bei Weiter- und Neuentwicklungen die Kompatibilität zwischen dem Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT und den Barkey Wärmegeräten XPT.

2 Barkey autocontrol 3XPT

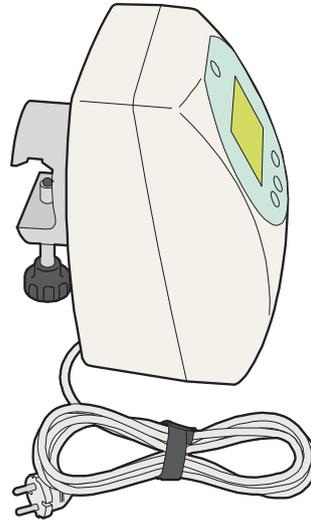


Abbildung 1: Barkey autocontrol 3XPT

Das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT ist in der Lage gleichzeitig bis zu zwei angeschlossene Wärmegeräte der Serie Barkey XPT auf den voreingestellten Sollwert zu regeln. Der Sollwert kann abhängig vom angeschlossenen Wärmegerät für jedes Wärmegerät im Bereich von +33°C bis +43°C verändert werden. Das Barkey autocontrol 3XPT erkennt dabei die verschiedenen Wärmegeräte jeweils beim Anschließen und stellt sich automatisch auf deren Steuerungserfordernisse ein. Im Display wird die aktuelle Temperatur des Wärmegerätes angezeigt.

Zum Anschließen der Wärmeprofile dienen die beiden Anschlussbuchsen an der Front des Steuergerätes Barkey autocontrol 3XPT.

Die serielle Schnittstelle an der Unterseite des Gerätes ist nur für vom Hersteller freigegebene Kommunikationsgeräte zugelassen.

An den Anschluss für den externen Fühler kann ein Raumtemperaturfühler oder ein Fühler zur Messung von Temperaturen angeschlossen werden.



WARNUNG

Die von Barkey vertriebenen externen Temperaturfühler sind keine medizinischen Elektrothermometer und dürfen daher nicht für medizinische Messungen (z.B. Patiententemperatur) verwendet werden.

Die Bedienung des Barkey autocontrol 3XPT erfolgt über ein Bedienfeld, das mit Tastern, einem Großdisplay und Signalleuchten ausgestattet ist. Das Gerät besitzt zusätzlich einen akustischen Signalgeber, mit dem es auf eventuell eingetretene Störungen aufmerksam macht.

Das Barkey autocontrol 3XPT ist auf der Rückseite mit einer Stativklemme ausgestattet, mit der es wahlweise an einem Infusionsständer oder an einer Normschiene befestigt werden kann. Die Geräterückwand ist oben als Griffmulde ausgeformt, sodass der Benutzer das Gerät sicher mit einer Hand tragen und handhaben kann.

2.1 Übertemperaturschutz

Das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT ist getrennt für jeden Kanal mit einem Übertemperaturschutz ausgerüstet, der sich der Sollwerteinstellung anpasst. Dieser Übertemperaturschutzwert liegt jeweils 1°C über dem eingestellten Sollwert des angeschlossenen Wärmegerätes. Nach dem Einschalten des Gerätes oder nach dem Anschließen eines Wärmegerätes wird dieser Übertemperaturschutz zunächst auf den maximalen Wert gesetzt, um Fehlermeldungen bei bereits vorgewärmten Wärmegeräten zu vermeiden. Sobald der Istwert den Sollwert unterschreitet, wird der Übertemperaturschutz automatisch auf 1°C über den Sollwert gesetzt.

In jedem Wärmegerät ist zusätzlich ein zweiter Übertemperaturschutz integriert, der für jeden Wärmegerätetyp werkseitig fest eingestellt ist. Für diesen zweiten Übertemperaturschutz wird die Temperatur im Wärmegerät über einen separaten Messfühler überwacht. Die Abschaltfunktion des Übertemperaturschutzes wird im Steuergerät über einen unabhängigen Schaltkreis realisiert.

Sobald die Temperatur eines Wärmegerätes einen der beiden Übertemperaturschutzwerte erreicht, werden beide Kanäle automatisch abgeschaltet und die angeschlossenen Wärmegeräte kühlen ab. Die Störungsanzeige leuchtet, und es ertönt ein akustisches Signal. Im Display wird eine Fehlermeldung angezeigt. Die Fehlermeldungen sind als Zahlen erkennbar und in Kapitel 7 aufgeführt.

2.2 Kontraindikationen

Es sind keine Kontraindikationen bezüglich der Erwärmung und des Warmhaltens von Transfusionen, Infusionen und Flüssigkeiten (Spüllösungen) zur Vermeidung von Hypothermie bekannt.

2.3 Sicherheitsmerkmale

- Sichere Steuerung der Wärmebedingungen an den angeschlossenen Wärmegeräten durch fest voreingestellte, nur in einem sicheren Bereich veränderbare Temperaturen sowie einen zweifach ausgelegten Übertemperaturschutz, der bei Übertemperatur bleibend abschaltet
- Bei Verwendung des Barkey Infusionswärmesystems keine Zerstörung wichtiger und empfindlicher biologischer Bestandteile des Blutes und der Blutprodukte durch zu hohe Temperaturen
- Bei Verwendung des Barkey Patientenwärmesystems keine Belästigung oder Schädigung des Patienten durch zu hohe Temperaturen
- Klartextanzeige in der eingestellten Landessprache
- Übersichtlich angeordnete und gekennzeichnete Bedien- und Anzeigeelemente
- Gerät für den Dauerbetrieb ausgelegt
- Versorgung der Wärmegeräte mit einer ungefährlichen Schutzkleinspannung
- Automatische Selbstabschaltung bei Übertemperatur der Leistungselektronik
- Korrosionsfreies Kunststoffgehäuse
- Sichere Befestigung des Gerätes mit einer kräftigen Stativklemme

2.4 Zweckbestimmung / Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das aktive Medizinprodukt Barkey autocontrol 3XPT dient als Regeleinheit für zwei aktiv therapeutische Wärmegeräte zum hygienischen, patientengerechten, biologisch schonenden und sicheren Wärmen und Warmhalten von Vollblut, Erythrozyten-Konzentraten, Infusionslösungen und anderer auf + 37°C zu erwärmende Substanzen und Materialien.

Das Barkey autocontrol 3XPT hat folgende Anwendungsbereiche:

- Wärmen und Warmhalten von Vollblut, Blutprodukten und Plasmakonserven bei Anschluss von Wärmegeräten des Barkey Infusionswärmesystems
- Wärmen und Warmhalten von nicht denaturierbaren Infusionslösungen im Dauerbetrieb bei Anschluss von Wärmegeräten des Barkey Infusionswärmesystems
- Schutz vor Abkühlung und Wärmung des Patienten bei Anschluss von Wärmegeräten des Barkey Patientenwärmesystems

Das Barkey autocontrol 3XPT kann in allen Fällen eingesetzt werden, in denen einer Abkühlung des Patienten durch kalte Transfusionen und Infusionslösungen vorgebeugt werden soll.

Diese zusammenfassenden Angaben zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes werden in dieser Gebrauchsanweisung ergänzt durch die Einzelbeschreibungen der verschiedenen Anwendungen und der Behandlung des Gerätes. Sie finden diese Beschreibungen in den Kapiteln 2.5 bis 2.8 dieser Gebrauchsanweisung. Lesen Sie dort gezielt nach, wie Sie das Gerät jeweils im Einzelnen verwenden müssen.

2.5 Sicherheitshinweise

2.5.1 Sicherheitshinweise zur Anwendung des Gerätes

 WARNUNG	<p>Das Gerät und seine Systemkomponenten sind vor jedem Gebrauch auf Unversehrtheit hin zu prüfen. Beschädigte Geräte dürfen nicht verwendet werden.</p>
	<p>Um die Sicherheit des Patienten bzw. Bedieners nicht zu gefährden, sehen Sie von einem Gebrauch des Gerätes ab, wenn eine der folgenden Bedingungen vorliegt:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Beschädigte oder abgenutzte Netzkabel, Netzstecker, Steuerleitung, Stecker oder Steckdose
	<ul style="list-style-type: none"> - Beschädigtes Gehäuse, beschädigtes Bedienfeld
	<ul style="list-style-type: none"> - Gerät wurde fallengelassen, oder die elektronischen Bauteile im Inneren sind nass geworden
	<ul style="list-style-type: none"> - Gerät heizt nicht richtig (angezeigt durch optische und akustische Alarme)
	<ul style="list-style-type: none"> - Gelbe Alarmlampe und/oder akustischer Alarm (auf dem Display) sind aktiviert
	<ul style="list-style-type: none"> - Beschädigtes Wärmegerät.
	<p>Alle elektrischen Installationen müssen den jeweils gültigen Vorschriften und Normen sowie den vom Hersteller angegebenen Spezifikationen entsprechen.</p>
<p>Lesen Sie vor Einsatz des Steuergerätes Barkey autocontrol 3XPT sorgfältig alle zugehörigen Kapitel dieser Gebrauchsanweisung sowie alle Kapitel zu den Wärmegeräten, die angeschlossen werden sollen. Lesen Sie vor Einsatz von Temperaturmessfühlern die zugehörige Benutzerdokumentation.</p>	
<p>Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für die Sicherheit des Patienten, wenn die Betriebs-, Wartungs- und Justageverfahren für das System nicht den in der Gebrauchsanweisung sowie in der Serviceanweisung enthaltenen Verfahren entsprechen. Das Bedienpersonal muss entsprechend ausgebildet und qualifiziert sein.</p>	
<p>Verwenden Sie das Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß, wie vorstehend beschrieben, und in Übereinstimmung mit den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Verfahren.</p>	
<p>Das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT darf nur in Verbindung mit Wärmegeräten der Serie Barkey XPT betrieben werden.</p>	
<p>Vor Einsatz des Barkey autocontrol 3XPT mit einem Wärmegerät müssen beide Geräte sich für mindestens eine Stunde der Raumtemperatur des Einsatzortes anpassen können.</p>	
<p>Werden bei Anschluss von Wärmegeräten des Barkey Infusionswärmesystems Infusionslösungen oder Arzneimittel erwärmt bzw. warmgehalten, muss der Anwender sicherstellen, dass sie für die am Gerät eingestellte Temperierung geeignet sind und ihre Wirksamkeit erhalten bleibt. Andernfalls muss der Anwender die eingestellte Temperatur den Infusionslösungen oder Arzneimitteln anpassen.</p>	

 WARNUNG	<p>Ein Wärmegerät muss nach dem Anschließen an das Barkey autocontrol 3XPT für die Dauer von mindestens 6 Sekunden angeschlossen bleiben. Andernfalls wird die korrekte Erkennung der im Wärmegerät gespeicherten Parameter verhindert.</p>
	<p>Nach dem Abziehen eines Wärmegerätes vom Barkey autocontrol 3XPT muss mindestens 6 Sekunden gewartet werden, bevor ein anderes Wärmegerät angeschlossen wird. Andernfalls wird die korrekte Erkennung der im Wärmegerät gespeicherten Parameter verhindert.</p>
	<p>Das Wärmegerät enthält keine vom Anwender reparierbaren Teile. Reparieren Sie das Wärmegerät nicht selbst. Wenden Sie sich an die Barkey GmbH & Co. KG oder Ihren medizintechnischen Dienst, der Informationen zur Instandsetzung beim Hersteller anfordern kann. Instandsetzungsmaßnahmen und Gerätemodifikationen dürfen nur durch die Barkey GmbH & Co. KG oder autorisiertes Personal durchgeführt werden.</p>
	<p>Das Infusions- und/oder Patientenwärmesystem kann bei Raumtemperaturen von +10°C bis +40°C eingesetzt werden und ist für den Dauerbetrieb ausgelegt.</p>
	<p>Tritt während des Selbsttests ein Fehlfunktionsalarm auf, darf das System nicht benutzt werden. Einen geschulten und qualifizierten Servicetechniker rufen.</p>
	<p>Das Barkey autocontrol 3XPT darf ausschließlich mit dem von Barkey GmbH & Co. KG zugelassenen Zubehör betrieben werden. Bei Verwendung von anderem Zubehör kann es zu einer erhöhten Störaussendung oder einer verminderten Störfestigkeit des Systems kommen.</p>
	<p>Bei Übertemperaturalarm muss die Temperatur der Wärmegeräte unter den maximal zulässigen Soll-Temperaturwert des angeschlossenen Wärmegerätes sinken. Andernfalls muss die Flüssigkeitszufuhr zum Patienten sofort gestoppt oder das Wärmegerät vom Patienten entfernt werden.</p>
	<p>Als externe Temperaturmessfühler dürfen nur die von der Barkey GmbH & Co. KG zugelassenen Messfühler angeschlossen werden. Bei ihnen handelt es sich nicht um medizinische Elektrothermometer, und sie dürfen deshalb nicht zu medizinisch relevanten Messungen (z. B. der Patiententemperatur) verwendet werden.</p>
	<p>Bei einer Gerätestörung darf das Steuergerät nicht eingesetzt werden. Es muss eine Überprüfung des Steuergerätes durch die Barkey GmbH & Co. KG oder autorisiertes Personal durchgeführt werden.</p>

2.5.2 Sicherheitshinweise zur Behandlung des Gerätes

 WARNUNG	<p>Lesen Sie vor Einsatz des Steuergerätes Barkey autocontrol 3XPT sorgfältig alle zugehörigen Kapitel dieser Gebrauchsanweisung sowie alle Kapitel zu den Wärmegeräten, die angeschlossen werden sollen. Lesen Sie vor Einsatz von Temperatursensoren die zugehörige Benutzerdokumentation.</p>
	<p>Alle elektrischen Installationen müssen den jeweils gültigen Vorschriften und Normen sowie den vom Hersteller angegebenen Spezifikationen entsprechen. Der Anwender trägt die Verantwortung für die richtige Installation.</p>
	<p>Zur sicheren Trennung des Gerätes vom Stromversorgungsnetz muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.</p>
	<p>Andere als die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Reinigungsmittel für die Reinigung und Desinfektion können das Gerät beschädigen. Vor Einsatz von nicht ausdrücklich empfohlenen Reinigungsmitteln beim Hersteller nachfragen. Vor dem Gebrauch folgender Lösungen wird besonders gewarnt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - halogenierte aromatische und aliphatische Lösungsmittel; - ketonische Lösungsmittel.
	<p>Das Gerät enthält keine vom Anwender reparierbaren Teile. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst. Wenden Sie sich an die Barkey GmbH & Co. KG oder Ihren medizintechnischen Dienst, der Informationen zur Instandsetzung beim Hersteller anfordern kann. Instandsetzungsmaßnahmen und Gerätemodifikationen dürfen nur durch die Barkey GmbH & Co. KG oder autorisiertes Personal durchgeführt werden.</p>
	<p>Jährlich ist eine sicherheitstechnische Kontrolle durch qualifiziertes Servicepersonal oder Mitarbeiter der Barkey GmbH & Co. KG durchzuführen.</p>
 ACHTUNG	<p>Alle drei Jahre ist ein Batteriewechsel (Lithiumbatterie CR 1225, 3 V) durch qualifiziertes Servicepersonal oder Mitarbeiter der Barkey GmbH & Co. KG durchzuführen.</p>
	<p>Das Infusions- und Patientenwärmesystem 3XPT ist regelmäßig zu reinigen. Während der Reinigung ist das Infusionswärmesystem 3XPT durch Abziehen der Netzanschlussleitung vom Versorgungsnetz zu trennen.</p>
	<p>Das Typenschild des Gerätes ist unten auf seiner Rückseite angebracht. Auf ihm sind unter anderem die Anforderungen an die Stromversorgung und die Seriennummer („SN“) des Gerätes spezifiziert.</p>

2.5.3 Sicherheitshinweise zu Umgebungseinflüssen

 WARNUNG	<p>Durch den Einfluss von starken elektromagnetischen Feldern (z. B. durch HF-Therapie- oder Chirurgiegeräte) kann es zu Fehlfunktionen der Geräte des Barkey Wärmesystems XPT kommen. Vergrößern Sie bei solchen Störungen den Abstand zwischen dem gestörten XPT-Gerät und dem störenden Gerät, oder betreiben Sie beide Geräte nicht gleichzeitig. Innerhalb der Grenzwerte der Norm EN 60601-1-2 arbeiten die XPT-Geräte einwandfrei. Außerhalb der Grenzwerte der Norm EN 60601-1-2 können die XPT-Geräte beeinflusst werden.</p>
	<p>Das Infusionswärmesystem 3 XPT darf nicht unmittelbar neben oder mit anderen Geräten gestapelt angeordnet verwendet werden. Wenn der Betrieb nahe oder mit anderen Geräten gestapelt erforderlich ist, sollte das Infusionswärmesystem 3XPT beobachtet werden, um seinen bestimmungsgemäßen Betrieb in dieser benutzten Anordnung zu überprüfen.</p>
	<p>Tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen, wie z. B. Handys, können die XPT-Geräte beeinflussen.</p>
	<p>Die XPT-Geräte dürfen nicht in Umgebung von brennbaren Stoffen (z. B. Gasen, Flüssigkeiten), brennbaren Gemischen von Anästhesiemitteln mit Luft, brennbaren Gemischen von Anästhesiemitteln mit Sauerstoff oder Lachgas eingesetzt werden, deren Flammpunkt unterhalb von 50°C liegt. Insbesondere dürfen die XPT-Geräte nicht in Bereichen betrieben werden, in denen zeitgleich alkoholische Desinfektionsmittel und anästhetische Mittel verwendet werden.</p>
	<p>Es dürfen nur von Barkey GmbH & Co. KG gelieferte Netzleitungen verwendet werden, die für die Nennspannung des Gerätes ausgelegt sind. Der Betrieb von Zubehör, Wandlern oder Leitungen mit anderen als den angegebenen Geräten oder Systemen kann zu einer erhöhten Aussendung oder einer verminderten Störfestigkeit des Gerätes führen.</p>
	<p>Die XPT-Geräte dürfen nicht in unmittelbarer Nähe zu Geräten mit hoher Abwärmeproduktion betrieben werden.</p>
	<p>Die Leitungen sind so zu verlegen, dass die Beeinflussung anderer Geräte sicher vermieden wird.</p>

2.6 Elektromagnetische Eigenschaften / Schutzabstände

2.6.1 Elektromagnetische Aussendung

Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Aussendung		
Das Barkey autocontrol 3XPT ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Barkey autocontrol 3XPT sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.		
Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Das Barkey autocontrol 3XPT 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	Das Barkey autocontrol 3XPT ist für den Gebrauch in anderen Einrichtungen als dem Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Aussendungen von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein	

2.6.2 Elektromagnetische Störfestigkeit

Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Barkey autocontrol 3XPT ist für den Betrieb in der angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Barkey autocontrol 3XPT sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung betrieben wird.			
Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinie
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontaktentladung ± 8 kV Luftentladung	Die Fußböden 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 ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1kV Spannung Außenleiter-Außenleiter ± 2kV Spannung Außenleiter-Erde	± 1kV Spannung Außenleiter-Außenleiter Nicht anwendbar (Schutzklasse II)	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für 1/2 Periode	< 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für 1/2 Periode	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Barkey autocontrol 3XPT fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Barkey autocontrol 3XPT aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
	40 % U_T (60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden	40 % U_T (60 % Einbruch der U_T) für 5 Perioden	
	70 % U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden	70 % U_T (30 % Einbruch der U_T) für 25 Perioden	
	< 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für 5s	< 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für 5s	
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 Netzwechselfspannung vor der Anwendung der Prüfpegel			

Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Barkey autocontrol 3XPT ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Barkey autocontrol 3XPT sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.			
Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Barkey autocontrol 3XPT einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Schutzabstand $d = 1,17\sqrt{P}$ für 150 kHz bis 80 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$ für 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,33\sqrt{P}$ für 800 MHz bis 2,5 GHz mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d 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 Umgebungen von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich. 
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	
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 Barkey autocontrol 3XPT benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das Barkey autocontrol 3XPT 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 Barkey autocontrol 3XPT.			
^b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.			

2.6.3 Empfohlene Schutzabstände

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem Barkey autocontrol 3XPT			
Das Barkey autocontrol 3XPT ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des Barkey autocontrol 3XPT kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Barkey autocontrol 3XPT - abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben einhält.			
Nennleistung des Senders W	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,33\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33
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 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.			

Barkey autocontrol 3XPT

2.7 Bedien- und Anzeigeelemente

2.7.1 Bedienfeld

Das Gerät Barkey autocontrol 3XPT verfügt an der Vorderseite über ein Bedienfeld mit einem mehrzeiligen Display, 4 Tastern und 4 Leuchten (LEDs).

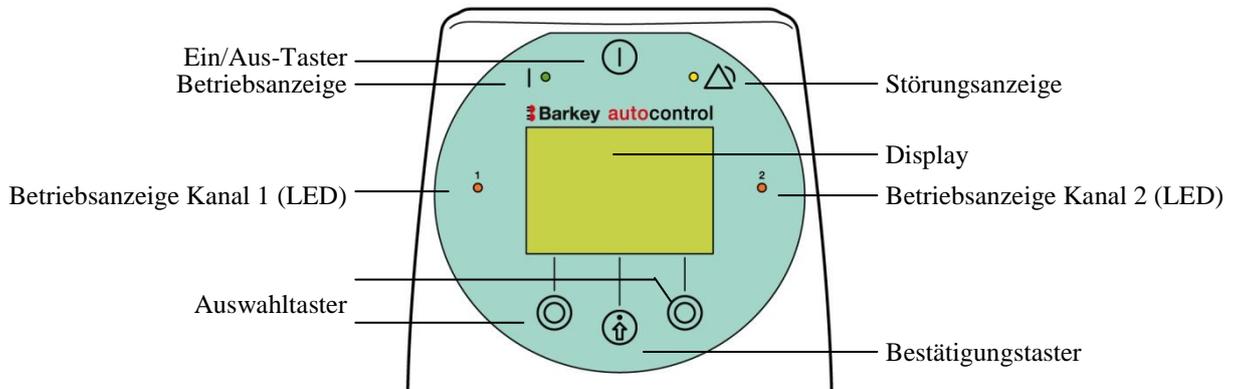
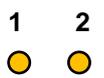


Abbildung 2: Bedienfeld

	Taster zum Ein- und Ausschalten des Gerätes.
	Auswahltaster für die Eingabe im Benutzerdialog. Die Funktion der Taster wird jeweils im Display angezeigt.
	Bestätigungstaster für die Eingabe im Benutzerdialog. Die Funktion des Tasters wird jeweils im Display angezeigt.
	Die grüne Leuchte (LED) zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist.
	Die beiden orangen Betriebsanzeigen (LEDs) sind jeweils einem der beiden Kanäle des autocontrol 3XPT zugeordnet und zeigen an, dass ein Wärmegerät angeschlossen ist und erkannt wurde.
	Die gelbe Leuchte (LED) zeigt eine Störung am Gerät an.

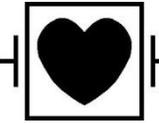
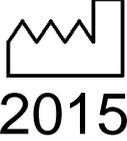
Das Display dient

- zur Information über die aktuell angeschlossenen Wärmegeräte und deren Soll- und Ist-Temperaturwerte,
- zur Anzeige des Menüs für die Bedienung des Gerätes,
- zur Anzeige des Status der verschiedenen über Menü aufrufbaren Gerätefunktionen,
- und zur Ausgabe von Fehlermeldungen.

Ein akustischer Signalgeber macht darauf aufmerksam, dass ein Fehler aufgetreten ist. Bei Fehlern wird zusätzlich eine Meldung im Display angezeigt.

2.7.2 Symbole auf Aufklebern

Auf den Geräten des Barkey Wärmesystems XPT sind Aufkleber angebracht, auf denen Symbole abgedruckt sind. Sie haben folgende Bedeutung:

	<p>Dieses Symbol erklärt die Konformität des Gerätes mit der EG-Richtlinie 93/42/EWG vom 14. Juni 1993 für Medizinprodukte. Die vierstellige Zahl kennzeichnet die benannte Stelle (TÜV Product Service), die das Qualitätssicherungssystem des Herstellers überwacht.</p>
	<p>Dieses Symbol besagt, dass das Gerät gemäß IEC 601-1 in den vorgesehenen Betriebsbedingungen gegen senkrecht auftreffendes Tropfwasser (Auftrittswinkel zur Senkrechten 0°) geschützt ist.</p>
	<p>Dieses Symbol besagt, dass das Gerät mit Anwendungsteil dem Typ CF (cardio floating) entspricht und defibrillationsgeschützt ist.</p>
	<p>Dieses Symbol gibt an, dass die elektrische Schutzisolation des Gerätes den Anwender vor elektrischem Schlag schützt und dass das Gerät nicht mit dem Schutzleiter der Wechselstrom-Hausinstallation verbunden werden muss (Schutzklasse II).</p>
	<p>Dieses Symbol zeigt in der vierstelligen Zahl das Herstelljahr.</p>
	<p>Dieses Symbol kennzeichnet den Monat und das Jahr, in dem die nächste sicherheitstechnische Kontrolle durchgeführt werden muss.</p>
	<p>Dieses Symbol weist Sie darauf hin, dass die vorliegende Gebrauchsanweisung zu befolgen ist.</p>
	<p>Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden muss, bevor das Gerätegehäuse geöffnet wird.</p>
	<p>Dieses Symbol bezeichnet den Feuchtigkeitsbereich, dem das Medizinprodukt sicher ausgesetzt werden kann. Die Werte der Feuchtigkeitsbegrenzung stehen neben der oberen und unteren waagerechten Linie. Sie finden die Grenzwerte im Kapitel „Technische Daten“.</p>

Barkey autocontrol 3XPT

	<p>Dieses Gefahrensymbol weist darauf hin, dass bei Nichtbeachten der Anweisungen in der vorliegenden Gebrauchsanweisung Gefahren für Patienten, den Anwender des Gerätes oder das Gerät bestehen.</p>
	<p>Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss einem Entsorgungsbetrieb zugeführt oder dem Hersteller zur Entsorgung zurückgeschickt werden.</p>

2.7.3 Aufkleber Sicherheitshinweise Wärmegerät Barkey autoline XPT 4R

Auf der Front des Steuergerätes Barkey autocontrol 3XPT ist ein Aufkleber angebracht.

Die Darstellungen zeigen, welche Sicherheitshinweise insbesondere beim Gebrauch des Wärmegerätes Barkey autoline XPT 4R zu beachten sind bzw. wie das Wärmegerät Barkey autoline XPT 4R nicht angewendet werden darf.



WARNUNG

Bei Nichtbeachten der Anweisungen in der vorliegenden Gebrauchsanweisung bestehen Gefahren für Patienten, den Anwender des Gerätes oder das Gerät.

Die vorliegende Gebrauchsanweisung vor dem Gebrauch des Gerätes sorgfältig lesen.

Die Wärmegeräte nicht knicken, abdecken, wärmen oder kühlen!

Die Wärmegeräte nicht mit Tüchern oder Verbandsmaterial abdecken, nicht unter Bettdecken, Warmluftdecken u.ä. führen. Nicht direkter Sonnen- oder Wärmestrahlung aussetzen. Das Wärmegerät frei durch die Luft führen. Nicht in oder durch Inkubatoren führen!

Das Wärmegerät nicht kürzen oder beschädigen.



Abbildung 3: Aufkleber Sicherheitshinweise Barkey autoline XPT 4R

2.7.4 Anschlussfeld

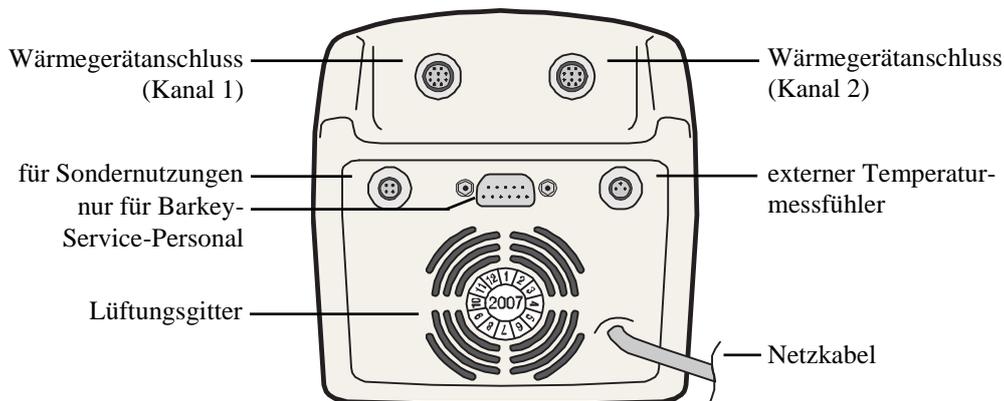


Abbildung 4: Geräteunterseite

Alle Anschlussbuchsen des Barkey autocontrol 3XPT und der Auslass der im Gerät fest angeschlossenen Netzanschlussleitung befinden sich in zwei Ebenen auf der Geräteunterseite. Die Leitungen verlaufen auf diese Weise vom korrekt befestigten Gerät unmittelbar nach unten. Dadurch wird der Ausbildung von Leitungsbögen und Schleifen vorgebeugt, die zur Verursachung von Unfällen beitragen können.

2.7.5 Stativklemme

Die Stativklemme zur Montage des Gerätes befindet sich auf der Geräterückseite. Die Stativklemme kann gedreht werden und rastet in Schritten von 90 Grad ein.

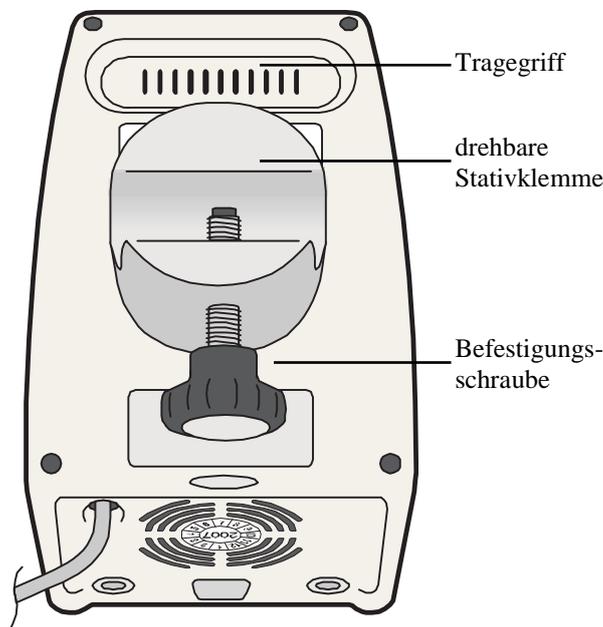


Abbildung 5: Stativklemme auf der Geräterückseite (waagrecht)

In der nebenstehenden Abbildung steht der Befestigungsschlitz waagrecht. Diese Ausrichtung der Stativklemme ist für die Befestigung des Gerätes an einer Normschiene geeignet.

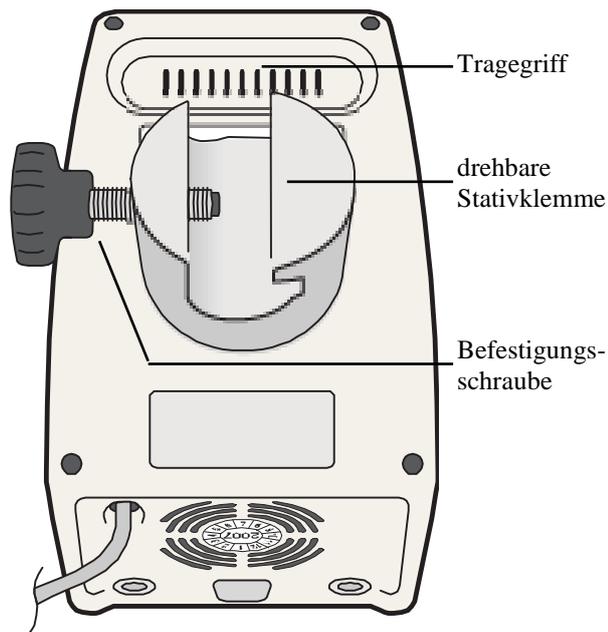
Barkey autocontrol 3XPT

Abbildung 6: Stativklemme auf der Geräterückseite (senkrecht)

In der nebenstehenden Abbildung steht der Befestigungsschlitz senkrecht. Diese Ausrichtung der Stativklemme ist für die Befestigung des Gerätes an einem Infusionsständer geeignet.

2.8 Bedienung

2.8.1 Inbetriebnahme



WARNUNG

Das Gerät ist vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen zu überprüfen. Ein beschädigtes Gerät darf nicht verwendet werden.

Soll das Gerät in Betrieb genommen werden, muss zunächst der Einsatzort auf seine Eignung geprüft werden. Anschließend sind die erforderlichen Leitungen anzuschließen.



WARNUNG

Beachten Sie bei der Wahl des Aufstellortes unbedingt die in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Abstände zu anderen Geräten mit elektromagnetischer Ausstrahlung.

2.8.1.1 Einsatzort

Das Barkey autocontrol 3XPT ist für den Gebrauch in Gebäuden mit fester Installation konzipiert. Mobiler Einsatz ist nicht vorgesehen.

Das Barkey autocontrol 3XPT muss an einer Normschiene oder an einem Infusionsständer befestigt werden. Die Anschlussbuchsen und die Taster des Bedienfeldes müssen einfach zugänglich, das Display und die Leuchten müssen vom Anwender des Gerätes ablesbar sein.



WARNUNG

Beachten Sie unbedingt auch die Informationen in den Kapiteln 2.5.3 und 2.6 dieser Gebrauchsanweisung, in denen auf die Umgebungsbedingungen hingewiesen wird, unter denen das Gerät nicht eingesetzt werden darf oder in seiner Funktion gestört werden kann.

Das Gerät wird von unten belüftet. Die Zuluft darf nicht durch Abdecken oder Verstopfen der Belüftungsschlitze auf der Geräteunterseite behindert werden.

Über die Entlüftungsschlitze in seiner Griffmulde gibt das Gerät Wärme an seine Umgebung ab. Die Entlüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt oder verstopft werden.



ACHTUNG

Fassen Sie das Gerät beim Tragen und beim Drehen seiner Stativklemme mit einer Hand in der Griffmulde oben auf der Geräterückseite.



ACHTUNG

Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Netzstecker jederzeit zugänglich ist und, z.B. im Notfall, von jedem einfach aus der Netzsteckdose gezogen werden kann.

Barkey autocontrol 3XPT

2.8.1.2 Montage des Gerätes

- ▶ Halten Sie das Gerät in der Griffmulde oben auf der Geräterückseite und drehen Sie die Stativklemme in die gewünschte Position.

Drehen Sie die Stativklemme in eine Position, in der ihr Schlitz senkrecht verläuft, um das Gerät an einem Infusionsständer zu befestigen.

Drehen Sie die Stativklemme in eine Position, in der ihr Schlitz waagerecht verläuft, um das Gerät an einer Normschiene zu befestigen.



WARNUNG

Klemmen Sie im Befestigungsschlitz keine Leitungen oder Schläuche ein.

- ▶ Setzen Sie das Gerät mit der Klemme auf die Normschiene oder den Infusionsständer. Die Normschiene oder der Infusionsständer muss dabei am Boden des Befestigungsschlitzes anliegen. Ist die Befestigungsschraube im Weg, muss sie durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn weiter aus dem Schlitz herausgeschraubt werden.
- ▶ Fixieren Sie das Gerät durch Festdrehen der Befestigungsschraube im Uhrzeigersinn. Ist die Schraube für Sie ungünstig zu handhaben, können Sie das Gerät versuchsweise noch einmal abnehmen und die Stativklemme um 180 Grad drehen. Bei gleicher Ausrichtung der Klemme befindet sich die Schraube dann auf der gegenüberliegenden Seite, die Ihnen das Eindrehen und Festziehen erleichtern kann.



WARNUNG

Drehen Sie die Befestigungsschraube so fest, dass das Gerät fest an der Normschiene oder dem Infusionsständer fixiert ist. Es darf nicht wackeln oder sich verschieben lassen! Ist das Gerät nicht fest fixiert, wird die Bedienung erschwert, und das Gerät kann herunterfallen.

2.8.1.3 Anschließen der Netzleitung



WARNUNG

Die Netzversorgung muss den Angaben des Gerätetypenschildes, den technischen Daten dieser Gebrauchsanweisung und den jeweils gültigen Vorschriften für elektrische Installationen entsprechen.

Vermeiden Sie bei der Verlegung der Netzleitung des Steuergerätes Barkey autocontrol 3XPT eine Beeinflussung anderer Geräte.

- ▶ Schließen Sie die im Gerät fest angeschlossene Netzleitung mit seinem Netzstecker an einer Steckdose der Wechselstrom-Hausinstallation an.

2.8.1.4 Anschließen der Wärmegeräte

ACHTUNG

Achten Sie beim Anschluss eines Wärmegerätes auf die richtige Ausrichtung seines Steckers. Er lässt sich nur in einer Stellung einstecken. Wenden Sie beim Stecken keine Gewalt an.

Schrauben Sie niemals den Anschlussstecker eines Wärmegerätes auf. Die darin vorhandene Elektronik kann hierdurch beschädigt werden.

- ▶ Schließen Sie ein Wärmegerät an einer der beiden hierfür vorgesehenen Buchsen an. Die beiden Buchsen befinden sich auf der oberen Anschluss Ebene unmittelbar unter dem Bedienfeld. Als Ausrichtungshilfe sind Stecker und Buchse mit einer roten Positionsmarkierung versehen, die übereinander liegen müssen.

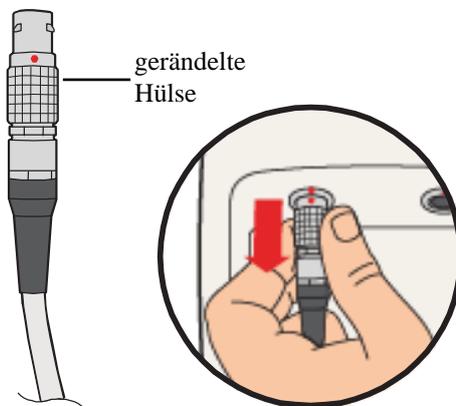


Abbildung 7: Wärmegerätstecker

Die Anschlussstecker der Wärmegeräte werden beim Einstecken automatisch arretiert und sind so vor unbeabsichtigtem Abziehen geschützt.

- ▶ Lösen Sie zunächst die Arretierung durch Ziehen der gerändelten Hülse, um einen Wärmegerätstecker abziehen.

- ▶ Schließen Sie, sofern gewünscht, ein zweites Wärmegerät an der anderen hierfür vorgesehenen Buchse an.

HINWEIS

Die Wärmegeräte können ebenfalls angeschlossen werden, wenn das Barkey autocontrol 3XPT bereits eingeschaltet ist. Die verschiedenen Wärmegeräte werden automatisch erkannt und korrekt geregelt.

WARNUNG

Wird ein Wärmegerät an das bereits eingeschaltete Barkey autocontrol 3XPT angeschlossen, so muss es mindestens 6 Sekunden angeschlossen bleiben, damit die Werte der im Wärmegerät gespeicherten Bestimmungsgrößen ausgelesen und erkannt werden. Wechseln Sie deshalb keine Wärmegeräte innerhalb dieses Zeitintervalls. Ebenso darf innerhalb von 6 Sekunden nach Trennung eines Wärmegerätes vom Barkey autocontrol 3XPT kein anderes Wärmegerät an die gleiche Buchse angeschlossen werden.

Barkey autocontrol 3XPT

2.8.1.5 Anschließen eines optionalen Temperaturmessfühlers

- ▶ Schließen Sie, sofern gewünscht, einen Temperaturmessfühler zur Erfassung einer externen Temperatur an. Die hierfür vorgesehene 3-polige Buchse befindet sich auf der unteren Anschlussebene des Gerätes, von vorne gesehen auf der rechten Seite. Die typgleiche Buchse links ist für kundenspezifische Erweiterungen des Barkey autocontrol 3XPT vorgesehen und intern in der Regel nicht angeschlossen.

**WARNUNG**

Es dürfen nur von der Barkey GmbH & Co. KG hierfür vorgesehene Temperaturmessfühler angeschlossen werden. Zur Zeit stehen ein Raumtemperaturmessfühler mit einer 5 cm langen Anschlussleitung und ein universell einsetzbarer externer Temperaturmessfühler mit einer 2,8 m langen Anschlussleitung zur Verfügung.

Die Messfühler dürfen nicht zur Erfassung der Körpertemperatur von Patienten eingesetzt werden.

**ACHTUNG**

Achten Sie beim Anschluss des Temperaturmessfühlers auf die richtige Ausrichtung seines Steckers. Er lässt sich nur in einer Stellung einstecken. Wenden Sie beim Stecken keine Gewalt an. Sichern Sie die Steckverbindung mit der Überwurfmutter.

2.8.1.6 Einschalten

- ▶ Drücken Sie den oberen Taster des Bedienfeldes, um das Gerät einzuschalten.

Zur Einschaltbestätigung leuchtet die grüne Betriebsanzeige-Leuchte (LED) links vom Ein-/Aus-Taster. Die gelbe Hintergrundbeleuchtung des Displays, die beiden orangen Betriebs-Leuchten (LEDs) der Kanäle 1 und 2 und die gelbe Störungsanzeige-Leuchte (LED) blinken zweimal, und gleichzeitig ertönt ein akustisches Signal.

**WARNUNG**

Achten Sie darauf, dass das Blinken und das akustische Signal vom Gerät ausgeführt wird und wahrgenommen werden kann. Nur so ist die korrekte Funktion des Alarmsystems der Schutzeinrichtungen gegeben.

2.8.1.7 Anmeldebildschirm



Abbildung 8: Anmeldebildschirm

Es erscheinen im Display für ca. 10 Sekunden:

- das Barkey-Logo
- der Gerätename

In diesem Zeitraum wird ein interner Systemtest durchgeführt.

2.8.1.8 Hauptbildschirm

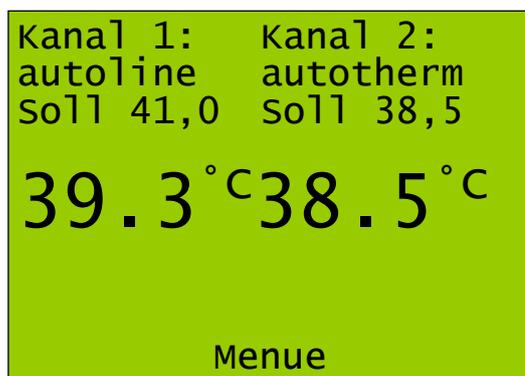


Abbildung 9: Hauptbildschirm

Anschließend zeigt das Display den Hauptbildschirm an, der für jeden Kanal gesondert folgendes anzeigt:

- den Namen des angeschlossenen Wärmegerättyps
- die Solltemperaturvorgabe
- die aktuell gemessene Isttemperatur

Die Isttemperatur wird mit übergroßen Zeichen dargestellt.

Ist an einem Kanal kein Wärmegerät angeschlossen, entfallen die drei Angaben auf dem Display für diesen Kanal.

Bereits angeschlossene Wärmegeräte werden gemäß den für sie geltenden Bestimmungsgrößen versorgt, gesteuert, auf die angezeigte Solltemperatur erwärmt und auf dieser Temperatur gehalten.

Zusätzlich zu den Displayanzeigen wird der Anschluss von Wärmegeräten jeweils durch die zugehörigen orangenen Betriebsleuchten (LEDs) signalisiert, die sich links und rechts vom Display befinden.

Das Menue kann mit der mittig unter dem Display angeordneten Taste aufgerufen werden.

2.8.1.9 Ausschalten

- ▶ Drücken Sie den oberen Taster des Bedienfeldes, wenn Sie das Gerät ausschalten wollen.



HINWEIS

Das Gerät kann jederzeit ausgeschaltet werden. Hierdurch wird die Versorgung jedes angeschlossenen Wärmegerätes gestoppt.

2.8.2 Aufruf der Gerätefunktionen, die über Menü zugänglich sind

2.8.2.1 Menüübersicht

Das Menü dient zum Aufruf verschiedener Gerätefunktionen. Es ist auf zwei Bildschirme aufgeteilt.

Bildschirm	Menüpunkt	Einsatzzweck / Gerätefunktion
1	Temperaturmessung	Die Temperaturanzeige eines optional angeschlossenen Temperaturmessfühlers kann aufgerufen werden.
	Sollwert Kanal 1	Der Sollwert des an Kanal 1 angeschlossenen Wärmegerätes kann verändert werden.
	Sollwert Kanal 2	Der Sollwert des an Kanal 2 angeschlossenen Wärmegerätes kann verändert werden.
	Nachtbetrieb	Die Hintergrundbeleuchtung des Displays und die orangenen Leuchten (LEDs) können ausgeschaltet werden.
	weiter	Weiterschaltung in den zweiten Menübildschirm
2	Sprachwahl	Eine Sprache für die Menütexte kann gewählt werden.
	Information System	Die Anzeige von Informationen über das Steuergerät kann aufgerufen werden.
	Information Kanal 1	Die Anzeige von Informationen über das an Kanal 1 angeschlossene Wärmegerät kann aufgerufen werden.
	Information Kanal 2	Die Anzeige von Informationen über das an Kanal 2 angeschlossene Wärmegerät kann aufgerufen werden.
	zurück	Zurückschaltung in den ersten Menübildschirm

2.8.2.2 Aufruf des Menüs

- ▶ Drücken Sie im Hauptbildschirm den Taster „Menue“, um das Menüsystem zu starten.



Abbildung 10: Menübildschirm 1

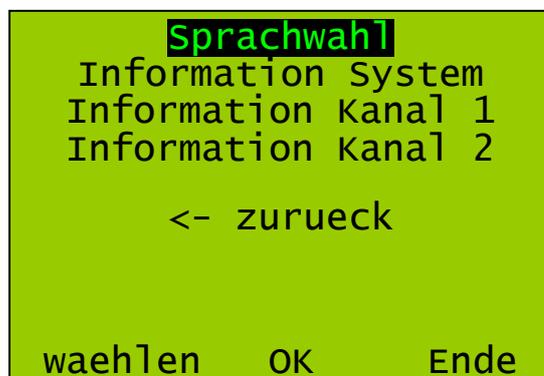


Abbildung 11: Menübildschirm 2



HINWEIS

Sofern innerhalb von 30 Sekunden keine Taste betätigt wird, springt die Anzeige automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

Die Funktionen der drei Tasten ändern sich in Abhängigkeit von dem gewählten Menüpunkt und sind nachfolgend für die einzelnen Menüpunkte beschrieben.

- ▶ Wählen Sie mit dem linken Auswahl-taster „waehlen“, um den jeweils nächsten Menüpunkt zu markieren.
- ▶ Quittieren Sie die OK-Anzeige mit dem Bestätigungstaster, um einen markierten Menüpunkt aufzurufen.
- ▶ Wählen Sie mit dem rechten Auswahl-taster „Ende“, um zum Haupt-bildschirm zurückzukehren.
- ▶ Markieren Sie mit dem linken Auswahl-taster „waehlen“ den Menüpunkt „weiter“ und drücken die linke Auswahl-taste „waehlen“ erneut, um in den Menübildschirm 2 zu wechseln.
- ▶ Wählen Sie mit dem linken Auswahl-taster „waehlen“, um den jeweils nächsten Menüpunkt zu markieren.
- ▶ Quittieren Sie die OK-Anzeige mit dem Bestätigungstaster, um einen markierten Menüpunkt aufzurufen.
- ▶ Wählen Sie mit dem rechten Auswahl-taster „Ende“, um zum Haupt-bildschirm zurückzukehren.
- ▶ Markieren Sie mit dem linken Auswahl-taster „waehlen“ den Menüpunkt „zurueck“ und drücken die linke Auswahl-taste „waehlen“ erneut, um in den Menübildschirm 1 zu wechseln.

2.8.2.3 Gerätefunktion „Temperaturmessung“

Die Temperatur eines externen Raumtemperaturfühlers oder eines externen Temperaturfühlers wird im Display angezeigt, sofern ein Temperaturmessfühler angeschlossen ist.



WARNUNG

Es dürfen nur von der Barkey GmbH & Co. KG hierfür zugelassene Temperaturmessfühler angeschlossen werden.

Die Messfühler dürfen nicht zur Erfassung der Körpertemperatur von Patienten oder für andere medizinische Zwecke eingesetzt werden.

- ▶ Drücken Sie im Hauptbildschirm den Taster „Menue“, um das Menüsystem zu starten.



Abbildung 12: Menübildschirm 1

- ▶ Quittieren Sie die OK-Anzeige mit dem Bestätigungstaster, um den ersten Menüpunkt „Temperaturmessung“ aufzurufen.

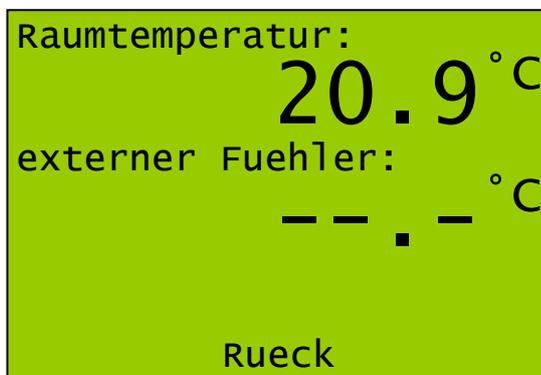
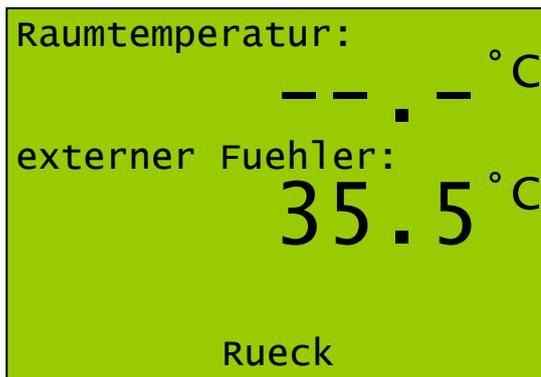


Abbildung 13: Bildschirm „Temperaturmessung“ (1)
(Raumtemperatur)

Der nebenstehende Bildschirm „Temperaturmessung“ zeigt die vom angeschlossenen Raumtemperaturmessfühler gemessene Temperatur.

- ▶ Drücken Sie den Bestätigungstaster („Rueck“), um zum Menübildschirm 1 zurückzukehren.



Der nebenstehende Bildschirm „Temperaturmessung“ zeigt die vom angeschlossenen externen Temperaturmessfühler gemessene Temperatur.

- ▶ Drücken Sie den Bestätigungstaster („Rueck“), um zum Menübildschirm 1 zurückzukehren.

Abbildung 14: Bildschirm „Temperaturmessung“ (2)
(externer Fühler)

Ist kein externer Raumtemperatur- bzw. externer Temperaturfühler angeschlossen, erscheinen waagerechte Striche.

i **HINWEIS**

Nach 30 Sekunden kehrt die Anzeige automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

2.8.2.4 Gerätefunktionen „Sollwert Kanal 1“ und „Sollwert Kanal 2“

Mit Hilfe des Menüpunktes „Sollwert Kanal 1“ und „Sollwert Kanal 2“ kann die Temperatur des Wärmegerätes in einem für den Patienten sicheren Bereich eingestellt werden.

Die Wärmegeräte des Barkey Wärmesystems XPT besitzen gerätespezifisch eine Standard-Solltemperatureinstellung sowie einen Temperaturbereich, in dem die Solltemperatur abweichend vom Standardwert eingestellt werden kann:

Gerät	Standardtemperatur	Temperaturbereich
Barkey autoline XPT 4R	41°C	33°C ... 43°C
Barkey autotherm XPT	38,5°C	33°C ... 41°C

Die Solltemperatureinstellung erfolgt in „0,5°C-Schritten“.

HINWEIS

Die Sollwerteinstellung erfolgt gesondert je Kanal. Sie kann jederzeit geändert werden. Die letzte auf einem Kanal vorgenommene Sollwerteinstellung bleibt bis zum Wechsel des Wärmegerätes an diesem Kanal oder bis zum Ausschalten des Barkey autocontrol 3XPT wirksam.

Der Sollwert muss immer höher als die aktuell vorliegende Raumtemperatur eingestellt werden, sonst kommt es zu einem Übertemperaturfehler.

- ▶ Drücken Sie im Hauptbildschirm den Taster „Menue“, um das Menüsystem zu starten.



Abbildung 15: Menübildschirm 1

- ▶ Drücken Sie den linken Auswahltaster („wählen“) so oft, bis der gewünschte Kanal markiert ist.
- ▶ Quittieren Sie die OK-Anzeige mit dem Bestätigungstaster, um den markierten Menüpunkt aufzurufen.

HINWEIS

Die Sollwerteinstellung kann für einen Kanal nur ausgewählt werden, wenn an ihm ein Wärmegerät angeschlossen ist. Andernfalls wechselt die Markierung auf den Menüpunkt „Temperaturmessung“ zurück.

Der erste Kanal wird hier in der Beschreibung als Beispiel für beide Kanäle verwendet. Das Vorgehen beim Einstellen der Solltemperatur ist auf beiden Kanälen identisch.

Der aufgerufene Bildschirm „Sollwert Kanal 1“ zeigt die Kanalnummer, den angeschlossenen Wärmegerätetyp und dessen aktuell eingestellte Solltemperatur. Zusätzlich wird die Solltemperatur mit großen Zeichen angezeigt. Das Zeichen „°C“ blinkt dabei, um darauf aufmerksam zu machen, dass ein Einstellvorgang eingeleitet wurde.

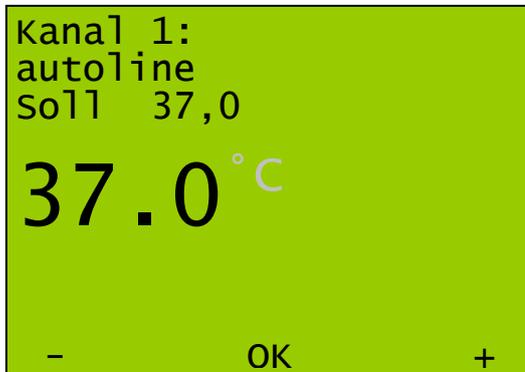


Abbildung 16: Bildschirm „Sollwert Kanal 1“ (1)

Mit den beiden Auswahlstern („-“ und „+“) kann die Solltemperatur kleiner oder größer eingestellt werden.

- ▶ Drücken Sie „-“ oder „+“ so oft, bis die großen Zeichen die gewünschte Solltemperatur anzeigen.
- ▶ Quittieren Sie die OK-Anzeige mit dem Bestätigungstaster, um die eingestellte Temperatur auszuwählen.

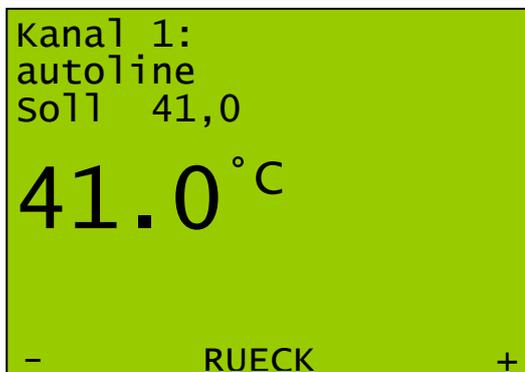


Abbildung 17: Bildschirm „Sollwert Kanal 1“ (2)

Die Zeichen „°C“ werden jetzt nicht mehr blinkend angezeigt, und die eingestellte Solltemperatur wird oben ebenfalls mit kleinen Zeichen angezeigt.

- ▶ Drücken Sie den Taster („Rueck“), um in den Menübildschirm 1 zurück zu kehren.

i HINWEIS

Wird „Rueck“ nicht bestätigt, kehrt die Anzeige nach 30 Sekunden automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

2.8.2.5 Gerätefunktion „Nachtbetrieb“

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays und die orangen Betriebsleuchten (LEDs) der beiden Kanäle können für den Nachtbetrieb im Patientenzimmer abgeschaltet werden. Zur Überprüfung der Anzeigen des Hauptbildschirms kann der Nachtbetrieb vorübergehend unterbrochen werden, ohne ihn dauerhaft abschalten zu müssen.



Abbildung 18: Menübildschirm 1

- ▶ Drücken Sie im Hauptbildschirm den Bestätigungstaster („Menue“), um das Menüsystem zu starten.
- ▶ Drücken Sie den linken Auswahltaster („waehlen“) so oft, bis der Menüpunkt „Nachtbetrieb“ markiert ist.
- ▶ Quittieren Sie die OK-Anzeige mit dem Bestätigungstaster, um den markierten Menüpunkt aufzurufen.

Der aufgerufene Bildschirm „Nachtbetrieb“ ermöglicht, den Nachtbetrieb ein- und auszuschalten.

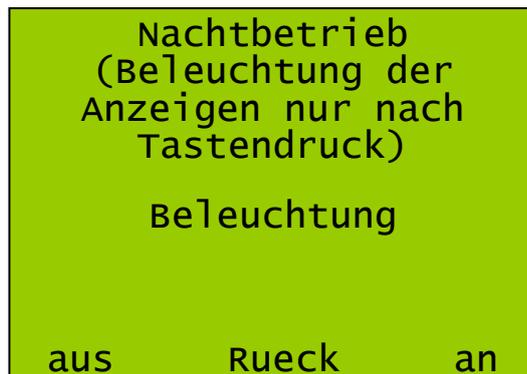


Abbildung 19: Bildschirm „Nachtbetrieb“

Mit den beiden Auswahltastern („aus“ und „an“) kann die Beleuchtung aus- und eingeschaltet werden,

- ▶ Drücken Sie „aus“, um den Nachtbetrieb zu starten.
- ▶ Drücken Sie „an“, um den Nachtbetrieb zu stoppen.

HINWEIS

Wird im Nachtbetrieb eine der drei Tasten unter dem Display betätigt, so wird die Beleuchtung für 30 Sekunden eingeschaltet.

Wurde 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt, schalten sich Hintergrundbeleuchtung und Betriebsleuchten automatisch wieder aus, und der Nachtbetrieb ist wieder aktiv.

2.8.2.6 Gerätefunktion „Sprachwahl“

Der Menüpunkt dient zur Auswahl der gewünschten Landessprache, in der die Menütexte angezeigt werden. Die hier vorgenommene Auswahl bleibt auch nach dem Ausschalten des Gerätes erhalten.

- ▶ Drücken Sie im Hauptbildschirm den Taster („Menue“), um das Menüsystem zu starten.



Abbildung 20: Menübildschirm 1

- ▶ Drücken Sie den linken Auswahltaster („waehlen“) so oft, bis der zweite Menübildschirm angezeigt wird.

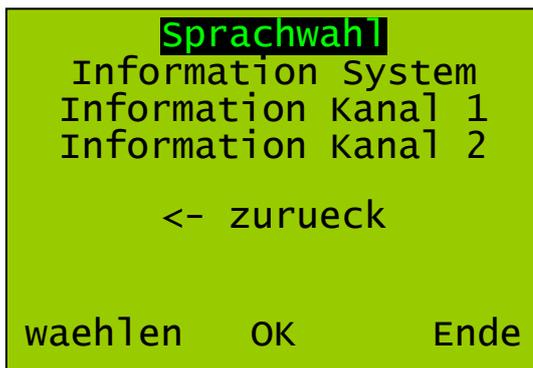


Abbildung 21: Menübildschirm 2

- ▶ Quittieren Sie die OK-Anzeige mit dem Bestätigungstaster, um den markierten ersten Menüpunkt „Sprachwahl“ aufzurufen.

Im Menüpunkt Sprachwahl stehen vier Sprachen zur Auswahl.

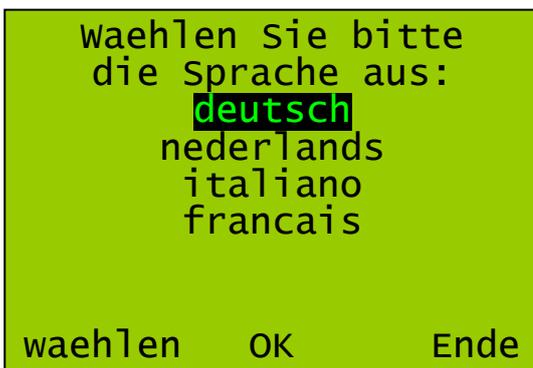


Abbildung 22: Bildschirm „Sprachwahl“

- ▶ Drücken Sie den linken Auswahltaster („waehlen“) so oft, bis die gewünschte Sprache markiert ist.
- ▶ Quittieren Sie die OK-Anzeige mit dem Bestätigungstaster, um die markierte Sprache zu aktivieren. Die Anzeige kehrt automatisch zum zweiten Menübildschirm zurück

i HINWEIS

Wenn nach Aufruf des Menüpunktes innerhalb von 30 Sekunden keine Taste gedrückt wird, kehrt die Anzeige automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

Barkey autocontrol 3XPT

2.8.2.7 Gerätefunktion „Information System“

Der Menüpunkt dient zur Anzeige wichtiger Informationen über das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT.

- ▶ Drücken Sie im Hauptbildschirm den Taster („Menue“), um das Menüsystem zu starten.



Abbildung 23: Menübildschirm 1

- ▶ Drücken Sie den linken Auswahlstaster („wählen“) so oft, bis der zweite Menübildschirm angezeigt wird.

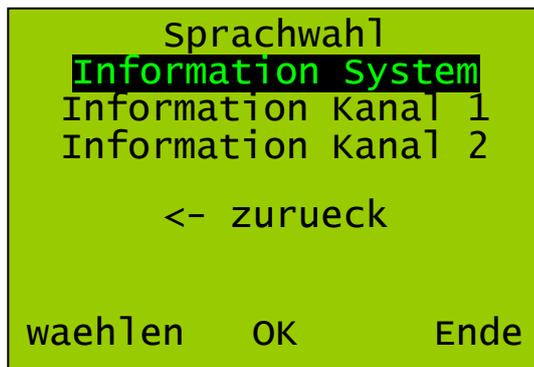


Abbildung 24: Menübildschirm 2

- ▶ Drücken Sie den linken Auswahlstaster („wählen“) so oft bis der Menüpunkt „Information System“ markiert ist.
- ▶ Quittieren Sie die OK-Anzeige mit dem Bestätigungstaster, um den markierten Menüpunkt aufzurufen.

Im Menüpunkt „Information System“ werden die folgenden Informationen über das Gerät angezeigt:

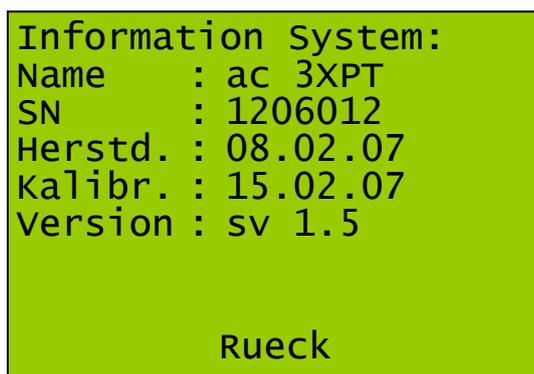


Abbildung 25: Bildschirm „Information System“

Gerätebezeichnung
Seriennummer
Herstellungsdatum
Datum der letzten Justage/STK
Versionsnummer der Geräte-Software

- ▶ Drücken Sie den Bestätigungstaster („Rueck“), um zum zweiten Menübildschirm zurückzukehren.



HINWEIS

Wenn nach Aufruf des Menüpunktes innerhalb von 30 Sekunden keine Taste gedrückt wird, kehrt die Anzeige zum Hauptbildschirm zurück.

2.8.2.8 Gerätefunktion „Information Kanal 1“ und „Information Kanal 2“

Der Menüpunkt dient zur Anzeige wichtiger Informationen über die aktuell angeschlossenen Wärmegeräte.

- ▶ Drücken Sie im Hauptbildschirm den Taster („Menue“), um das Menüsystem zu starten.



Abbildung 26: Menübildschirm 1

- ▶ Drücken Sie den linken Auswahltaster („waehlen“) so oft, bis der zweite Menübildschirm angezeigt wird.

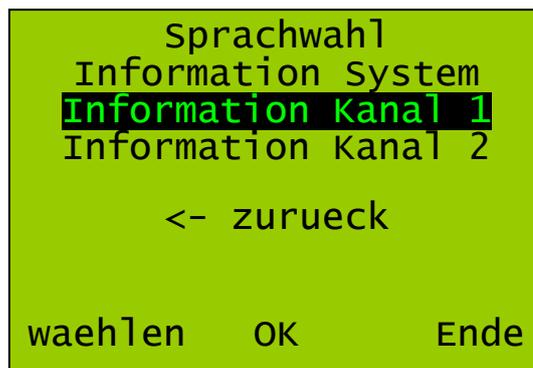


Abbildung 27: Menübildschirm 2

- ▶ Drücken Sie den linken Auswahltaster („waehlen“) so oft, bis „Information Kanal 1“ markiert ist.
- ▶ Quittieren Sie die OK-Anzeige mit dem Bestätigungstaster, um den markierten Menüpunkt aufzurufen.

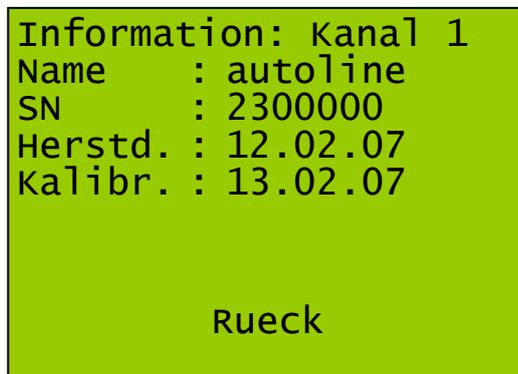


HINWEIS

Der Menüpunkt kann nur für einen Kanal ausgewählt werden, wenn an ihm ein Wärmegerät angeschlossen ist. Andernfalls kann der Menüpunkt nicht aufgerufen werden, und die Markierung wechselt auf den Menüpunkt „Sprachwahl“ zurück.

Der erste Kanal wird hier in der Beschreibung als Beispiel für beide Kanäle verwendet. Die Anzeige der Informationen erfolgt für beide Kanäle in gleicher Weise.

Im Menüpunkt „Information Kanal 1“ werden die folgenden Informationen über das angeschlossene Wärmegerät angezeigt:



Gerätebezeichnung
Seriennummer
Herstellungsdatum
Datum der letzten Justage/STK

► Drücken Sie den Bestätigungstaster („Rueck“), um zum zweiten Menübildschirm zurückzukehren.

Abbildung 28: Bildschirm „Information Kanal 1“



HINWEIS

Wenn nach Aufruf des Menüpunktes innerhalb von 30 Sekunden keine Taste gedrückt wird, kehrt die Anzeige automatisch zum Hauptbildschirm zurück.

3 Barkey autoline XPT 4R

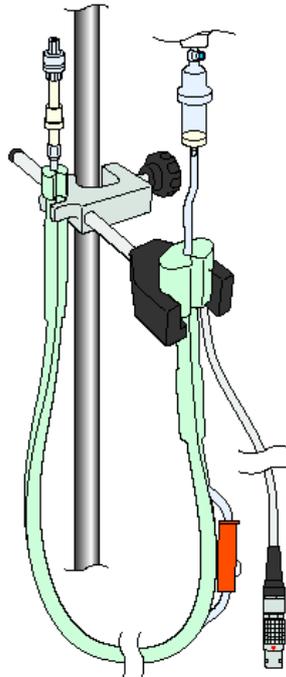


Abbildung 29: Barkey autoline XPT 4R

Das aktiv therapeutische Medizinprodukt Barkey autoline XPT 4R ist ein aktiv gewärmter Wärmemantel, der eine Infusionsleitung bzw. in Kombination mit Hämodialysegeräten deren Blutrückflussleitung wärmt und vor Abkühlung schützt.

Die zu wärmenden Infusionsschläuche werden in das Wärmeprofil Barkey autoline XPT 4R eingelegt und vom Wärmeprofil umschlossen. Die Wärme des Wärmeprofils wird so im maximalen Umfang auf die zu wärmende Flüssigkeit übertragen.

Die Steuerung des Barkey autoline XPT 4R erfolgt durch Anschluss an einen der beiden Kanäle eines Gerätes Barkey autocontrol 3XPT. Das Barkey autocontrol 3XPT erkennt dabei ein Barkey autoline XPT 4R jeweils beim Anschließen und stellt sich automatisch auf dessen Steuerungsanforderungen ein.

Zur Befestigung des Wärmeprofils am Infusionsständer wird der Stativhalter autoline XPT 4R verwendet

Das Wärmeprofil Barkey autoline XPT 4R ist in mehreren Versionen verfügbar, die sich durch den Innendurchmesser und durch die maximal einstellbare Temperatur unterscheiden. Die maximal einstellbare Temperatur ist bei Bestellung als Variante anzugeben.

Verfügbare Wärmeprofle Barkey autoline XPT 4R:

Gerätebezeichnung	Länge	Innendurchmesser	max. Temperatur
Barkey autoline XPT 4R	1,5 m	ca. 5 mm	37, 40, 41 oder 43°C
Barkey autoline XPT 4R	1,5 m	ca. 7 mm	37, 40, 41 oder 43°C

3.1 Gerätefunktionen

Das Barkey autoline XPT 4R ist ein elektronisch geregeltes Wärmegerät zum Wärmen und Warmhalten von Infusionsflüssigkeiten auf dem Weg zum Patienten. Die Wärmeabgabe erfolgt dabei an den von der Flüssigkeit durchströmten Infusionsschlauch.

Für diesen Einsatzzweck ist das Gerät als elastisches, geschlitztes Wärmeprofil konstruiert, in das die Infusionsleitung einfach eingelegt werden kann. Ein Halter mit Stativklemme ermöglicht eine Positionierung des Wärmeprofiles am Infusionsständer.

Das Wärmeprofil ist aus biokompatiblen Silikon gefertigt, das nachweislich keine Hautirritationen oder andere toxische Reaktionen bewirkt. Hierdurch eignet sich das Barkey autoline XPT 4R insbesondere für den intraoperativen Einsatz.

In Verbindung mit der Steuerung des Barkey autoline XPT 4R durch ein Barkey autocontrol 3XPT bietet ein mehrstufiges Sicherheitskonzept und ein unabhängiger Übertemperaturschutz ein Höchstmaß an Sicherheit für den Patienten.

Das Barkey autocontrol 3XPT regelt die Wärmeabgabe des angeschlossenen Barkey autoline XPT 4R nach dem im Wärmegerät gespeicherten Vorgabewert. Der Sollwert kann vom Anwender am Barkey autocontrol 3XPT verändert werden und ist für das Barkey autoline XPT 4R im Bereich von +33°C bis zur jeweils maximalen Temperatur einstellbar. Die maximale Temperatur des autoline XPT 4R ist werkseitig je nach Wunsch des Bestellers auf 37, 40, 41 oder 43°C eingestellt.

3.2 Sicherheitsmerkmale

- Sichere Wärmebedingungen am Barkey autoline XPT 4R durch voreingestellte Temperatur
- Temperatur nur in einem sicheren Bereich veränderbar
- Zweifach ausgelegter Übertemperaturschutz, der bei Übertemperatur bleibend abschaltet
- Keine Zerstörung wichtiger und empfindlicher biologischer Bestandteile des Blutes und der Blutprodukte durch zu hohe Temperaturen
- Klartextanzeige der Soll- und Isttemperatur des Barkey autoline XPT 4R auf dem Großdisplay des Barkey autocontrol 3XPT in der eingestellten Landessprache
- Gerät für den Dauerbetrieb ausgelegt
- Betrieb mit einer ungefährlichen Schutzkleinspannung
- Korrosionsfreie Einbettung der Wärmeelemente in Kunststoff
- Sichere Befestigung des Gerätes mit einer Stativklemme
- Hygienische Fixierungsmöglichkeit des Wärmeprofiles bei Nichtgebrauch des Gerätes

3.3 Zweckbestimmung / Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das aktiv therapeutische Medizinprodukt Barkey autoline XPT 4R ist ein aktiv gewärmter Wärmemantel, der eine Infusionsleitung bzw. in Kombination mit Hämodialysegeräten deren Blutrückflussleitung wärmt und vor Abkühlung schützt.

Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Barkey autoline XPT 4R ist seine korrekte Montage und Anwendung unter Einhaltung aller Sicherheitshinweise, wie sie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben sind. Ebenfalls muss das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT korrekt montiert sein, wie es in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben ist.

Diese zusammenfassenden Angaben zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes werden in dieser Gebrauchsanweisung ergänzt durch die Einzelbeschreibungen der Anwendung und der Behandlung des Gerätes. Sie finden diese Beschreibungen in den Kapiteln 3.4 bis 3.6 dieser Gebrauchsanweisung. Lesen Sie dort gezielt nach, wie Sie das Gerät jeweils im Einzelnen verwenden müssen.



WARNUNG

Wärmegeräte der Serie Barkey XPT dürfen nur in Verbindung mit dem Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT betrieben werden.

Werden Infusionslösungen oder Arzneimittel warmgehalten, muss der Anwender sicherstellen, dass sie für die am Steuergerät eingestellte Temperatur geeignet sind und ihre Wirksamkeit erhalten bleibt. Andernfalls muss der Anwender die eingestellte Temperatur den Infusionslösungen oder Arzneimitteln anpassen.

Sollte es trotz des biokompatiblen Materials beim Patienten zu Hautirritationen kommen, ist das Wärmegerät sofort vom Patienten zu entfernen.

3.4 Sicherheitshinweise

3.4.1 Sicherheitshinweise zur Anwendung des Gerätes

 <p>WARNUNG</p>	<p>Das Gerät und seine Systemkomponenten sind vor jedem Gebrauch auf Unversehrtheit hin zu prüfen. Beschädigte Geräte dürfen nicht verwendet werden.</p>
	<p>Um die Sicherheit des Patienten bzw. Bedieners nicht zu gefährden, sehen Sie von einem Gebrauch des Gerätes ab, wenn eine der folgenden Bedingungen vorliegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschädigte oder abgenutzte Netzkabel, Netzstecker, Steuerleitung, Stecker oder Steckdose - Beschädigtes Gehäuse, beschädigtes Bedienfeld. - Gerät wurde fallengelassen, oder die elektronischen Bauteile im Inneren sind nass geworden. - Gerät heizt nicht richtig (angezeigt durch optische und akustische Alarme). - Gelbe Alarmlampe und/oder akustischer Alarm sind aktiviert. - Beschädigtes Wärmegerät.
	<p>Alle elektrischen Installationen müssen den jeweils gültigen Vorschriften und Normen sowie den vom Hersteller angegebenen Spezifikationen entsprechen.</p>
	<p>Lesen Sie vor Einsatz des Wärmegerätes Barkey autoline XPT 4R sorgfältig alle zugehörigen Kapitel dieser Gebrauchsanweisung sowie alle Kapitel zum Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT. Lesen Sie vor dem Einsatz von Temperaturmessfühlern das Kapitel 2 dieser Gebrauchsanweisung.</p>
	<p>Verwenden Sie das Wärmegerät ausschließlich bestimmungsgemäß, wie vorstehend beschrieben, und in Übereinstimmung mit den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Verfahren.</p>
	<p>Wärmegeräte der Serie Barkey XPT dürfen nur in Verbindung mit dem Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT betrieben werden.</p>
	<p>Befestigen Sie das Wärmegerät niemals auf improvisierte Weise, sondern nur so, wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben. Klemmen Sie im Befestigungsschlitz der Stativklemme, die sich an dem zum Wärmegerät gehörenden Halter befindet, keine Kabel oder Schläuche ein. Der Kopf des Wärmegerätes, an dem die Steuerleitung in das Wärmeprofil eintritt, muss in die dafür vorgesehene Halterung eingerastet sein. Der Kopf darf nicht abgedeckt, isoliert, gewärmt oder gekühlt werden.</p>
	<p>Drehen Sie die Befestigungsschraube des Stativhalters so fest, dass der Halter sicher am Infusionsständer fixiert ist. Er darf nicht wackeln oder sich verschieben lassen! Ist der Halter nicht fest fixiert, kann er zusammen mit dem Wärmeprofil und der Infusionsleitung nach unten rutschen und den Infusionsfluss behindern oder unterbrechen.</p>

 WARNUNG	Das Wärmeprofil darf nicht geknickt, beschädigt oder gekürzt werden.
	Bei Stillstand der Infusion und gleichzeitiger Kühlung des Profils kann eine Überhitzung der eingelegten Infusionsleitung nicht ausgeschlossen werden.
	Das Wärmeprofil darf nicht gekühlt oder gewärmt werden. Führen Sie das Wärmeprofil frei durch die Luft. Decken Sie es nicht mit Verbandsmaterial, Tüchern, Bettdecken oder Warmluftdecken ab. Setzen Sie das Wärmeprofil nicht direkter Sonnen- oder Wärmestrahlung aus, und führen Sie es nicht in oder durch Inkubatoren.
	Sollte es trotz des biokompatiblen Materials beim Patienten zu Hautirritationen kommen, ist das Wärmegerät sofort vom Patienten zu entfernen.
	Vor Einsatz des Barkey autoline XPT 4R am Steuergerät müssen beide Geräte sich für mindestens eine Stunde der Raumtemperatur des Einsatzortes anpassen können.
	Vor der Anwendung ist eine Wischdesinfektion des Wärmegerätes und aller übrigen Komponenten des Wärmesystems durchzuführen. Vor der Reinigung ist das Wärmegerät durch Abziehen der Netzanschlussleitung vom Versorgungsnetz zu trennen.
	Ein Wärmegerät muss nach dem Anschließen an das Barkey autocontrol 3XPT für die Dauer von mindestens 6 Sekunden angeschlossen bleiben. Andernfalls wird die korrekte Erkennung der im Wärmegerät gespeicherten Parameter verhindert.
	Nach dem Abziehen eines Wärmegerätes vom Barkey autocontrol 3XPT muss mindestens 6 Sekunden gewartet werden, bevor ein anderes Wärmegerät angeschlossen wird. Andernfalls wird die korrekte Erkennung der im Wärmegerät gespeicherten Parameter verhindert.
	Werden Infusionslösungen oder Arzneimittel gewärmt, muss der Anwender sicherstellen, dass sie für die am Steuergerät eingestellte Temperierung geeignet sind und ihre Wirksamkeit erhalten bleibt. Andernfalls muss der Anwender die eingestellte Temperatur den Infusionslösungen oder Arzneimitteln anpassen.
	Das Infusionswärmesystem kann bei Raumtemperaturen von +10°C bis +40°C eingesetzt werden und ist für den Dauerbetrieb ausgelegt.
	Bei Übertemperaturalarm muss die Temperatur des Wärmegerätes unter den maximalen Sollwert sinken. Andernfalls muss die Flüssigkeitszufuhr zum Patienten sofort gestoppt werden.
Bei einer Gerätestörung darf das Wärmegerät nicht eingesetzt werden. Es muss eine Überprüfung des Wärmegerätes durch die Barkey GmbH & Co. KG oder autorisiertes Personal durchgeführt werden.	
 ACHTUNG	Wenn die Raumtemperatur höher liegt als die am Steuergerät eingestellte Temperatur, kann es zu einem Übertemperaturfehler kommen, weil das Wärmegerät vom Raum übermäßig erwärmt wird.

3.4.2 Sicherheitshinweise zur Behandlung des Gerätes

 WARNUNG	<p>Lesen Sie vor Einsatz des Wärmegerätes Barkey autoline XPT 4R sorgfältig alle zugehörigen Kapitel dieser Gebrauchsanweisung sowie alle Kapitel zum Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT.</p>
	<p>Alle elektrischen Installationen müssen den jeweils gültigen Vorschriften und Normen sowie den vom Hersteller angegebenen Spezifikationen entsprechen. Der Anwender trägt die Verantwortung für die richtige Installation.</p>
	<p>Zur sicheren Trennung des Wärmegerätes vom Stromversorgungsnetz muss der Netzstecker des Steuergerätes aus der Steckdose gezogen werden.</p>
	<p>Das Wärmegerät nicht scharfkantig knicken oder falten!</p>
	<p>Nicht mit spitzen Gegenständen in das Wärmegerät stechen!</p>
	<p>Das Wärmegerät nicht von außen wärmen oder kühlen!</p>
	<p>Das Wärmegerät nicht in der Form verändern oder beschädigen!</p>
	<p>Andere als die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Reinigungsmittel für die Reinigung und Desinfektion können das Gerät beschädigen. Vor Einsatz von nicht ausdrücklich empfohlenen Reinigungsmitteln beim Hersteller nachfragen. Vor dem Gebrauch folgender Lösungen wird besonders gewarnt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - halogenierte aromatische und aliphatische Lösungsmittel; - ketonische Lösungsmittel.
	<p>Das Wärmegerät enthält keine vom Anwender reparierbaren Teile. Reparieren Sie das Wärmegerät nicht selbst. Wenden Sie sich an die Barkey GmbH & Co. KG oder Ihren medizintechnischen Dienst, der Informationen zur Instandsetzung beim Hersteller anfordern kann. Instandsetzungsmaßnahmen und Gerätemodifikationen dürfen nur durch die Barkey GmbH & Co. KG oder autorisiertes Personal durchgeführt werden.</p>
	<p>Jährlich ist eine sicherheitstechnische Kontrolle durch qualifiziertes Servicepersonal oder Mitarbeiter der Barkey GmbH & Co. KG durchzuführen.</p>
 ACHTUNG	<p>Das Typenschild des Wärmegerätes ist am Kabel in der Nähe des Anschlusssteckers angebracht. Auf ihm ist unter anderem die Seriennummer („SN“) des Wärmegerätes spezifiziert.</p>
	<p>Schrauben Sie niemals den Anschlussstecker eines Wärmegerätes auf. Die darin befindliche Elektronik kann hierdurch beschädigt werden.</p>
	<p>Achten Sie beim Anschluss des Wärmegerätes auf die richtige Ausrichtung seines Steckers. Er lässt sich nur in einer Stellung einstecken. Wenden Sie beim Stecken keine Gewalt an.</p>

3.4.3 Sicherheitshinweise zu Umgebungseinflüssen

 WARNUNG	<p>Durch den Einfluss von starken elektromagnetischen Feldern (z. B. durch HF-Therapie- oder Chirurgiegeräte) kann es zu Fehlfunktionen der Geräte des Barkey Wärmesystems XPT kommen. Vergrößern Sie bei solchen Störungen den Abstand zwischen dem gestörten XPT-Gerät und dem störenden Gerät, oder betreiben Sie beide Geräte nicht gleichzeitig. Innerhalb der Grenzwerte der Norm EN 60601-1-2 arbeiten die XPT-Geräte einwandfrei. Außerhalb der Grenzwerte der Norm EN 60601-1-2 können die XPT-Geräte beeinflusst werden.</p>
	<p>Das Barkey autoline XPT 4R darf nicht unmittelbar neben oder mit anderen Geräten gestapelt angeordnet verwendet werden. Wenn der Betrieb nahe oder mit anderen Geräten gestapelt erforderlich ist, muss das Barkey autoline XPT 4R beobachtet werden, um seinen bestimmungsgemäßen Betrieb in dieser benutzten Anordnung zu überprüfen.</p>
	<p>Tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen, wie z. B. Handys, können die XPT-Geräte beeinflussen.</p>
	<p>Das Gerät darf nicht in Umgebung von</p> <ul style="list-style-type: none"> • brennbaren Stoffen (z. B. Gasen, Flüssigkeiten), • brennbaren Gemischen von Anästhesiemitteln mit Luft, • brennbaren Gemischen von Anästhesiemitteln mit Sauerstoff oder Lachgas <p>eingesetzt werden, deren Flammpunkt unterhalb von 50°C liegt. Insbesondere darf das Gerät nicht in Bereichen betrieben werden, in denen zeitgleich alkoholische Desinfektionsmittel und anästhetische Mittel verwendet werden.</p>
	<p>Die XPT-Geräte dürfen nicht in unmittelbarer Nähe zu Geräten mit hoher Abwärmeproduktion betrieben werden.</p>
	<p>Die Steuerleitungen sind so zu verlegen, dass die Beeinflussung anderer Geräte sicher vermieden wird.</p>

3.5 Komponenten des Wärmegerätes

3.5.1 Wärmeprofil mit Steuerleitung

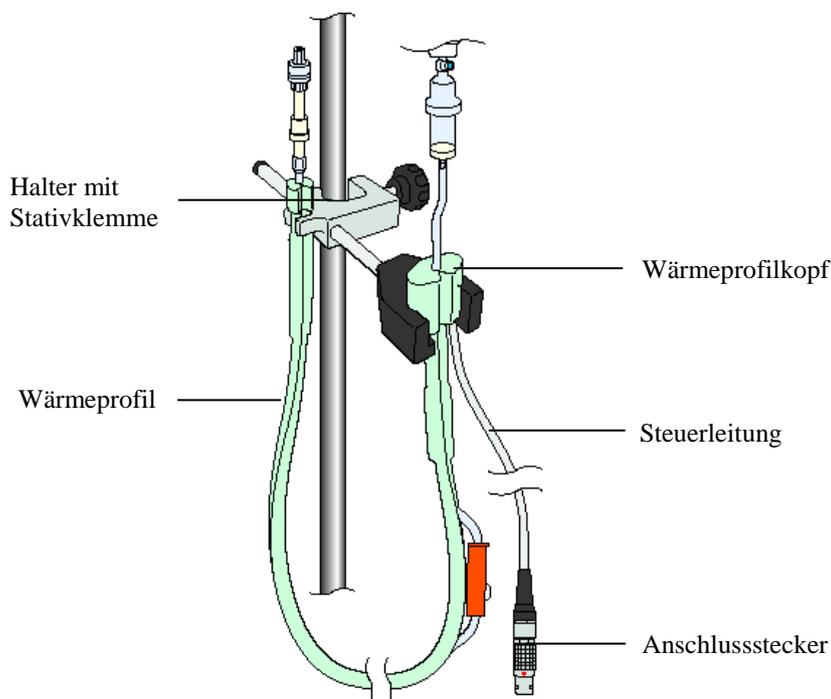


Abbildung 30: Wärmeprofil mit Steuerleitung und Halter

Wärmeprofil

Das Wärmeprofil ist aus elastischem, biokompatiblem Silikon gefertigt und zur Aufnahme der Infusionsleitung geschlitzt. Das Wärmeprofil enthält die Heizelemente und die Wärmesensoren sowie die erforderliche Verkabelung.

Es steht eine Wärmeprofillänge mit jeweils zwei Innendurchmessern zur Verfügung. Die maximale Temperatur des autoline XPT 4R ist werkseitig je nach Wunsch des Bestellers auf 37, 40, 41 oder 43°C eingestellt:

Gerätebezeichnung	Länge	Innendurchmesser	max. Temperatur
Barkey autoline XPT 4R	1,5 m	ca. 5 mm	37, 40, 41 oder 43°C
Barkey autoline XPT 4R	1,5 m	ca. 7 mm	37, 40, 41 oder 43°C

Steuerleitung

Über sie wird das Wärmeprofil vom Steuergerät mit einer Schutzkleinspannung für den Betrieb der Heizelemente versorgt. Gleichzeitig werden über die Leitung die Messwerte der im Wärmeprofil eingebauten Temperatursensoren an das Steuergerät zurückgemeldet. Die Steuerleitung ist mechanisch mit dem Wärmeprofil verbunden.

Anschlussstecker

Mit dem mehrpoligen Anschlussstecker wird das Wärmegerät an das Steuergerät angeschlossen. Der Stecker arretiert beim Anschließen automatisch. Zum Abziehen des Steckers lässt sich die Arretierung durch Ziehen an der gerändelten Steckerhülse lösen. Der Stecker enthält die Elektronik, die die Parameter für das Wärmegerät speichert.

3.5.2 Halter mit Stativklemme

Dem Wärmegerät Barkey autoline XPT 4R ist zur Befestigung ein Halter beigelegt, der an einem Infusionsständer montiert wird. Um die gesamte Wärmestrecke des Barkey autoline XPT 4R nutzen zu können, ist der Halter so konzipiert, dass er sowohl in der Höhe als auch im Abstand zum Infusionsständer eingestellt werden kann. Somit kann die Position exakt an unterschiedliche Formen der Infusionsgefäße angepasst werden.

3.6 Inbetriebnahme

Soll das Wärmegerät in Betrieb genommen werden, muss zunächst der Einsatzort auf seine Eignung geprüft werden. Anschließend sind die erforderlichen Leitungen anzuschließen.



WARNUNG

Das Gerät und seine Systemkomponenten sind vor jedem Gebrauch auf Unversehrtheit hin zu prüfen. Beschädigte Geräte dürfen nicht verwendet werden.

Um die Sicherheit des Patienten bzw. Bedieners nicht zu gefährden, sehen Sie von einem Gebrauch des Gerätes ab, wenn eine der folgenden Bedingungen vorliegt:

- Beschädigte oder abgenutzte Netzkabel, Netzstecker, Steuerleitung, Stecker oder Steckdose
- Beschädigtes Gehäuse, beschädigtes Bedienfeld
- Gerät wurde fallengelassen, oder die elektronischen Bauteile im Inneren sind nass geworden.
- Gerät heizt nicht richtig (angezeigt durch optische und akustische Alarmer).
- Gelbe Alarmlampe und/oder akustischer Alarm des Steuergerätes sind aktiviert.
- Beschädigtes Wärmegerät.

3.6.1 Einsatzort

Das Infusionswärmesystem bestehend aus Barkey autocontrol 3XPT und Barkey autoline XPT 4R ist für den Gebrauch in Gebäuden mit fester Installation konzipiert. Mobiler Einsatz ist nicht vorgesehen.

Das Barkey autoline XPT 4R muss an einem Infusionsständer befestigt werden.



WARNUNG

Das Infusionswärmesystem kann bei Raumtemperaturen von +10°C bis +40°C eingesetzt werden und ist für den Dauerbetrieb ausgelegt.

Beachten Sie unbedingt auch die Sicherheitshinweise in den entsprechenden Kapiteln dieser Gebrauchsanweisung, in denen auf die Umgebungsbedingungen hingewiesen wird, unter denen das Wärmegerät nicht eingesetzt werden darf oder in seiner Funktion gestört werden kann.

3.6.2 Montage des Wärmegerätes



WARNUNG

Befestigen Sie das Wärmegerät niemals auf improvisierte Weise, sondern nur so, wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben.

Klemmen Sie im Befestigungsschlitz der Stativklemme, die sich an dem zum Wärmegerät gehörenden Halter befindet, keine Kabel oder Schläuche ein.



WARNUNG

Drehen Sie die Befestigungsschraube so fest, dass der Halter sicher am Infusionsständer fixiert ist. Er darf nicht wackeln oder sich verschieben lassen! Ist der Halter nicht fest fixiert, kann er zusammen mit dem Wärmeprofil und der Infusionsleitung nach unten rutschen und den Infusionsfluss behindern oder unterbrechen.

- ▶ Befestigen Sie den Halter am Infusionsständer mittels Feststellschraube an der gewünschten Position.
- ▶ Die Infusionsleitung beginnend am Ende des Wärmeprofiles einlegen. Setzen Sie das Wärmeprofil in den Halter ein und führen die Steuerleitung zum Barkey autocontrol 3XPT. Schließen Sie den Anschlussstecker am Barkey autocontrol 3XPT an.
- ▶ Hängen Sie das freie Ende des Wärmeprofiles in die Aussparung, die an der Stativklemme des Halters befestigt ist.
- ▶ Befestigen Sie die Stativklemme des Wärmegerätehalters in der Nähe der Infusionsleitung am Infusionsständer, so dass die Aufnahme für den Kopf zur Infusionsleitung zeigt. Fixieren Sie den Halter durch Festdrehen der Befestigungsschraube im Uhrzeigersinn. Setzen Sie hierzu die Stativklemme auf den Infusionsständer. Der Infusionsständer muss dabei am Boden des Befestigungsschlitzes anliegen. Ist die Befestigungsschraube im Weg, muss sie durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn weiter aus dem Schlitz herausgeschraubt werden.
- ▶ Setzen Sie den Kopf des Wärmeprofiles von oben in die Aufnahme für den Kopf ein, so dass das Wärmeprofil nach unten verläuft.



WARNUNG

Das Wärmeprofil darf nicht abgedeckt, isoliert, gewärmt oder gekühlt werden.

Bei Stillstand der Infusion und gleichzeitiger Kühlung des Wärmeprofiles kann eine Überhitzung der eingelegten Infusionsleitung nicht ausgeschlossen werden.

3.6.3 Einlegen der Infusionsleitung

 **WARNUNG**

Vor der Anwendung ist eine Wischdesinfektion des Wärmegerätes und aller übrigen Komponenten des Wärmesystems durchzuführen.

Vor jeder Benutzung ist das Wärmegerät einschließlich der Steuerleitung und des Steckers auf mechanische Beschädigung zu prüfen. Ein beschädigtes Wärmegerät darf nicht verwendet werden.

- ▶ Legen Sie die Infusionsleitung in das Wärmeprofil ein.

Es hat sich bewährt, hierzu an der Patientenseite der Infusionsleitung zu beginnen. Führen Sie die Infusionsleitung ca. 3 cm hinter dem Luer-Lock-Anschluss in das Ende des Wärmeprofiles ein. Fahren Sie mit dem Daumen über die Infusionsleitung und drücken Sie die Leitung dabei sanft in den Schlitz des Wärmeprofiles.

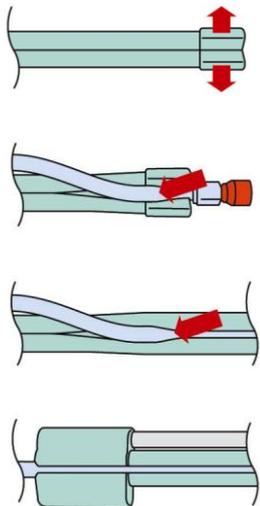


Abbildung 31: Infusionsleitung einlegen

Für Dosierklemmen kann die Leitung an beliebiger Stelle oder am Gerätekopf aus dem Wärmeprofil herausgeführt werden.

 **WARNUNG**

Achten Sie darauf, dass die Infusionsleitung nicht verdreht und am Eintritt in das Wärmeprofil oder am Austritt aus dem Wärmeprofil nicht abgeknickt ist. Hierdurch kann der Infusionsfluss behindert oder unterbrochen werden.

Das Wärmeprofil darf nicht geknickt, beschädigt oder gekürzt werden.

3.6.4 Anschließen des Wärmegerätes



WARNUNG

Das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT muss korrekt an einer Normschiene oder am Infusionsständer montiert sein, bevor das Wärmegerät angeschlossen werden darf. Einzelheiten hierzu finden Sie in den Kapiteln 2.7 und 2.8 dieser Gebrauchsanweisung.

Vor Einsatz des Barkey autoline XPT 4R am Steuergerät müssen beide Geräte sich für mindestens eine Stunde der Raumtemperatur des Einsatzortes anpassen können.



ACHTUNG

Achten Sie beim Anschluss des Wärmegerätes auf die richtige Ausrichtung seines Steckers. Er lässt sich nur in einer Stellung einstecken. Wenden Sie beim Stecken keine Gewalt an.

Schrauben Sie niemals den Anschlussstecker eines Wärmegerätes auf. Die darin befindliche Elektronik kann hierdurch beschädigt werden.



WARNUNG

Ein Wärmegerät muss nach dem Anschließen an das Barkey autocontrol 3XPT für die Dauer von mindestens 6 Sekunden angeschlossen bleiben. Andernfalls wird die korrekte Erkennung der im Wärmegerät gespeicherten Parameter verhindert. Wechseln Sie deshalb das Wärmegerät nicht innerhalb dieses Zeitintervalls.

Nach dem Abziehen eines Wärmegerätes vom Barkey autocontrol 3XPT muss mindestens 6 Sekunden gewartet werden, bevor ein anderes Wärmegerät angeschlossen wird. Andernfalls wird die korrekte Erkennung der im Wärmegerät gespeicherten Parameter verhindert. Wechseln Sie deshalb die Wärmegeräte nicht innerhalb dieses Zeitintervalls.

Das Wärmegerät Barkey autoline XPT 4R kann bei aus- und eingeschaltetem Steuergerät an das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT angeschlossen werden. Das Wärmegerät und das Steuergerät unterstützen ein „hot-plugging“, so dass die Parameter auch beim Verbinden eines Wärmegerätes mit dem Steuergerät im eingeschalteten Zustand elektronisch gelesen werden und eine korrekte Regelung erfolgt.

Der Anschlussstecker des Wärmegerätes wird in die jeweilige Buchse für Kanal 1 oder 2 am Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT gesteckt (der Anwender kann frei wählen an welchem der beiden Kanäle das Wärmegerät angeschlossen werden soll).

- ▶ Schließen Sie das Wärmegerät an einer der beiden hierfür vorgesehenen Buchsen am Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT an. Die beiden Buchsen befinden sich unmittelbar unter dem Display des Gerätes. Als Ausrichtungshilfe sind Stecker und Buchse mit einer roten Positionsmarkierung versehen, die übereinander liegen müssen.

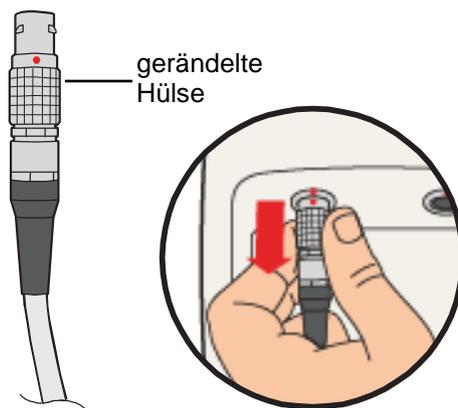


Abbildung 32: Wärmegerätestecker

Der Anschlussstecker des Wärmegerätes wird beim Einstecken automatisch arretiert und ist so vor unbeabsichtigtem Abziehen geschützt.

- ▶ Um den Anschlussstecker abziehen zu können, muss die Arretierung durch Ziehen an der gerändelten Hülse des Anschlusssteckers gelöst werden.

i HINWEIS

Das Wärmegerät kann angeschlossen werden, wenn das Barkey autocontrol 3XPT aus- oder eingeschaltet ist. Das Wärmegerät wird in jedem Fall erkannt und korrekt geregelt.

- ▶ Nehmen Sie das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT in Betrieb, sofern es beim Anschluss des Wärmegerätes noch nicht eingeschaltet war. Einzelheiten hierzu finden Sie in den Kapiteln 2.7 und 2.8 dieser Gebrauchsanweisung.

! ACHTUNG

Wird das Wärmegerät an das bereits eingeschaltete Barkey autocontrol 3XPT angeschlossen, so muss es mindestens 6 Sekunden angeschlossen bleiben, damit die Werte der im Wärmegerät gespeicherten Parameter ausgelesen und erkannt werden. Wechseln Sie deshalb das Wärmegerät nicht innerhalb dieses Zeitintervalls.

4 Barkey autotherm XPT

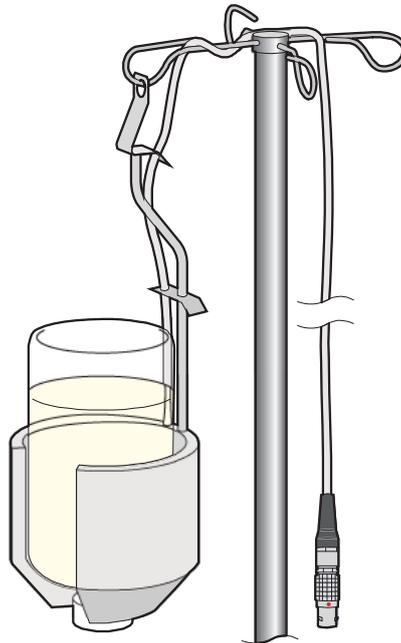


Abbildung 33: Barkey autotherm XPT

Das aktiv therapeutische Medizinprodukt Barkey autotherm XPT ist ein aktiv gewärmter Wärmemantel, der vorgewärmte Blutkonserven, Infusionsflaschen oder –beutel wärmt und vor Abkühlung schützt. Das Infusionswärmesystem 3XPT kann bei Infusionen in allen Fällen eingesetzt werden, in denen einer Abkühlung des Patienten vorgebeugt werden soll.

Die Steuerung des Barkey autotherm XPT erfolgt durch Anschluss an einen der beiden Kanäle des Barkey autocontrol 3XPT. Das Barkey autocontrol 3XPT erkennt dabei ein Barkey autotherm XPT jeweils beim Anschließen und stellt sich automatisch auf dessen Steuerungserfordernisse ein.

Der Wärmemantel Barkey autotherm XPT ist in mehreren Ausführungen verfügbar, die sich für unterschiedliche Infusionsbehälter eignen:

Bezeichnung	Beschreibung
Barkey autotherm 1	für Flaschen rund 500 ml DIN (ca. 75 mm Durchmesser) Infusionsbeutel 250 - 300 ml
Barkey autotherm 2	für Flaschen rund 1000 ml DIN (ca. 90 mm Durchmesser) für Flaschen rund 500 ml ISO (ca. 90 mm Durchmesser) Infusionsbeutel 500 ml
Barkey autotherm 3	für Flaschen rund 1000 ml ISO (ca. 100 mm Durchmesser)
Barkey autotherm 4	für Infusionsbeutel (Kunststoff) 250 ml bis 400 ml
Barkey autotherm 5	für Flaschen (Glas) rund 250 ml DIN (ca. 65 mm Durchmesser)
Barkey autotherm s	Kundenspezifische Anfertigung

4.1 Gerätefunktionen

Das Barkey autotherm XPT ist ein elektronisch geregelter, aktiver Wärmemantel, zum Wärmen und Warmhalten von vorgewärmten Blutkonserven, Infusionsflaschen oder – beuteln. Die Wärmezufuhr ist direkt abhängig von der Passgenauigkeit der Flaschen und Beutel.

Für diesen Einsatzzweck ist das Gerät in entsprechenden Ausführungen erhältlich. Es als einseitig geöffneter Mantel konstruiert, der am Infusionshaken aufgehängt wird. In den Mantel lässt sich der Flüssigkeitsbehälter einhängen. Infusionsflaschen benötigen keine zusätzliche Aufhängung.

In Verbindung mit der Steuerung des Barkey autotherm XPT durch ein Barkey autocontrol 3XPT bietet ein mehrstufiges Sicherheitskonzept und ein unabhängiger Übertemperaturschutz ein Höchstmaß an Sicherheit für den Patienten.

Das Barkey autocontrol 3XPT regelt die Wärmeabgabe des angeschlossenen Barkey autotherm XPT nach dem im Wärmegerät gespeicherten Vorgabewert. Der Sollwert kann vom Anwender am Barkey autocontrol 3XPT verändert werden und ist für das Barkey autotherm XPT im Bereich von +33°C bis +41°C einstellbar.

4.2 Sicherheitsmerkmale

- Sichere Wärmebedingungen am Barkey autotherm XPT durch voreingestellte Temperaturen
- Temperatur nur in einem sicheren Bereich veränderbar
- Zweifach ausgelegter Übertemperaturschutz, der bei Übertemperatur bleibend abschaltet
- Keine Zerstörung wichtiger und empfindlicher biologischer Bestandteile des Blutes und der Blutprodukte durch zu hohe Temperaturen
- Klartextanzeige der Soll- und Isttemperatur des Barkey autotherm XPT auf dem Großdisplay des Barkey autocontrol 3XPT in der eingestellten Landessprache
- Gerät für den Dauerbetrieb ausgelegt
- Betrieb des Wärmegerätes mit einer ungefährlichen Schutzkleinspannung
- Korrosionsfestes, oberflächenveredeltes Aluminium
- Sichere Montage des Gerätes am Infusionshaken mit einer Öse

4.3 Zweckbestimmung / Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das aktiv therapeutische Medizinprodukt Barkey autotherm XPT ist ein Wärmemantel, der vorgewärmte Blutkonserven, Infusionsflaschen oder –beutel wärmt und vor Abkühlung schützt. Das Infusionswärmesystem 3XPT kann bei Infusionen in allen Fällen eingesetzt werden, in denen einer Abkühlung des Patienten durch Transfusionen und Infusionslösungen vorgebeugt werden soll.

Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Barkey autotherm XPT ist seine korrekte Montage und Anwendung unter Einhaltung aller Sicherheitshinweise, wie sie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben sind. Ebenfalls muss das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT korrekt montiert sein, wie es in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben ist.

Diese zusammenfassenden Angaben zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes werden in dieser Gebrauchsanweisung ergänzt durch die Einzelbeschreibungen der Anwendung und der Behandlung des Gerätes. Sie finden diese Beschreibungen in den Kapiteln 4.4 bis 4.6 dieser Gebrauchsanweisung. Lesen Sie dort gezielt nach, wie Sie das Gerät jeweils im Einzelnen verwenden müssen.



WARNUNG

Wärmegeräte der Serie Barkey XPT dürfen nur in Verbindung mit dem Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT betrieben werden.

Werden Infusionslösungen oder Arzneimittel gewärmt oder warmgehalten, muss der Anwender sicherstellen, dass sie für die am Steuergerät eingestellte Temperatur geeignet sind und ihre Wirksamkeit erhalten bleibt. Andernfalls muss der Anwender die eingestellte Temperatur den Infusionslösungen oder Arzneimitteln anpassen.

4.4 Sicherheitshinweise

4.4.1 Sicherheitshinweise zur Anwendung des Gerätes

 <p>WARNUNG</p>	<p>Das Gerät und seine Systemkomponenten sind vor jedem Gebrauch auf Unversertheit hin zu prüfen. Beschädigte Geräte dürfen nicht verwendet werden.</p> <p>Um die Sicherheit des Patienten bzw. Bedieners nicht zu gefährden, sehen Sie von einem Gebrauch des Gerätes ab, wenn eine der folgenden Bedingungen vorliegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschädigte oder abgenutzte Netzkabel, Netzstecker, Steuerleitung, Stecker oder Steckdose. - Beschädigtes Gehäuse, beschädigtes Bedienfeld. - Gerät wurde fallengelassen, oder die elektronischen Bauteile im Inneren sind nass geworden. - Gerät heizt nicht richtig (angezeigt durch optische und akustische Alarme). - Gelbe Alarmlampe und/oder akustischer Alarm des Steuergerätes sind aktiviert. - Beschädigtes Wärmegerät.
	<p>Alle elektrischen Installationen müssen den jeweils gültigen Vorschriften und Normen sowie den vom Hersteller angegebenen Spezifikationen entsprechen.</p>
	<p>Lesen Sie vor Einsatz des Wärmegerätes Barkey autotherm XPT sorgfältig alle zugehörigen Kapitel dieser Gebrauchsanweisung sowie alle Kapitel zum Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT. Lesen Sie vor dem Einsatz von Temperaturmessfühlern das Kapitel 2 dieser Gebrauchsanweisung.</p>
	<p>Verwenden Sie das Wärmegerät ausschließlich bestimmungsgemäß, wie vorstehend beschrieben, und in Übereinstimmung mit den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Verfahren.</p>
	<p>Wärmegeräte der Serie Barkey XPT dürfen nur in Verbindung mit dem Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT betrieben werden.</p>
	<p>Befestigen Sie das Wärmegerät niemals auf improvisierte Weise, sondern nur so, wie in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben.</p>
	<p>Vor Einsatz des Barkey autotherm XPT am Steuergerät müssen beide Geräte sich für mindestens eine Stunde der Raumtemperatur des Einsatzortes anpassen können.</p>
	<p>Vor der Anwendung ist eine Wischdesinfektion des Wärmegerätes und aller übrigen Komponenten des Wärmesystems durchzuführen. Vor der Reinigung ist das Wärmegerät durch Abziehen der Netzanschlussleitung vom Versorgungsnetz zu trennen.</p>
	<p>Ein Wärmegerät muss nach dem Anschließen an das Barkey autocontrol 3XPT für die Dauer von mindestens 6 Sekunden angeschlossen bleiben. Andernfalls wird die korrekte Erkennung der im Wärmegerät gespeicherten Parameter verhindert.</p>

 WARNUNG	<p>Nach dem Abziehen eines Wärmegerätes vom Barkey autocontrol 3XPT muss mindestens 6 Sekunden gewartet werden, bevor ein anderes Wärmegerät angeschlossen wird. Andernfalls wird die korrekte Erkennung der im Wärmegerät gespeicherten Parametern verhindert.</p>
	<p>Werden Infusionslösungen oder Arzneimittel gewärmt oder warm gehalten, muss der Anwender sicherstellen, dass sie für die am Steuergerät eingestellte Temperatur geeignet sind und ihre Wirksamkeit erhalten bleibt. Andernfalls muss der Anwender die eingestellte Temperatur den Infusionslösungen oder Arzneimitteln anpassen.</p>
	<p>Der Anwender des Wärmegerätes muss sicherstellen, dass die am Steuergerät eingestellte Temperatur für den Anwendungsfall geeignet ist.</p>
	<p>Das Wärmegerät darf vor und während der Nutzung nicht auf kalten Flächen liegen, um eine Beeinflussung der Temperaturfühler zu vermeiden. Es können sonst höhere Berührungstemperaturen als 41°C entstehen.</p>
	<p>Das Infusionswärmesystem kann bei Raumtemperaturen von +10°C bis +40°C eingesetzt werden und ist für den Dauerbetrieb ausgelegt.</p>
	<p>Bei Übertemperaturalarm muss die Temperatur des Wärmegerätes unter 41°C sinken. Andernfalls muss die Flüssigkeitszufuhr zum Patienten sofort gestoppt werden.</p>
	<p>Bei einer Gerätestörung darf das Wärmegerät nicht eingesetzt werden. Es muss eine Überprüfung des Wärmegerätes durch die Barkey GmbH & Co. KG oder autorisiertes Personal durchgeführt werden.</p>
 ACHTUNG	<p>Wenn die Raumtemperatur höher liegt als die am Steuergerät eingestellte Temperatur, kann es zu einem Übertemperaturfehler kommen, weil das Wärmegerät vom Raum übermäßig erwärmt wird.</p>

4.4.2 Sicherheitshinweise zur Behandlung des Gerätes

 WARNUNG	<p>Lesen Sie vor Einsatz des Wärmegerätes Barkey autotherm XPT sorgfältig alle zugehörigen Kapitel dieser Gebrauchsanweisung sowie alle Kapitel zum Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT.</p>
	<p>Alle elektrischen Installationen müssen den jeweils gültigen Vorschriften und Normen sowie den vom Hersteller angegebenen Spezifikationen entsprechen. Der Anwender trägt die Verantwortung für die richtige Installation.</p>
	<p>Zur sicheren Trennung des Wärmegerätes vom Stromversorgungsnetz muss der Netzstecker des Steuergerätes aus der Steckdose gezogen werden.</p>
	<p>Andere als die in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Reinigungsmittel für die Reinigung und Desinfektion können das Gerät beschädigen. Vor Einsatz von nicht ausdrücklich empfohlenen Reinigungsmitteln beim Hersteller nachfragen. Vor dem Gebrauch folgender Lösungen wird besonders gewarnt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - halogenierte aromatische und aliphatische Lösungsmittel; - ketonische Lösungsmittel.
	<p>Das Wärmegerät nicht von außen wärmen oder kühlen!</p>
	<p>Das Wärmegerät enthält keine vom Anwender reparierbaren Teile. Reparieren Sie das Wärmegerät nicht selbst. Wenden Sie sich an die Barkey GmbH & Co. KG oder Ihren medizintechnischen Dienst, der Informationen zur Instandsetzung beim Hersteller anfordern kann. Instandsetzungsmaßnahmen und Gerätemodifikationen dürfen nur durch die Barkey GmbH & Co. KG oder autorisiertes Personal durchgeführt werden.</p>
	<p>Jährlich ist eine sicherheitstechnische Kontrolle durch qualifiziertes Servicepersonal oder Mitarbeiter der Barkey GmbH & Co. KG durchzuführen.</p>
 ACHTUNG	<p>Das Typenschild des Wärmegerätes ist am Kabel in der Nähe des Anschlusssteckers angebracht. Auf ihm ist unter anderem die Seriennummer („SN“) des Wärmegerätes spezifiziert.</p>
	<p>Schrauben Sie niemals den Anschlussstecker eines Wärmegerätes auf. Die darin befindliche Elektronik kann hierdurch beschädigt werden.</p>
	<p>Achten Sie beim Anschluss des Wärmegerätes auf die richtige Ausrichtung seines Steckers. Er lässt sich nur in einer Stellung einstecken. Wenden Sie beim Stecken keine Gewalt an.</p>

4.4.3 Sicherheitshinweise zu Umgebungseinflüssen

 WARNUNG	<p>Durch den Einfluss von starken elektromagnetischen Feldern (z. B. durch HF-Therapie- oder Chirurgiegeräte) kann es zu Fehlfunktionen der Geräte des Barkey Wärmesystems XPT kommen. Vergrößern Sie bei solchen Störungen den Abstand zwischen dem gestörten XPT-Gerät und dem störenden Gerät, oder betreiben Sie beide Geräte nicht gleichzeitig. Innerhalb der Grenzwerte der Norm EN 60601-1-2 arbeiten die XPT-Geräte einwandfrei. Außerhalb der Grenzwerte der Norm EN 60601-1-2 können die XPT-Geräte beeinflusst werden.</p>
	<p>Das Gerät darf nicht unmittelbar neben oder mit anderen Geräten gestapelt angeordnet verwendet werden. Wenn der Betrieb nahe oder mit anderen Geräten gestapelt erforderlich ist, muss das Gerät beobachtet werden, um seinen bestimmungsgemäßen Betrieb in dieser benutzten Anordnung zu überprüfen.</p>
	<p>Tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen, wie z. B. Handys, können die XPT-Geräte beeinflussen.</p>
	<p>Die XPT-Geräte dürfen nicht in Umgebung von brennbaren Stoffen (z. B. Gasen, Flüssigkeiten), brennbaren Gemischen von Anästhesiemitteln mit Luft, brennbaren Gemischen von Anästhesiemitteln mit Sauerstoff oder Lachgas eingesetzt werden, deren Flammpunkt unterhalb von 50°C liegt. Insbesondere dürfen die XPT-Geräte nicht in Bereichen betrieben werden, in denen zeitgleich alkoholische Desinfektionsmittel und anästhetische Mittel verwendet werden.</p>
	<p>Die XPT-Geräte dürfen nicht in unmittelbarer Nähe zu Geräten mit hoher Abwärmeproduktion betrieben werden.</p>
	<p>Die Steuerleitungen sind so zu verlegen, dass die Beeinflussung anderer Geräte sicher vermieden wird.</p>

4.5 Komponenten des Wärmegerätes

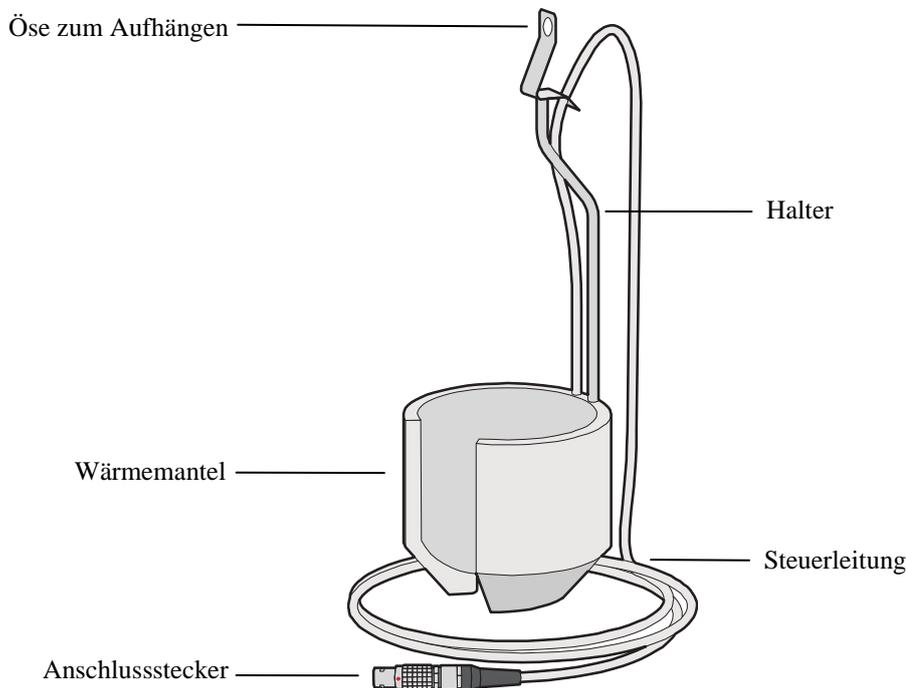


Abbildung 34: Wärmemantel mit Halter und Anschlussleitung

Wärmemantel

Der Wärmemantel ist aus oberflächenveredeltem Aluminium gefertigt und zur Aufnahme von Flüssigkeitsbehältnissen, an denen bereits eine Infusionsleitung angeschlossen ist, seitlich geschlitzt. Der Infusionsbehälter kann so einfach eingehängt werden. Eine Infusionsflasche benötigt damit keine gesonderte Aufhängung am Infusionshaken. Der Wärmemantel enthält die Heizelemente und die Wärmesensoren sowie die erforderliche Verkabelung.

Halter

Der Halter des Wärmemantels besitzt oben eine Öse, mit der er an den Infusionshaken des Infusionsständers gehängt wird. Ein verschiebbarer Haken am Halter kann dazu verwendet werden, die Infusionsbeutel mit seiner Schlaufe zusätzlich am Wärmegerät vor unbeabsichtigtem Herausfallen zu sichern.

Steuerleitung

Über sie wird der Wärmemantel vom Steuergerät mit einer Schutzkleinspannung für den Betrieb der Heizelemente versorgt. Gleichzeitig werden über die Leitung die Messwerte der im Wärmemantel eingebauten Temperatursensoren an das Steuergerät zurückgemeldet. Mechanisch ist die Steuerleitung über eine Zugentlastung mit dem Wärmemantel verbunden.

Anschlussstecker

Mit dem Anschlussstecker wird das Wärmegerät an das Steuergerät angeschlossen. Der Stecker arretiert beim Anschließen automatisch. Zum Abziehen des Steckers lässt sich die Arretierung durch Ziehen an der gerändelten Steckerhülse lösen. Der Stecker enthält die Elektronik, die die Parameter für das Wärmegerät speichert.

4.6 Inbetriebnahme

Soll das Wärmegerät in Betrieb genommen werden, muss zunächst der Einsatzort auf seine Eignung geprüft werden. Anschließend sind die erforderlichen Leitungen anzuschließen.



WARNUNG

Das Gerät und seine Systemkomponenten sind vor jedem Gebrauch auf Unversehrtheit hin zu prüfen. Beschädigte Geräte dürfen nicht verwendet werden.

Um die Sicherheit des Patienten bzw. Bedieners nicht zu gefährden, sehen Sie von einem Gebrauch des Gerätes ab, wenn eine der folgenden Bedingungen vorliegt:

- Beschädigte oder abgenutzte Netzkabel, Netzstecker, Steuerleitung, Stecker oder Steckdose
- Beschädigtes Gehäuse, beschädigtes Bedienfeld
- Gerät wurde fallengelassen, oder die elektronischen Bauteile im Inneren sind nass geworden.
- Gerät heizt nicht richtig (angezeigt durch optische und akustische Alarme).
- Gelbe Alarmlampe und/oder akustischer Alarm des Steuergerätes sind aktiviert.
- Beschädigtes Wärmegerät.

4.6.1 Einsatzort

Das Infusionswärmesystem bestehend aus Barkey autocontrol 3XPT und Barkey autotherm XPT ist für den Gebrauch in Gebäuden mit fester Installation konzipiert. Mobiler Einsatz ist nicht vorgesehen.

Das Barkey autotherm XPT muss an einem Infusionsständer befestigt werden.



ACHTUNG

Das Infusionswärmesystem kann bei Raumtemperaturen von +10°C bis +40°C eingesetzt werden und ist für den Dauerbetrieb ausgelegt.

Beachten Sie unbedingt auch die Sicherheitshinweise dieser Gebrauchsanweisung, in denen auf die Umgebungsbedingungen hingewiesen wird, unter denen das Wärmegerät nicht eingesetzt werden darf oder in seiner Funktion gestört werden kann.

4.6.2 Montage des Wärmegerätes



WARNUNG

Befestigen Sie das Wärmegerät niemals auf improvisierte Weise, sondern nur so, wie im Folgenden beschrieben.

- ▶ Hängen Sie das Wärmegerät mit der Öse seines Halters an den Infusionshaken des Infusionsständers.



WARNUNG

Achten Sie darauf, dass die Infusionsleitung nicht verdreht oder abgeklemmt wird.



WARNUNG

Das Wärmegerät darf nicht gewärmt oder gekühlt werden.

Bei gleichzeitiger Kühlung des Wärmegerätes können Temperaturen über 41°C entstehen.

4.6.3 Anwendung



WARNUNG

Vor der Anwendung ist eine Wischdesinfektion des Wärmegerätes und aller übrigen Komponenten des Wärmesystems durchzuführen.

Vor jeder Benutzung ist das Wärmegerät einschließlich der Steuerleitung und des Steckers auf mechanische Beschädigung zu prüfen. Ein beschädigtes Wärmegerät darf nicht verwendet werden.

Die Platzierung des Wärmegerätes darf immer nur am Infusionsständer erfolgen.

- ▶ Platzieren Sie die Infusionsflasche mit der Öffnung nach unten in den Wärmemantel. Infusionsbeutel sind vor unbeabsichtigtem Herausrutschen durch die am Gerät befindlichen Haken am Beutelende zu sichern.

4.6.4 Anschließen des Wärmegerätes



WARNUNG

Das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT muss korrekt an einer Normschiene oder am Infusionsständer montiert sein, bevor das Wärmegerät angeschlossen werden darf. Einzelheiten hierzu finden Sie in den Kapiteln 2.7 und 2.8 dieser Gebrauchsanweisung.

Vor Einsatz des Barkey autotherm XPT am Steuergerät müssen beide Geräte sich für mindestens eine Stunde der Raumtemperatur des Einsatzortes anpassen können.



ACHTUNG

Achten Sie beim Anschluss des Wärmegerätes auf die richtige Ausrichtung seines Steckers. Er lässt sich nur in einer Stellung einstecken. Wenden Sie beim Stecken keine Gewalt an.

Schrauben Sie niemals den Anschlussstecker eines Wärmegerätes auf. Die darin befindliche Elektronik kann hierdurch beschädigt werden.



WARNUNG

Ein Wärmegerät muss nach dem Anschließen an das Barkey autocontrol 3XPT für die Dauer von mindestens 6 Sekunden angeschlossen bleiben. Andernfalls wird die korrekte Erkennung der im Wärmegerät gespeicherten Parameter verhindert. Wechseln Sie deshalb das Wärmegerät nicht innerhalb dieses Zeitintervalls.

Nach dem Abziehen eines Wärmegerätes vom Barkey autocontrol 3XPT muss mindestens 6 Sekunden gewartet werden, bevor ein anderes Wärmegerät angeschlossen wird. Andernfalls wird die korrekte Erkennung der im Wärmegerät gespeicherten Parameter verhindert. Wechseln Sie deshalb das Wärmegerät nicht innerhalb dieses Zeitintervalls.

Das Wärmegerät Barkey autotherm XPT kann bei aus- und eingeschaltetem Steuergerät an das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT angeschlossen werden. Das Wärmegerät und das Steuergerät unterstützen ein „hot-plugging“, so dass die Parameter auch beim Verbinden eines Wärmegerätes mit dem Steuergerät im eingeschalteten Zustand elektronisch gelesen werden und eine korrekte Regelung erfolgt.

Der Anschlussstecker des Wärmegerätes wird in die jeweilige Buchse für Kanal 1 oder 2 am Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT gesteckt (der Anwender kann frei wählen an welchem der beiden Kanäle das Wärmegerät angeschlossen werden soll).

- ▶ Schließen Sie das Wärmegerät an einer der beiden hierfür vorgesehenen Buchsen am Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT an. Die beiden Buchsen befinden sich unmittelbar unter dem Bedienfeld des Gerätes. Als Ausrichtungshilfe sind Stecker und Buchse mit einer roten Positionsmarkierung versehen, die übereinander liegen müssen.

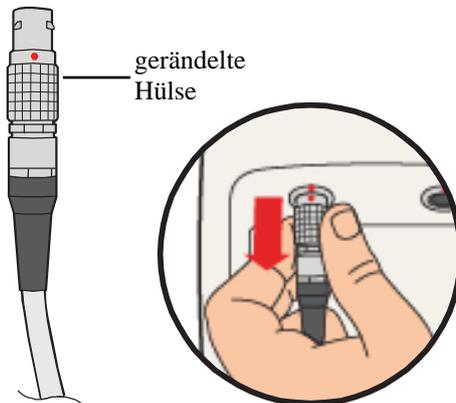


Abbildung 35: Wärmegerätestecker

Der Anschlussstecker des Wärmegerätes wird beim Einstecken automatisch arretiert und ist so vor unbeabsichtigtem Abziehen geschützt.

- ▶ Um den Anschlussstecker abziehen zu können, muss die Arretierung durch Ziehen an der gerändelten Hülse des Anschlusssteckers gelöst werden.

i HINWEIS

Das Wärmegerät kann angeschlossen werden, wenn das Barkey autocontrol 3XPT aus- oder eingeschaltet ist. Das Wärmegerät wird in jedem Fall erkannt und korrekt geregelt.

! ACHTUNG

Wird das Wärmegerät an das bereits eingeschaltete Barkey autocontrol 3XPT angeschlossen, so muss es mindestens 6 Sekunden angeschlossen bleiben, damit die Werte der im Wärmegerät gespeicherten Parameter ausgelesen und erkannt werden. Wechseln Sie deshalb das Wärmegeräte nicht innerhalb dieses Zeitintervalls.

- ▶ Nehmen Sie das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT in Betrieb, sofern es beim Anschluss des Wärmegerätes noch nicht eingeschaltet war. Einzelheiten hierzu finden Sie in den Kapiteln 2.7 und 2.8 dieser Gebrauchsanweisung.

5 Reinigung und Pflege

Das Barkey autocontrol 3XPT und die Wärmegeräte XPT lassen sich aufgrund glatter Flächen und abgerundeter Ecken einfach und leicht reinigen.

Die Oberflächen der Geräte des Barkey Wärmesystems XPT müssen regelmäßig gereinigt und wischdesinfiziert werden.



WARNUNG

Bevor Sie eine Reinigung oder Wischdesinfektion durchführen:

- Schalten Sie das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT durch Betätigen des Ein-/Aus-Tasters oben auf dem Bedienfeld aus und ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes aus der Netzsteckdose.
- Trennen Sie das Wärmegerät vom Steuergerät durch Entriegeln und Abziehen seines Anschlusssteckers.
- Geben Sie Reinigungsflüssigkeit und Desinfektionsmittel nicht direkt auf das Wärmegerät. Befeuchten Sie stets ein Tuch, und behandeln Sie anschließend das Wärmegerät mit diesem Tuch.
- Geben Sie niemals Reinigungsflüssigkeiten in die Lüftungsöffnungen des Steuergerätes.
- Das Steuerteil und das Wärmegerät nicht mit Dampf (d.h. im Autoklaven), heißer Luft oder thermochemischen Reinigungslösungen desinfizieren.

Als Desinfektionsmittel sollten handelsübliche Präparate auf Alkoholbasis ohne sauerstofffreisetzende Komponenten (mit Natriumhypochlorit mit 1,4%iger Bleichmittellösung oder Aldehydgehalt <0,2%) verwendet werden.

- ▶ Reinigen Sie das Wärmegerät möglichst mit einer Wasser-/Seifenlösung.
- ▶ Trocknen Sie die Oberflächen und wenden Sie ein Oberflächendesinfektionsmittel an. **Einwirkzeit des Desinfektionsmittel-Herstellers berücksichtigen!**
- ▶ Trocknen Sie nach Ablauf der Einwirkdauer das Gerät mit Einmaltüchern.



WARNUNG

Der Betreiber sollte keine anderen Reinigungs- oder Dekontaminationsverfahren verwenden als diejenigen, die der Hersteller empfiehlt.

Wenn andere Reinigungs- oder Dekontaminationsmittel verwendet werden sollen, muss zuvor mit dem Hersteller geprüft werden, ob diese vorgeschlagenen Verfahren das Gerät nicht beschädigen.

Im Übrigen verweisen wir auf die Hygienemaßnahmen und -vorschriften Ihrer Klinik.

6 Wartung

Neben der Reinigung des Wärmesystems und den vorgeschriebenen Überprüfungen der elektrischen Sicherheit sind als Wartungsmaßnahmen regelmäßige sicherheitstechnische Kontrollen und ein regelmäßiger Batteriewechsel durchzuführen.

Diese Wartungsmaßnahmen dürfen nur von qualifiziertem Servicepersonal oder Mitarbeitern der Barkey GmbH & Co. KG ausgeführt werden. Schulungen für Medizintechniker zur Überprüfung und Instandsetzung des Barkey autocontrol 3XPT und der anschließbaren Wärmegeräte werden im Werk der Barkey GmbH & Co. KG angeboten. Die aktuellen Termine und Kosten erfragen Sie dort bitte bei Bedarf unter Telefon +49 (5202) 9801-30.

Auf der letzten Seite dieser Gebrauchsanweisung finden Sie den Entwurf für ein Geräte-stammblatt. Es kann Ihnen als Deckblatt für Ihre Akten mit den Wartungsaufzeichnungen dienen.

6.1 Sicherheitstechnische Kontrolle (STK)

Die Temperaturregelung des Barkey Wärmesystems XPT ist, wie bei allen elektronischen Geräten, von der normalen Alterung und den Toleranzen der Elektronikbauteile abhängig.

Um die Temperaturregelung am Barkey autocontrol 3XPT dauerhaft innerhalb der angegebenen Toleranzen zu gewährleisten, ist eine jährliche Sicherheitstechnische Kontrolle (STK) durch qualifiziertes Servicepersonal oder Mitarbeiter der Barkey GmbH & Co. KG erforderlich (siehe § 6 Medizinprodukte-Betreiberverordnung).

Da das Steuergerät mit jedem Wärmegerät betrieben werden kann, muss die Sicherheitstechnische Kontrolle für das Steuergerät und jedes Wärmegerät separat durchgeführt werden.

Im Rahmen der sicherheitstechnischen Kontrolle sollte auch die vorgeschriebene Überprüfung der elektrischen Sicherheit durchgeführt werden.

Sobald der Zeitpunkt der sicherheitstechnischen Kontrolle für das Steuergerät oder ein angeschlossenes Wärmegerät erreicht ist, werden Sie automatisch nach dem Einschalten des Steuergerätes über das Display an die sicherheitstechnische Kontrolle des entsprechenden Gerätes erinnert.

Das Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT wird beim Einschalten einer Selbstprüfung unterzogen. Eine sicherheitstechnische Kontrolle erstreckt sich daher auf die Messfunktion der Signaleingänge und die Überprüfung der Übertemperaturschutzfunktion. Im Rahmen der sicherheitstechnischen Kontrolle werden weiterhin die Lüftungsgitter am Lufteinlass und Luftausgang kontrolliert und ggf. gereinigt.

Die Prüfung an den Wärmegeräten umfasst die Kontrolle des tatsächlich am Wärmegerät vorhandenen Temperaturwertes. Liegen die Messwerte außerhalb der im Prüfprotokoll angegebenen Toleranzen, muss das Gerät neu justiert werden. Die Korrektur der Temperatureinstellung kann ausschließlich bei der Barkey GmbH & Co. KG erfolgen.

Alle für Service und STK notwendigen Arbeiten sind in einer gesonderten Serviceanweisung beschrieben, die bei der Barkey GmbH & Co. KG angefordert werden kann.

6.2 Batteriewechsel



ACHTUNG

Nur qualifiziertes Servicepersonal und Mitarbeiter der Barkey GmbH & Co. KG dürfen den Batteriewechsel durchführen. Die gültigen Vorschriften zur Entsorgung der Batterie sind dabei zu beachten. Nach dem Batteriewechsel muss die Geräteuhr und die Sprache des Steuergerätes Barkey autocontrol 3XPT neu eingestellt werden.

Die Gerätebatterie im Barkey autocontrol 3XPT (Lithiumbatterie CR 1225, 3 V) muss alle 3 Jahre gewechselt werden.

7 Fehlermeldungen

Fehlermeldungen werden auf dem Display des Barkey autocontrol 3XPT als Zahlencode angezeigt.

Tritt ein Fehler auf, so leuchtet die gelbe Leuchte „“. Im Display wird der Code des zuletzt aufgetretenen Fehlers angezeigt.

HINWEIS

Die Seriennummer des Gerätes kann beim Auftreten einer Fehlermeldung unter Umständen nicht mehr angezeigt werden. Sie finden die Seriennummer auch auf dem Typenschild an der Rückseite des Steuergerätes bzw. auf den Steuerleitungen der Wärmegeräte.

HINWEIS

Treten mehrere Gerätefehler auf, zeigt das Display jeweils den Fehlercode des zuletzt aufgetretenen Fehlers.

Gehen Sie beim Auftreten einer Fehlermeldung wie folgt vor:

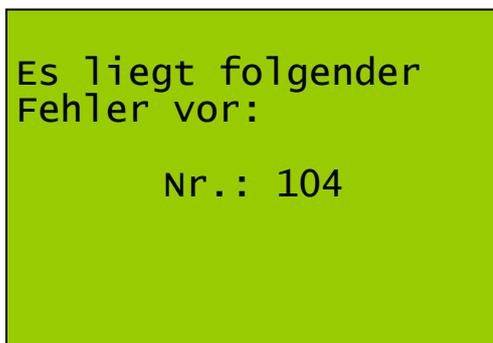


Abbildung 36: Fehlermeldungsbildschirm

- ▶ Beachten Sie die Fehlermeldung.
- ▶ Notieren Sie sich den Fehlercode und die Seriennummern.
- ▶ Setzen Sie das Gerät außer Betrieb.
- ▶ Benachrichtigen Sie die Medizintechnik bzw. den Service der Barkey GmbH & Co. KG

Die verschiedenen Fehler sind in drei Nummernbereiche eingeteilt:

Fehlernummernbereich	Betroffene Gerätekomponente
1 – 99	Barkey autocontrol 3XPT
100 – 199	Wärmegerät an Kanal 1
200 – 255	Wärmegerät an Kanal 2

Im Service-Menü ist eine Fehlerliste aufrufbar, welche die letzten sechs zuletzt aufgetretenen Fehler dokumentiert. Näheres hierzu erfahren Sie bei Ihrer Medizintechnik oder dem Service der Barkey GmbH & Co. KG.

Fehlermeldungen

7.1 Fehlercodes des Barkey autocontrol 3XPT

Fehler-Code	Fehlerbeschreibung	Bemerkungen
10, 12	Display ist fehlerhaft	Evtl. ist kein Text auf dem Display sichtbar. Anzeige auf dem Display ist möglicherweise nicht korrekt. Dies betrifft auch die angezeigten Temperaturen.
20 bis 23	interne Gerätedaten fehlerhaft	
30	Prüfsumme der internen Gerätedaten ist fehlerhaft	
31	Prüfsumme des batteriegepufferten Speichers ist fehlerhaft	Batterie auswechseln (nur durch autorisiertes Fachpersonal). Hinweis: Wenn die Batterie leer ist, werden alle Texte in englischer Sprache angezeigt.
32	Prüfsumme des Programmspeichers ist fehlerhaft	
40	Uhr ist fehlerhaft	
41	Fehler beim Stellen der Uhrzeit	
42	Fehler beim Stellen des Datums	
43	Fehler beim Lesen der Uhrzeit	
44	Fehler beim Lesen des Datums	
45	Uhr läuft nicht	Batterie auswechseln (nur durch autorisiertes Fachpersonal). Anschließend Uhrzeit und Datum stellen.
50	Das Abschalt-Relais ist fehlerhaft	Dieses Relais unterbricht im Fehlerfall die Spannungszufuhr zu den Wärmegeräten. Hinweis: Die Funktion dieses Relais wird bei jedem Einschalten des Gerätes getestet.
51	Der "watchdog timer" ist fehlerhaft	Überwachungsbaustein, der die einwandfreie Funktion der Steuerung überwacht. Hinweis: Die Funktion dieses Bausteins wird bei jedem Einschalten des Gerätes getestet.
60	Der "watchdog timer" hat einen Fehler festgestellt	
61	Versorgungsspannung für die Wärmegeräte fehlt	Mögliche Ursache: Sicherung F110 defekt
70 bis 73	Fehler bei der Temperaturmessung	Mögliche Ursache: Fühlerbruch, Fühlerschluss
74	Übertemperatur im Steuer- teil	Mögliche Ursache: Lüfter defekt, Lüftungsgitter verschlossen

7.2 Fehlercodes Wärmegerät Kanal 1

Fehler-Code	Fehlerbeschreibung	Bemerkungen
100 bis 102	Daten des Wärmegerätes fehlerhaft	
103	Prüfsumme der Gerätedaten ist fehlerhaft	
104	Software Übertemperatur	Die gemessene Temperatur liegt um mehr als 1,0°C über der Solltemperatur für dieses Wärmegerät.
105	Elektronische Übertemperatur	Von der Software unabhängiger Übertemperaturschutz, der das Wärmegerät bei einer zu hohen Temperatur abschaltet

7.3 Fehlercodes Wärmegerät Kanal 2

Fehler-Code	Fehlerbeschreibung	Bemerkungen
200 bis 202	Daten des Wärmegerätes fehlerhaft	
203	Prüfsumme der Gerätedaten ist fehlerhaft	
204	Software Übertemperatur	Die gemessene Temperatur liegt um mehr als 1,0°C über der Solltemperatur für dieses Wärmegerät.
205	Elektronische Übertemperatur	Von der Software unabhängiger Übertemperaturschutz, der das Wärmegerät bei einer zu hohen Temperatur abschaltet

8 Garantie und Haftungsausschluss

Aufgrund der Tatsache, dass Barkey GmbH & Co. KG keinerlei Kontrolle über die Qualität von Wartungsarbeiten hat, die nicht von Barkey-Personal ausgeführt werden, und da Barkey GmbH & Co. KG nicht abschätzen kann, welche Auswirkungen solche Wartungs- und Reparaturarbeiten auf das Gerät und seine Funktionstüchtigkeit haben können, lehnt Barkey GmbH & Co. KG jegliche Verantwortung von Sachschäden, Verletzungen oder Folgeschäden ab, die aus dem Einsatz eines Gerätes resultieren, das nicht von Barkey-Servicepersonal repariert oder gewartet wurde.

Barkey GmbH & Co. KG lehnt die Verantwortung für indirekte Schäden oder Folgeschäden jeder Art grundsätzlich ab und beschränkt seine Verpflichtungen ausschließlich auf die Reparatur oder den Ersatz des Gerätes.

Barkey GmbH & Co. KG erteilt diese Garantie anstelle sonstiger vertraglich oder gesetzlich gewährter Garantien auf dieses Produkt, einschließlich anderer gesetzlicher Garantien der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck, und übernimmt keine anderen Verpflichtungen.

Barkey GmbH & Co. KG übernimmt keinerlei Verantwortung oder Haftung für den Einsatz von anderen als den in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführten Zubehörteilen, für den Einsatz von nicht originalen Bauteilen sowie für einen Einsatz/eine Montage, der/die nicht der diesen Bauteilen beiliegenden Gebrauchsanweisung entspricht. Die Verwendung anderer Bauteile und Zubehör als die in der Gebrauchsanweisung erwähnten, führt zu einer Reduktion der Herstellergewährleistung für das Gerät.

Die Barkey GmbH & Co. KG betrachtet sich nur dann für die Auswirkungen auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes verantwortlich, wenn

- Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von ihr ermächtigte Personen ausgeführt werden und
- die sicherheitstechnischen Kontrollen nachweislich von geeignetem Fachpersonal in den vorgeschriebenen Abständen durchgeführt wurden und
- die elektrische Installation den VDE-Bestimmungen entspricht und
- das Gerät in Übereinstimmung mit dieser Gebrauchsanweisung verwendet wird und
- die Überprüfung der elektrischen Sicherheit gemäß den gültigen Vorschriften nachweislich in den vorgeschriebenen Abständen durchgeführt wurde.



WARNUNG

Für eigenhändige Änderungen und Instandsetzungen der Geräte durch den Besteller oder nicht autorisierte Dritte übernimmt die Barkey GmbH & Co. KG keine Haftung.

Wir empfehlen Ihnen, notwendige Reparaturen und regelmäßige Wartungen von der Barkey GmbH & Co. KG durchführen zu lassen bzw. die Teilnahme Ihres Fachpersonals an speziellen Produktschulungen bzgl. Prüfung und Wartung.

9 Kundendienst

Die Geräte des Barkey Wärmesystems XPT arbeiten weitestgehend wartungsfrei und sind störunanfällig. Sollte trotz sorgfältiger Bauteilauswahl und hoher Fertigungsqualität eine Reparatur notwendig werden, so ist folgendes zu beachten:

Bitte defekte Geräte zur Recycling-Reparatur an die Barkey GmbH & Co. KG einsenden. Die Barkey GmbH & Co. KG sorgt für die fachgerechte Stofftrennung und Entsorgung der Materialien.

Wir empfehlen Ihnen, notwendige Reparaturen und regelmäßige Wartungen von der Barkey GmbH & Co. KG durchführen zu lassen bzw. die Teilnahme Ihres Fachpersonals an speziellen Produktschulungen bzgl. Prüfung und Wartung.

Der Hersteller und/oder seine Tochterunternehmen liefern auf Anfrage und gegen eine Schutzgebühr eine Serviceanweisung, die alle notwendigen Schaltbilder, Bauteillisten, Prüfanleitungen und Service-Informationen enthält, anhand derer entsprechend geschultes und qualifiziertes technisches Personal all die Teile des Gerätes reparieren kann, die vom Hersteller als reparierbar betrachtet werden.

Wenn die Reparatur oder Wartung des Gerätes vor Ort nicht möglich ist, muss es eingeschickt werden.

Bitte beachten Sie **vor dem Versand** des Gerätes unbedingt folgende Regeln:

- Senden Sie das defekte Gerät zur Recycling-Reparatur nur an die Barkey GmbH & Co. KG oder autorisierte Vertriebspartner ein.
- **Das Gerät muss vor dem Versand gereinigt und falls nötig desinfiziert werden.**
- Von dem versendeten Gerät darf keine Gesundheitsgefährdung, z.B. durch giftige, krebserregende, biogefährdende oder radioaktive Substanzen ausgehen. Für Schäden, die durch mangelhafte Reinigung und Desinfektion auftreten, haftet der Versender.
- Legen Sie jedem eingesendeten Gerät einen formalen Reinigungsnachweis bei. Entsprechende Vordrucke erhalten Sie auf Anfrage bei der Barkey GmbH & Co. KG.
- Ungereinigte Geräte und Geräte ohne Reinigungsnachweis werden aus Sicherheitsgründen ohne Überprüfung oder Reparatur an den Absender zurück gesendet.
- **Befolgen Sie die Reinigungs- und Desinfektionsanleitung in dieser Gebrauchsanweisung / Betriebsanleitung .**
- Bitte senden Sie mit dem Gerät eine kurze Beschreibung des Fehlers ein. Dies erspart Ihnen die Kosten für eine aufwendige Fehlersuche.
- Verpacken Sie das Gerät für den Versand an die Barkey GmbH & Co. KG so, dass Beschädigungen auf dem Transportweg sicher vermieden werden. Die Barkey GmbH & Co. KG übernimmt keinerlei Haftung für Transportschäden durch unzureichende Versandverpackungen.

Der Kundendienst der Barkey GmbH & Co. KG steht Ihnen

Montags bis Freitags	07.00 - 20.00 Uhr
Samstags und Sonntags	10.00 - 18.00 Uhr
unter der Telefonnummer	+49(0)5202- 9801-30 zur Verfügung.
e-mail:	info@barkey.de

Temperatur-Werkseinstellungen



HINWEIS

Für eigenhändige Änderungen und Instandsetzungen der Geräte durch den Anwender oder nicht autorisierte Dritte übernimmt die Barkey GmbH & Co. KG keine Haftung.

Es gelten unsere Reparatur- und Montagebedingungen sowie unsere Garantiebedingungen. Wir liefern zu den „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“.

10 Temperatur-Werkseinstellungen

Die verschiedenen Wärmegeräte des Barkey Wärmesystems XPT besitzen die folgenden werkseitigen Voreinstellungen und Einstellbereiche:

Wärmegerät	max. Temperatur	Standardwert	Einstellbereich	
			Minimum	Maximum
Barkey autoline XPT 4R	37°C	37,0°C	33,0°C	37,0°C
Barkey autoline XPT 4R	40°C	37,0°C	33,0°C	40,0°C
Barkey autoline XPT 4R	41°C	37,0°C	33,0°C	41,0°C
Barkey autoline XPT 4R	43°C	41,0°C	33,0°C	43,0°C
Barkey autotherm XPT	41°C	38,5°C	33,0°C	41,0°C

11 Technische Daten

11.1 Barkey autocontrol 3XPT

Hersteller	Barkey GmbH & Co. KG Gewerbestrasse 8 33818 Leopoldshoehe Germany Tel.: +49(0)5202-9801-0 Fax: +49(0)5202-9801-99	
Typ	Barkey autocontrol 3XPT	
Anschluss	230 VAC / 115 VAC	
Netzfrequenz	50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	200 VA bei 115 VAC 220 VA bei 230 VAC	
Stromsicherung	1 A träge bei 230 VAC 2 A träge bei 115 VAC	
Batterietyp	Lithiumbatterie CR 1225, 3 V	
Ausgänge	für zwei XPT Wärmegeräte aus dem Barkey Programm je 24 Volt DC / max. 65 W	
Übertemperatursicherung	softwaregesteuert:	Sollwert + 1°C
	elektronisch:	43,5°C ± 1,5°C 45,5°C ± 1,5°C für autoline
Temperatureinstellung	wählbar von +33°C bis max. +43°C (je nach Wärmegerät) Standardeinstellung +37°C, 38,5°C, 41°C (je nach Wärmegerät)	
Regelgenauigkeit	± 0,5°C	
	Betrieb	Lagerung/Transport
Umgebungstemperatur	+10 bis +40°C	-20 bis +70°C
relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	30 bis 75 %	30 bis 90 %
Luftdruck	700 bis 1060 hPa	
Betriebsart	Dauerbetrieb	
Abmessungen	140 x 210 x 130 mm (B x H x T mm)	
Gewicht	ca. 3,7 kg	
Schutzklasse	II Schutzisolierung	
Schutzgrad	CF, defibrillationsgeschützt	
MDD-Klassifizierung	II b	
Feuchtigkeitsschutz	IP X1	
Kennzeichnung	CE 0123	

Technische Daten**11.2 Barkey autoline XPT 4R**

Hersteller	Barkey GmbH & Co. KG Gewerbestr. 8 33818 Leopoldshöhe Germany Tel.: +49(0)5202-9801-0 Fax: +49(0)5202-9801-99	
Typ	Barkey autoline XPT 4R	
Anschluss	24 Volt DC	
Leistungsaufnahme	60 Watt	
Übertemperatursicherung	softwaregesteuert:	Sollwert + 1°C
	elektronisch:	45,5°C ± 1,5°C
Temperatureinstellung	wählbar von +33°C bis max. +37, 40, 41 oder 43°C in 0,5°C – Schritten Standardeinstellung +37 oder 41°C je nach max. Temperatur gemäß Kapitel 10	
Regelgenauigkeit	± 0,5°C	
Aufwärmzeit (von 20°C auf 37°C)	ca. 10 Min. (unter der Bedingung einer angemessenen Wärmeabgabe)	
	Betrieb	Lagerung/Transport
Umgebungstemperatur	+10 bis +40°C	-20 bis +70°C
relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	30 bis 75 %	30 bis 90 %
Luftdruck	700 bis 1060 hPa	
Betriebsart	Dauerbetrieb	
Abmessungen (L x Innen-Ø)	2 Varianten:	150 cm x Ø 4,3 mm 150 cm x Ø 6,0 mm
Gewicht	ca. 0,3 kg	
Anschlussleitung	2 m	
In Kombination mit dem Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT:		
Schutzklasse	II Schutzisolierung	
Schutzgrad	CF, defibrillationsgeschützt	
MDD-Klassifizierung	II b	
Feuchtigkeitsschutz	IP X1	
Kennzeichnung	CE 0123	

11.3 Barkey autotherm XPT

Hersteller	Barkey GmbH & Co. KG Gewerbestrasse 8 33818 Leopoldshoehe Germany Tel.: +49(0)5202-9801-0 Fax: +49(0)5202-9801-99	
Typ	Barkey autotherm XPT	
Anschluss	24 Volt DC	
Leistungsaufnahme	60 Watt	
Übertemperatursicherung	softwaregesteuert:	Sollwert + 1°C
	elektronisch:	43,5°C ± 1,5°C
Temperatureinstellung	wählbar von +33°C bis max. +41°C in 0,5°C - Schritten Standardeinstellung +38,5°C	
Regelgenauigkeit	± 0,5°C	
Aufwärmzeit (von 20°C auf 37°C)	ca. 20 Min. (unter der Bedingung einer angemessenen Wärmeabgabe)	
	Betrieb	Lagerung/Transport
Umgebungstemperatur	+10 bis +40°C	-20 bis +70°C
relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	30 bis 75 %	30 bis 90 %
Luftdruck	700 bis 1060 hPa	
Betriebsart	Dauerbetrieb	
Abmessungen (H x Innen-Ø)	versionsabhängig	
Gewicht	versionsabhängig	
Anschlussleitung	versionsabhängig	

In Kombination mit dem Steuergerät Barkey autocontrol 3XPT:

Schutzklasse	II Schutzisolierung
Schutzgrad	CF; defibrillationsgeschützt
MDD-Klassifizierung	II b
Feuchtigkeitsschutz	IP X1
Kennzeichnung	CE 0123

Gerätstammlatt Barkey Wärmesystem XPT

Gerätebezeichnung: _____

Seriennummern: _____

Inventar-Nummer: _____

Standort: _____

Inbetriebnahme: _____

Kennzeichnung:  0123

Hersteller: Barkey GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 8
33818 Leopoldshoehe
Germany

Telefon: +49(0)5202-9801-0

Fax: +49(0)5202-9801-99

email: info@barkey.de