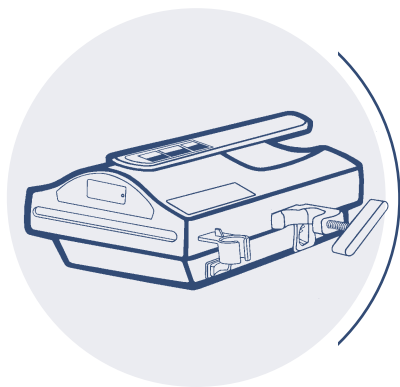




Ranger *
Blood/Fluid Warming System

Ranger

Zestaw podgrzewający do krwi/
płynów marki Ranger

Instrukcja Obsługi

Ranger

Ranger Vér- és folyadékmelegítő készülék

Használati Utasítás

Ranger

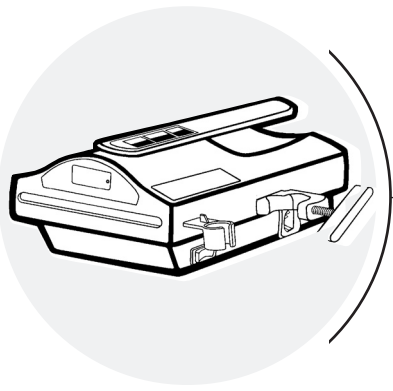
Systém ohřívání krve/tekutin

Návod k obsluze

OPERATOR'S Manual

Ranger

Blood/Fluid Warming System



English

1

Polski

13

Magyar

29

Česky

45

OPERATOR'S Manual

Table of Contents

Technical Service and Order Placement	1
Introduction	2
Indications for Use	2
Warnings and Precautions	2
Product Description	3
Ranger Warming Unit	3
Ranger Disposable Set	3
Distal Fluid Temperatures	4
Product Safety Features	4
Instructions for Use	5
Preparation and Setup of the Ranger Warming Unit	5
Removing the Disposable Set From the Ranger Warming Unit	6
Transferring the Disposable Set From One Ranger Warming Unit to Another	6
Troubleshooting	7
Maintenance and Storage	9
Specifications	40
Definition of Symbols	11

Technical Service and Order Placement

Customer service and technical support

USA

TEL: +1-952-947-1200

FAX: +1-952-947-1400

GERMANY

TEL: +49-4154-9934-0

FAX: +49-4154-9934-20

Order placement

USA

TEL: +1-952-947-1200

FAX: +1-952-947-1400

In-warranty repair and exchange

Replacement parts to correct a problem are delivered at no charge. To return a device to Arizant Healthcare Inc. for service, first obtain a Return Authorization (RA) number from a customer service representative. Please use the (RA) number on all correspondence when returning a device for service. A shipping carton will be delivered to you at no charge, if needed. We will service and ship your device within five (5) working days of our receipt. Call your local supplier or sales representative to inquire about loaner devices while your device is being serviced.

When you call for technical support

Remember, we will need to know the serial number of your unit when you call us. The serial number label is located on the bottom of the warming unit.

Introduction

The Ranger blood/fluid warming system includes a warming unit and a disposable IV blood/fluid administration set. The Ranger warming system is designed to warm blood, blood products, and liquids and deliver these at flow rates from KVO to 500 ml/min. At these flow rates, the device maintains fluid output temperatures ranging from 33°C to 41°C (Note: This is for room temperature fluids only). It takes less than 2 minutes to warm up to the 41°C set point temperature.

Disposable blood/fluid sets are available for standard and high flow applications, and for irrigation applications. Disposable sets are sterile, latex-free, single-use-only items and are designed to be used with the reusable warming unit.

The Ranger warming unit is designed to be mounted to an IV pole. A handle located on the top of the unit makes transport easy. When mounted to the IV pole, the unit fits easily above the Bair Hugger warming unit.

Indications for use

The Ranger warming system is intended to warm blood, blood products, and liquids.



Warnings and precautions

DANGER

Explosion hazard. Do not use in the presence of flammable anesthetics.

WARNING

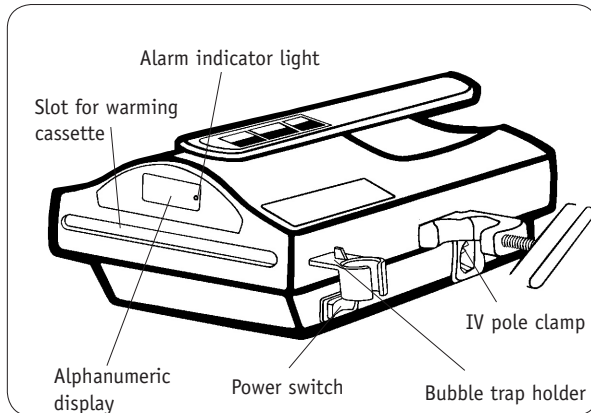
- Electrical shock hazard. Do not open the warming unit case.
- Do not substitute other devices for the Ranger warming unit or Ranger disposable sets. Thermal or electrical injury or device damage may occur.
- Never infuse fluids if air bubbles are present in the fluid line, as air embolism may result.
- Do not continue use of the unit if the over-temperature alarm continues to sound and the temperature does not return to the set point temperature. Immediately stop fluid flow and discard the disposable set. Have the warming unit tested by a biomedical technician or call Arizant Healthcare Customer Service.

CAUTION

Do not immerse the blood/fluid warming unit. Wipe with a clean, slightly damp cloth.

Product Description

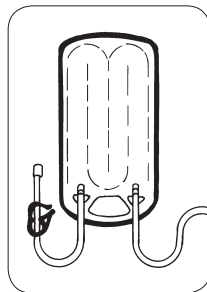
The Ranger blood/fluid warming system consists of a warming unit and a sterile disposable IV blood/fluid delivery set.



The RANGER warming unit

The warming unit is a compact, lightweight, liquid-resistant device with a clamp located on the side for attachment to an IV pole. A carrying handle on the top of the unit makes it easy to transport. Located on the front panel you will find:

- Alphanumeric display that indicates the heater temperature during normal operation. In an over temperature condition, the display alternately flashes a temperature of 43°C or higher and the word "HI." In an under-temperature condition, the display alternately flashes a temperature of 33°C or lower and word "LO."
- Alarm indicator light that comes on when either an over- or under-temperature condition occurs.



Warming Cassette

RANGER disposable sets

Blood/fluid administration sets include a warming cassette (heat exchanger), tubing and connectors compatible with hospital standard IV blood/fluid administration sets, bubble trap, and injection port. The High Flow set also includes 2 blood/fluid bag spikes and a 150 micron filter located in a central drip chamber.

	Flow Rate	Priming Volume	Patient Line Length
Standard Flow Set	150 ml/mn	39-44 ml	76 cm 152 cm (76 cm patient line plus 76 cm extension)
High Flow Set	100-150 ml/min	150 ml	152 cm (76 cm patient line plus 76 cm extension)

Disposable irrigation sets deliver 30 L/hr flow rates and 142 ml priming volume. They include spike sets and a 183 cm patient line.

Refer to the instructions provided with each disposable set for information on use.

Distal fluid temperatures

Nominal measurements only. Temperatures taken at 18°C room temperature.

FLOW RATE (L/HR)	USING 10°C INLET FLUID	USING 20°C INLET FLUID
0.5	32°C	32°C
1.0	36°C	36°C
2.0	39°C	38°C
3.0	39°C	40°C
4.5	39°C	40°C
6.0	39°C	39°C
9.0	38°C	38°C
15.0	-	36°C
20.0	-	35°C
30.0	-	33°C

Product safety features

The following chart describes the safety alarm features of the Ranger warming unit.

ALARM TYPE	WHAT TO LOOK FOR	DESCRIPTION/CAUSE	ACTION
Over-temperature alarm - 43°C	Alarm indicator light illuminates and alarm sounds, alphanumeric display alternately flashes a temperature of 43°C or higher and the word "HI."	Heater temperature rose to 43°C because of transient conditions.*	Observe alphanumeric display. If temperature does not drop to 41°C (may take a few minutes), discontinue use of unit. Call Arizant Healthcare Customer Service.
Under-temperature alarm - 33°C	Alarm indicator light illuminates and alarm sounds, alphanumeric display alternately flashes a temperature of 33°C or lower and the word "LO."	Heater temperature has fallen to 33°C.	Alarms stop when temperature rises above 33°C. Continue use of unit. If the temperature does not rise above 33°C, unplug the unit and call Arizant Healthcare Customer Service.
Independent backup safety alarm - 46°C	- Alarm indicator light illuminates and alarm sounds, alphanumeric display alternately flashes a temperature of 43°C or higher and the word "HI." - Alphanumeric display is dark, alarm sounds (backup safety alarm still works even if display is dark).	Heater temperature rose to 46°C. Safety backup system is activated at 46°C and unit shuts off power to the heating plates.	TURN OFF THE UNIT AND UNPLUG IT. Do not use the unit. Discard the disposable set. Call Arizant Healthcare Customer Service.

*Transient conditions may cause an over-temperature alarm condition. These conditions include:

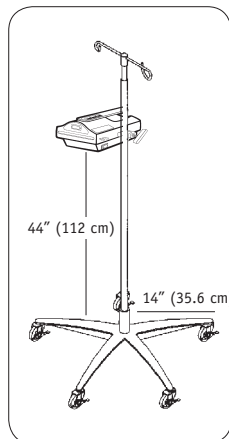
- There was an extreme change in flow rates (e.g., from 500 mL/min to stop flow).
- The unit was turned on and reached the set point temperature of 41°C before the warming cassette was inserted in the device.
- Fluids were prewarmed to above 42°C before being infused.

Instructions for Use

Preparation and setup of the Ranger warming unit

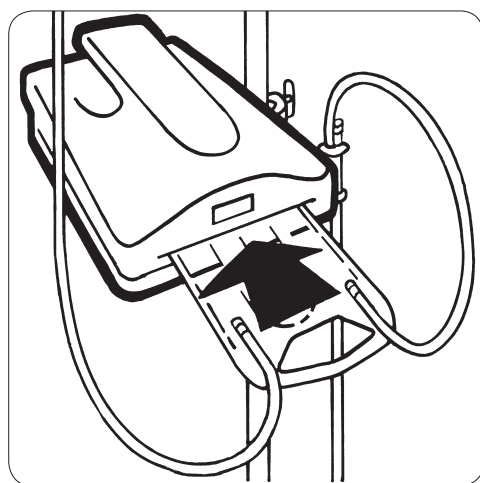
DANGER

Explosion hazard. Do not use in the presence of flammable anesthetics.



1. Attach the Ranger warming unit to the IV pole. Tighten the pole clamp securely.

CAUTION: To prevent tipping, clamp the Ranger warming unit to an IV pole with a minimum 14" (35.6 cm) radius wheelbase and at a height no higher than 44" (112 cm). Failure to do so may result in damage to the product or catheter site trauma.



2. Slide the fluid warming cassette into the slot in the warming unit. The cassette can only fit into the device one way.
3. Prime the disposable set. For more information about priming the set, refer to instructions provided with the disposable sets.
4. Place the bubble trap in the holder.
5. Plug the power cord into an appropriate outlet. Turn the unit ON. In a few seconds the alphanumeric display will illuminate. It takes less than 2 minutes to warm up to the 41°C set point temperature.
6. Begin infusion. When infusion is completed, remove the disposable set and discard according to institutional protocol.

Removing the disposable set from the Ranger warming unit

1. Close the inlet clamp proximal to the fluid warming cassette and open all clamps distal to the cassette.
2. Disconnect the disposable set from the fluid source, if applicable.
3. Allow fluid to flow to the patient (this may take 2-3 seconds). Close a distal clamp.
4. Remove the fluid warming cassette from the warming unit and discard according to institutional protocol.
5. Reconnect the patient IV line to the fluid source to continue the infusion without warming.

Transferring the disposable set from one Ranger warming unit to another

1. Follow steps 1-3 above, then remove the disposable set from the first warming unit.
2. During transport, keep the clamps closed and do not infuse fluids while the warming cassette is outside of the warming unit.
3. Slide the warming cassette into the second warming unit.
4. Ensure that air is removed from the tubing.
5. Open the clamps and continue the infusion.

Troubleshooting

Condition	Cause	Solution
Nothing illuminates on the warming unit panel.	•Unit is not turned on, plugged in, or power cord is not plugged into an appropriate outlet. •Unit failure.	•Turn unit on. Make sure the power cord is plugged into the power entry module of the warming unit. Make sure the warming unit is plugged into a properly grounded outlet. •Call Arizant Healthcare Customer Service.
Condition	Cause	Solution
Alarm indicator illuminates and alarm sounds, alphanumeric display alternately flashes a temperature of 43°C or higher and the word "HI."	Temporary over-temperature condition because: •An extreme change in flow rates occurred (e.g., from 500 ml/min to stop flow). •Unit was turned on and reached set point temperature before warming cassette was inserted. •Fluids were prewarmed to above 42°C before being run through the warming unit.	•Open flow to reduce temperature. Alarms will stop when the display reads 41°C. The unit is ready to use. •Alarms will stop when the display reads 41°C. The unit is ready to use. •Turn off unit. Discontinue infusion of fluids. Do not warm fluids before infusing them through the Ranger unit.
Condition	Cause	Solution
Alarm sounds, alphanumeric display and alarm indicator light go dark.	Primary controller failure. Unit will no longer operate.	Power to heating plates will shut off if temperature rises to 46°C. Turn unit off and unplug it. Discontinue use of unit. Discard disposable set. Alarm will continue to sound if you do not unplug unit. Call Arizant Healthcare Customer Service.

Condition

- Unit alarms soon after plugging it in (unit does not have to be turned on for this condition to occur).
- Heater temperature rises to 46°C and unit shuts down soon after plugging it in (unit does not have to be turned on for this condition to occur).

Cause

Test screw on bottom of unit is loose or missing.

Solution

Make sure test screw is completely tightened. If it is missing, turn unit off and unplug it. Call Arizant Healthcare Customer Service.

Condition

Alarm sounds but unit has been turned off.

Cause

Independent backup safety system has been activated.

Solution

Unplug unit. Call Arizant Healthcare Customer Service.

Condition

Cannot remove warming cassette from unit.

Cause

- Warming cassette is too full, fluids are still being infused, or clamp is open proximal to the warming cassette.

Solution

- Make sure fluid is drained from warming cassette before sliding out the cassette, that fluids are no longer infusing, and that clamp is closed proximal to the warming cassette.

- Warming unit is below patient level, creating excessive back pressure.

- Raise unit above patient level.

Condition

Alarm indicator light illuminates and alarm sounds, alphanumeric display alternately flashes a temperature of 33°C or below and the word "LO."

Cause

Under temperature condition caused by very high flow using very cold fluid, or defective heater/relay.

Solution

Alarm should stop when temperature rises above 33°C. If alarm continues, unplug unit and discontinue use. Call Arizant Healthcare Customer Service.

Condition

Alphanumeric display reads "Er 4" or "Open."

Cause

Open wire on temperature sensor.

Solution

Do not use unit. Call Arizant Healthcare Customer Service.

Condition

Alphanumeric display reads "Er 5" or "Open."

Cause

Electrical interference.

Solution

Remove the unit. Refer to biomedical technician or call Arizant Healthcare Customer Service.

Maintenance and Storage

CAUTION

- Do not immerse the warming unit in cleaning or sterilizing solutions. The unit is not liquid proof.
- Do not clean the warming unit with solvents. Damage to the case, label, and internal components may result.

Cleaning

1. Disconnect the Ranger warming unit from the power source.
2. Wipe the outside of the unit with warm, soapy water, nonabrasive cleaning solutions, dilute bleach, or cold sterilants. Do not use abrasive materials.
3. Wipe with a dry, soft cloth.

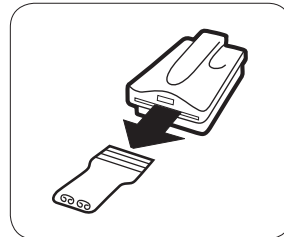
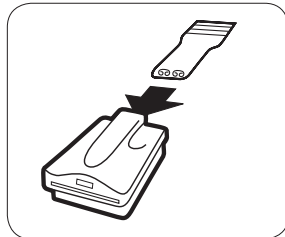
TO CLEAN THE INSIDE OF THE UNIT:

The Ranger cleaning tool is intended to clean both heating plates of the warming unit.

CAUTION

- Do not allow spills to dry inside the unit, as this may make it more difficult to clean the unit.
- The cleaning tool provides only superficial cleaning—it does not disinfect or sterilize the interior of the unit.

1. Unplug the warming unit.
2. Unfold the cleaning tool. Wet the foam pads with a nonabrasive solution, such as Alconox[®] brand detergent.



3. Insert the tool from the back of the unit and pull the tool all the way out from the front.
4. Rinse the tool with water and repeat 3 times.
5. Wipe off the unit to remove excess fluid.

Note: If the cleaning tool cannot be inserted through the slot of the warming unit because of excess dried-on fluids, send the unit to a biomedical technician.

Do not use abrasive materials or solutions to clean the heater plates.

Storage

Store all components in a cool, dry place when not in use.

Servicing

There are no user-serviceable parts in the Ranger warming unit. All service must be performed by Arizant Healthcare Inc. or an authorized service technician.

Call Arizant Healthcare Customer Service at +1-952-947-1200 for service information.

[®]Alconox is a registered trademark of Alconox, Inc.

Specifications

Physical characteristics

WARMING UNIT

4.5 in. (11 cm) high x 7.5 in. (19 cm) wide x 10 in. (25 cm) long;
wt.: 7 lb. 7 oz. (3.4 kg)

CLASSIFICATION

Classified under EN 60601-1 Guidelines (and other national versions of the Guidelines) as Class I, Type B, Ordinary Equipment. Not suitable for use in the presence of flammable anesthetic mixtures with air or with oxygen or nitrous oxide. Classified by Underwriters Laboratories Inc. with respect to electric shock, fire, and mechanical hazards only, in accordance with UL 2601-1 and in accordance with Canadian/CSA C22.2 No. 601.1.

Electrical characteristics

INPUT VOLTAGE

100-120 or 220-240 VAC

OPERATING FREQUENCY

100-120 VAC, 50/60 Hz
220-240 VAC, 50 Hz

MAXIMUM HEATING POWER

900 W

FUSE

10 Amp

Temperature characteristics

SET POINT TEMPERATURE

41°C

OVER-TEMPERATURE ALARM

43°C

UNDER-TEMPERATURE ALARM

33°C

OVER-TEMPERATURE CUTOFF

46°C

Leakage current

Meets leakage current requirements in accordance with UL 2601-1 and EN 60601-1.

Environmental conditions

OPERATING TEMPERATURE RANGE

15° to 40°C (59° to 104°F)

STORAGE TEMPERATURE RANGE

-20° to 45°C (-4° to 113°F)

OPERATING HUMIDITY

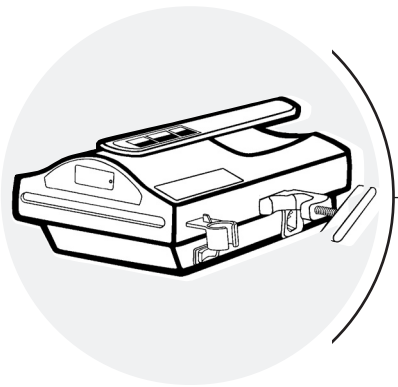
10 to 85% RH, noncondensing

ATMOSPHERIC PRESSURE RANGE

50 kPa to 106 kPa

Definition of Symbols

	ON
	OFF
	Fuse
	Attention - Read accompanying documents
	Non Explosion-Proof
	Type B Applied Part
	Voltage, Alternating Current (AC)



Polski

13

INSTRUKCJA Obsługi .

Spis treści

Obsługa techniczna i składanie zamówień	17
Wstęp	18
Wskazania	18
Ostrzeżenia i środki ostrożności	18
Opis produktu	19
Urządzenie do podgrzewania marki Ranger	19
Zestaw jednorazowego użytku marki Ranger	19
Temperatury płynów infuzyjnych	20
Funkcje bezpieczeństwa produktu	20
Instrukcja użytkowania	21
Przygotowanie do pracy i obsługa Urządzenia do podgrzewania marki Ranger	21
Wymowanie jednorazowego zestawu z Urządzenia do podgrzewania marki Ranger	22
Przenoszenie jednorazowego zestawu z jednego do drugiego Urządzenia marki Ranger	22
Wykrywanie i usuwanie usterek	23
Konserwacja i składowanie	25
Specyfikacja	26
Opis symboli	28

Obsługa techniczna i składanie zamówień

Wsparcie techniczne i obsługa klienta

USA

TEL: +1-952-947-1200

FAX: +1-952-947-1400

NIEMCY

TEL: +49-4154-9934-0

FAX: +49-4154-9934-20

Składanie zamówień

USA

TEL: +1-952-947-1200

FAX: +1-952-947-1400

Naprawy i wymiany w ramach gwarancji

Części zamienne potrzebne do dokonywania napraw dostarczane są bezpłatnie. Aby przesłać urządzenie do serwisu firmy Arizant Healthcare Inc., należy najpierw uzyskać numer Autoryzacji (Return Authorization - RA) od przedstawiciela obsługi technicznej. Prosimy o posługiwanie się tym numerem we wszelkiej korespondencji związanej z przekazaniem urządzenia do/z serwisu.

W razie konieczności zostanie dostarczony, bezpłatnie, karton wysyłkowy. Termin wykonania naprawy lub/i serwisu urządzenia wynosi pięć (5) dni roboczych od daty dostarczenia urządzenia do serwisu. Można zwrócić się do miejscowego dostawcy lub przedstawiciela handlowego z zapytaniem o urządzenie zastępcze na czas trwania serwisu.

Gdy kontaktujesz się w sprawie uzyskania wsparcia technicznego

Należy pamiętać, że potrzebny nam będzie numer seryjny urządzenia. Naklejka z numerem seryjnym umieszczona jest na spodzie urządzenia.

Wstęp

System do podgrzewania krwi/płynów składa się z urządzenia do podgrzewania krwi/płynów marki Ranger oraz jednorazowego zestawu do podawania krwi/płynów. Urządzenie podgrzewające Ranger przeznaczone jest do podgrzewania krwi, produktów krwiopochodnych i innych płynów infuzyjnych, z maksymalną prędkością przepływu wynoszącą od KVO do 500 ml/min. Przy takim natężeniu przepływu urządzenie utrzymuje temperaturę wyjściową płynów w przedziale od 33°C do 41°C (Uwaga: Tylko w przypadku płynów o temperaturze pokojowej). Czas niezbędny do osiągnięcia przez element grzewczy urządzenia temperatury docelowej ustalonej na 41°C wynosi ok. 2 minut.

Jednorazowe zestawy do krwi/płynów dostępne są w wersji o standardowym i wysokim poziomie przepływu oraz do irygacji. Jednorazowe zestawy są elementami sterylnymi, nie zawierają lateksu, przeznaczone są do jednorazowego użytku i stosowania z urządzeniem podgrzewającym wielokrotnego użytku.

Urządzenie podgrzewające Ranger zaprojektowano w sposób umożliwiający łatwe mocowanie do stojaka na kroplówki (patrz Rys. E). Uchwyt znajdujący się w górnej części urządzenia ułatwia przenoszenie. Możliwym jest łatwe montowanie urządzenia do podgrzewania krwi/płynów Ranger wspólnie z urządzeniem Bair Hugger na tym samym stojaku do kroplówek. W takim przypadku należy je umieścić ponad urządzeniem Bair Hugger.

Wskazania

Urządzenie podgrzewające Ranger jest przeznaczone do podgrzewania krwi, produktów krwiopochodnych i płynów infuzyjnych.

Ostrzeżenia i środki ostrożności

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu. Nie stosować w pobliżu łatwopalnych środków znieczulających.



OSTRZEŻENIA

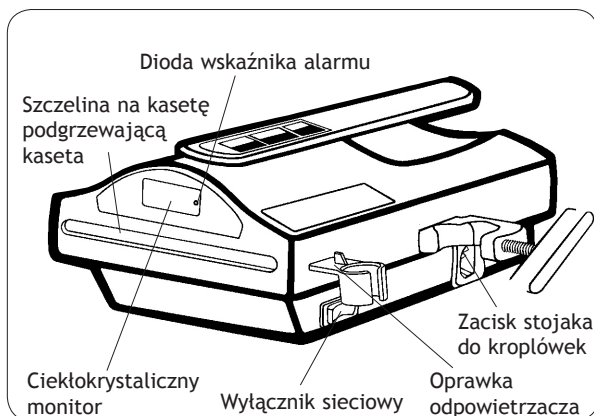
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Nie otwierać obudowy urządzenia podgrzewającego.
- Nie należy używać urządzenia Ranger z zestawami do podgrzewania krwi/płynów innych marek, jak również nie należy używać zestawów do podgrzewania krwi/płynów marki Ranger z urządzeniami podgrzewającymi innych marek. Może to doprowadzić do urazu cieplnego, porażenia prądem lub uszkodzenia urządzenia.
- Nigdy nie należy podawać płynów, jeżeli w drenie widoczne są pęcherzyki powietrza, gdyż może to doprowadzić do powstania zatoru powietrznego.
- Jeżeli wystąpił alarm nadmiernej temperatury i w dalszym ciągu nie można powtórnie osiągnąć jej ustalonego poziomu, należy zaprzestać używania urządzenia. Należy natychmiast przerwać przepływ płynów i usunąć ten jednorazowy zestaw. Urządzenie podgrzewające powinno zostać sprawdzone przez odpowiednio wykwalifikowany personel obsługi technicznej.

UWAGA

Nie zanurzać urządzenia podgrzewającego we krwi/płynach. Wyrzeć czystą, lekko wilgotną ściereczką.

Opis produktu

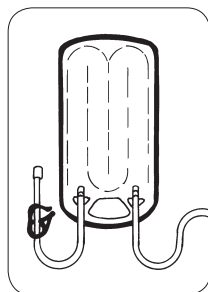
W skład systemu podgrzewającego do krwi/płynów wchodzi urządzenie podgrzewające marki Ranger oraz sterylny jednorazowy zestaw do podawania krwi/płynów.



Urządzenie podgrzewające RANGER

Ranger jest urządzeniem podgrzewającym o kompaktowej, lekkiej konstrukcji, odpornym na działanie płynów. Dla wygody użytkowania zostało wyposażone w znajdujący się z boku, uchwyt do mocowania na stojaku do kroplówek. Uchwyt znajdujący się w górnej części urządzenia ułatwia przenoszenie. Na przednim panelu można znaleźć:

- Wyświetlacz LCD wyświetlający temperaturę grzania podczas normalnej pracy. Gdy dojdzie do stanu przegrzania, na wyświetlaczu alternatywnie błyska temperatura 43°C lub wyższa oraz słowo “WYSOKA”. Gdy temperatura jest zbyt niska, na wyświetlaczu alternatywnie błyska temperatura 33°C lub niższa oraz słowo “NISKA”.
- Gdy temperatura jest zbyt wysoka lub zbyt niska dioda wskaźnika alarmu włącza się.



Kaseta podgrzewająca

Zestawy jednorazowego użytku RANGER

W skład zestawu podgrzewającego do krwi/płynów wchodzi: kaseta podgrzewająca (wymienik ciepła), dreny i łączniki kompatybilne z zestawami do dożylnego podawania krwi/płynów stosowanymi standardowo. Zestaw o wysokim poziomie przepływu zawiera 2 przekłuwacze do worków z krwią/płynem i 150 mikronowy filtr, umieszczony w środkowej komorze ściekowej.

	Współczynnik przepływu	Objętość zalewowa	Długość drenu pacjenta
Zestaw o standardowym poziomie przepływu	150 ml/min	39-44 ml	152 cm (76 cm dren pacjenta plus 76 cm przedłużacza)
Zestaw o wysokim poziomie przepływu	100-150 ml/min	150 ml	152 cm (76 cm dren pacjenta plus 76 cm przedłużacza)

Jednorazowe zestawy do irygacji: maksymalny przepływ 30 l/godz.; objętość zalewowa 142 ml.

W ich skład wchodzi: zestaw przekłuwaczy i dren pacjenta o długości 183 cm.

Należy zapoznać się z instrukcją użytkowania załączoną do każdego zestawu jednorazowego.

Temperatury płynów infuzyjnych

Tylko pomiary nominalne. Temperatury odczytywane przy temperaturze pokojowej 18°C

WSPÓŁCZYNNIK PRZEPŁYWU (L/GODZ.)	DLA PŁYNU TEMPERATURZE WYJŚCIOWEJ 10°C	DLA PŁYNU TEMPERATURZE WYJŚCIOWEJ 20°C
0,5	32°C	32°C
1,0	36°C	36°C
2,0	39°C	38°C
3,0	39°C	40°C
4,5	39°C	40°C
6,0	39°C	39°C
9,0	38°C	38°C
15,0	-	36°C
20,0	-	35°C
30,0	-	33°C

Funkcje bezpieczeństwa produktu

Następująca tabela zawiera opis funkcji alarmu bezpieczeństwa urządzenia podgrzewającego Ranger.

RODZAJ ALARMU	NA CO NALEŻY ZWRACAĆ UWAGĘ	OPIS/PRZYCZYNA	DZIAŁANIE
Alarm przegrzania - 43°C	Dioda wskaźnika alarmu zapala się i włącza się alarm dźwiękowy, ekran ciekłokrystaliczny przemienia wyświetla temperaturę 43°C lub wyższą i słowo "WYSOKA".	Z powodu wystąpienia warunków* chwilowych temperatura elementu grzewczego wzrosła do 43°C.	Obserwować wyświetlacz ciekłokrystaliczny. Jeżeli temperatura nie spadnie do 41°C (może to zająć kilka minut) zaprzestać używania urządzenia. Skontaktować się z biurem Obsługi Klienta Arizant Healthcare Inc.
Alarm zbyt niskiej temperatury - 33°C	Światelko wskaźnika alarmu zapala się i włącza się alarm dźwiękowy, ekran ciekłokrystaliczny przemienia wyświetla temperaturę 33°C lub niższą i słowo "NISKA".	Temperatura elementu grzewczego spadła do 33°C.	Alarm wyłączy się, gdy temperatura zwiększy się do ponad 33°C. Kontynuować używanie urządzenia. Jeżeli temperatura nie wzrośnie powyżej 33°C, wyłączyć urządzenie z sieci i skontaktować się z biurem Obsługi Klienta Arizant Healthcare .
Niezależny rezerwowy alarm zabezpieczający przy temp. - 46°C	•Dioda wskaźnika alarmu zapala się i włącza się alarm dźwiękowy, ekran ciekłokrystaliczny przemienia wyświetla temperaturę 43°C lub wyższą i słowo "WYSOKA". •Wyświetlacz ciekłokrystaliczny pozostaje ciemny i niczego nie wyświetla, alarm rozbrzmiewa (rezerwowy alarm zabezpieczający jest nadal aktywny).	Temperatura elementu grzewczego wzrosła do 46°C. Rezerwowy system zabezpieczający uruchamia się przy temp. 46°C, a urządzenie wyłącza dopływ prądu do płytek grzewczych.	WYŁĄCZYĆ URZĄDZENIE I ODŁĄCZYĆ Z SIECI. Nie używać urządzenia. Usunąć zestaw jednorazowy. Skontaktować się z biurem Obsługi Klienta Arizant Healthcare Inc.

*Warunki chwilowe mogą spowodować wystąpienie alarmu stanu przegrzania. Warunki te obejmują:

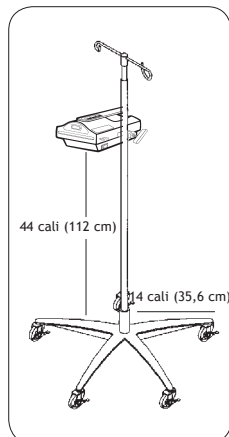
- Znaczne ograniczenie lub zatrzymanie przepływu (np. z 500 ml/min do 0 ml/min).
- Urządzenie zostało włączone i osiągnęło docelową temperaturę ustaloną na 41°C zanim kaseta podgrzewająca została włożona do urządzenia
- Płyny zostały wstępnie podgrzane do temp. powyżej 42°C przed rozpoczęciem wlewu.

Instrukcja użytkowania

Przygotowanie i obsługa Urządzenia podgrzewania krwi/płynów Ranger

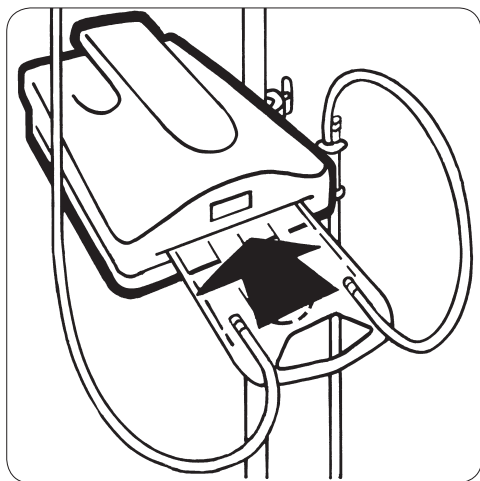
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu. Nie stosować w pobliżu łatwopalnych środków znieczulających.



1. Zamontować urządzenie do podgrzewania Ranger na stojaku do kroplówek. Docisnąć bezpiecznie zacisk do stojaka.

uwaga: Aby zapobiec wywróceniu, zaleca się, aby zamocować urządzenie nie wyżej niż na wysokości 112 cm (44 cale) stojaka o promieniu podstawy wynoszącym co najmniej 35,6 cm (14 cali). Niezastosowanie się do tych zaleceń może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia lub urazu miejsca cewnikowania.



2. Wsunąć kasetę podgrzewającą płyny do szczeliny w urządzeniu do podgrzewania. Kasetę można wsunąć do urządzenia układając ją tylko jedną, właściwą stroną.
3. Zalać zestaw jednorazowy. Więcej informacji na temat zalewania zestawu można znaleźć w instrukcjach załączonych do zestawów jednorazowych.
4. Umieścić odpowietrznik w uchwycie.
5. Podłączyć przewód zasilania do odpowiedniego gniazda. **WŁĄCZYĆ** urządzenie. Po kilku sekundach włączy się ekran ciekłokrystaliczny. Czas niezbędny do osiągnięcia przez element grzewczy urządzenia, temperatury docelowej ustalonej na 41°C wynosi ok. 2 minut.
6. Rozpocząć infuzję. Po zakończeniu infuzji, wyjąć jednorazowy zestaw i wyrzucić go zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wyjmowanie jednorazowego zestawu z Urządzenia do podgrzewania Ranger

1. Zamknąć zacisk klamrowy znajdujący się najbliżej wlotu do kasety podgrzewającej i otworzyć wszystkie pozostałe zaciski.
2. Odłączyć jednorazowy zestaw od źródła płynu, (jeśli dotyczy).
3. Pozwolić, aby płyn spłynął do pacjenta (może to zająć 2-3 sekundy). Zamknąć zacisk końcowy.
4. Wyjąć kasetę podgrzewającą płyny z urządzenia do podgrzewania i wyrzucić ją zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. Ponownie podłączyć dren pacjenta do worka/butelki z płynem infuzyjnym, aby kontynuować infuzję bez podgrzewania.

Przenoszenie jednorazowego zestawu z jednego do drugiego Urządzenia marki Ranger

1. Należy zastosować się do punktów 1-3, po czym wyjąć jednorazowy zestaw z pierwszego urządzenia podgrzewającego.
2. Podczas przenoszenia zaciski powinny być zamknięte, a podawanie płynów przerwane, na czas, gdy kasetę do podgrzewania znajduje się poza urządzeniem podgrzewającym.
3. Wsunąć kasetę podgrzewającą do drugiego urządzenia podgrzewającego.
4. Należy upewnić się, że powietrze zostało usunięte z drenów.
5. Otworzyć zaciski i kontynuować infuzję.

Wykrywanie i usuwanie usterek

Objaw	Przyczyna	Rozwiązanie
Nic się nie wyświetla na panelu urządzenia podgrzewającego.	•Urządzenie nie jest włączone, podłączone do gniazda lub przewód zasilania jest podłączony do nieodpowiedniego gniazda. •Awaria urządzenia.	Włączyć urządzenie. Należy upewnić się, że przewód zasilania jest prawidłowo podłączony do gniazda w urządzeniu do podgrzewania. Należy upewnić się, że przewód zasilania jest prawidłowo podłączony do sprawnego, właściwie uziemionego gniazda zasilającego. •Należy zadzwonić do biura Obsługi Klienta Arizant Healthcare Inc.

Objaw	Przyczyna	Rozwiązanie
Wyświetla się wskaźnik alarmowy i włącza się alarm dźwiękowy, ekran ciekłokrystaliczny przemienia się i wyświetla temperaturę 43°C lub wyższą i słowo "WYSOKA".	Tymczasowy stan przegrzania spowodowany: •Znacznym ograniczeniem lub zatrzymaniem przepływu (np. z 500 ml/min do 0 ml/min). •Urządzenie zostało włączone i osiągnęło ustaloną, docelową temperaturę zanim, została włożona kaseta podgrzewająca. •Płyny zostały wstępnie podgrzane do temp. przekraczającej 42°C przed przepuszczeniem ich przez urządzenie podgrzewające.	•Zwiększyć przepływ, aby obniżyć temperaturę. Alarmy wyłączą się, gdy na ekranie wyświetlone będzie 41°C. Urządzenie jest gotowe do użytku. •Alarmy wyłączą się, gdy na ekranie wyświetlone będzie 41°C. Urządzenie jest gotowe do użytku. •Wyłączyć urządzenie. Przerwać infuzję. Nie podgrzewać płynów przed infuzją, do której zastosowany będzie system Ranger.

Objaw	Przyczyna	Rozwiązanie
Alarm dźwiękowy włącza się, monitor ciekłokrystaliczny i dioda wskaźnika alarmu przygasają.	Awaria głównego regulatora. Urządzenie należy wyłączyć z dalszej eksploatacji.	Dopływ prądu do płytek podgrzewających zostanie wyłączony, jeżeli temperatura wzrośnie do 46°C. Urządzenie wyłączyć i wyjąć przewód zasilający z gniazda. Urządzenie należy wyłączyć z dalszej eksploatacji. Wyrzucić jednorazowy zestaw. Alarm będzie rozbrzmiewał, do momentu odłączenia urządzenia od źródła zasilania. Skontaktować się z biurem Obsługi Klienta Arizant Healthcare Inc.

Objaw	Przyczyna	Rozwiązanie
- Alarm urządzenia włącza się wkrótce po podłączeniu go do źródła zasilania pomimo tego, że nie zostało jeszcze włączone przyciskiem ON. - Temperatura elementu grzejnego wzrasta do 46°C, a urządzenie wyłącza się wkrótce po podłączeniu go do źródła prądu (urządzenie nie musi być włączone, aby wystąpił ten stan).	Śruba testowa na spodzie urządzenia jest poluzowana lub jej brakuje.	Upewnić się, że śruba testowa jest całkowicie dokręcona. Jeżeli jej brak, wyłączyć urządzenie i odłączyć z sieci. Skontaktować się z biurem Obsługi Klienta Arizant Healthcare Inc.
Objaw	Przyczyna	Rozwiązanie
Alarm dźwiękowy włącza się, pomimo, że urządzenie zostało wyłączone.	Został aktywowany niezależny rezerwowy system zabezpieczający.	Urządzenie wyłączyć z sieci. Skontaktować się z biurem Obsługi Klienta Arizant Healthcare Inc.
Objaw	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie można wyjąć kasety podgrzewającej z urządzenia.	- Kaseta podgrzewająca jest zbyt pełna, płyny są nadal podawane, lub zacisk znajdujący się najbliżej kasety podgrzewającej jest otwarty. - Urządzenie podgrzewające znajduje się poniżej poziomu pacjenta, wytwarzając „ciśnienie wsteczne”.	- Przed wysunięciem kasety podgrzewającej, należy upewnić się, że została ona opróżniona z płynu, oraz że płyny już nie wlewają się do niej i, że zacisk wlotowy, znajdujący się najbliżej kasety podgrzewającej jest zamknięty. - Umieścić urządzenie powyżej poziomu pacjenta.
Objaw	Przyczyna	Rozwiązanie
Dioda wskaźnika alarmu zapala się i włącza się alarm dźwiękowy, ekran ciekłokrystaliczny przemienia się w wyświetla temperaturę 33°C lub niższą i słowo “NISKA”.	Zbyt niska temperatura spowodowana zbyt wysokim stopniem przepływu przy użyciu bardzo zimnego płynu, lub wadliwy grzejnik/przełącznik.	Alarm dźwiękowy powinien wyłączyć się, gdy temperatura przekroczy 33°C. Jeżeli alarm będzie nadal rozbrzmiewał, należy wyłączyć urządzenie z sieci. Skontaktować się z biurem Obsługi Klienta Arizant Healthcare Inc.
Objaw	Przyczyna	Rozwiązanie
Monitor ciekłokrystaliczny wyświetla “Er 4” lub “Otwarty” (“Open”).	Nieosłonięty przewód na czujniku temperatury.	Nie używać urządzenia. Skontaktować się z biurem Obsługi Klienta Arizant Healthcare Inc.
Objaw	Przyczyna	Rozwiązanie
Monitor ciekłokrystaliczny wyświetla “Er 5” lub “Otwarty” (“Open”).	Zakłócenia elektryczne.	Wyłączyć urządzenie z dalszej eksploatacji. Zgłosić awarię wykwalifikowanemu personelowi obsługi technicznej lub do biura Obsługi Klienta Arizant Healthcare.

Konserwacja i składowanie

UWAGA

- Nie zanurzać urządzenia podgrzewającego w roztworach do czyszczenia lub sterylizacji. Urządzenie to nie jest odporne na płyny.
- Nie czyścić urządzenia podgrzewającego przy użyciu rozpuszczalników. Może to doprowadzić do uszkodzenia obudowy, naklejek oraz elementów wewnętrznych.

Czyszczenie

1. Odłączyć urządzenie podgrzewające Ranger od źródła prądu.
2. Wytrzeć zewnętrzną stronę obudowy urządzenia przy użyciu ciepłej wody z delikatnie działającym środkiem do mycia, rozcieńczonym środkiem wybielającym lub „zimnym” środkiem sterylizacyjnym. Nie używać mleczek lub past ściernych.
3. Wytrzeć suchą, miękką ściereczką.

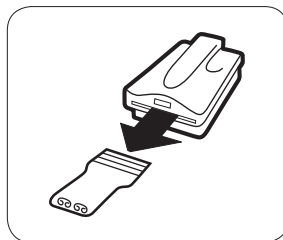
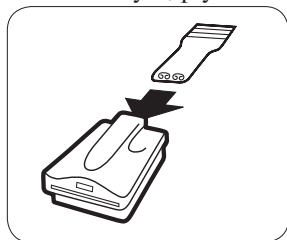
ABY WYCZYŚCIĆ URZĄDZENIE WEWNĄTRZ:

Przyrząd do czyszczenia Ranger przeznaczony jest do czyszczenia obydwu płytek grzewczych urządzenia podgrzewającego.

UWAGA

- Nie należy dopuszczać, aby zacieki wysychały wewnątrz urządzenia, gdyż może to utrudnić jego czyszczenie.
- Przyrząd do czyszczenia zapewnia tylko powierzchowne czyszczenie - nie jest to dezynfekcja ani sterylizacja jego wnętrza.

1. Wyłączyć z sieci urządzenie podgrzewające.
2. Rozłożyć przyrząd do czyszczenia. Zamoczyć podkładkę z gąbki w czyszczącym roztworze nieściernym, płynu takiego jak marki Alconox*.



3. Włożyć przyrząd od tyłu urządzenia i przeciągnąć go przez całą jego długość wyjmując od przodu.
4. Spłukać przyrząd pod wodą i powtórzyć czynność 3 -krotnie.
5. Wytrzeć urządzenie, usuwając nadmiar płynu.

Uwaga: Jeżeli przyrządu do czyszczenia nie można wetknąć przez otwór w urządzeniu podgrzewającym z powodu nadmiaru zaschniętych pozostałości, urządzenie należy przekazać wykwalifikowanemu personelowi obsługi technicznej.

Do czyszczenia płytek grzejnika nie należy używać materiałów ani środków ściernych.

Przechowywanie

Wszystkie elementy, gdy nie są używane, należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu.

Obsługa techniczna

Urządzenie podgrzewające Ranger nie wymaga od użytkowników żadnych czynności serwisowych. Wszelka obsługa techniczna musi być dokonywana przez Arizant Healthcare Inc. lub przez autoryzowany serwis.

Po informacje na temat obsługi technicznej należy zadzwonić do biura Obsługi Klienta Arizant Healthcare pod numer +1-952-947-1200.

*Alconox jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Alconox, Inc.

Specyfikacja

Cechy fizyczne

URZĄDZENIE PODGRZEWAJĄCE

11 cm (4,5 cala) wysokości x 19 cm (7,5 cala) szerokości x 25 cm (10 cali) długości;
waga: 3,4 kg (7 funtów 7 uncji)

KLASYFIKACJA

W odniesieniu do wytycznych IEC 60601-1 (i innych wersji krajowych tych wytycznych) oznaczony klasą I, Typ B, sprzęt zwykły. Nie odpowiedni do użytkowania w pobliżu łatwopalnych mieszanek środków znieczulających z powietrzem lub z tlenem lub tlenkiem azotu. Zaklasyfikowany przez Underwriters Laboratories Inc. tylko w odniesieniu do niebezpieczeństwa porażenia prądem, pożaru i zagrożeń mechanicznych, zgodnie z UL 2601-1 i zgodnie z normą kanadyjską/CSA C22.2 Nr. 601.1.

Dane elektryczne

NAPIĘCIE WEJŚCIOWE

100-120 lub 220-240 VAC

CZĘSTOTLIWOŚĆ ROBOCZA

100-120 VAC, 50/60 Hz

220-240 VAC, 50 Hz

MAKSYMALNA MOC CIEPLNA

900 W

BEZPIECZNIK

10 Amp

Charakterystyka temperatury

DOCELOWA USTALONA TEMPERATURA

41°C

ALARM NADMIERNEJ TEMPERATURY

43°C

ALARM ZBYT NISKIEJ TEMPERATURY

33°C

PRZERWANIE PRZY

NADMIERNEJ TEMPERATURZE

46°C

Upływ prądu

Odpowiada wymaganiom odnośnie upływu prądu normy UL 2601-1 i IEC 60601-1.

Warunki otoczenia

ZAKRES TEMPERATURY DZIAŁANIA

15° do 40°C (59° do 104,00°F)

ZAKRES TEMPERATURY PRZECHOWYWANIA

-20° do 45°C (-4° do 113°F)

WILGOTNOŚĆ OPERACYJNA

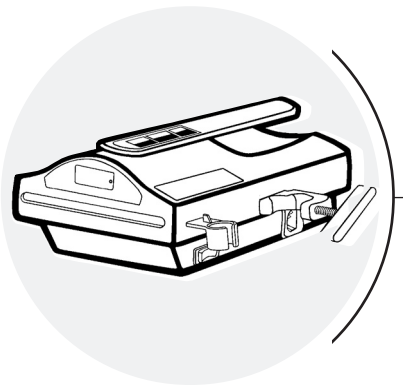
10 do 85% RH, nieskrapająca

ZAKRES CIŚNIENIA ATMOSFERYCZNEGO

50 kPa do 106 kPa

Opis symboli

	WŁĄCZ
	WYŁĄCZ
	Bezpiecznik
	Uwaga - Przeczytać dołączoną dokumentację
	Dowód niewybuchowości
	Część stosowana Typ B
	Napięcie, prąd zmienny (AC)



Magyar

29

HASZNÁLATI Utasítás

Tartalomjegyzék

Forgalmazó és szakszerviz	33
Bevezetés	34
Használati utasítások	34
Figyelmeztetések és óvintézkedések	34
Termékleírás	35
Ranger melegítő készülék	35
Ranger eldobható készlet	35
Távoli folyadék hőmérsékletek	36
Termék biztonsági jellemzői	36
Használati utasítás	37
A Ranger melegítő készülék üzemelésre előkészítése és üzembe helyezése	37
Az eldobható készlet kivétele a Ranger melegítő készülékből	38
Az eldobható készlet áthelyezése egyik Ranger melegítő készülékből a másikba	38
Hibakeresés	39
Karbantartás és tárolás	41
Specifikációk	42
Jelek definíciói	43

Forgalmazó és szakszerviz

Szakszerviz

USA

TEL: +1-952-947-1200

FAX: +1-952-947-1400

NÉMETORSZÁG

TEL: +49-4154-9934-0

FAX: +49-4154-9934-20

Forgalmazó

USA

TEL: +1-952-947-1200

FAX: +1-952-947-1400

Garanciaidő alatti javítás és csere

A javításhoz szükséges cserealkatrészeket díjmentesen szállítjuk. Ha készüléket vissza kíván küldeni szervizelés céljából az Arizant Healthcare Inc. vállalatnak, először kérjen visszaküldési engedély (Return Authorization, RA) számot a forgalmazójától. Kérjük, tüntesse fel ezt az (RA) számot a készülék szervizelésre visszaküldésével kapcsolatos minden levelezésen. Díjmentesen küldünk szállítódobozt, ha szükséges. Az eszközt a beérkezéstől számított öt (5) munkanapon belül szervizeljük, majd visszaküldjük. Hívja fel a helyi forgalmazót vagy az értékesítési képviselőt, és kérjen információt cserkészülékekről, mialatt saját készüléke szervizben van.

Ha telefonál a szervizbe

Ne felejtse megadni a készülék sorozatszámát, amikor telefonál nekünk. A sorozatszám-címke a melegítő készülék alján található.

Bevezetés

A Ranger vér- és folyadékmelegítő készülék melegítő egységből és eldobható iv. vér- és folyadékadagoló szerelékből áll. A Ranger melegítő készüléket vér, vérkészítmények és folyadékok melegítésére, majd ezek KVO és maximum 500 ml/perc áramlási sebesség melletti bevitelére tervezték. Ezen áramlási sebesség mellett a készülék fenntartja a folyadék 33°C - 41°C közötti kimeneti hőmérsékletét (Megjegyzés: Ez csak szobahőmérsékletű folyadékokra érvényes). A felmelegedés 41°C névleges értékre legfeljebb 2 percig tart.

Eldobható vér- és folyadék készletek állnak rendelkezésre standard és nagy áramlási térfogatú alkalmazásokhoz, illetve irrigációs alkalmazásokhoz. Az egyszer használatos szerelések steril, latex-mentes, egyszer használatos tételek, amelyeket az újra hasznosítható melegítő készülékkel való használatra terveztek.

A Ranger melegítő készüléket úgy tervezték, hogy az iv. állványra szerelhető legyen. A készülék tetejére szerelhető fogó egyszerűvé teszi a szállítást. Az iv. állványra szerelve a készülék könnyen elfér a Bair Hugger testmelegítő berendezés felett.

Használati utasítások

A Ranger melegítő készülék rendeltetésszerűen vér, vérkészítmények és folyadékok melegítésére használható.



Figyelmeztetések és óvintézkedések

VESZÉLY

Robbanásveszély. Ne használja gyúlékony anaestheticumok jelenlétében.

VIGYÁZAT

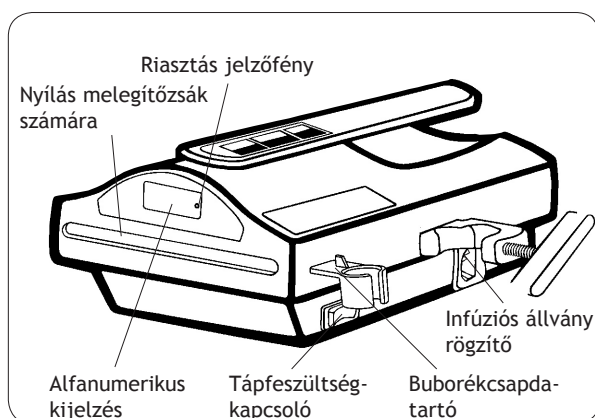
- Áramütésveszély. Ne nyissa fel a melegítő készülék műszerházát.
- Ne használjon másmilyen készülékeket a Ranger melegítő készülék vagy a Ranger egyszer használatos szerelések helyett. Égési sérülés vagy áramütés történhet, vagy pedig az eszköz károsodhat.
- Soha ne adjon folyadékinfúziót, ha buborékok vannak jelen a szerelékben, mert az légembóliát okozhat.
- Szakítsa meg a készülék használatát, ha a túlmelegedés riasztó folyamatosan szól, és a hőmérséklet nem tér vissza a beállított névleges értékre. Azonnal állítsa le a folyadékáramlást, és dobja ki az egyszer használatos szereléket. Ellenőriztesse a melegítő készüléket a szerviztechnikussal, vagy hívja fel a forgalmazó szervizét.

FIGYELEM

Ne merítse folyadékba a vér- és folyadékmelegítő készüléket. Törölje le tiszta, kissé nedves ruhával.

Termékleírás

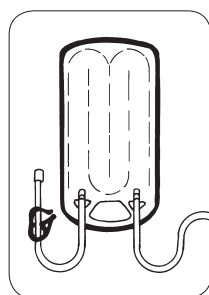
A Ranger vér- és folyadékmelegítő készülék melegítő egységből és steril, eldobható iv. vér- és folyadék beviteli készletből áll.



A RANGER melegítő készülék

A melegítő készülék kompakt, kis súlyú, folyadékálló műszer, amely az oldalán található kampóval felerősíthető az infúziós állványra. A készülék tetejére szerelhető hordozófül egyszerűvé teszi a szállítást. Az elülső panelen a következők találhatók:

- Alfánumerikus kijelző, amely jelzi a melegítő hőmérsékletét normális üzemelés alatt. Túlmelegedés esetén a kijelzőn felváltva villog a 43°C vagy magasabb hőmérséklet és a “MA” szó. A kívántnál alacsonyabb hőmérséklet esetén a kijelzőn felváltva villog a 33°C vagy alacsonyabb hőmérséklet és az “AL” szó.
- Vészjelző fény is kigyullad akkor, ha túlmelegedés, vagy pedig a kívántnál alacsonyabb hőmérséklet lép fel.



Melegítőzsák

RANGER egyszer használatos szerelések

A vér- és folyadékadagoló készletek magukban foglalják a melegítő zsákot (hőcserélő), a standard kórházi iv. vér- és folyadékadagoló szerelésekkel kompatibilis csővezetéseket és csatlakozókat, a buborékcsapdát és a Luer-lock csatlakozót. A nagy áramlásterfogatnak megfelelő szerelék tartalmaz két vér- és folyadéktasak szűrőt és egy 150 mikronos szűrőt a cseppkamrában.

	Áramlási sebesség	Feltöltési térfogat	Transzfúziós vezeték hossza
Standard áramlási készlet	150 ml/min	39-44 ml	152 cm (76 cm transzfúziós szerelék plusz 76 cm meghosszabbítás)
Nagy áramlás-térfogatú szett	100-150 ml/min	150 ml	152 cm (76 cm transzfúziós szerelék plusz 76 cm meghosszabbítás)

Az eldobható irrigáló készletek 30 L/hr áramlási sebességet és 142 ml feltöltési térfogatot biztosítanak. Ezek magukban foglalják a szűrőtűket is, illetve a 183 cm-es, betegre csatlakozó vezetéket.

A használatra vonatkozó információért nézze meg az ezekkel az egyszer használatos szerelésekkel kapott utasításokat.

Távoli folyadékhőmérsékletek

Csak névleges mért értékek. A hőmérsékletek mérése 18°C szobahőmérsékleten történt.

ÁRAMLÁSI SEBESSÉG (L/HR)	10°C -OS BEMENŐ FOLYADÉK ESETÉN	20°C -OS BEMENŐ FOLYADÉK ESETÉN
0,5	32°C	32°C
1,0	36°C	36°C
2,0	39°C	38°C
3,0	39°C	32°C
4,5	39°C	32°C
6,0	39°C	39°C
9,0	38°C	38°C
15,0	-	36°C
20,0	-	35°C
30,0	-	32°C

A termék biztonsági jellemzői

Az alábbi diagram megadja a Ranger melegítő készülék biztonsági riasztási jellemzőit.

RIASZTÁS TÍPUSA	MIT KELL KERESNI	LEÍRÁS/OK	TEVÉKENYSÉG
Túlmelegedési riasztás - 43°C	A riasztás jelzőfény világít és szól a hangjelzés, az alfanumerikus kijelzőn felváltva villog a 43°C vagy magasabb hőmérséklet és a "MA" szó.	A melegítő hőmérséklete 43°C-ra emelkedett a következő feltételek miatt.*	Figyelje az alfanumerikus kijelzőt. Ha a hőmérséklet nem csökken 41°C-ra (beletelhet néhány percre), ne használja tovább a készüléket. Hívja fel a forgalmazó szervizét.
Kíváncsnál alacsonyabb hőmérséklet riasztás - 33°C	A riasztás jelzőfény világít és szól a hangjelzés, az alfanumerikus kijelzőn felváltva villog a 33°C vagy alacsonyabb hőmérséklet és az "AL" szó.	A melegítő hőmérséklete lecsökkent 33°C-ra.	A riasztás leáll, ha a hőmérséklet 33°C fölé emelkedik. Folytassa a készülék használatát. Ha a hőmérséklet nem emelkedik 33°C fölé, húzza ki a készüléket és hívja fel a forgalmazó szervizét.
Független tartalék biztonsági riasztás - 46°C	- A riasztás jelzőfény világít és szól a hangjelzés, az alfanumerikus kijelzőn felváltva villog a 43°C vagy magasabb hőmérséklet és a "MA" szó. - Az alfanumerikus kijelző sötét, a riasztó szól (a tartalék biztonsági riasztás meg akkor is működik, ha a kijelző sötét).	A melegítő hőmérséklete 46°C-ra emelkedett. 46°C-nál megtörténik a tartalék biztonsági rendszer aktiválása, és a készülék lekapcsolja a melegítőlapok feszültségét.	KAPCSOLJA KI AZ EGYSÉGET ÉS HÚZZA KI. Ne használja a készüléket. Dobja ki az egyszer használatos szerelést. Hívja fel a forgalmazó szervizét.

*Átmeneti áramlási problémák túlmelegedési riasztási állapotot okozhatnak. Ezek a problémák többek között:

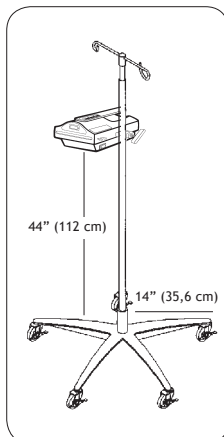
- Az áramlási sebességekben extrém változás történt (pl. 500 mL/min-ről leállt az áramlás).
- A készüléket bekapcsolták és elérte a 41°C névleges hőmérsékletet a melegítő zsák készülékbe behelyezése előtt.
- Infúzió előtt a folyadékok 42°C-nál magasabb hőmérsékletre lettek melegítve.

Használati utasítás

A Ranger melegítő készülék előkészítése és üzembe helyezése

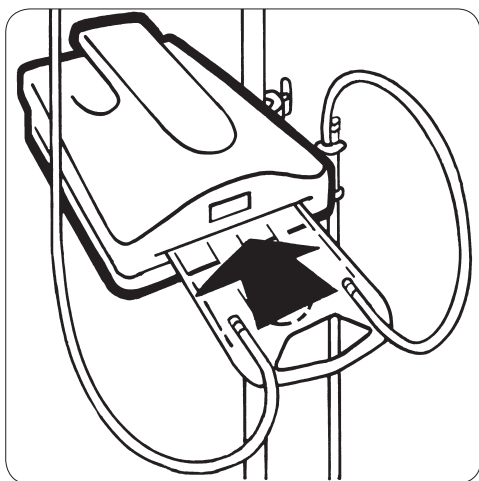
VESZÉLY

Robbanásveszély. Ne használja gyúlékony anaestheticumok jelenlétében.



1. Rögzítse a Ranger melegítő készüléket az infúziós állványra. Szorítsa meg az állványrögzítőt biztonságosan.

figyelem: A feldőlés megelőzése érdekében a Ranger melegítő készüléket minimum 35,6 cm sugarú görgős talpazattal ellátott iv. állványra legfeljebb 112 cm magasságban rögzítse fel. Ennek elmulasztása termék károsodását vagy a kanül sérülését okozhatja.



2. Csúsztassa a folyadékmelegítő zsákot a melegítő készüléken lévő nyílásba. A zsák csak egyféleképpen illeszthető az eszközbe.
3. Töltse fel az egyszer használatos szerelékét. A készlet feltöltésére vonatkozó további információért nézze meg az egyszer használatos szerelékekkel kapott utasításokat.
4. Helyezze a buborékcsapdát a tartóba.
5. Dugja be a tápkábelt a megfelelő aljzatba. Kapcsolja BE a készüléket. Néhány másodperc múlva az alfanumerikus kijelző világítani kezd. A felmelegedés 41°C névleges értékre legfeljebb 2 percig tart.
6. Kezdje meg az infúziót. Ha az infúzió készen van, vegye ki az egyszer használatos szerelékét és dobja el az intézmény protokolljának megfelelően.

Az egyszer használatos szerelék kivétele a Ranger melegítő készülékből

1. Zárja le a bemeneti rögzítőt a folyadékmelegítő zsák közelében, és nyissa ki a zsáktól távol eső összes rögzítőt.
2. Válassza le az egyszer használatos szereléket a folyadékforrásról, értelem szerint.
3. Engedje, hogy a folyadék a beteg felé folyjon (ez eltarthat 2-3 másodpercig). Zárja le a távoli rögzítőt.
4. Vegye le a folyadékmelegítő zsákot a melegítő készülékről, és dobja el az intézményi protokollnak megfelelően.
5. Csatlakoztassa vissza a beteg iv. vezetékét a folyadékforrásra, az infúzió melegítés nélküli folytatásához.

Az egyszer használatos szerelék áthelyezése egyik Ranger melegítő készülékről a másikba

1. Kövesse a fenti 1-3 lépéseket, majd vegye le az egyszer használatos szereléket az első melegítő készülékről.
2. Szállítás alatt tartsa a rögzítőt zárva, és ne végezzen folyadékinfúziót, amíg a zsák a melegítő készüléken kívül van.
3. Csúsztassa be a melegítőzsákot a második melegítő készülékbe.
4. Győződjön meg arról, hogy a levegő el van távolítva a csővezetékéből.
5. Nyissa fel a rögzítőt az infúzió folytatásához.

Hibakeresés

Állapot	Ok	Megoldás
Semmi sem világít a melegítő készülék paneljén.	•A készülék nincs bekapcsolva, ill. be dugva, vagy a hálózati tápkábel nincs bedugva a megfelelő aljzatba. •Készülék meghibásodott.	•Kapcsolja be a készüléket. Győződjön meg arról, hogy a hálózati tápkábel be van dugva a melegítő készülék bemeneti moduljába. Győződjön meg arról, hogy a melegítő készülék be van dugva megfelelően földelt aljzatba. •Hívja fel a forgalmazót.
Állapot	Ok	Megoldás
A riasztás jelzőfény világít és szól a hangjelzés, az alfanumerikus kijelzőn felváltva villog a 43°C vagy magasabb hőmérséklet és a "MA" szó.	Ideiglenes túlmelegedési állapot az alábbiak miatt: •Az áramlási sebességben extrém változás történt (pl. 500 mL/min-ről leállt az áramlás). •A készülék be volt kapcsolva és elérte a névleges beállított hőmérsékletet a Melegítőzsák behelyezése előtt. •A folyadékok elő lettek melegítve 42°C fölé a melegítőkészüléken való áthaladás előtt.	•Indítsa el az áramlást a hőmérséklet csökkentése érdekében. A riasztás leáll, ha a kijelző 41°C-t olvas le. A készülék használatra készen áll. •A riasztás leáll, ha a kijelző 41°C-t olvas le. A készülék használatra készen áll. •Kapcsolja ki a készüléket. Ne folytassa a folyadékok infúzióját. Ne melegítse a folyadékokat, mielőtt átengedné őket a Ranger készüléken.
Állapot	Ok	Megoldás
Hangjelzés szól, az alfanumerikus kijelző és a riasztó jelzőfény sötétte válnak.	Elsődleges vezérlő hiba. A készülék nem fog működni.	A melegítőlapok feszültsége kikapcsol, ha a hőmérséklet 46°C fölé emelkedik. Kapcsolja ki a készüléket és húzza ki. Ne használja tovább a készüléket. Dobja ki az egyszer használatos szerelékét. A riasztó továbbra is szólni fog, ha nem húzza ki a készüléket. Hívja fel a forgalmazó szervizét.

Állapot	Ok	Megoldás
•A készülék riasztása megszólal röviddel a bedugás után (ahhoz, hogy ez előforduljon, készüléknek nem kell bekapcsolva lennie). •A fűtő hőmérséklete 46°C -ra emelkedik, és a készülék kikapcsol röviddel a bedugás után (ahhoz, hogy ez előforduljon, készüléknek nem kell bekapcsolva lennie).	Az ellenőrzőcsavar a készülék alján laza vagy hiányzik.	Győződjön meg arról, hogy a tesztcsavar teljesen meg van húzva. Ha hiányzik, kapcsolja ki a készüléket és húzza ki. Hívja fel a forgalmazó szervizét.
Állapot	Ok	Megoldás
A riasztás még mindig szól, noha a készülék ki lett kapcsolva.	A független tartalék biztonsági rendszer aktiválásra került.	Húzza ki a készüléket. Hívja fel az forgalmazó szervizét.
Állapot	Ok	Megoldás
Nem lehet a melegítő zsákot kivenni a készülékből.	•A melegítőzsák túlságosan tele van, a folyadék beáramlása még mindig folyamatban van, vagy pedig a rögzítő nyitva van a melegítőzsák közelében. •A melegítő készülék a beteg szintje alatt van, túlzott ellennyomást hozva létre.	•Mielőtt kicsúsztatná a zsákot, győződjön meg arról, hogy a folyadék le van eresztve a melegítőzsákból, hogy a folyadékok infúziója leállt, és a rögzítőcsavar zárva van a melegítőzsák közelében. •Emelje a készüléket a beteg szintje fölé.
Állapot	Ok	Megoldás
A riasztás jelzőfény világít és szól a hangjelzés, az alfanumerikus kijelzőn felváltva villog a 33°C vagy alacsonyabb hőmérséklet és az "AL" szó.	A kívántnál alacsonyabb hőmérséklet, nagy áramlás-térfogatú nagyon hideg folyadék vagy hibás fűtőegység/relé miatt.	A riasztás le kell álljon, ha a hőmérséklet 33°C fölé emelkedik. Ha a riasztás tovább folytatódik, húzza ki a készüléket és ne használja tovább. Hívja fel a forgalmazó szervizét.
Állapot	Ok	Megoldás
Az alfanumerikus kijelzőn megjelenik az "Er 4" vagy "Nyitva".	Nyitott huzal a hőmérsékletszenzoron.	Ne használja a készüléket. Hívja fel a forgalmazó szervizét.
Állapot	Ok	Megoldás
Az alfanumerikus kijelzőn megjelenik az "Er 5" vagy "Nyitva".	Elektromos interferencia.	Vegye le a készüléket. Kérdezzen meg szerviztechnikust vagy hívja fel a forgalmazó szervizét.

Karbantartás és tárolás

FIGYELEM

- Ne merítse a melegítő készüléket tisztító vagy fertőtlenítő oldatokba. A készülék nem folyadékálló.
- Ne tisztítsa a melegítő készüléket oldószerekkel. A műszerház, címke és a belső alkatrészek károsodása lehet az eredmény.

Tisztítás

1. Húzza ki a Ranger melegítő készüléket a feszültségforrásból.
2. Törölje le a készülék külsejét meleg, szappanos vízzel, nem dörzsölő hatású tisztító oldatokkal, hígított hypóval vagy hideg fertőtlenítőszerrel. Ne használjon dörzsölő hatású anyagokat.
3. Törölje meg száraz, puha ruhával.

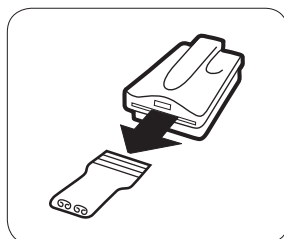
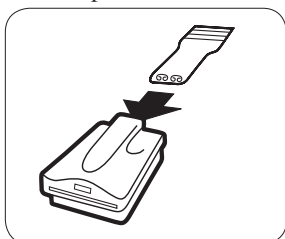
A KÉSZÜLÉK BELSEJÉNEK TISZTÍTÁSA:

A Ranger tisztítóeszköz rendeltetésszerűen a melegítő készülék mindkét fűtőlapjának tisztítására használható.

FIGYELEM

- Ne engedje a kilocsant folyadékokat a készülék belsejében megszáradni, mert ez nehezebbé teheti a készülék tisztítását.
- A tisztító eszköz csak felületi tisztítást biztosít–nem fertőtleníti vagy sterilizálja a készülék belsejét.

1. Húzza ki a melegítő készüléket.
2. Hajtsa ki a tisztító eszközt. Nedvesítse meg a szivacspárnákat nem dörzsölő hatású oldattal, mint pl. az Alconox* márkájú tisztítószer.



3. Helyezze be az eszközt a készülék hátuljából kiindulva, majd húzza ki az eszközt teljesen előlről.
4. Öblítse le az eszközt vízzel, és ismételje meg 3-szor.
5. Törölje le a felesleges folyadékot a készülékről.

Megjegyzés: Ha a tisztító eszközt nem lehet behelyezni a melegítő készülék nyílásán keresztül túl sok rászáradt folyadék miatt, küldje a készüléket szerviztechnikushoz.

Ne használjon dörzsölő hatású anyagokat vagy oldatokat a fűtőlapok tisztítására.

Tárolás

Használaton kívül tároljon minden alkatrészt hűvös, száraz helyen.

Szervizelés

A Ranger melegítőkészülék belsejében nincsenek a felhasználó által szervizelhető alkatrészek. Minden szervizt az Arizant Healthcare Inc. vagy arra feljogosított szerviz technikus kell végrehajtson.

Hívja fel a forgalmazó szervizt a 362-6246 számon szerviz információért.

*Alconox az Alconox, Inc. bejegyzett védjegye.

Specifikációk

Fizikai jellemzők

MELEGÍTŐKÉSZÜLÉK

4,5 hü. (11 cm) magas x 7,5 hü. (19 cm) széles x 10 hü. (25 cm) hosszú;
súly: 7 font 7 uncia (3,4 kg)

OSZTÁLYOZÁS

Az EN 60601-1 útmutató (vagy az útmutatók más országos változata szerint) értelmében I. osztályú, B. típusú, szokásos berendezés. Nem használható gyúlékony anaestheticum és levegő, oxigén vagy dinitrogén-oxid keverékének jelenlétében. Osztályba sorolta az Underwriters Laboratories Inc. csakis áramütés, tűz és mechanikus veszélyek szempontjából, egyezésben az az UL 2601-1 és a kanadai/CSA C22.2 No. 601.1. szabvánnyal.

Elektromos jellemzők

BEMENŐ FESZÜLTSG

100-120 vagy 220-240 VAC

ÜZEMELÉSI HŐMÉRSÉKLETEK

100-120 VAC, 50/60 Hz

220-240 VAC, 50 Hz

MAXIMÁLIS FŰTŐTELJESÍTMÉNY

900 W

BIZTOSÍTÉK

10 Amp

Hőmérséklet-karakteristikák

NÉVLEGES BEÁLLÍTOTT HŐMÉRSÉKLET

41°C

TÚLMELEGEDÉSI RIASZTÁS

43°C

A KÍVÁNTNÁL ALACSONYABB

HŐMÉRSÉKLET RIASZTÁS

33°C

TÚLMELEGEDÉSI KIKAPCSOLÁSI PONT

46°C

Szivárgó áram

Megfelel az UL 2601-1 és IEC 60601-1 szivárgó áramokra vonatkozó követelményeinek.

Környezeti feltételek

ÜZEMELÉSI HŐMÉRSÉKLETI TARTOMÁNY

15° - 40°C (59° - 104°F)

TÁROLÁSI HŐMÉRSÉKLETI TARTOMÁNY

-20° - 45°C (-4° - 113°F)

ÜZEMELÉSI PÁRATARTALOM

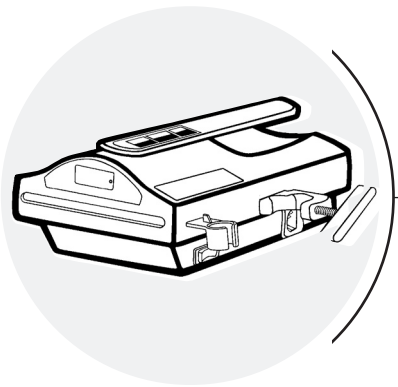
10 - 85% RH, nem kondenzálódó

ATMOSZFÉRIKUS NYOMÁS

50 kPa - 106 kPa

A jelek definíciói

	BE
	KI
	Biztosíték
	Figyelem - Olvassa el a kapott dokumentumokat
	Nem robbanásbiztos
	B típusú alkalmazott rész
	Feszültség, váltakozó áramú (AC)



Česky

45

NÁVOD K OBSLUZE

Obsah

Technický servis a objednávky	49
Úvod	50
Použití	50
Upozornění a bezpečnostní opatření	50
Popis výrobku	51
Ohřívací jednotka Ranger	51
Souprava na jedno použití Ranger	51
Distální teploty kapaliny	52
Bezpečnostní systém jednotky	52
Pokyny pro použití	53
Příprava a nastavení ohřívací jednotky Ranger	53
Vyjímání soupravy na jedno použití z ohřívací jednotky Ranger	54
Přenos soupravy na jedno použití z jedné ohřívací jednotky Ranger do druhé	54
Odstraňování poruch	55
Údržba a skladování	57
Specifikace	58
Popis symbolů	59

Technický servis a objednávky

Zákaznický servis a technická podpora

USA

TEL.: (+1) 952 947 1200

FAX: (+1) 952 947 1400

NĚMECKO

TEL.: (+49) 4154 9934 0

FAX: (+49) 4154 9934 20

Objednávky

USA

TEL.: (+1) 952 947 1200

FAX: (+1) 952 947 1400

Záruční opravy a výměna

Náhradní díly určené k nápravě problému jsou dodávány zdarma. Abyste přístroj mohli zaslat firmě Arizant Healthcare Inc. k opravě, musíte si nejprve u zástupce zákaznického servisu obstarat reklamační číslo (RA). Toto číslo prosím používejte na veškeré korespondenci, když přístroj vracíte k opravě. V případě potřeby vám bezplatně doručíme přepravní krabici. Přístroj opravíme a pošleme vám ho zpět během pěti (5) pracovních dnů ode dne, kdy zařízení obdržíme. Obratě se na svého místního dodavatele nebo obchodního zástupce s dotazy týkajícími se zapůjčení náhradního přístroje během opravy vašeho zařízení.

Když se obrátíte na technickou podporu

Nezapomeňte, že až se na nás obrátíte, budeme potřebovat sériové číslo vaší jednotky. Toto číslo naleznete na spodní části ohřívací jednotky.

Úvod

Systém ohřívání krve/tekutin Ranger obsahuje ohřívací jednotku a infúzní soupravu na aplikaci krve/tekutin na jedno použití. Ohřívací systém Ranger slouží k ohřívání krve, krevních produktů a tekutin, přičemž tyto produkty dodává při průtocích od KVO do 500 ml/min. Při těchto průtocích přístroj udržuje výstupní teploty tekutin od 33 do 41 °C. (Poznámka: Je určen pouze pro tekutiny pokojové teploty.) Zahřátí tekutin na nastavenou teplotu 41 °C trvá méně než 2 minuty.

Jednorázové soupravy pro krev/tekutiny jsou k dispozici pro standardní aplikace a aplikace s rychlým průtokem a pro výplachy. Soupravy na jedno použití jsou sterilní, neobsahují latex a jsou určeny pro použití s ohřívací jednotkou na opakované použití.

Ohřívací jednotka je uzpůsobena k instalaci na infúzní stojan. Držadlo umístěné v horní části jednotky usnadňuje její přenášení. Pokud jednotku nainstalujete na infúzní stojan, snadno se vejde nad ohřívací jednotku Bair Hugger.

Použití

Ohřívací jednotka Ranger je určena k ohřívání krve, krevních produktů a tekutin.



Upozornění a bezpečnostní opatření

Pozor

Nebezpečí výbuchu. Nepoužívejte v přítomnosti hořlavých anestetik.

UPOZORNĚNÍ

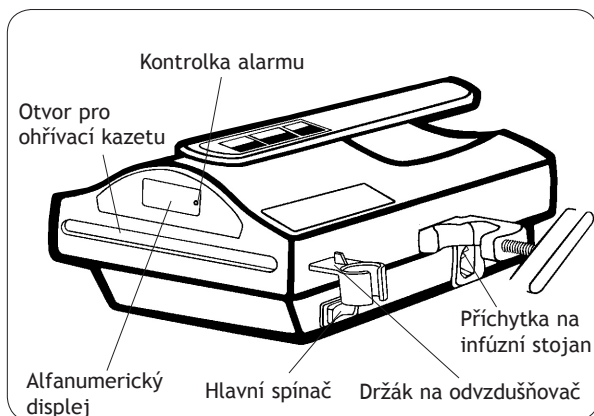
- Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Neotevírejte skříň ohřívací jednotky.
- Ohřívací jednotku Ranger nebo soupravu na jedno použití Ranger nenahrazujte jinými přístroji. Hrozí riziko popálení, úrazu elektrickým proudem nebo může dojít k poškození přístroje.
- Nikdy nedodávejte tekutiny, pokud jsou v hadičce s tekutinou bublinky, protože by mohlo dojít ke vzduchové embolii.
- Jednotku přestaňte používat, pokud nepřestává znít zvukový alarm přehřátí a teplota se nesnižuje na nastavenou hodnotu. Zastavte průtok tekutin a zlikvidujte soupravu na jedno použití. Nechte si ohřívací jednotku vyzkoušet biomedicínským technikem nebo zavolejte zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare.

UPOZORNĚNÍ

Jednotku ohřívání krve/tekutin neponořujte do vody. Otřete ji čistým, lehce navlhčeným hadříkem.

Popis výrobku

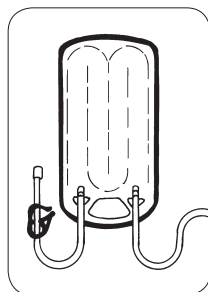
Systém ohřívání krve/tekutin Ranger obsahuje ohřívací jednotku a sterilní infúzní soupravu na jedno použití k aplikaci krve/tekutin.



Ohřívací jednotka RANGER

Ohřívací jednotka je kompaktní a lehký přístroj odolný proti kapalinám. Ze strany má umístěnou příchytку k upevnění na infúzní stojan. Držadlo v horní části jednotky usnadňuje její přenášení. Na předním panelu se nacházejí:

- Alfanaumerický displej, který zobrazuje teplotu ohříváče během normálního provozu. Dojde-li k přehřátí, displej střídavě znázorňuje teplotu 43 °C nebo vyšší a slovíčko „HI“ (vysoká). Dojde-li k nežádoucímu poklesu teploty, na displeji střídavě bliká teplota 33 °C nebo nižší a slovíčko „LO“ (nízká).
- Kontrolka alarmu se rozsvítí, nastane-li stav přehřátí nebo ochlazení.



Ohřívací kazeta

Soupravy na jedno použití RANGER

Infúzní soupravy k podávání krve/tekutin obsahují ohřívací kazetu (výměník tepla), hadičky a konektory kompatibilní se standardními infúzními soupravami aplikace krve/tekutin, odvzdušňovač a injekční port. Souprava s rychlým průtokem dále obsahuje dva hroty pro krevní/kapalinový vak a 150mikronový filtr umístěný v centrální kapací komoře.

	Průtok	Plnicí objem	Délka hadičky k pacientovi
Souprava se standardním průtokem	150 ml/min	39-44 ml	76 cm 152 cm (76 cm hadička k pacientovi a 76 cm prodlužovací hadička)
Souprava s rychlým průtokem	100-150 ml/min	150 ml	152 cm (76 cm dlouhá hadička k pacientovi a 76 cm dlouhá prodlužovací hadička)

Výplachové soupravy na jedno použití umožňují průtoky 30 l/hod a 142 ml plnicího objemu. Jejich součástí jsou sady hrotů a 183 cm dlouhá hadička k pacientovi.

Pokyny pro použití naleznete u každé soupravy na jedno použití.

Distální teploty kapaliny

Pouze nominální hodnoty. Teploty měřeny při pokojové teplotě 18 °C.

PRŮTOK (L/HOD)	SE VSTUPNÍ TEKUTINOU O TEPLITĚ 10 °C	SE VSTUPNÍ TEKUTINOU O TEPLITĚ 20 °C
0,5	32 °C	32 °C
1,0	36 °C	36 °C
2,0	39 °C	38 °C
3,0	39 °C	40 °C
4,5	39 °C	40 °C
6,0	39 °C	39 °C
9,0	38 °C	38 °C
15,0	-	36 °C
20,0	-	35 °C
30,0	-	33 °C

Bezpečnostní systém jednotky

V následující tabulce jsou uvedeny bezpečnostní alarmy ohřívací jednotky Ranger.

TYP ALARMU	NA CO SE ZAMĚŘIT	POPIS/PŘÍČINA	PODNIKANÉ KROKY
Alarm přehřátí, 43 °C	Rozsvítí se kontrolka alarmu a rozezní se alarm. Na alfanumerickém displeji střídavě bliká teplota 43 °C nebo vyšší a slovíčko „HI“ (vysoká).	Teplota ohříváče stoupá na 43 °C v důsledku přechodných stavů.*	Sledujte alfanumerický displej. Pokud teplota neklesne na 41 °C (to může chvíli trvat), přestaňte jednotku používat. Obratle se na zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare.
Alarm nízké teploty, 33 °C	Rozsvítí se kontrolka alarmu a rozezní se alarm. Na alfanumerickém displeji střídavě bliká teplota 33 °C nebo nižší a slovíčko „LO“ (nízká).	Teplota ohříváče klesá na 33 °C.	Alarm se vypne, když teplota stoupne nad 33 °C. Pokračujte v používání jednotky. Pokud teplota nestoupne nad 33 °C, vypněte jednotku ze zásuvky a obraťte se na zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare .
Nezávislý záložní bezpečnostní alarm, 46 °C	- Rozsvítí se kontrolka alarmu a rozezní se alarm. Na alfanumerickém displeji střídavě bliká teplota 43 °C nebo vyšší a slovíčko „HI“ (vysoká). - Alfanumerický displej nesvítí, rozezní se alarm (záložní bezpečnostní alarm funguje i v případě, že displej nereaguje).	Teplota ohříváče stoupá na 46 °C. Záložní bezpečnostní systém se aktivuje při teplotě 46 °C a jednotka vypne přívod energie do ohřívacích destiček.	VYPNĚTE JEDNOTKU A VYTÁHNĚTE JI ZE ZÁSUVKY. Jednotku nepoužívejte. Soupravu na jedno použití zlikvidujte. Obratle se na zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare.

*Přechodné situace mohou mít za následek zapnutí alarmu přehřátí. Patří k nim:

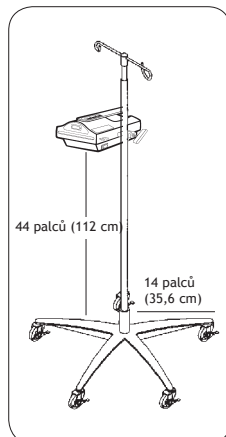
- Došlo k extrémní změně průtoku (např. z 500 ml/min k zastavení průtoku).
- Jednotka byla zapnuta a dosáhla nastavené teploty 41 °C dříve, než byla do přístroje zasunuta ohřívací kazeta.
- Před infúzí došlo k přehřátí tekutin na teplotu vyšší než 42 °C.

Pokyny pro použití

Příprava a nastavení ohřívací jednotky Ranger

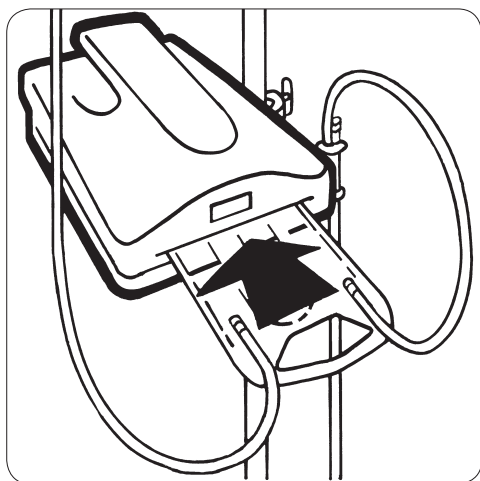
POZOR

Nebezpečí výbuchu. Nepoužívejte v přítomnosti hořlavých anestetik.



1. Připevněte ohřívací jednotku Ranger na infúzní stojan. Pevně utáhněte stojanovou svorku.

UPOZORNĚNÍ: Převrácení zabráníte tím, že ohřívací jednotku Ranger přichytíte na infúzní stojan s minimálním poloměrem základny 14 palců (35,6 cm) a ve výšce maximálně 44 palce (112 cm). Neučiníte-li tak, může dojít k poškození výrobku a k poranění v místě zavedení katétru.



2. Zasuňte ohřívací kazetu tekutin do otvoru v ohřívací jednotce. Kazetu lze do zařízení vložit pouze jedním směrem.
3. Naplňte soupravu na jedno použití. Podrobnější informace týkající se plnění soupravy naleznete v pokynech, které jsou k soupravám přiloženy.
4. Odvzdušňovač umístěte do držáku.
5. Napájecí šňůru zapojte do vhodné zásuvky. Jednotku zapněte. Po několika sekundách se rozsvítí alfanumerický displej. Zahřátí tekutin na nastavenou teplotu 41 °C netrvá ani 2 minuty.
6. Začněte s infúzí. Po ukončení infúze vyjměte sadu na jedno použití a zlikvidujte ji v souladu s protokolem platným na vašem pracovišti.

Vyjímání soupravy na jedno použití z ohřívací jednotky Ranger

1. Uzavřete vstupní svorku, která je nejbližší k ohřívací kazetě tekutin, a otevřete všechny svorky dále od kazety.
2. Pokud je souprava na jedno použití připojena ke zdroji tekutin, odpojte ji od něj.
3. Nechte tekutinu stékat směrem k pacientovi (to může trvat 2-3 sekundy). Uzavřete distální svorku.
4. Ohřívací kazetu tekutin vyjměte z ohřívací jednotky a zlikvidujte ji podle protokolu používaném na vašem pracovišti.
5. Infúzní hadičku pacienta připojte zpět ke zdroji tekutin, abyste mohli pokračovat v infúzi bez ohřívání.

Přenos soupravy na jedno použití z jedné ohřívací jednotky Ranger do druhé

1. Postupujte podle výše uvedených kroků 1 - 3. Potom vyjměte soupravu na jedno použití z první ohřívací jednotky.
2. Během přenosu jednotky ponechte svorky uzavřené a neprovádějte infúzi tekutin v době, kdy se ohřívací kazeta nachází mimo ohřívací jednotku.
3. Zasuňte ohřívací kazetu do druhé ohřívací jednotky.
4. Přesvědčte se, že v hadičkách není zachycený vzduch.
5. Otevřete svorky a pokračujte v infúzi.

Odstraňování poruch

Stav	Příčina	Řešení
Na panelu ohřívací jednotky nic nesvítí.	- Jednotka není zapnutá, napájecí kabel k ní není připojen nebo není zapojen do odpovídající zásuvky. - Porucha jednotky.	- Zapněte jednotku. Ujistěte se, že je napájecí šňůra zasunuta do vstupního modulu na ohřívací jednotce. Přesvědčte se, že je ohřívací jednotka zapojena do řádně uzemněné zásuvky. - Obratle se na zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare.
Stav	Příčina	Řešení
Rozsvítí se kontrolka alarmu a rozezní se alarm. Na alfanumerickém displeji střídavě bliká teplota 43 °C nebo vyšší a slovíčko „HI“ (vysoká).	- Došlo k dočasnému přehřátí z důvodu: - Extrémní změny průtoku (např. z 500 ml/min k zastavení průtoku). - Zapnutí jednotky, jež dosáhla nastavenou teplotu dříve, než do ní byla vložena ohřívací kazeta. - Přehřátí tekutin na teplotu vyšší než 42 °C před jejich vložením do ohřívací jednotky.	- Otevřete průtok kapalin, abyste snížili teplotu. Alarm přestane znít, když se na displeji zobrazí teplota 41 °C. Jednotka je připravena k použití. - Alarm přestane znít, když se na displeji zobrazí teplota 41 °C. Jednotka je připravena k použití. - Vypněte jednotku. Prerušte infúzi tekutin. Před infúzí tekutin pomocí jednotky Ranger tekutiny nepředhřívajte.
Stav	Příčina	Řešení
Rozezní se alarm, alfanumerický displej a indikátor alarmu zhasnou.	Selhání primárního ovladače. Jednotka nebude dále fungovat.	Přívod energie k ohřívacím destičkám se vypne, pokud teplota stoupne na 46 °C. Vypněte jednotku a odpojte ji ze zásuvky. Přestaňte jednotku používat. Soupravu na jedno použití zlikvidujte. Pokud jednotku nevypnete ze zásuvky, alarm nepřestane znít. Obratle se na zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare.

Stav	Příčina	Řešení
- Alarm jednotky se rozezní chvíli po jejím zapojení do zásuvky (jednotka nemusí být zapnutá, aby tento stav nastal). - Teplota ohříváče stoupne na 46 °C a jednotka se vypne chvíli po jejím zapojení do zásuvky (jednotka nemusí být zapnutá, aby tento stav nastal).	Zkušební šroub na spodní části jednotky je uvolněný nebo chybí.	Ujistěte se, že zkušební šroub je zcela utažen. Pokud šroub chybí, vypněte jednotku a odpojte ji ze zásuvky. Obratle se na zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare.
Stav	Příčina	Řešení
Alarm zní, avšak jednotka je vypnutá.	Došlo k zapnutí nezávislého záložního bezpečnostního systému.	Odpojte jednotku ze zásuvky. Obratle se na zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare.
Stav	Příčina	Řešení
Ohřívací kazetu nelze vyjmout z jednotky.	- Ohřívací kazeta je příliš plná, stále dochází k infúzi tekutin nebo je otevřená svorka, která se nachází nejbližší k ohřívací kazetě. - Ohřívací jednotka je pod úrovní pacienta, čímž vzniká nadměrný zpětný tlak.	- Přesvědčte se, že v ohřívací kazetě není žádná tekutina, než kazetu vysunete. Dále se ujistěte, že nedochází k infúzi tekutin a že svorka nejbližší ke kazetě je zavřená. - Zvedněte jednotku nad úroveň pacienta.
Stav	Příčina	Řešení
Rozsvítí se kontrolka alarmu a alarm se rozezní. Na alfanumerickém displeji střídavě bliká teplota 33 °C nebo nižší a slovíčko „LO“ (nizká).	Stav nízké teploty způsobený velmi rychlým průtokem příliš chladné tekutiny nebo porucha topného tělesa/relé.	Alarm by měl přestat znít, když teplota stoupne nad 33 °C. Pokud alarm nepřestává znít, odpojte jednotku ze zásuvky a přestaňte ji používat. Obratle se na zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare.
Stav	Příčina	Řešení
Alfanumerický displej zobrazuje „Er 4“ nebo „Open“ (otevřený).	Přerušený spoj v teplotním čidlu.	Jednotku nepoužívejte. Obratle se na zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare.
Stav	Příčina	Řešení
Alfanumerický displej zobrazuje „Er 5“ nebo „Open“ (otevřený).	Elektrické rušení.	Jednotku odstraňte. Obratle se na biomedicínské technika nebo na zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare.

Údržba a skladování

UPOZORNĚNÍ

- Ohřívací jednotku neponořujte do čistících nebo dezinfekčních přípravků. Tato jednotka není odolná proti kapalinám.
- Ohřívací jednotku nečistěte rozpouštědly. Může dojít k poškození skříně, štítku a vnitřních součástí.

Čištění

1. Odpojte ohřívací jednotku Ranger od zdroje elektrické energie.
2. Vnější povrch jednotky otřete teplou mýdlovou vodou, jemnými čistícími prostředky, rozředěným bělícím prostředkem nebo sterilizačními prostředky za studena. Nepoužívejte brusné materiály.
3. Vysušte ji suchým měkkým hadříkem.

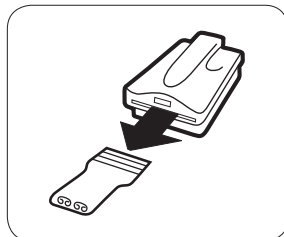
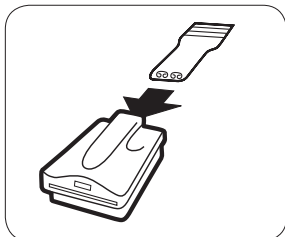
ČIŠTĚNÍ JEDNOTKY ZE VNITŘ:

Nástroj k čištění Ranger je určen k čištění jak topných destiček, tak ohřívací jednotky.

UPOZORNĚNÍ

- Dbejte na to, aby v jednotce nezaschla rozlitá tekutina, jelikož to znesnadní čištění jednotky.
- Nástroj k čištění slouží pouze k povrchovému čištění - vnitřek jednotky nedezinfikuje, ani nesterilizuje.

1. Odpojte ohřívací jednotku ze zásuvky.
2. Rozevřete nástroj k čištění. Pěnové podložky navlhčete jemným roztokem, jako je např. čistící prostředek značky Alconox*.



3. Vsuněte nástroj zezadu do jednotky a vytáhněte ho z přední části.
4. Nástroj opláchněte ve vodě a postup 3x zopakujte.
5. Otřete jednotku, abyste odstranili nadbytečnou tekutinu.

Poznámka: Pokud nástroj k čištění nelze do otvoru ohřívací jednotky zasunout v důsledku nadměrného množství zaschlých tekutin, pošlete jednotku biomedicínskému technikovi.

Topné destičky nečistěte brusnými materiály nebo pískovými čistícími prostředky.

Uchovávání

Když přístroj nepoužíváte, uchovávejte všechny součásti na chladném suchém místě.

Údržba

Ohřívací jednotka Ranger neobsahuje žádné díly, na kterých by měl uživatel provádět údržbu. Veškerou údržbu musí provádět společnost Arizant Healthcare Inc. nebo autorizovaný servisní technik.

Informace týkající se údržby vám poskytne zákaznický servis společnosti Arizant Healthcare na tel. č.: (+1) 952 947 1200.

*Alconox je obchodní značkou společnosti Alconox, Inc.

Specifikace

Popis přístroje

OHŘÍVACÍ JEDNOTKA

výška 4,5 palce (11 cm) x šířka 7,5 palce (19 cm) x délka 10 palců (25 cm);

hmotnost: 7 lb 7 oz (3,4 kg)

KLASIFIKACE

V souladu se směrnicemi EN 60601-1 (a dalšími státními verzemi těchto směrnic) klasifikováno jako třída I, typ B, běžné zařízení. Není vhodné pro použití v přítomnosti hořlavých směsí anestetik se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusitým. Ověřeno společností Underwriters Laboratories Inc., pokud jde o nebezpečí úrazu elektrickým proudem, požáru nebo mechanická rizika v souladu s normami UL 2601-1 a podle kanadské směrnice CSA C22.2 č. 601.1.

Popis elektrických vlastností

VSTUPNÍ NAPĚTÍ

100-120 nebo 220-240 VAC

PROVOZNÍ FREKVENCE

100-120 VAC, 50/60 Hz

220-240 VAC, 50 Hz

MAXIMÁLNÍ VÝHŘEVNOST

900 W

POJISTKA

10 A

Tepelné vlastnosti

NASTAVENÁ TEPLOTA

41 °C

ALARM PŘEHŘÁTÍ

43 °C

ALARM NÍZKÉ TEPLoty

33 °C

VYPÍNAČ PŘI PŘEHŘÁTÍ

46 °C

Svodový proud

Odpovídá požadavkům norem UL 2601-1 a EN 60601-1 na svodový proud.

Podmínky prostředí

ROZPĚTÍ PROVOZNÍCH TEPLot

15 až 40 °C (59 až 104 °F)

ROZPĚTÍ SKLADOVACÍCH TEPLot

-20 až 45 °C (-4 až 113 °F)

PROVOZNÍ VLHKOST

10 až 85 % RH, nekondenzující

ROZPĚTÍ ATMOSFÉRICKÉHO TLAKU

50 kPa až 106 kPa

Popis symbolů



ZAPNUTO



VYPNUTO



Pojistka



Pozor - Viz přiložená dokumentace.



Výbušné



Příložná část typu B



Napětí, střídavý proud (AC)



Ranger
Blood/Fluid Warming System



Arizant Healthcare Inc.
10393 West 70th Street, Eden Prairie, MN 55344 USA
TEL 800-733-7775 • 952-947-1200 • FAX 800-775-0002 • 952-947-1400
www.arizanthealthcare.com

Authorized Representative in the European Community
(as defined in Article 14 of the Medical Device Directive: 93/42/EEC):
Actamed Limited, Calder Island Way,
Wakefield WF2 7AW, United Kingdom
Tel (44) 1924 200550 • Fax (44) 1924 200518

*Ranger, Arizant, Arizant Healthcare, bright ideas that work, and the Bair Hugger and Arizant logos are trademarks of Arizant Healthcare Inc., registered or pending in the U.S. Patent & Trademark Office and in other countries.

©2003-2004 Arizant Healthcare Inc. All rights reserved.
241436A 08/04
Patents Pending.