

3M

Ranger™ uppvärmningsset för spolvätska

Modell 247

Bruksanvisning

Innehållsförteckning

Teknisk service och beställningar	101
Reparation och byte under garanti	101
När du begär teknisk support.....	101
Inledning	102
Indikationer för användning	102
Symbolförklaringar	102
Förklaring av markeringsordens betydelser	103
Varning:	104
Säkerhetsanvisning:	104
Observera:	104
Produktbeskrivning	105
Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet.....	105
Ranger engångsset för spolvätskeuppvärmning.....	105
Modell 247 produktsäkerhetsegenskaper	106
Bruksanvisning	107
Förberedelse och uppställning av Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet.....	107
Ta bort spolvätskeuppvärmningssetet från Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet..	107
Felsökning	108
Underhåll och förvaring	110
Specifikationer	112

Teknisk service och beställningar

Teknisk service

USA

TEL: +1-952-947-1200
+1-800-733-7775

FAX: +1-952-947-1400

Utanför USA

Kontakta din lokala försäljningsrepresentant för 3M patientvärmning.

Reparation och byte under garanti

För att returnera en anordning till 3M patientvärmning för service ska först ett RA-nummer (Return Authorization - tillstånd att returnera) erhållas från kundservice. Använd RA-numret på all korrespondens när du returnerar en anordning för service. En fraktlåda kommer vid behov att levereras till dig utan extra kostnad. Vi servar och sänder anordningen inom fem (5) arbetsdagar från det att vi mottagit försändelsen. Ring din lokala leverantör eller försäljare för att fråga om det finns en anordning att låna medan din egen är på service.

När du begär teknisk support

Kom ihåg att vi måste få veta serienumret på din enhet när du ringer till oss. Serienumeretiketten finns på uppvärmningsenhetens undersida.

Inledning

3M™ Ranger™ spolvätskeuppvärmningssystem värmer spolvätska och avlämnar den på flödes hastigheter under gravitet upp till 867 ml/min när påsen hänger 100 cm ovanför arbetsområdet. Vid dessa flödes hastigheter håller anordningen en utflödestemperatur från 33 °C till 41 °C (Obs! Detta gäller endast rumstempererade vätskor).

Det tar mindre än 2 minuter att värma till börvärdestemperaturen 41 °C. Larmpunkterna på modell 247 är 48 °C och 50 °C.

Engångssetet för spolvätskeuppvärmning är sterilt, latexfritt, endast för engångsbruk, och avsett för användning med den återanvändningsbara uppvärmningsenheten modell 247. Ytterligare information om Ranger engångsset finns på rangerfluidwarming.com. Användarhandboken innehåller anvisningar och specifikationer över delar för modell 247 spolvätskeuppvärmningssystem. Information om hur Ranger engångsset för spolvätskeuppvärmning används med modell 247 spolvätskeuppvärmningsenhet finns i "Bruksanvisning" som medföljer varje engångsartikel. Ranger spolvätskeuppvärmningssystem bör endast användas av utbildad medicinsk personal på sjukvårdsinrättningar.

Indikationer för användning

Ranger spolvätskeuppvärmningssystem värmer upp spolvätskor.

Symbolförklaringar



PÅ



AV



Säkring



FÖRSIKTIGHET



Typ B använd del








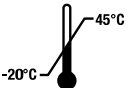
Spänning, växelström (AC)



En ekvipotentialitetskontaktleddare (jordad) som inte är en skyddsjordledare eller neutralledare, och som utgör en direkt anslutning mellan elektrisk utrustning och potentialutjämningskenan i den elektriska installationen. Vänligen läs IEC 6060-1:2005 för krav.



Detta system är underställt det europeiska WEEE-direktivet 2002/96/EG. Denna produkt innehåller elektriska och elektroniska komponenter och får inte kasseras via normal avfallshantering. Följ lokala regler för kassering av elektrisk och elektronisk utrustning.

	Skyddsjordanslutning
	Se bruksanvisningen
	Följ bruksanvisningen
	Återvinn för att undvika miljöföroreningar. Denna produkt innehåller återvinningsbara delar. För information om återvinning, kontakta närmaste 3M Service Center för råd.
	Tillverkningsdatum
	Tillverkare
	Steril, etylenoxid
	Förvaras i rumstemperatur
	DEHP-fri
	Antal
	Engångsbruk
	Latexfri
	Ska hållas torr
	Temperaturbegränsningar

Förklaring av markeringsordens betydelser



VARNING:

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarliga kroppsskador.



SÄKERHETSANVISNING:

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i lindriga eller måttliga kroppsskador.

OBSERVERA:

Anger en situation som, om den inte undviks, kan resultera enbart i skador på egendom.

**VARNING:**

1. Minska riskerna i samband med farlig spänning, brand och värmeenergirisker genom att:
 - Inte ersätta andra anordningar (d.v.s. modell 245) med Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet eller Ranger engångsset för spolvätskeuppvärmning.
 - Avbryta användning av enheten om överhettningsskyltet fortsätter att låta och temperaturen inte återgår till börvärdestemperaturen. Stoppa omedelbart vätskeflödet och kassera engångssetet. Låt medicinsk tekniker testa enheten eller kontakta teknisk support på 3M patientvärmning.
2. Minska riskerna i samband med farlig spänning och brand genom att:
 - Inte ändra eller modifiera denna anordning och inte heller öppna uppvärmningsenhetens hölje - det finns inga delar som kan servas av användaren i Ranger uppvärmningsenhet.
 - Ansluta elsladden till honuttag markerade med ”Endast sjukhus”, ”För sjukhus” eller ett säkert jordat uttag.
 - Endast använda nätsladd som specificerats för denna produkt och certifierats för landet där den används.
 - Inte låta elsladden bli våt.
 - Inte använda Ranger uppvärmningssystem om det verkar som att enheten, elsladden eller engångssetet är skadade. Använd endast angivna reservdelar från 3M.
 - Alltid hålla nätsladden synlig och åtkomlig. Nätsladdens stickkontakt fungerar som fränkopplingsanordning. Väggtuttaget ska vara så nära som möjligt och lätt åtkomligt.
3. Minska riskerna i samband med luftemboli genom att:
 - Aldrig använda vätskor om det förekommer luftbubblor i vätskeslangen.

**SÄKERHETSANVISNING:**

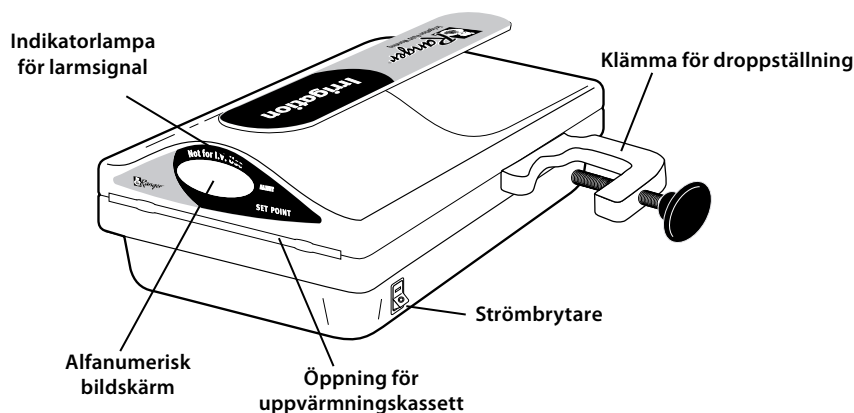
1. Ej för intravenöst bruk.
2. Minska riskerna i samband med korskontaminering genom att:
 - Tänka på att rengöringsverktyget endast rengör på ytan. Det varken steriliserar eller desinficerar enhetens insida.
3. Minska riskerna i samband med stötar och skador på sjukvårdsinrättningens medicinska anordning genom att:
 - Spänna fast Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet på en droppställning med en minsta hjulbasradie på 35,6 cm (14 tum) och som inte är högre än 112 cm (44 tum).
4. Minska riskerna i samband med miljöförorening genom att:
 - Följa tillämpliga föreskrifter vid kassering av denna anordning eller någon av dess elektroniska komponenter.

OBSERVERA:

1. Enligt amerikansk federal lagstiftning får denna anordning endast säljas av eller på ordination av legitimerad sjukvårdspersonal.
2. Undvik att skada anordningen genom att:
 - Inte rengöra uppvärmningsenheten med lösningsmedel. Detta kan skada höljet, etiketten och inre komponenter.
 - Inte sänka ned uppvärmningsenheten i rengörings- eller steriliseringslösningar. Tänk på att enheten inte är vattentät.
 - Inte föra in metallinstrument i uppvärmningsenheten.
 - Inte använda material eller lösningar med slipverkan vid rengöring av uppvärmningsplattorna.
 - Inte låta spill torka inuti enheten, eftersom det blir svårare att rengöra enheten.
3. Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet uppfyller kraven för medicinsk elektronisk störning. Om radiofrekvensstörning med annan utrustning inträffar, anslut enheten till en annan strömkälla.

Produktbeskrivning

Ranger spolvätskeuppvärmningssystem består av modell 247 uppvärmningsenhet och ett sterilt vätskeuppvärmningsset för engångsbruk.



Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet

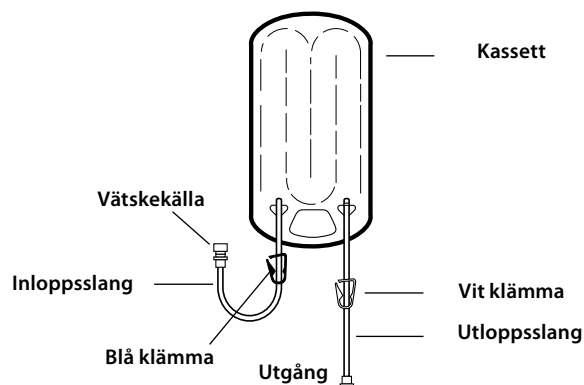
Uppvärmningsenheten är en kompakt, lätt, vätskeresistent anordning med en klämma på sidan för fastsättning på droppställning. När enheten har fästs vid droppställningen, får den lätt plats ovanför serierna 3M™ Bair Hugger™ 500 eller 700 uppvärmningsenhet. Ett bärhandtag på enhetens överdel gör den lätt att transportera.

På framsidans panel finns:

- Alfnumerisk skärm som visar uppvärmarens temperatur under normal drift. Vid ett tillstånd med övertemperatur blinkar skärmen omväxlande en temperatur på 48 °C eller högre och ordet "HI" (HÖG). Ett ljudlarm avges också. Vid undertemperatur blinkar skärmen omväxlande en temperatur på 33 °C eller lägre och ordet "LO" (LÅG).
- Larmindikatorslampa som tänds när antingen för hög eller för låg temperatur nås.

Ranger engångsset för spolvätskeuppvärmning

I spolvätskeuppvärmningsseten¹ ingår en kassett, slangar, anslutningsdon, flödeskammare och klämmor.



	Flödes hastighet	Flödningsvolym	Patient slangens längd
Spolningsset	0-867 ml/min ²	308 ml	213 cm

1. Se anvisningar som medföljer varje engångsset för information om hur de ska användas.
2. Med påsen upphängd 100 cm ovanför arbetsområdet under tyngdkraftsflöde.

Modell 247 produktsäkerhetsegenskaper

Följande diagram beskriver funktioner i Ranger spolvätskeuppvärmningsenhetens säkerhetslarm.

Typ av larmsignal	Börvärde	Indikation	Beskrivning
Primärt larmsystem för övertemperatur	48 °C	LED-lampa visar omväxlande ”HI” (HÖG) och temperatur, larmsignal avges, larmlampa blinkar.	Primärt larm: Larmsignal avges, styrenheten stänger av strömmen till uppvärmningsenheterna tills temperaturen sjunker under 48 °C. När uppvärmningsenhetens temperatur sjunker under 48 °C kommer hörbara och visuella larm att upphöra.
Självständigt reservlarmssystem för övertemperatur (avstängning).	50 °C	LED-lampa visar temperatur eller har släckts, larmsignal avges.	Primärt funktionsavbrott. Temperaturen stiger till 50 °C på några få sekunder. Säkerhetsreservsystemet aktiveras vid 50 °C och strömmen till uppvärmningsplattorna stängs omedelbart av.
Larm för undertemperatur	33 °C	LED-lampa visar ”LO” (LÅG) och temperatur, larmsignal avges, larmlampa blinkar.	Uppvärmarens temperatur har fallit till 33 °C. Larm slutar när temperaturen stiger över 33 °C. Fortsätt använda enheten.

OBS!

Skillnaden i larmsystemets brytpunkter för övertemperatur innebär ingen skillnad vad gäller säkerhet och är helt enkelt ett resultat av tätare kontrolltoleranser.

Ranger spolvätskeuppvärmningssystem har väldigt täta kontroller för reglering av temperaturen till börvärdet 41 °C.

Mikrodatorns styrenhet mäter temperaturen på vätskebanan inuti värmeplattan fyra gånger varje sekund, något som gör att den lätt svarar på ändringar i flödes hastighet.

Bruksanvisning

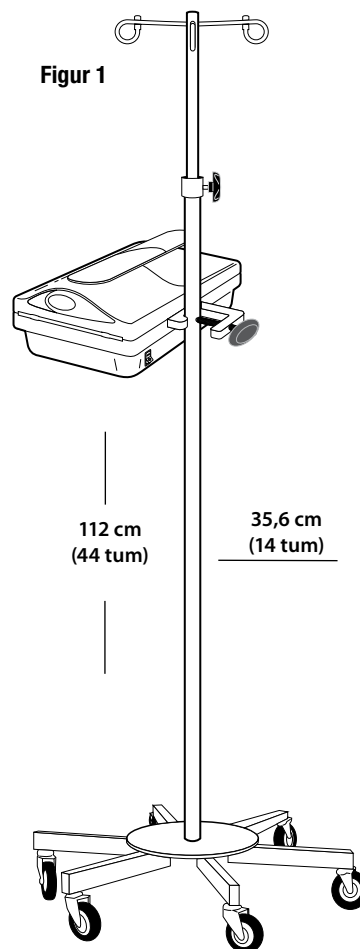
Förberedelse och uppställning av Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet

1. Sätt fast Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet på droppställningen. Dra åt klämmorna på droppställningen ordentligt.

SÄKERHETSANVISNING:

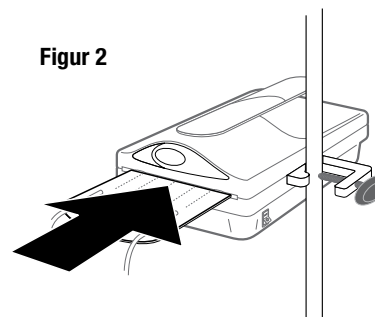
Förhindra att enheten välter genom att fästa Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet vid en droppställning med en minsta hjulradie på 35,6 cm (14 tum) och en höjd på högst 112 cm (44 tum). Annars kan produkten skadas (se Figur 1).

2. För in spolningskassetten i uppvärmningsenhetens öppning. Kassetten kan endast sättas i på ett sätt i anordningen (se Figur 2).
3. Flöda uppvärmningssetet. Mer information om flödning av setet finns i de anvisningar som medföljer engångsseten.
4. Sätt in elsladden i lämpligt uttag. Sätt PÅ enheten. Inom ett par sekunder tänds den alfanumeriska skärmen. Det tar mindre än 2 minuter att värma till börvärdestemperaturen 41 °C.
5. Starta flödet. När flödet är avslutat tas engångssetet bort och kasseras enligt gängse rutiner.



Ta bort spolvätskeuppvärmningssetet från Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet

1. Stäng öppningsklämman proximalt om vätskeuppvärmningskassetten och öppna alla klämmor distalt om kassetten.
2. Koppla bort uppvärmningsenheten från vätskekällan (om tillämpligt).
3. Låt en liten mängd vätska tömmas från patientslangens ände för att minska trycket i kassetten.
4. Ta bort vätskeuppvärmningssetet från uppvärmningsenheten och kassera enligt gängse rutiner.



Felsökning

Tillstånd	Orsak	Lösning
Inget tänds på uppvärmningsenhetens panel.	<ul style="list-style-type: none"> Enheten är inte påsatt, inkopplad, eller så sitter inte elsladden i ett lämpligt uttag. Funktionsavbrott. 	<ul style="list-style-type: none"> Sätt på enheten. Se till att elsladden sitter i uppvärmningsenhetens modul för strömingång. Se till uppvärmningsenheten är inkopplad i ett ordentligt jordat uttag. Ring teknisk support på 3M patientvärmning.

Tillstånd	Orsak	Lösning
Larmindikator tänds och larmsignal avges, alfanumerisk skärm blinkar omväxlande en temperatur på 48 °C eller högre och ordet "HI" (HÖG).	<p>Tillfälligt tillstånd av övertemperatur på grund av:</p> <ul style="list-style-type: none"> En extrem ändring i flödes hastighet inträffade (t.ex. från 500 ml/min till avstannat flöde). Enheten sattes på och nådde börvärdestemperatur innan uppvärmningskassetten var insatt. Vätskor förvärmades till över 42 °C innan de kördes genom uppvärmningsenheten. 	<ul style="list-style-type: none"> Öppna flödet för att sänka temperaturen. Larmen kommer att upphöra när temperaturen sjunker under 48 °C. Enheten är redo för användning. Larmen kommer att upphöra när temperaturen sjunker under 48 °C. Enheten är redo för användning. Stäng av enheten och dra ur sladden. Avbryt vätskeinfusionen. Värm inte vätskor innan de infunderas i Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet.

Tillstånd	Orsak	Lösning
Larmsignal avges, alfanumeriska skärmen och larmindikatorlampan släcks.	Primärt funktionsavbrott för styrenheten. Enheten fungerar inte längre.	Ström till uppvärmningsplattor stängs av om temperaturen stiger till 50 °C. Stäng av enheten och dra ur sladden. Avbryt användningen av enheten. Kassera engångssetet. Larm fortsätter att avges om sladden inte dras ur. Ring teknisk support på 3M patientvärmning.

Tillstånd	Orsak	Lösning
Enheten larmar strax efter att sladden satts i (enheten måste inte vara påslagen för att detta ska inträffa). Uppvärmningstemperaturen stiger till 50 °C och enheten stängs av strax efter att sladden satts i (enheten måste inte vara påslagen för att detta ska inträffa).	Testskruven på enhetens undersida är lös eller saknas.	Se till att testskruven dras åt ordentligt. Om den saknas, stäng av enheten och dra ur sladden. Ring teknisk support på 3M patientvärmning.

Tillstånd	Orsak	Lösning
Larmet låter men uppvärmningsenheten är avstängd.	Självständigt reservlarmssystem har aktiverats.	Dra ur enhetens sladd. Ring teknisk support på 3M patientvärmning.

Tillstånd	Orsak	Lösning
Det går inte att ta bort kassetten från enheten.	<ul style="list-style-type: none"> Uppvärmningskassetten är för full, vätska infunderas ännu, eller så är klämman öppen proximalt om uppvärmningskassetten. Uppvärmningsenheten är under patientnivå, vilket skapar onormalt högt insugningstryck. 	<ul style="list-style-type: none"> Se till att uppvärmningskassetten töms på vätska innan den förs ut, att vätska inte längre infunderas, och att klämman är stängd proximalt om uppvärmningskassetten. Höj enheten ovanför patientnivå.

Tillstånd	Orsak	Lösning
Larmindikatorlampa tänds och larmsignal avges, alfanumerisk skärm blinkar omväxlande temperatur på 33 °C eller lägre och ordet "LO" (LÅG).	Tillstånd med undertemperatur orsakat av väldigt högt flöde med väldigt kall vätska, eller defekt uppvärmare/relä.	Larm bör sluta när temperaturen stiger över 33 °C. Om larmen fortsätter, stäng av enheten, dra ur sladden och avbryt användningen. Ring teknisk support på 3M patientvärmning.

Tillstånd	Orsak	Lösning
Alfanumerisk skärm visar "Er 4" (Fel 4) eller "Open" (Öppen).	Öppen ledning på temperatursensor.	Använd inte enheten. Ring teknisk support på 3M patientvärmning.

Tillstånd	Orsak	Lösning
Alfanumerisk skärm visar "Er 5" (Fel 5) eller "Open" (Öppen).	Elektriska störningar.	Ta bort enheten. Kontakta medicinsk tekniker eller ring teknisk support på 3M patientvärmning.

Underhåll och förvaring

Rengöring av Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet

Rengör Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet efter behov.



SÄKERHETSANVISNING

1. Minska riskerna i samband med korskontaminering genom att:
 - Tänk på att rengöringsverktyget endast rengör på ytan. Det varken steriliserar eller desinficerar enhetens insida.

ANMÄRKNING

1. Undvik att skada anordningen genom att:
 - Inte sänka ned uppvärmningsenheten i rengörings- eller steriliseringslösningar. Tänk på att enheten inte är vattentät.
 - Inte rengöra uppvärmningsenheten med lösningsmedel. Detta kan skada höljet, etiketten och inre komponenter.
 - Inte föra in metallinstrument i uppvärmningsenheten.
 - Inte använda material eller lösningar med slipverkan vid rengöring av uppvärmningsplattorna.
 - Inte låta spill torka inuti enheten, eftersom det blir svårare att rengöra enheten.

RENGÖRING AV UPPVÄRMNINGSENHETENS UTSIDA:

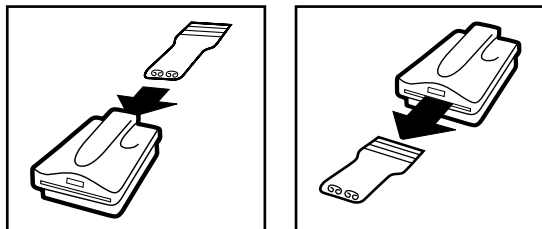
1. Koppla ur Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet från strömkällan.
2. Torka enhetens utsida med varmt såpvatten, rengöringsmedel utan slipmedel, utspätt blekmedel eller kallt steriliseringsmedel. Använd inte material med slipverkan.
3. Torka av med torr och mjuk trasa.

RENGÖRING AV UPPVÄRMNINGSPLATTORNA:

Rengöringsverktyget för Ranger spolningsmaskinvara är avsett att rengöra uppvärmningsenhetens båda värmeplattor. Man behöver inte montera isär uppvärmningsenheten för att använda verktyget.

METOD

1. Koppla ur spolvätskeuppvärmningsenheten från strömkällan.
2. Packa upp rengöringsverktyget. Blöt skumtvättlapparna med lösning utan slipmedel, som t.ex. märket Alconox™ rengöringsmedel.
3. För in verktyget baktill på enheten och dra ut det hela vägen från framsidan.
4. Skölj verktyget i vatten och upprepa 3 gånger. Kassera verktyget i enlighet med gängse rutiner.
5. Torka av överflödigt vätska från enheten.

**FÖR ATT FÅ BORT HÄRDIGA VÄTSKOR SOM TORKAT IN:**

1. Spraya en lösning utan slipmedel in i uppvärmningsenhetens öppning och låt verka i 15-20 minuter.
2. Rengör enheten med rengöringsverktyget.

OBS! Man kan använda ett icke-metallinstrument, typ bomullstops för att rengöra de övre kanalerna. Om det inte går att rengöra enheten på lämpligt vis, ring teknisk support på 3M patientvärmning.

Förvaring

Alla komponenter ska förvaras på svalt och torrt ställe när de inte används.

Service

Ranger spolvätskeuppvärmningsenhet har inga delar som kan servas av användaren. All service måste göras av 3M patientvärmning eller behörig servicetekniker.

Ring teknisk support på 3M patientvärmning på 800-733-7775 eller 952-947-1200 för serviceinformation.

Alconox är ett varumärke som tillhör Alconox, Inc.

Specifikationer

Fysiska egenskaper

UPPVÄRMNINGSENHET

11 cm (4,5 tum) hög x 19 cm (7,5 tum) bred x 25 cm (10 tum) lång:

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

GODKÄNNANDEN

IEC/EN 60601-1/CAN/CSA-C22.2, nr 601.1

KLASSIFICERING

MEDICINSKT – ALLMÄN MEDICINSK UTRUSTNING ANG. ELEKTRISK STÖT, BRAND OCH MEKANISKA RISKER ENDAST I ENLIGHET MED UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, nr 601.1; ANSI/AAMI ES60601-1:2005 CSA-C22.2 nr 60601-1:08; Kontroll nr 4HZ8



Klassificerad enligt riktlinjerna i IEC 60601-1 (och övriga nationella versioner av riktlinjerna) som Klass I, Typ BF, ordinär utrustning, kontinuerlig drift. Klassificerat av Underwriters Laboratories Inc. beträffande elektrisk stöt, brand och mekaniska risker endast i enlighet med IEC/EN 60601-1 och enligt Canadian/CSA C22.2, nr 601.1. Klassificerad enligt direktivet om medicinsk utrustning som en Klass IIB-anordning.

Elektriska egenskaper

INSPÄNNING

100-120 eller 220-240 VAC

DRIFTFREKVENNS

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

HÖGSTA VÄRMEEFFEKT

900 W

SÄKRING

2 x T10A-H (250 V) för 100-120 VAC
2 x T6.3A-H (250 V) för 220-240 VAC

SÄKRINGSTYP

Tidsfördröjning, hög brytförmåga

Läckström

Uppfyller kraven beträffande läckström i enlighet med UL/IEC 60601-1.

Miljöförhållanden

DRIFTTEMPERATUROMRÅDE

15 °C till 40 °C (59 °F till 104 °F)

FÖRVARINGSTEMPERATUROMRÅDE

-20 °C till 45 °C (-4 °F till 113 °F)

DRIFTUKTIGHET

10 till 85 % RH, icke-kondenserande

ATMOSFÄRISKT TRYCKOMRÅDE

50 kPa till 106 kPa

Temperaturegenskaper

BÖRVÄRDESTEMPERATUR

41 °C

LARMSIGNAL FÖR ÖVERTEMPERATUR

48 °C

LARMSIGNAL FÖR UNDERTEMPERATUR

33 °C

BRYTPUNKT FÖR ÖVERTEMPERATUR

50 °C



3M is a trademark of 3M Company. RANGER, BAIR HUGGER and the BAIR HUGGER logo are trademarks of Arizant Healthcare Inc., used under license in Canada. ©2013 Arizant Healthcare Inc. a 3M company. All rights reserved.



3M Deutschland GmbH, Health Care Business
Carl-Schurz-Str. 1, 41453 Neuss, Germany



3M Health Care, 2510 Conway Ave., St. Paul, MN 55144 USA
TEL 800-228-3957 | www.rangerfluidwarming.com
202456B 08/13