KANMED WARMCLOUD

Benutzerhandbuch
Kanmed WarmCloud ™
Art.-Nr.: WC2-071 ver. 8 DE

2022-10-26

CE

0413

Vorsicht
Die unsachgemäße Nutzung der WarmCloud kann zu schweren Verletzungen führen. Bitte lesen Sie daher dieses Handbuch sorgfältig durch.

Hergestellt von:
Kanmed AB, Schweden
www.kanmed.se

Dieses Handbuch gilt für Kanmed WarmCloud-Systeme ab Baujahr 2018. Änderungen vorbehalten. Die neuesten Versionen des Handbuchs finden Sie unter www.kanmed.se.

Inhalt

INHALT 2
WARMCLOUD BEDIENUNGSANLEITUNG – KURZANLEITUNG 3
1 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG 4
2 BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN SYMBOLE 4
RÜCKSEITE DER WARMCLOUD UND FERNBEDIENUNG 6
3 SICHERHEITSHINWEISE 7
4 BESCHREIBUNG DER KANMED WARMCLOUD UND DER TEILE 8
5 STARTEN DER WARMCLOUD UND PRAKTISCHE HINWEISE 10
6 REINIGUNG, KONTROLLE VOR GEBRAUCH UND WARTUNG 13
7 ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE 13
8 TECHNISCHE INFORMATIONEN 14
9 TECHNISCHE DATEN 14
10 ALARME UND ALARMCODES 15
11 AKTIVIEREN ODER DEAKTIVIEREN DER FERNBEDIENUNG 18
12 GARANTIEBEDINGUNGEN 19
13 ENTSORGUNG 19
14 EMV-INFORMATION 19

Entpacken der WarmCloud
Ist die Transportverpackung unbeschädigt?
Falls nicht, vergewissern Sie sich, dass das Transportunternehmen dies auf dem Lieferschein vermerkt. Werden Schäden am Gerät festgestellt, so sind diese unverzüglich Ihrem Lieferanten zu melden.
Überprüfen Sie anhand Ihrer Bestellung, ob alles geliefert wurde. Bewahren Sie das Transportmaterial auf.
Beachten Sie, dass die Kanmed WarmCloud von Kanmed AB ohne Netzkabel geliefert wird, sofern nicht anders angegeben.

Verantwortung der Benutzer
Diese Gebrauchsanweisung beschreibt die ordnungsgemäße Einrichtung, Verwendung, Wartung und Entsorgung des WarmCloud-Kontrollsystems.
Die WarmCloud darf nur von einem entsprechend geschulten Benutzer verwendet werden und darf nicht benutzt werden, wenn sie beschädigt oder kontaminiert ist oder Teile fehlen. Bitte wenden Sie sich in diesem Falle umgehend an den Lieferanten.

Der Benutzer ist allein verantwortlich für die Risiken für Patienten, Ärzte, Dritte oder Eigentum oder für eine Behandlung mit unzureichender Leistung aufgrund einer missbräuchlichen oder unsachgemäßen Verwendung sowie für unzureichende Wartung, Reparatur oder Modifikationen durch unbefugte Personen.

WarmCloud Bedienungsanleitung – Kurzanleitung

Warnung
Die unsachgemäße Nutzung der WarmCloud kann zu schweren Verletzungen führen.
Das Benutzerhandbuch muss vor Gebrauch vollständig gelesen werden.

Vorsicht
Die WarmCloud-Matratze ist weich, um Druckstellen zu vermeiden. Infolgedessen kann die Patientenstabilität mit Matratze etwas geringer sein als ohne Matratze. Es ist daher wichtig, die folgenden Anweisungen zu befolgen.

- Befestigen Sie die WarmCloud-Matratze mit den Gurten am OP-Tisch.
- Sichern Sie den Patienten immer mit Gurten, Hüftpolstern und anderen Mitteln gemäß Ihrer Krankenhausroutine am OP-Tisch.
- Achten Sie darauf, dass die Matratze mittig unter dem Patienten liegt.
- Stellen Sie sicher, dass die Matratze vor dem Aufblasen flach unter dem Patienten liegt (alternativ können Sie die Matratze auch aufblasen, bevor Sie den Patienten darauf legen).
- Stehen Sie beim Aufblasen der Matratze immer neben dem Patienten.
- Überprüfen Sie die Spannung der Sicherheitsgurte und anderen Instrumente zur Patientensicherung nach dem Aufblasen der Matratze.

Hinweis
Die Verwendung von WarmCloud-Matratzengurten **ersetzt nicht** die Notwendigkeit von Sicherheitsgurten und anderen Routinen zur Sicherung des Patienten auf dem OP-Tisch.

Vorbereitung
Legen Sie die WarmCloud-Matratze mit den für die jeweilige Operation geeigneten Lufteinlässen auf den Operationstisch. Binden Sie die Gurte mit einem sicheren Knoten an die Seitenschienen. Spannen Sie die Matratze nicht zu stark ein. Die Luftschläuche sind mit den Lufteinlässen verbunden und die Klettbänder werden sicher um den weichen blauen Teil gespannt. Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose mit Schutzerdung an. Schließen Sie die medizinische Luft an. Die grüne Lampe und die Anzeige sollten aufleuchten. Schließen Sie bei Bedarf die Fernbedienung an.

Start

Drücken Sie die Taste ⏻ an der Steuerungseinheit oder an der Fernbedienung. Ein Selbsttest wird durchgeführt. Die Einheit beginnt mit dem Aufblasen der Matratze. Bleiben Sie immer beim Patienten, während sich die Matratze aufbläst. Die Einheit bläst die Matratze auf Druckstufe 4 auf, erhöht dann auf Druckstufe 8 und reduziert diese nach 10 Sekunden wieder auf Druckstufe 4. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Matratze sich vollständig geöffnet hat.

Einstellen des Matratzendrucks
Achten Sie darauf, dass der Patient nicht „durchhängt". Dies blockiert den Luftstrom und reduziert die Wärmeleistung. Überprüfen Sie dies, indem Sie Ihre Hand unter dem schwersten Körperteil des Patienten zwischen Matratze und Operationstisch legen. Dies ist bei schweren Patienten besonders wichtig. Erhöhen Sie bei Bedarf den Druck um eine oder zwei Stufen. Bei leichteren Patienten kann es vorteilhaft sein, den Druck zu reduzieren. Achten Sie darauf, dass sich keine zerknitterten Stoffe unter dem Patienten befinden.

Einstellen der Temperatur
Die automatische Starttemperatur beträgt 40 °C und sollte entsprechend den Bedürfnissen des Patienten angepasst werden.
Achtung! Es wird dringend empfohlen, die tatsächliche Kerntemperatur des Patienten mit einer zuverlässigen Methode zu überwachen.

STOP-Verfahren für die Steuerungseinheit
Reduzieren Sie den Druck auf 0, oder drücken Sie die Start-/Standby-Taste ⏻ an der Einheit oder auf der Fernbedienung für 2 Sekunden. Bleiben Sie immer beim Patienten, während die Matratze sich entleert.

Wichtige Sicherheitshinweise

Reduzierter Blutfluss	***Körperteile, die einen reduzierten oder keinen Blutfluss aufweisen, dürfen nicht erwärmt werden.*** Reduzieren Sie die Temperatureinstellung lange vor einem Blutgefäßverschluss auf 30 (= Heizstopp).
Hautschutz	Legen Sie immer ein Kissen unter den Teil des Körpers, der sich an den Lufteinlässen befindet, um eine mögliche lokale Überhitzung und Hautschäden zu vermeiden. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie die höchste Temperatur gewählt haben und die kurze Matratze verwenden. Verwenden Sie immer eine Art Schutz für die Fersen, besonders wenn diese sich in der Nähe der Lufteinlässe befinden.
Stabilität des Patienten	Die Matratze kann sich ungleichmäßig füllen oder entleeren, deshalb müssen Sie beim Aufblasen oder Entleeren der Matratze neben dem Patienten stehen. Achten Sie immer darauf, dass der Patient sicher am OP-Tisch befestigt ist, insbesondere wenn dieser geneigt ist.
Fehlercodes	Im Alarmfall werden Fehlercodes auf der Steuerungseinheit und der Fernbedienung angezeigt. Vollständige Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch.

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kanmed WarmCloud ist eine druckentlastende Warmluftmatratze zur Verwendung vor, während und nach der Operation in einer Krankenhausumgebung durch qualifiziertes Krankenhauspersonal. Das System soll das Risiko einer Unterkühlung und von Druckgeschwüren reduzieren.
Das System kann bei Patienten bis zu einem Gewicht von 135 kg eingesetzt werden.

Das System darf nicht beheizt werden, wenn Blutgefäße blockiert sind; dies kann zu schweren Verletzungen des Patienten führen.

Nur Kanmed WarmCloud-Matratzen können mit dem System verwendet werden. Alle anderen Anwendungen gefährden die Funktion des Systems und die Sicherheit des Patienten.

Es muss gemäß dieser Anleitung verwendet werden. Die neueste Version des Benutzerhandbuchs und weitere Informationen finden Sie auf www.kanmed.se.

2 Beschreibung der verwendeten Symbole

Start-/Stopptaste.

Lampe über der Start-/Stopptaste.
Dauerlicht bedeutet, dass die Einheit gestartet ist.
Blinkendes Licht bedeutet, dass sich die Einheit im Standby-Modus befindet oder gerade startet.

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung.

Alarm-Steuertaste.

Lampe über der Alarm-Taste.
Dauerlicht bedeutet, dass ein Alarm aktiv ist oder stumm geschaltet wurde.
Blinkt niemals.

Sicherheitsklasse BF, Defibrillatorsicher.

Einwegartikel (Einweggebrauch), darf nicht wiederverwendet werden.

CE
0413

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden Richtlinien wie MDD 93/42/EWG, RoHS und WEEE.

Matratzendruck erhöhen.

Matratzendruck verringern.

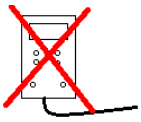
Temperatur erhöhen.

Temperatur verringern.

Drucksymbol auf der Fernbedienung.

Temperatursymbol.

Fernbedienung verbunden. Symbol auf dem Display der Steuerungseinheit.



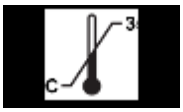
Fernbedienung nicht oder fehlerhaft angeschlossen.

Name des Herstellers.

Herstellungsdatum.

Katalognummer.

Seriennummer.



Temperatur im Betriebsbereich.

Gewicht der kompletten Einheit.

Äquipotenzialanschluss.

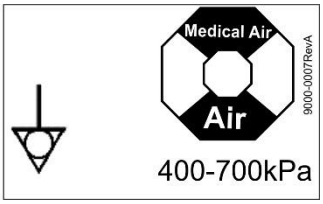
Anschluss für medizinische Luft. Druck 400–700 kPa.

Rückseite der WarmCloud und Fernbedienung

Anschluss für die Fernbedienung

Produktetikett

Erdpotenzialbolzen. Wird verwendet, um mögliche elektrische Unterschiede zwischen elektrisch leitfähigen Teilen in der Nähe des Patienten zu reduzieren (siehe IEC 60601-1 Version 3.1). Trennen Sie bei Verwendung zunächst alle Geräte vom Stromnetz. Das Erdpotenzialkabel wird dann mit der WarmCloud und dem Verbindungsstück verbunden.

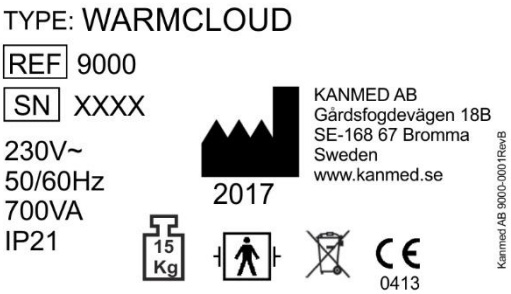


Anschluss für medizinische Luft. Druck 400–700 kPa

Stromanschluss mit Kabelverriegelung.

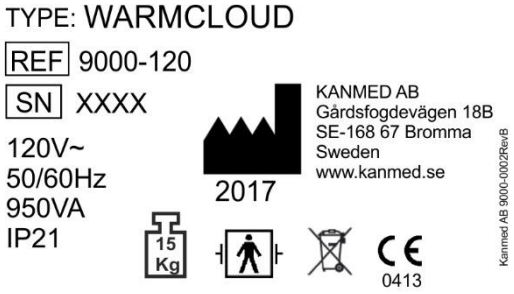
Sicherungsetikett 230 V-Modell

Produktetikett WarmCloud, 230 V



Produktetikett WarmCloud, 120 V

Sicherungsetikett 120 V-Modell



3 Sicherheitshinweise

Warnungen

Um eine optimale Leistung zu gewährleisten und unbeabsichtigten Missbrauch zu vermeiden, lesen Sie das Benutzerhandbuch bitte vollständig durch.

- **Matratze für den einmaligen Gebrauch am Patienten:** Die Wiederverwendung führt zu Leckagen durch Schwächung des Kunststoffmaterials, erhöht das Infektionsrisiko und macht die Produkthaftung ungültig. Sie kann zudem während der Operation platzen.
- **Matratzenbefestigungsgurte.** Die Befestigungsgurte müssen mit einem zuverlässigen Knoten an den Seitenschienen des OP-Tisches befestigt werden.
- **Sicherheitsgurte für den Operationstisch:** Der Patient wird durch die Sicherheitsgurte oder andere Mittel am OP-Tisch gesichert. Überprüfen Sie deren Spannung nach dem Aufblasen der Matratze.
- **Stabilität des Patienten:** Die Matratze kann sich ungleichmäßig füllen oder entleeren, deshalb müssen Sie beim Aufblasen oder Entleeren der Matratze neben dem Patienten stehen. Seien Sie besonders vorsichtig und stellen Sie immer sicher, dass der Patient ausreichend gesichert ist, wenn Sie den OP-Tisch neigen.
- **Plötzlicher Druckabfall:** Ein plötzlicher Druckabfall führt dazu, dass der Körper des Patienten ca. 3–5 cm nach unten fällt. Wenn dies eine Gefahr für den Patienten darstellen könnte, sollte die WarmCloud nicht verwendet werden. Zum Beispiel bei Gehirnchirurgie oder Roboterchirurgie.
- **Bettwäsche zwischen Patient und WarmCloud-Matratze.** Achten Sie darauf, dass diese Kombination nicht rutschig ist, es sollte also zwischen den Materialien keine geringe Reibung bestehen.
- **Hautschutz.** Legen Sie immer ein Kissen unter den Teil des Körpers, der sich an den Lufteinlässen befindet, um eine mögliche lokale Überhitzung und Hautschäden zu vermeiden. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie die höchste Temperatur gewählt haben und die kurze Matratze verwenden. Das gesamte Material unter dem Patienten muss frei von Falten sein.
- **Reduzierter Blutfluss:** *Körperteile, die einen reduzierten oder keinen Blutfluss aufweisen, dürfen nicht erwärmt werden.* Reduzieren Sie die Temperatureinstellung lange vor einem Blutgefäßverschluss auf 30 °C.
- **Kompatibilität:** Nur Kanmed WarmCloud-Matratzen dürfen mit der Kanmed-Steuerungseinheit verwendet werden.
- **Brandgefahr.** Schützen Sie die Matratze vor Laser, elektrochirurgischen aktiven Messern und offener Flamme. Seien Sie nach der Verwendung von brennbaren Desinfektionsmitteln (z. B. Alkohol) besonders vorsichtig.
- **Brandgefahr:** Das Gerät darf nicht in sauerstoffangereicherten Umgebungen verwendet werden.
- **MRT-Kameras:** Das System wurde nicht für den Einsatz mit MRT-Kameras konzipiert oder getestet.
- **Patientengewicht** Die empfohlene obere Gewichtsgrenze beträgt 135 kg. Das empfohlene Mindestgewicht beträgt ca. 2 kg. Lesen Sie Abschnitt 5 für weitere Informationen.
- **Trans-Dermale Medikamente** (Pflaster) können die Medikamentenabgabe erhöhen, was zu möglichen Schäden am Patienten führen kann, wenn sie zusammen mit Erwärmungsgeräten verwendet werden.
- **Gasanschluss.** Verbinden Sie die WarmCloud niemals mit Sauerstoff oder Lachgas
- **Gasanschluss:** Trennen Sie den Gasanschluss immer ab, wenn die Einheit ausgeschaltet ist.
- **Flüssigkeit unter dem Patienten:** Waschen Sie den Patienten nicht zu stark mit Hautdesinfektionsmitteln, da sich diese sonst unter dem Patienten sammeln und zu einer Mazeration der Haut führen können.
- **Eine beschädigte oder heruntergefallene Einheit:** Muss von einer technisch kompetenten Person überprüft werden.

Vorsichtsmaßnahmen

- Achten Sie darauf, dass Sie die Matratze nicht durchstechen.
- Stellen Sie sicher, dass die Gurte korrekt am OP-Tisch befestigt sind.
- Wenn eine sehr hohe Patientenstabilität für die Operation unerlässlich ist, bewerten Sie sorgfältig das Risiko/den Nutzen der Verwendung des Systems, auch im Hinblick auf das Risiko einer versehentlichen Entleerung der Matratze.
- Stehen Sie beim Aufblasen oder Entleeren der Matratze immer neben dem Patienten. Wenn der Patient sicher am OP-Tisch befestigt ist, müssen Sie während der Nutzung der WarmCloud nicht mehr neben dem Patienten stehen.
- Denken Sie daran, die Höhe der Arm-/Beinstützen und Gurte über dem Patienten nach dem Aufblasen oder Entleeren der Matratze anzupassen.
- Wenn die Einheit einen Alarm auslöst oder mechanische Beschädigungen aufweist, muss sie von einem Techniker überprüft werden.
- Die Kanmed WarmCloud ist ein leistungsstarkes Heizgerät. Überwachen Sie die tatsächliche Körpertemperatur des Patienten immer mit einer zuverlässigen Methode. Seien Sie bei Patienten mit geringer Körpermasse (Kleinkinder, ältere Menschen usw.) besonders achtsam.
- Stellen Sie sicher, dass der richtige Gasanschluss verwendet wird, je nachdem ob medizinische oder apparative Luft verwendet wird.
- Platzieren Sie die Steuerungseinheit so, dass das Netzkabel leicht abgezogen werden kann. Beachten Sie, dass die einzige Möglichkeit, die WarmCloud vollständig vom Stromnetz zu trennen, darin besteht, das Kabel herauszuziehen.
- Etiketten: Integrität und Lesbarkeit. Falls die Etiketten beschädigt sind, finden Sie die entsprechenden Informationen auch in diesem Dokument. Kontaktieren Sie den Lieferanten, um neue Etiketten zu erhalten.

4 Beschreibung der Kanmed WarmCloud und der Teile

Beschreibung des WarmCloud-Systems
Kanmed WarmCloud ist ein druckentlastendes, geschlossenes Warmluft-Patientenwärmesystem, das vor, während und nach der Operation eingesetzt werden kann. Es ist ein hocheffizientes Patientenerwärmungs- und Druckentlastungssystem und eignet sich besonders für lange chirurgische Eingriffe, bei denen das Risiko einer Unterkühlung und von Druckgeschwüren hoch ist. Da sich die Matratze unter dem Patienten befindet, kann die Wärme- und Druckunterstützung unmittelbar eingesetzt werden und folgt dem Patienten in den OP-Raum und in den postoperativen Bereich.

Das WarmCloud-System besteht aus einer weichen warmen Luftmatratze und einer Zentraleinheit. Optional ist auch eine kabelgebundene Fernbedienung erhältlich. Die Zentraleinheit kann am Kopf- oder Fußende platziert werden. Die Luftschläuche der Zentraleinheit sind mit der Einwegmatratze verbunden. Sobald die Matratze unter Druck steht, zirkuliert warme Luft in einem geschlossenen System unter dem Patienten. Um eine gleichmäßige Wärmeverteilung zu gewährleisten, wechselt die Luftstrom alle 30 Sekunden die Richtung.

WarmCloud-Einheit mit Patient.
Die Matratze wird sorgfältig an den Schienen des OP-Tisches befestigt.
Beachten Sie, dass in diesem Beispielbild keine Gurte und/oder Seitenstützen angebracht sind.

Symbole auf dem Bedienpanel und der Fernbedienung

Matratzendruck erhöhen

Matratzendruck verringern

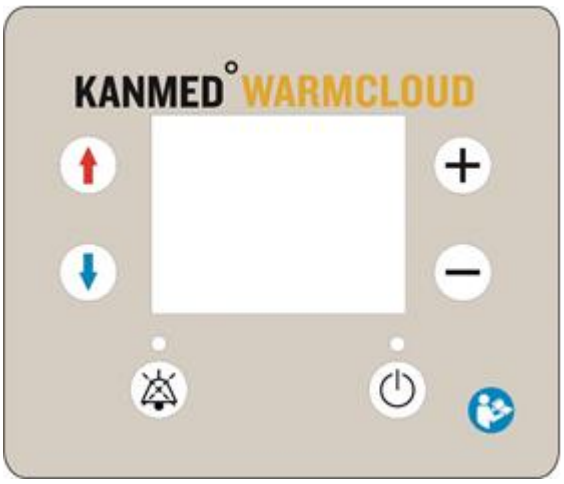
Temperatur erhöhen

Temperatur verringern

Alarm stummschalten

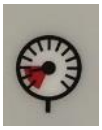
Start-/Stopptaste

Keine Taste. Das Symbol heißt „Bitte lesen Sie das Benutzerhandbuch“



Fernbedienung

Temperatursymbol


Drucksymbol

Matratzentypen
Andere Matratzenausführungen sind eventuell verfügbar. Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Anbieter oder besuchen Sie uns online auf www.kanmed.se.

Ganzkörper-Matratze. Art. Nr. OT-600-222
Länge: 200 cm. Breite im aufgepumpten Zustand: ca. 55 cm.
Für die meisten Patienten in Rückenlage geeignet, kann aber auch in Seiten- oder Bauchlage verwendet werden. Befestigen Sie die Matratze immer mit den Gurten am Tisch.
Max. empfohlenes Patientengewicht: 135 kg.

Kurze Matratze. Art. Nr. OT-600-211
Länge: 110 cm. Breite im aufgepumpten Zustand: ca. 55 cm.
Geeignet für Patienten in Steinschnittlage (Hochlagerung der Beine) oder für Kleinkinder. Befestigen Sie die Matratze immer mit den Gurten am Tisch. Schwere Patienten und Patienten, deren Beine nicht vollständig untergestützt werden kann, können die Luftzirkulation blockieren. Dieses Problem kann durch eine Erhöhung des Matratzendrucks gelöst werden. Max. empfohlenes Patientengewicht: 135 kg.

Vorbereitungen vor dem Start

Anschluss der Matratze
Die Zentraleinheit wird angeschlossen, indem die Schläuche in die Anschlusslöcher der Matratze eingesteckt werden. Sichern Sie diese, indem Sie die Klettbänder ganz fest anziehen.
Es gibt keinen Unterschied zwischen dem rechten und dem linken Anschluss.
Falls Sie hören, dass sich das Füllventil häufig öffnet, gibt es eine Luftleckage. Die Leckage tritt höchstwahrscheinlich am Matratzenanschluss auf. Ziehen Sie den Klettverschluss noch etwas fester und achten Sie darauf, dass sich der Schlauch nicht versehentlich löst.

Platzieren der Matratze auf dem OP-Tisch
Die Ganzkörper-Matratze kann so platziert werden, dass die Lufteinlässe zu Füßen oder am Kopf des Patienten liegen. Die kurze Matratze hat die Lufteinlässe in der Regel am Kopfende, es sei denn, sie wird als Ganzkörpermatratze für kleine Patienten verwendet.
Befestigen Sie die Matratze immer mit den Seitenriemen.
In der Regel werden die Matratzen erst aufgepumpt, nachdem der Patient auf den OP-Tisch gelegt wurde.
Die Matratze ist relativ stabil und kann verwendet werden, um einen Patienten über ein Gleitbrett auf sein Bett oder einen Patiententransporter zu ziehen. Dadurch kann der Benutzer die Erwärmung des Patienten postoperativ fortsetzen.
Für eine optimale Erwärmung sollte der Patient direkten Hautkontakt mit der Matratze haben. Stellen Sie sicher, dass sich keine Falten in den Materialien zwischen dem Patienten und der Matratze befinden. Um Wärmeverlust zu vermeiden, sollte der Patient immer so gut wie möglich zugedeckt bleiben.

Vorsicht
Die WarmCloud-Matratze ist weich, um Druckstellen zu vermeiden. Infolgedessen kann die Patientenstabilität mit Matratze etwas geringer sein als ohne Matratze. Es ist daher wichtig, die folgenden Anweisungen zu befolgen.

- Befestigen Sie die WarmCloud-Matratze immer mit den Seitenriemen am OP-Tisch.
- Sichern Sie den Patienten immer mit Gurten, Hüftpolstern und anderen Mitteln gemäß Ihrer Krankenhausroutine am OP-Tisch.
- Achten Sie darauf, dass die Matratze mittig unter dem Patienten liegt.
- Stellen Sie sicher, dass die Matratze vor dem Aufblasen flach unter dem Patienten liegt (alternativ können Sie die Matratze auch aufblasen, bevor Sie den Patienten darauf legen).
- Stehen Sie beim Aufblasen der Matratze neben dem Patienten.
- Überprüfen Sie nach dem Aufblasen der Matratze die Spannung der Sicherheitsgurte und die anderen Mittel zur Patientensicherung.

Wenn der Patient korrekt am OP-Tisch gesichert ist, müssen Sie während der Nutzung der WarmCloud nicht mehr neben dem Patienten stehen.

Anschluss der Steuerungseinheit an die Druckluft
Schließen Sie die Steuereinheit an eine Auslassöffnung für medizinische Luft oder einen Geräteluftauslass an. Horchen Sie, ob es Leckagen gibt.

WARNUNG: Niemals an Sauerstoff oder Lachgas anschließen.

Position der Zentraleinheit
Die Zentraleinheit wird meistens unter dem Operationstisch platziert. Sie kann auch an ihrem Griff aufgehängt werden. Das Kabel der Fernbedienung ist in der Regel lang genug (ca. 3 m), um den Anästhesie-Arbeitsplatz zu erreichen. Die Luftschläuche sind 1,5 m lang, so dass Sie den Operationstisch neigen können. Stellen Sie die Einheit so auf, dass Sie das Netzkabel leicht abziehen können.

Hinweis: Verlegen Sie das Netzkabel und den Druckluftschlauch so, dass diese keine Stolpergefahr darstellen oder von anderen Geräten überrollt werden.

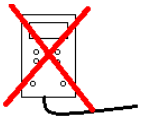
Hinweis: Wenn der OP-Tisch geneigt werden soll, achten Sie darauf, dass er nicht gegen die WarmCloud-Einheit stößt.

5 Starten der WarmCloud und praktische Hinweise

Vor der ersten Anwendung am Patienten
Bevor Sie die Kanmed WarmCloud zum ersten Mal an einem Patienten anwenden, ist es ratsam, eine Operation zu simulieren, bei der sowohl das Anästhesie- als auch das Operationspersonal anwesend sind. So können Sie die beste Position für die Zentraleinheit, ihr Netzkabel und den Gasanschluss in Bezug auf die anderen OP-Geräte testen.
Überprüfen Sie, ob die Armstütze, die Sicherheitsgurte und die Halterungen noch Platz haben, da die aufgeblasene Matratze die Liegehöhe des Patienten um ca. 3–5 cm erhöht.

Anschluss für medizinische Luft
Schließen Sie die WarmCloud an eine Auslassöffnung für medizinische Luft an. Platzieren Sie den Schlauch so, dass kein Stolperrisiko besteht.

Verbinden Sie die Fernbedienung, falls vorhanden.
Die WarmCloud muss vorprogrammiert werden, um mit oder ohne Fernbedienung zu arbeiten. Wenn dies nicht geschehen ist, finden Sie Informationen dazu am Ende dieses Handbuchs.
Wenn die WarmCloud nicht für den Betrieb mit Fernbedienung programmiert ist und eine Fernbedienung angeschlossen wird, zeigt die Fernbedienung „NOT ACTIVE" an.
Wenn sie für den Betrieb mit Fernbedienung programmiert ist, aber die Fernbedienung fehlt oder ist beschädigt, zeigt die Einheit folgendes Symbol an:



Die WarmCloud warnt Sie dabei mit einem kurzen Piepton.
Sie funktioniert dann weiter, als ob keine Fernbedienung angeschlossen wäre.
Eine WarmCloud-Fernbedienung kann an jede neue WarmCloud-Einheit angeschlossen werden.
Das Aktivieren und Deaktivieren der Fernbedienung erfolgt an der Zentraleinheit.

Stromanschluss
Schließen Sie das Netzkabel an die Einheit an. Platzieren Sie das Kabel so, dass kein Stolperrisiko besteht. Ein Piepton ertönt, und ein grünes Licht blinkt über dem Symbol. Im Display erscheint „Kanmed WarmCloud".

Stromausfall
Wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, löst die Einheit einen Alarm aus. Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, wird sie automatisch neu gestartet und führt einen Selbsttest durch. Sie übernimmt nach dem Neustart die Werte, die vor dem Stromausfall eingestellt wurden.

Eine Matratze anschließen
Schließen Sie eine Matratze wie oben beschrieben an.

Schlauchabdeckung
Um die Schläuche sauber zu halten, ist eine Einweg-Schlauchabdeckung aus Kunststoff erhältlich.

Start der WarmCloud und Selbsttest
Drücken Sie ⏻ ca. 2 Sekunden lang und stellen Sie sicher, dass der Selbsttest beginnt (umfasst einen Test des Überhitzungsschutzes). Nach erfolgreichem Abschluss beginnt die Einheit mit dem Aufblasen der Matratze. Sie erhöht den Druck auf 8, um einen vollen Luftstrom in der Matratze zu gewährleisten. Nach 10 Sekunden wird Luft abgelassen und der Druck auf 4 eingestellt. Sobald der Druck 4 erreicht ist, starten die Ventilatoren und die Erwärmung beginnt. Nun können Sie den Druck auf den gewünschten Wert einstellen.
Die Einheit startet automatisch bei 40 °C. Es ist möglich, die Temperatur zu ändern, sobald der Selbsttest beendet ist.

Stehen Sie beim Aufblasen oder Entleeren der Matratze immer neben dem Patienten!

Einstellen der Temperatur
Die Temperatureinstellung kann durch Drücken der Temperaturpfeiltasten auf 31 °C bis 42 °C angepasst werden.
Die Farben der Temperaturwerte werden auf dem Display angezeigt:

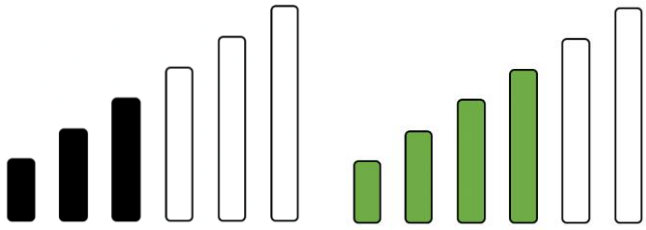
40	**40**	**40**
Kälter als der eingestellte Wert	Eingestellter Wert wurde erreicht	Wärmer als der eingestellte Wert *)

*) Erscheint normalerweise, nachdem die Temperatur gesenkt wurde.

Erwärmung stoppen, aber Druck aufrechterhalten
Verringern Sie die Temperatur auf 30 °C und auf der Anzeige erscheint „NO WARMING".
Diese Einstellung gilt für Situationen, in denen Blutgefäße abgeklemmt werden und sollte weit im Voraus vorgenommen werden.

Einstellen der Temperatur
Nach einiger Zeit bei 40–42 °C müssen Sie möglicherweise die Temperatur senken, wenn Ihr Patient die gewünschte Körpertemperatur erreicht.
Wichtig: Überwachen Sie die tatsächliche Körpertemperatur des Patienten immer mit einer zuverlässigen Methode.

Druckauswahl und -einstellung
Der Druck kann zwischen 1 und 9 gewählt werden. Der Startwert liegt bei 4. Ändern Sie den Druck mit den Plus- und Minustasten. Der eingestellte Druck wird mit einer Zahl über den Balken angezeigt. Die Farben der Druckwerte auf dem Display sind:



Schwarz = Druck wird eingestellt Grün = Eingestellter Druck wurde erreicht

Achten Sie darauf, dass der Patient nicht „durchhängt". Dies blockiert den Luftstrom und reduziert die Wärmeleistung. Überprüfen Sie dies, indem Sie Ihre Hand (Handfläche nach unten) zwischen die Matratze und den Operationstisch an der schwersten Stelle Ihres Patienten legen; Sie werden spüren, ob genügend Platz vorhanden ist. Erhöhen Sie bei Bedarf den Druck um eine oder zwei Stufen.
Wichtig: Die Wahl eines zu hohen Matratzendrucks kann die druckentlastenden Eigenschaften der Matratze verringern und Hautschäden verursachen.

WarmCloud stoppen / Entleeren der Matratze
Die WarmCloud kann auf zwei Arten gestoppt werden.

1 Drücken Sie ⏻ länger als eine Sekunde. Die Matratze bleibt aufgeblasen und die Einheit schaltet in den Standby-Modus. Sie entleeren die Matratze nun manuell, indem Sie die Klettbänder vorsichtig öffnen.

2 Druck auf 0 reduzieren. Die Matratze wird langsam geleert, und die Einheit schaltet automatisch in den Standby-Modus.

Stehen Sie beim Aufblasen oder Entleeren der Matratze immer neben dem Patienten.

Abziehen der Stromversorgung und des Gasanschlusses.
Schalten Sie das System aus, indem Sie die Start-/Stopptaste ⏻ ca. zwei Sekunden lang drücken. Wenn das Netzkabel während der Verwendung versehentlich abgezogen wird, ertönt der Stromausfallalarm und die Einheit stoppt.

Trennen Sie den Gasanschluss immer ab, wenn die Einheit ausgeschaltet ist.

Röntgen
Die Kanmed WarmCloud Matratze ist vollständig röntgendurchlässig.

Herzstillstand/Herzmassage/HLW
Die Luft der Matratze sollte abgelassen werden. Der schnellste Weg, die Matratze zu entleeren, ist, einen Luftschlauch aus der Matratze zu ziehen.

Geringe Luftleckage
Die Matratze kann mehreren Nadelstichen standhalten. Wenn die Luftleckage zu groß wird, alarmiert Sie das System. Ein Klebeband kann das Problem vorübergehend lösen. Der häufigste Grund für Luftaustritt ist, dass die Matratzengurte am Schlauchanschluss nicht fest genug angezogen sind.

Empfohlene Gewichtsgrenzen
Die empfohlene Obergrenze liegt für alle Matratzen bei 135 kg.

Hinweis: Schwere Patienten haben immer ein Stabilitätsproblem und die WarmCloud-Matratze kann dazu führen, dass die Oberfläche des OP-Tisches weniger stabil ist. Daher ist besondere Vorsicht geboten, um schwerere Patienten mechanisch zu stabilisieren.

Erwärmung erscheint ineffizient
Dies ist in den meisten Fällen auf einen zu niedrigen Druck in der Matratze und/oder schwere Patienten zurückzuführen. Dass die Matratze am Lufteinlass nicht warm ist, ist ein Hinweis auf einen geringen Luftstrom. Erhöhen Sie den Druck auf das Maximum und senken Sie ihn dann auf einen geeigneten Wert. Denken Sie daran, dass die Gurte über dem Patienten bei maximalem Druck zu eng werden können.

Bewegen der WarmCloud zwischen Räumen mit Patient auf der Matratze.
Wenn die Erwärmung im OP-Vorbereitungsraum begonnen wird (empfohlen) und Sie den Patienten in den OP-Raum bringen wollen, stoppen Sie die WarmCloud einfach mit der Stopptaste. Der Druck in der Matratze bleibt dabei erhalten. Nach dem Abtrennen von Luft und Strom können Sie die Steuerungseinheit an einen Haken am OP-Tisch hängen oder in den OP-Raum tragen, wo sie sofort wieder angeschlossen wird, um die Erwärmung fortzusetzen. Wenn Sie die Erwärmung nach der Operation fortsetzen wollen, können Sie den Patienten mithilfe der Matratze bequem ins Bett ziehen. Die Steuerungseinheit wird dann so schnell wie möglich an das Bett gehängt, um wieder angeschlossen zu werden.

Aufbewahrung der Zentraleinheit
Legen Sie die Schläuche um die Einheit und befestigen Sie die Schlauchanschlüsse an den Kunststoffklammern am Wagen.
Hinweis! Trennen Sie den Druckluftschlauch von der ”AIR” Druckluftentnahmestelle Ihres Krankenhauses

6 Reinigung, Kontrolle vor Gebrauch und Wartung

Allgemeine Informationen
Die WarmCloud-Steuerungseinheit, die Schläuche und die Fernbedienung sollten vor jedem neuen Patienten sorgfältig gereinigt werden.
Befolgen Sie die Anweisungen der für die Reinigung und Desinfektion in Ihrem Krankenhaus und Ihrer Abteilung zuständigen Person und befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen.
Überprüfen Sie alle Teile vor und nach der Reinigung auf Verschleiß und Beschädigungen.
Nachfolgend finden Sie eine Liste der von Kanmed empfohlenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Die Verwendung anderer Mittel und/oder übertriebene Reinigung kann die Lebensdauer einiger oder aller Teile verkürzen. Kontaktieren Sie Kanmed im Zweifelsfall unter Angabe der Produktspezifikation.
Verwenden Sie keine Bleich- und Lösungsmittel.
Kanmed empfiehlt die Verwendung des Kanmed Rohrschutzes Art. Nr. 700-0882.

Reinigung: Verwenden Sie Seifenwasser in einem feuchten Tuch.

Desinfizierung: Die WarmCloud, die Fernbedienung samt Kabel und das Schlauchset widerstehen den gängigsten Oberflächendesinfektionsmitteln, die in Krankenhäusern verwendet werden. Kanmed empfiehlt DAX-Flächendesinfektionsmittel auf Alkoholbasis. Verwenden Sie keine alkoholischen Lösungen mit mehr als 70 % vol.
Testen Sie die Lösung im Zweifelsfall auf einer kleinen Fläche oder wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Kanmed.

Schlauchschutz
Um die Sauberhaltung der Schläuche zu erleichtern, ist der Kanmed Einweg-Schlauchschutz Art.-Nr. 700-0882 erhältlich.

WarmCloud-Matratzen
Die Matratze ist ein Einwegartikel für einen Patienten und darf nicht wiederverwendet werden.

Kontrolle vor Gebrauch

Überprüfen Sie, ob alle Teile sauber und in gutem Zustand sind. Überprüfen Sie, ob die Schläuche ordnungsgemäß mit der Einheit verbunden sind, indem Sie vorsichtig ziehen. Überprüfen Sie, ob die Einheit beim Start einen Selbsttest durchführt. Wenn Fehlercodes erscheinen und nicht mit den Vorschlägen in Abschnitt 10 behoben werden können, dürfen Sie die Einheit nicht verwenden.
Hinweis: Wenn die Zentraleinheit oder der Schlauchsatz mechanische Schäden erlitten hat, sollten diese immer überprüft werden und die korrekte Funktion des Systems durch technisches Personal bestätigt werden.

Wartung
Die Kanmed WarmCloud benötigt außer der jährlichen Überprüfung gemäß Wartungshandbuch keine besondere Wartung.

7 Zubehör und Ersatzteile

Artikelnummer	Produkt	Anmerkung
9000	Kanmed WarmCloud	Komplettsystem mit Standardzubehör. 230 V
9000-120	Kanmed WarmCloud	Komplettsystem mit Standardzubehör. 120 V
OT-600-222	Warmluft-Matratze, breit	Einwegmatratze mit Bändern, Länge 200 cm, Breite 55 cm. Lieferung im Karton à 10 Stück
OT-600-211	Warmluft-Matratze, klein	Für Position mit hochgelagerten Beinen und für Kinder Einwegmatratze mit Bändern, Länge 110 cm, Breite 50 cm. Lieferung im Karton à 10 Stück
700-0882	Schlauchschutz	Dünner Einweg-Kunststoffschlauch
9300	Fernbedienung	
OT-600-705	Kabel für Fernbedienung	
9131	Fahrgestell	Fahrgestell mit Schlauchlager.
9010	Schlauchset komplett	Kit mit zwei Schläuchen
WC2-070	Bedienungsanleitung	Englische Bedienungsanleitung.
9079	Bedienungsanleitung	Englisches Wartungshandbuch.
9000-0014	Testbox	Nur für Serviceprüfungen

Andere Matratzengrößen und Zubehörteile können erhältlich sein. Erkundigen Sie sich immer bei Ihrem Händler oder aufwww.kanmed.se nach den neuesten Informationen.

8 Technische Informationen

Sicherheitssysteme
Kanmed WarmCloud ist mit mehreren Sicherheitsfunktionen ausgestattet, um gefährliche Situationen zu verhindern.
Wenn ein Fehler erkannt wird, ertönt ein Alarm und ein Fehlercode samt Symbol erscheinen auf der Anzeige. Auch auf der Fernbedienung erscheint ein Code. Eine vollständige Beschreibung der Alarmfunktionen und -codes finden Sie in Abschnitt 10.

Eine vollständige Beschreibung der Sicherheitssysteme und -funktionen finden Sie im Wartungshandbuch.

9 Technische Daten

Spannung Art.-Nr. 9000	220–240 VAC 50/60 Hz
Spannung Art.-Nr. 9000-120	100–130 VAC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	230 V:150 VA (Durchschnitt unter Normalbedingungen), 700 VA (Spitzenwert) 120 V: 150 VA (Durchschnitt unter Normalbedingungen), 950 VA (Spitzenwert)
Sicherungen	Siehe Wartungshandbuch.
Aufblaszeit	Ca. 90 Sekunden bei Matratze OT-600-222, je nach Eingangsdruck.
Aufwärmzeit	Etwa 10 Minuten ab Raumtemperatur (18–22 °C) bis 42 °C.
Alarmlautstärke	65 dB(A)
Abmessungen	Zentraleinheit: 370 x 240 x 425 mm Länge der Luftschläuche: 1500 mm. Länge des Fernbedienungskabels: 2900 mm.
Gasanschluss	Medizinische Luft oder Geräteluft. 400–700 kPa.
Gewicht Zentraleinheit	15 kg inkl. Fahrgestell und Schläuche.
Temperaturauswahl	31 °C–42 °C in Schritten von 1 °C. Präzision +- 2 °C.
Maximale Kontakttemperatur	45 °C auf der Matratze.
Druckauswahl	0–50 mbar, angezeigt als Schritte 1 bis 9. Ein Schritt ist etwa 5 mbar. Präzision +- 5 mb. Mechanische Überdruckventilentlastung bei 75 mbar.
Am Patienten angewandtes Teil	Matratze.
Funktionsüberwachung	Akustischer und visueller Alarm. Fehlercodes, die auf der Steuerungseinheit und der Fernbedienung angezeigt werden.
Matratzenmaterial	EVA-Kunststoff mit Vliesüberzug.
Steuerungseinheit und Matratzen. Umgebungsdaten Verwendung	+15 °C bis +35 °C während des Betriebs, weniger als 90 % relative Luftfeuchtigkeit 700 bis 1060 hPa (entspricht einer maximalen Höhe von ca. 3000 m.)
Steuerungseinheit Umgebungsdaten Lagerung	0 °C bis +40 °C nicht kondensierend. Luftdruck nicht relevant.
Steuerungseinheit Umgebungsdaten Transport	-40 °C bis +40 °C nicht kondensierend. Luftdruck nicht relevant.
Matratzen Lagerung und Transport	-40 °C bis +30 °C. Luftdruck nicht relevant.
Änderungen	Änderungen an der Steuerungseinheit, der Handeinheit, den Schläuchen und der Matratze führen zum vollständigen Erlöschen der Verantwortung von Kanmed und sind ohne die schriftliche Zustimmung von Kanmed nicht zulässig.
Systeme einrichten	Jede Person, die die WarmCloud an eine Steckdose eines anderen Systems anschließt, kann ein „System" gemäß IEC 60601-1 Abschnitt 16 erstellt haben und muss qualifiziert sein, alle Folgen zu bewerten, die Personal, Patient und Geräte schädigen können.
EU-Klassifikation	Steuerungseinheit: MDD Klasse IIb. Alle Matratzen: MDD Klasse I.
Erwartete Lebensdauer	**Steuerungseinheit der WarmCloud.** Kanmed garantiert eine sichere Lebensdauer der Steuerungseinheit von 10 Jahren ab dem ersten Einsatztag. Voraussetzung dafür ist, dass die Einheit gemäß dem Benutzer- und/oder Wartungshandbuch gewartet und gepflegt wurde und dass die Einheit in keiner Weise und aus keinem Grund modifiziert, beschädigt oder verändert wurde.

10 Alarme und Alarmcodes

Alarmübersicht
Wenn ein Alarm ausgelöst wird, stimmt etwas nicht mit dem Gerät oder der Handhabung. Der Alarm besteht aus einem Ton und einem Symbol sowie einem Fehlercode und/oder Symbol auf der Anzeige. Auf der Fernbedienung wird nur der Fehlercode angezeigt.
Wenn ein Alarm ertönt, kann er durch Drücken der Alarmtaste bestätigt werden.

Je nachdem, zu welcher Gruppe der Alarm gehört, unterscheiden sich die Folgen der Bestätigung des Alarms.

Temperaturabhängige Alarme (zu hoch oder zu niedrig)
Wenn ein temperaturabhängiger Alarm bestätigt wird, bleibt das akustische Signal für 10 Minuten stumm geschaltet. Während dieser Zeit wird nicht geheizt, sondern nur der Druck der WarmCloud aufrechterhalten. Auf dem Display der Einheit erscheint ein Symbol, das anzeigt, dass ein Temperaturalarm aktiv ist. Auf der Fernbedienung erscheint die Zahl 4 (zu hohe Temperatur) oder 5 (zu niedrige Temperatur). Nach 10 Minuten ertönt der Alarm wieder, um den Benutzer daran zu erinnern, dass die Heizung nicht eingeschaltet ist. Der Benutzer kann den Alarm nochmals für einen erneuten „Stumm-Zyklus" bestätigen, wenn eine kontinuierliche Nutzung des Gerätes ohne Heizung erwünscht ist.

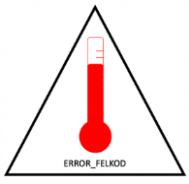
Sonstige Alarme
Wenn andere Alarmarten erzeugt werden, führt die Bestätigung des Alarms durch Drücken der Alarmtaste zu einer Abschaltung des Gerätes. Beachten Sie, dass sich die Matratze nicht direkt entleert, sondern „passiv" Druck verliert.

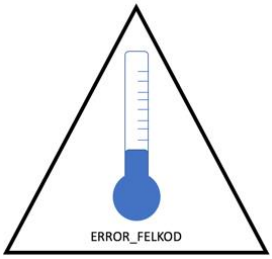
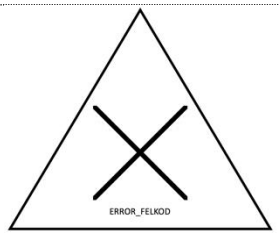
Pausieren des Alarms und Zurücksetzen des Alarms
Es ist möglich, den akustischen Alarm für 10 Minuten auszusetzen, wenn der Benutzer weiß, dass eine Aktion einen Alarm erzeugen wird und nicht vom Signal gestört werden will. Drücken Sie hierfür einfach die Alarmtaste, wenn kein Alarm aktiv ist.
Diese Aktion verhindert allerdings nicht, dass auf der Anzeige das Alarmsymbol angezeigt wird.

Um den Alarm wieder auf normal zurückzusetzen und die akustische Alarmunterdrückung aufzuheben, drücken Sie die Alarmtaste 2 Sekunden lang (d. h. *lange drücken*).

Alarmcodes

Nachfolgend finden Sie eine Tabelle mit allen Fehlercodes, dem entsprechenden Alarmsymbol auf dem Display und Handlungsempfehlungen:

Alarmsymbol	Fehlercode		Grund	Mögliche Lösung und Empfehlung
		Fehlercode 1	Stromausfall	Schalten Sie das Gerät ein und drücken Sie zur Bestätigung die Alarmtaste
		Fehlercode 13	Das Gerät wurde ohne angeschlossene Handsteuerung gestartet	Dies ist kein Problem wird aber im Fehlerprotokoll gespeichert. Schließen Sie eine Handsteuerung an, um das Warmcloud System für die Bedienung ohne Handsteuerung zu konfigurieren
	7	TEMP.FAULT. Error code 4	Wenn die Ist-Temperatur 4 °C über der eingestellten Temperatur liegt.	Fahren Sie mit dem Betrieb der Einheit fort, ohne weiter zu wärmen, oder starten Sie die Einheit neu. Bei erneutem Auftreten des Alarms muss die Einheit gewartet werden.

Alarmsymbol	Fehlercode		Grund	Mögliche Lösung und Empfehlung
	8	TEMP.FAULT. Error code 5	Wenn die Ist-Temperatur 4 °C unter der eingestellten Temperatur liegt.	Fahren Sie mit dem Betrieb der Einheit fort, ohne weiter zu wärmen, oder starten Sie die Einheit neu. Bei erneutem Auftreten des Alarms muss die Einheit gewartet werden.
Leeres Display		POWER FAILURE	Stromausfall in der Steckdose, abgetrenntes Kabel, defektes Kabel oder durchgebrannte Sicherung.	Überprüfen Sie alle Kabel. Durchgebrannte Sicherungen. Die Einheit muss von einem Techniker überprüft werden, da die Sicherungen normalerweise nicht durchbrennen. Die Sicherungen müssen durch den gleichen Typ mit der gleichen Nennleistung ersetzt werden.
	2	SAFETY RELAY ALARM	Prozessor-Stopp, vorübergehender Fehler.	Starten Sie die Einheit neu. Bei erneutem Auftreten des Alarms muss die Einheit gewartet werden.
	3	HIGH TEMP. ALARM	Die mechanische Thermosicherung wurde aktiviert.	Starten Sie die Einheit neu. Bei erneutem Auftreten des Alarms muss die Einheit gewartet werden.
	4	TEMP.FAULT.1	Interner Testfehler T1, d. h. Werte außerhalb vernünftiger Grenzen.	Starten Sie die Einheit neu. Bei erneutem Auftreten des Alarms muss die Einheit gewartet werden.
	5	TEMP.FAULT.2	Interner Testfehler T2, d. h. Werte außerhalb vernünftiger Grenzen.	Starten Sie die Einheit neu. Bei erneutem Auftreten des Alarms muss die Einheit gewartet werden.
	6	TEMP.FAULT.3	Die Temperaturdifferenz zwischen T1 und T2 übersteigt 15 °C Grad.	Starten Sie die Einheit neu. Bei erneutem Auftreten des Alarms muss die Einheit gewartet werden.
	9	PRESSURE.FAULT.1	Drucksensorfehler, d. h. Werte außerhalb vernünftiger Grenzen.	Starten Sie die Einheit neu. Bei erneutem Auftreten des Alarms muss die Einheit gewartet werden.
	10	PRESSURE.FAULT.2	Wenn der tatsächliche Druck 10 mb höher ist als der eingestellte Druck.	Starten Sie die Einheit neu. Bei erneutem Auftreten des Alarms muss die Einheit gewartet werden.
	11	PRESSURE.FAULT.3	Leckage. Das Einlassventil war während mehr als 60 % der letzten 15 Minuten geöffnet.	Während der Aufblasphase sollte kein Alarm ausgelöst werden.
	12	INFLAT.FAILURE	Die Matratze ist nach 4 Minuten nicht aufgeblasen.	Prüfen Sie, ob es Leckagen gibt. Normalerweise ist dies leicht zu hören. In der Regel an der Schlauchverbindung zur Matratze. Kleine Löcher in der Matratze können vorübergehend mit einem Klebeband versiegelt werden.
	14	SUDD.DEFLAT	Plötzlicher Druckabfall.	Große Leckage oder jemand „springt" von der Matratze.

Alarmverzögerungen.
Einige Alarme werden erst einige Zeit nach der Erkennung der Alarmbedingung ausgelöst. Ein gutes Beispiel ist Alarm 12 oben.

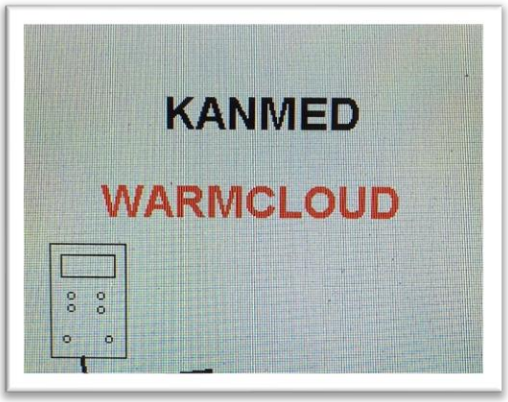
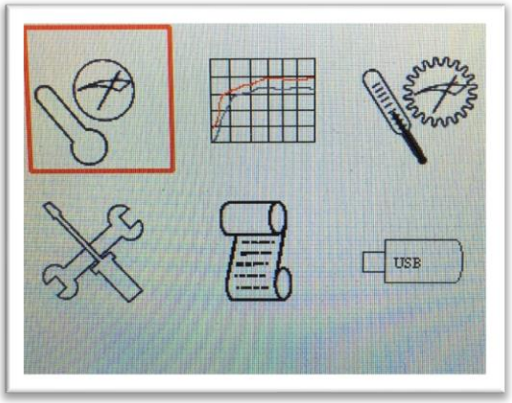
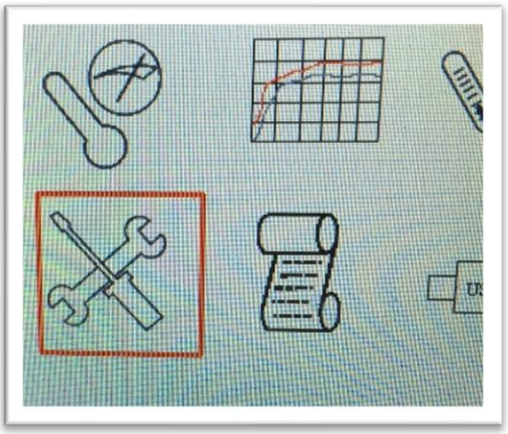
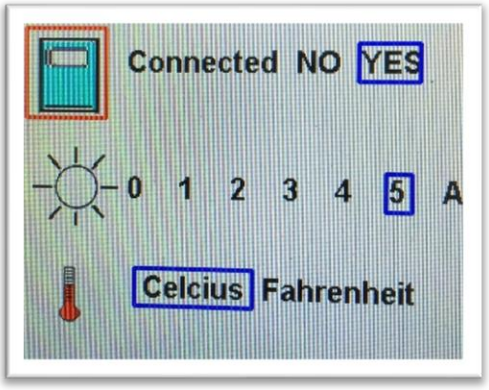
Alarm	Maximale Alarmverzögerungen*
1, 4, 5, 9, 13 und 14	< 1 Sekunden
2,3,6,8 und 11	< 60 Sekunden
7 und 10	< 600 Sekunden
12	< 240 Sekunden

Alarmverzögerungen bestehen aus einer Verzögerung der Alarmbedingungen und einer Verzögerung der Erzeugung von Alarmsignalen gemäß IEC 60601-1:2006 + A1:2012. Die Verzögerung bei der Generierung von Alarmsignalen für die in der WarmCloud 2 verwendeten Alarme ist unbedeutend und die Alarmverzögerungen bestehen nur aus einer Verzögerung der Alarmbedingungen.

Überprüfung der Alarmfunktionen
Die Überprüfung der Alarmfunktionen kann bei der jährlichen Überprüfung erfolgen. Eine Beschreibung der Vorgehensweise finden Sie im Servicehandbuch.

11 Aktivieren oder Deaktivieren der Fernbedienung

Öffnen Sie die Menüauswahl, indem Sie die blaue Abwärtspfeiltaste und gleichzeitig die Minustaste drücken.
Verlassen Sie die Menüs durch Drücken der Alarmtaste.

Das Aktivieren und Deaktivieren der Fernbedienung kann nur an der Steuerungseinheit erfolgen. **Kann nur im Standby-Modus durchgeführt werden.** **Standby-Bildschirm** Das Bild zeigt die aktivierte Fernbedienung.	
Bewegen der roten Markierung Bewegen Sie die Markierung mit der Plus-Taste. Das rote Rechteck im Bild zeigt den Menüpunkt für die Statusanzeige. Um wieder in den Standby-Modus zurückzukehren, drücken Sie die Alarmtaste.	
Bewegen Sie den roten Marker mit der +-Taste zum Einstellungsmenü und drücken Sie die Start-/Stopp-Taste.	
Erste Reihe: Fernbedienung verbunden oder nicht. Wert mit der Taste + oder - ändern. Verlassen Sie das Menü durch Drücken der Alarmtaste. Sonstige Optionen. Zweite Reihe: Hintergrundbeleuchtung. Die Einheit dimmt das Display, wenn es eine Weile nicht berührt wird. „A" bedeutet, dass die Hintergrundbeleuchtung immer auf maximaler Stufe eingeschaltet ist. Dritte Reihe: Auswahl der Temperatureinheiten.	

12 Garantiebedingungen

Kanmed garantiert für die WarmCloud Zentraleinheit und die Fernbedienung für einen Zeitraum von 12 Monaten ab Kaufdatum. Verbrauchsmaterialien wie Schläuche und Kabel sind nicht in der Kanmed-Garantie enthalten.
Im Falle einer Gewährleistungsfrage kann Kanmed nach eigenem Ermessen entscheiden:

- Reparatur der Einheiten mit neuen oder Austauschteilen.
- Austausch der Ausrüstung.
- Rücknahme der Einheit gegen Rückerstattung.

Die Garantie gilt nicht für folgende Fälle:
- Die Einheit wurde ohne schriftliche Zustimmung von Kanmed verändert, angepasst oder repariert.
- Die Einheit wurde verändert, angepasst oder repariert, ohne die schriftlichen Anweisungen von Kanmed zu befolgen.
- Die Einheiten wurden für andere Zwecke verwendet als für die bestimmungsgemäße Verwendung, sie wurden missbräuchlich verwendet, fallen gelassen oder auf andere Weise missbraucht.

Gewährleistungsansprüche müssen schriftlich bestätigt werden.

Kanmed haftet in keiner Weise für Schäden jeglicher Art, die sich aus einer Abweichung vom bestimmungsgemäßen Gebrauch, der Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen, der Nichtbeachtung von Alarmen, der Nichtbeachtung der jährlichen Wartung usw. ergeben.

13 Entsorgung

Wenn die WarmCloud das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat, muss sie zur Wiederverwertung entsorgt oder an den Händler zurückgegeben werden, gegebenenfalls in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie 2002/96/EG (WEEE).

14 EMV-Information

Die WarmCloud erfüllt die geltenden Anforderungen der IEC 60601-1-2:2014 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).
Warmcloud sollte in einem Krankenhaus verwendet werden, jedoch nicht im selben Raum wie MRT-Geräte.
HF-chirurgische Geräte sollten bei Aktivierung in einem Abstand von mindestens 50 cm vom Warmcloud Steuergerät, Kabel und Handsteuerung verwendet werden.
Die Warmcloud-Matratze kann in der Nähe von HF-chirurgischen Instrumenten verwendet werden.

WARNUNG: Die Verwendung von Zubehör und Kabeln, die nicht vom Hersteller dieses Geräts angegeben oder bereitgestellt werden, kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer geringeren elektromagnetischen Störfestigkeit dieses Geräts und zu unsachgemäßem Betrieb führen.

WARNUNG: Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (z. B. Mobiltelefone, Funksender, Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm an ein Teil der WarmCloud 2 gebracht werden, einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel. Andernfalls kann es zu einer Verschlechterung der Leistung dieses Geräts kommen.

HINWEIS: Die EMISSIONS-Eigenschaften dieses Gerätes sind für den Einsatz in Industriebereichen und Krankenhäusern geeignet (CISPR 11 Klasse A). Wenn das Gerät in einer Wohnumgebung verwendet wird (für die normalerweise CISPR 11 Klasse B erforderlich ist), bietet dieses Gerät möglicherweise keinen angemessenen Schutz für Hochfrequenz-Kommunikationsdienste. Der Benutzer muss unter Umständen Abhilfemaßnahmen treffen, wie z. B. das Umstellen oder die Neuausrichtung der Ausrüstung.

Für weitere Informationen zur EMV-Konformität mit den angegebenen Emissions- und Störfestigkeitsnormen, Prüfniveaus usw. wenden Sie sich bitte an Kanmed.

KANMED WARMCLOUD

KANMED
a MedCare Visions® company

Gårdsfogdevägen 18B
SE-168 67 Bromma
Schweden

Telefon +46 8 56480630

E-Mail: info@Kanmed.se
Internet: www.Kanmed.se

Vertrieben durch: