

3M

Ranger™ -varmesystem for irrigasjonsvæske

Model 247

brugerhåndbok

Innholdsfortegnelse

Teknisk service og bestilling	133
Reparasjon og utskifting i garantiperioden	133
Når du ringer etter teknisk støtte	133
Innledning	134
Indikasjoner for bruk	134
Definisjon av symboler	134
Forklaring av konsekvenser av signalord	135
Advarsel:	136
Forsiktig:	136
Merknad:	136
Produktbeskrivelse	137
Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjonsvæske	137
Ranger engangs-oppvarmingssett for irrigasjonsvæske.....	137
Modell 247 sikkerhetsfunksjoner	138
Bruksanvisning	139
Forberedelse og oppsett av Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjon	139
Fjern oppvarmingssettet for irrigasjonsvæske fra Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjonsvæske.....	139
Feilsøking	140
Vedlikehold og oppbevaring	142
Spesifikasjoner	144

Teknisk service og bestilling

Teknisk service

USA

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

FAKS: +1-952-947-1400

Utenfor USA

Ta kontakt med din lokale representant for 3M pasientvarming.

Reparasjon og utskifting i garantiperioden

For å returnere en enhet til 3M Pasientvarming må du først få et Returautorisasjons-nummer (RA) fra kundeservice. RA-nummeret skal brukes på all korrespondanse når du returnerer et utstyr til service. Om nødvendig vil en forsendelseskartong bli levert gratis til deg. Vi vil foreta service og returnere enheten innen fem (5) arbeidsdager etter at vi mottar den. Ring til den lokale forhandleren eller salgsrepresentanten for å anmode om et låneutstyr mens enheten din er på service.

Når du ringer etter teknisk støtte

Husk at vi trenger å få vite serienummeret til enheten din når du ringer til oss. Serienummeret finnes på undersiden av oppvarmingsenheten.

Innledning









3M™ Ranger™ oppvarmingssystem for irrigasjonsvæske er utformet til å varme irrigasjonsvæsker og tilføre dem, ved hjelp av tyngdekraft, med flythastigheter opp til 867 ml/min når posen henger 100 cm over området. Ved disse flythastighetene opprettholder enheten en ut-temperatur på væsken i området 33 °C til 41 °C (Merknad: Dette gjelder kun for væsker ved romtemperatur). Det tar mindre enn 2 minutter å varme opp til den innstilte temperaturen på 41 °C. Alarmnivåene på modell 247 er 48 °C og 50 °C.

Oppvarmingssettet for væske er sterilt, lateksfritt, kun til engangsbruk, og er utformet for å brukes sammen med den gjenbrukbare modell 247 oppvarmingsenheten. For flere opplysninger om Ranger engangssett, besøk oss på rangerfluidwarming.com. Denne veiledningen omfatter anvisninger og enhetsspesifikasjoner for modell 247. For informasjon om bruken av Ranger engangssett for oppvarming av irrigasjonsvæske sammen med modell 247 oppvarmingssystem for irrigasjonsvæske, vennligst se bruksanvisningen som ligger sammen med hver av engangs-komponentene. Ranger oppvarmingssystem for irrigasjonsvæske skal bare brukes ved helseinstitusjoner med kompetent medisinsk personell.

Indikasjoner for bruk

Ranger oppvarmingssystem for irrigasjonsvæske er beregnet på å varme opp irrigasjonsvæske.

Definisjon av symboler

	PÅ
	AV
	Sikring
	FORSIKTIG
	Type B bruksdel
	Spenning, vekselstrøm (AC)
	En ekvipotensialplugg-leder (jordet) i stedet for en beskyttende jordleder eller en nøytral leder, gir en direkte kobling mellom det elektriske utstyret og samleskinnen for potensialutjevning i det elektriske systemet. Se IEC 6060-1; 2005 for krav.
	Dette systemet er underlagt det europeiske WEEE-direktivet 2002/96/EC. Dette produktet inneholder elektriske og elektroniske komponenter og må ikke avhendes ved vanlig søppelhenting. Se lokale forskrifter for avhending av elektrisk og elektronisk utstyr.

	Beskyttende jording
	Se brukerveiledningen
	Følg brukerveiledningen
	Resirkuler for å unngå miljøforurensning. Dette produktet inneholder resirkulerbare deler. For informasjon om resirkulering - vennligst kontakt ditt nærmeste 3M servicesenter for råd.
	Produksjonsdato
	Produsent
	Steril, etylenoksid
	Oppbevares ved romtemperatur
	Uten DEHP
	Mengde
	Engangsbruk
	Lateksfri
	Oppbevares tørt
	Temperaturgrenser

Forklaring av konsekvenser av signalord



ADVARSEL:

Indikerer en farlig situasjon, som dersom den ikke unngås, kan føre til død eller alvorlig skade.



FORSIKTIG:

Indikerer en farlig situasjon, som dersom den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderat skade.

MERKNAD:

Indikerer en farlig situasjon, som dersom den ikke unngås, kan føre til materiell skade.

**ADVARSEL:**

1. For å redusere risikoene i tilknytning til farlig spenning og brann og farer ved termisk energi:
 - Ikke bytt ut andre modeller (f.eks. modell 245) med Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjonsvæske eller Ranger engangs-irrigasjonssett.
 - Avslutt bruken av enheten hvis alarmen for overoppheting fortsetter å lyde, og temperaturen ikke går tilbake til den innstilte temperaturen. Stopp øyeblikkelig væskestrømmen og kast engangssettet. Få en biomedisinsk tekniker til å se på enheten, eller kontakt 3M pasientvarming teknisk service.
2. For å redusere risikoene i tilknytning til farlig spenning og brann:
 - Ikke modifier eller utfør service på denne enheten, og ikke åpne oppvarmingsenhetens kasse, for bruker kan ikke utføre service på noen av delene i Ranger oppvarmingsenhet.
 - Enheten må bare kobles til kontakter merket «Kun for sykehus», «Sykehusgrad», eller en pålitelig jordet kontakt.
 - Benytt bare strømledningen som er spesifisert for dette produktet, og sertifisert i brukslandet.
 - Ikke la strømledningen bli våt.
 - Ikke bruk Ranger oppvarmingssystem dersom det virker som oppvarmingsenheten, strømledningen eller engangsdelen er skadet. Bruk bare reservedeler spesifisert av 3M.
 - Hold strømledningen synlig og tilgjengelig hele tiden. Kontakten på strømledningen tjener som en frakoblingsenhet. Veggkontakten skal være så nær som praktisk mulig og lett tilgjengelig.
3. For å redusere risikoer forbundet med luftemboli:
 - Bruk aldri væsker dersom det finnes luftbobler i væskeslangen.

**FORSIKTIG:**

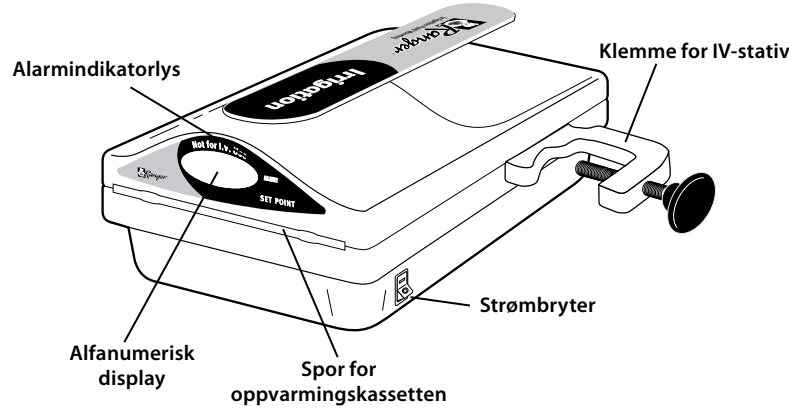
1. Ikke til IV-bruk.
2. For å redusere risikoer forbundet med kryss-kontaminering:
 - Rengjøringsverktøyet gir kun en overfladisk rengjøring. Den desinfiserer eller steriliserer ikke innsiden av enheten.
3. For å redusere risikoer forbundet med slag og skade på institusjonens medisinske utstyr:
 - Fest Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjonsvæske til et IV-stativ med minst 35,6 cm (14 tommer) radius fot med hjul og ikke høyere enn 112 cm (44 tommer).
4. For å redusere risikoer forbundet med miljøkontaminering:
 - Følg gjeldende forskrifter ved avhending av denne enheten eller dens elektroniske komponenter.

MERKNAD:

1. Føderal lov (i USA) begrenser salg av denne enheten til, eller etter ordre fra, lisensiert helsepersonell.
2. For å unngå skade på enheten:
 - Ikke rengjør varmeeheten med løsemidler. Det kan resultere i skade på kassen, etiketten og indre komponenter.
 - Ikke legg varmeeheten i rengjørings- eller steriliseringsløsninger. Enheten er ikke væsketett.
 - Ikke stikk metallinstrumenter inn i oppvarmingsenheten.
 - Ikke bruk slipende materialer eller løsninger til å rengjøre varmeplatene.
 - Ikke la søl tørke inne i enheten siden dette kan gjøre det vanskeligere å rengjøre enheten.
3. Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjonsvæske møter krav til medisinsk elektronisk interferens. Hvis det skulle forekomme radiofrekvensinterferens med annet utstyr, koble enheten til en annen strømkilde.

Produktbeskrivelse

Ranger oppvarmingssystem for irrigasjonsvæske består av en modell 247 varmeeinheit og et sterilt engangs væsketilførselssett.



Ranger oppvarmingseenhet for irrigasjonsvæske

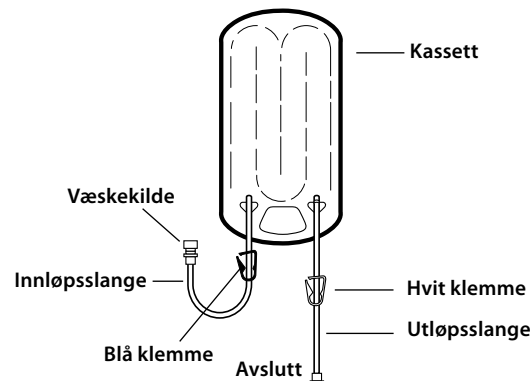
Oppvarmingseenheten er en kompakt, lettvekts, væskebestandig enhet med en klemme på baksiden for innfesting på et IV-stativ. Når enheten er montert på IV-stativet, passer den godt inn over en oppvarmingseenhet i 3M™ Bair Hugger™ 500- eller 700-serien. Et bærehåndtak på toppen gjør den lett å transportere.

På frontpanelet finner du:

- Alfanumerisk display som viser varmeeinheitens temperatur under normal drift. Ved for høy temperatur vil displayet blinke, og vekselvis vise en temperatur på 48 °C eller høyere, og ordet «HI». En hørbar alarm vil også slås på. Ved for lav temperatur, vil displayet blinke og vekselvis vise en temperatur på 33 °C eller lavere, og ordet «LO».
- Almindelig indikatorlys som tennes enten ved for høy eller for lav temperatur.

Ranger engangs-oppvarmingssett for irrigasjonsvæske

Oppvarmingssett for irrigasjonsvæske¹ inneholder en kassett, slanger, koblinger, flytkammer og klemmer.



	Flythastighet	Fyllingsvolum	Lengde på pasientslange
Irrigasjonssett	0-867 ml/min ²	308 ml	213 cm

1. Se bruksanvisningen som følger med hvert engangssett for informasjon om bruk.
2. Med posen hengende 100 cm over området under tyngkefraftstrømming.

Modell 247 sikkerhetsfunksjoner

Følgende tabell beskriver sikkerhetsalarmfunksjonene på Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjon.

Alarmtype	Innstillingspunkt	Indikasjon	Beskrivelse
Primært alarmsystem ved høy temperatur	48 °C	LED veksler mellom «HI» og temperatur, alarmen lyder, alarmlyset blinker.	Primær alarm: Alarmen lyder, kontrollen stenger av strømmen til varmeapparatene til temperaturen synker til under 48 °C. Når temperaturen til varmeeheten faller til under 48 °C, stopper hørbare og visuelle alarmer.
Uavhengig reserve-alarmsystem ved høy temperatur (avbrudd).	50 °C	LED viser temperaturen eller har slukket, alarmen lyder.	Primær svikt. Temperaturen vil stige til 50 °C i løpet av sekunder. Reserve-sikkerhetssystemet aktiveres ved 50 °C og strømmen til varmeplatene slås av umiddelbart.
Undertemperaturalarm	33 °C	LED viser «LO» og temperatur, alarm lyder, alarmlyset blinker.	Temperaturen på varmeplatene har falt til 33 °C. Alarmene vil stoppe når temperaturen stiger over 33 °C. Fortsett å bruke enheten.

MERK:

Forskjellene på avbruddspunktene i alarmsystemet ved høy temperatur antyder ikke noen forskjell i sikkerheten, men er kun et resultat av strammere toleranser i kontrollenheten.

Ranger oppvarmingssystem for irrigasjonsvæske er utformet med meget stramme kontroller for å regulere temperaturen til sett-punktet på 41 °C. Mikroprosessorkontrolleren måler temperaturen i væskebanen inni varmeplaten fire ganger i sekundet, noe som gjør den svært responsiv til endringer i flythastigheten.

Bruksanvisning

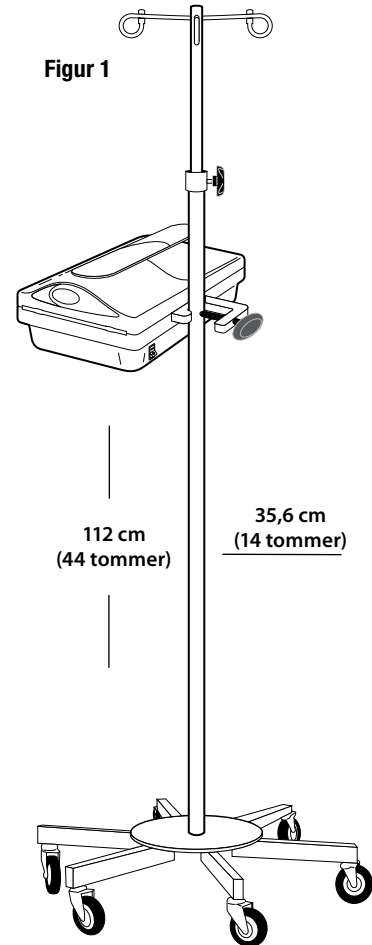
Forberedelse og oppsett av Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjon

1. Fest Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjon til IV-stativet. Stram klemmen godt til.

Forsiktig:

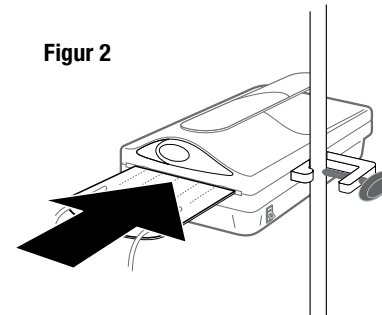
For å unngå velting, må Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjon festes til et IV-stativ med fot med hjul, med minimum 35,6 cm (14 tommer) radius, og ikke høyere enn 112 cm (44 tommer). Dersom dette ikke gjøres, kan produktet bli skadet (se Figur 1).

2. La irrigasjonskassetten gli inn i sporet på oppvarmingsenheten. Kassetten passer bare i maskinen én vei (se Figur 2).
3. Fyll oppvarmingssettet. For ytterligere informasjon om fylling av settet, se instruksjonene som følger med oppvarmingssettene.
4. Plugg strømkabelen inn i en passende kontakt. Slå PÅ enheten. Etter noen sekunder vil det alfanumeriske displayet lyse opp. Det tar mindre enn 2 minutter å varme opp til den innstilte temperaturen på 41 °C.
5. Sett i gang flyten. Når flyten er avsluttet, fjernes engangssettet, og kastes i henhold til institusjonens rutiner.



Fjern oppvarmingssettet for irrigasjonsvæske fra Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjonsvæske

1. Lukk innløpsklemmen proksimalt for varmekassetten for væske, og åpne alle klemmene distalt for kassetten.
2. Frakople varmesettet fra væsekilden, hvis aktuelt.
3. La en liten mengde væske renne fra pasientslangens ende for å redusere trykket i kassetten.
4. Fjern oppvarmingssettet fra varmeeheten og avhend ifølge institusjonens regler.



Feilsøking

Betingelse	Årsak	Løsning
<p>Ingenting lyser på panelet på oppvarmingsenheten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enheten er ikke slått på, strømledningen er ikke plugget inn, eller støpselet er ikke satt i riktig strømkontakt. • Enheten er defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Slå på enheten. Sørg for at strømledningen er koblet til strøminntaket på oppvarmingsenheten. Sørg for at støpselet er plugget inn i en jordet stikkontakt. • Ring 3M pasientvarming teknisk støtte.
Betingelse	Årsak	Løsning
<p>Alarmindikatoren lyser og alarmen lyder, det alfanumeriske displayet veksler mellom å vise en temperatur på 48 °C eller høyere og ordet «HI».</p>	<p>Midlertidig tilstand av for høy temperatur på grunn av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En ekstrem endring i flythastigheten (f.eks. fra 500 ml/min til ingen gjennomstrømming). • Enheten ble slått på og nådde innstilt temperatur før oppvarmingskassetten ble satt inn. • Væskene ble varmet til over 42 °C før de ble kjørt gjennom oppvarmingsenheten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Åpne for gjennomstrømming for å redusere temperaturen. Alarmene vil stoppe når temperaturen synker under 48 °C. Enheten er klar til bruk. • Alarmene vil stoppe når temperaturen synker under 48 °C. Enheten er klar til bruk. • Slå av enheten og trekk ut støpselet. Avbryt væskestrømmen. Ikke varm opp væskene for de kjøres gjennom Ranger oppvarmingsenheten.
Betingelse	Årsak	Løsning
<p>Alarmen lyder, det alfanumeriske displayet og alarm-indikatoren slukker.</p>	<p>Primærkontrolleren har sviktet. Enheten fungerer ikke lengre.</p>	<p>Strømmen til varmeplatene slås av hvis temperaturen stiger til 50 °C. Slå av enheten og trekk ut støpselet. Enheten må ikke brukes. Kasser engangssettet. Alarmen vil fortsette å lyde dersom du ikke trekker ut støpselet. Ring 3M pasientvarming teknisk støtte.</p>
Betingelse	Årsak	Løsning
<p>Alarmen på enheten lyder kort tid etter at kontakten settes i (enheten trenger ikke å være slått på for at dette skal skje). Varmeplatens temperatur stiger til 50 °C og enheten slår seg av kort etter at kontakten er satt i (enheten trenger ikke å være slått på for at dette skal skje).</p>	<p>Testskruen på bunnen av enheten er løs eller mangler.</p>	<p>Sørg for at skruen er strammet til skikkelig. Hvis den mangler, slå av enheten og trekk ut kontakten. Ring 3M pasientvarming teknisk støtte.</p>

Betingelse	Årsak	Løsning
Alarmen lyder men oppvarmingsenheten er slått av.	Det uavhengige reserve sikkerhetssystemet er aktivert.	Koble fra enheten. Ring 3M pasientvarming teknisk støtte.

Betingelse	Årsak	Løsning
Kan ikke fjerne kassett fra enheten.	<ul style="list-style-type: none"> Kassetten er for full, væskene blir fremdeles infusert, eller klemmen er åpen proksimalt for oppvarmingskassetten. Oppvarmingsenheten er under pasientens nivå, og skaper for høyt mottrykk. 	<ul style="list-style-type: none"> Sørg for at væsken er drenert fra oppvarmingskassetten før den skyves ut, at væskene ikke fremdeles infuserer, og at klemmen er lukket proksimalt for oppvarmingskassetten. Hev enheten slik at den er høyere enn pasientens nivå.

Betingelse	Årsak	Løsning
Alarm-indikatoren lyser og alarmen lyder, det alfanumeriske displayet viser vekselvis en temperatur på 33 °C eller lavere og ordet «LO».	Undertemperaturtilstand forårsaket av veldig høy gjennomstrømming av veldig kald væske, eller defekt varmeplate/relé.	Alarmen skal stoppe når temperaturen stiger over 33 °C. Dersom alarmen fortsetter, slå av enheten, koble fra enheten, og stopp bruken. Ring 3M pasientvarming teknisk støtte.

Betingelse	Årsak	Løsning
Det alfanumeriske displayet viser «Er 4» eller «Open».	Åpen ledningstråd på temperatursensoren.	Ikke bruk enheten. Ring 3M pasientvarming teknisk støtte.

Betingelse	Årsak	Løsning
Det alfanumeriske displayet viser «Er 5» eller «Open».	Elektrisk påvirkning.	Fjern enheten. Sjekk med en biomedisinsk tekniker, eller kontakt 3M pasientvarming teknisk støtte.

Vedlikehold og oppbevaring

Rengjøring av Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjon

Rengjør Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjonsvæske etter behov.



FORSIKTIG

1. For å redusere risikoer forbundet med kryss-kontaminering:
 - Rengjøringsverktøyet gir kun en overfladisk rengjøring. Den desinfiserer eller steriliserer ikke innsiden av enheten.

MERKNAD

1. For å unngå skade på enheten:
 - Ikke legg varmeeheten i rengjørings- eller steriliseringsløsninger. Enheten er ikke væsketett.
 - Ikke rengjør varmeeheten med løsemidler. Det kan resultere i skade på kassen, etiketten og indre komponenter.
 - Ikke stikk metallinstrumenter inn i oppvarmingsenheten.
 - Ikke bruk slipende materialer eller løsninger til å rengjøre varmeplatene.
 - Ikke la søl tørke inne i enheten siden dette kan gjøre det vanskeligere å rengjøre enheten.

FOR Å RENGJØRE UTSIDEN AV VARMEENHETEN:

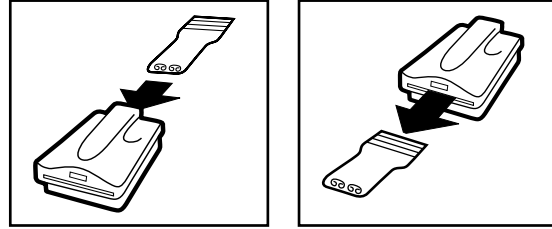
1. Koble Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjon fra strømkilden.
2. Tørk av utsiden av enheten med varmt såpevann, ikke slipende rengjøringsoppløsninger, fortynnet klor eller kalde steriliseringsmidler. Ikke bruk slipende materialer.
3. Tørk av med en tørr, fuktig klut.

FOR Å RENGJØRE VARMEPLATENE:

Ranger rengjøringsverktøy for maskinvare er beregnet på å rengjøre begge varmeplatene i oppvarmingsenheten. Det er ikke nødvendig å demontere varmeeheten for å bruke verktøyet.

METODE

1. Koble fra oppvarmingsenheten for irrigasjonsvæske.
2. Fold ut rengjøringsverktøyet. Fukt skumputene med en ikke slipende oppløsning, slik som vaskemiddel av merket Alconox™.
3. Sett inn verktøyet fra baksiden av enheten og trekk verktøyet hele veien ut fra fronten.
4. Skyll verktøyet med vann og gjenta 3 ganger. Kast verktøyet i henhold til institusjonens rutiner.
5. Tørk av enheten for å fjerne overskytende væske.

**FOR Å RENGJØRE FASTE, INNTØRKEDE VÆSKER:**

1. Spray en ikke slipende oppløsning inn i sporet på varmeeheten og la den stå i 15-20 minutter.
2. Rengjør enheten ved å bruke rengjøringsverktøyet.

MERK: Du kan bruke et verktøy som ikke er av metall, slik som en vattpinne, til å rengjøre de øvre kanalene. Hvis du ikke får til å rengjøre enheten tilstrekkelig, kontakt 3M pasientvarming teknisk service.

Oppbevaring

Oppbevar alle komponentene på et kjølig, tørt sted når de ikke er i bruk.

Service

Ingen av delene i Ranger oppvarmingsenhet for irrigasjon kan repareres av brukeren. All service må utføres av 3M pasientvarming eller en autorisert servicetekniker.

Ring 3M pasientvarming teknisk støtte på 800-733-7775 eller 952-947-1200 for informasjon om service.

Alconox er et registrert varemerke for Alconox, Inc.

Spesifikasjoner

Fysiske egenskaper

OPPVARMINGSENHET

11 cm (4,5 tommer) høy x 19 cm (7,5 tommer) bred x 25 cm (10 tommer) lang;

vekt: 7 pund 7 unser 3,4 kg

SERTIFISERINGER

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

KLASSIFISERING

MEDISINSK — GENERELT MEDISINSK UTSTYR, SOM FOR ELEKTRISK STØT, BRANN OG MEKANISKE FARER, KUN I HENHOLD TIL UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, Nr. 601.1; ANSI/AAMI ES60601-1:2005 CSA-C22.2 Nr. 60601-1:08; Kontrollnr. 4HZ8

Klassifisert under retningslinjene IEC 60601-1 (og andre nasjonale varianter av retningslinjene) som klasse 1, type B, alminnelig utstyr for kontinuerlig bruk. Klassifisert av Underwriters Laboratories Inc. kun med hensyn til elektrisk støt, brann og mekaniske farer i henhold til IEC/EN 60601-1, og i henhold til kanadisk CSA C22.2, Nr. 601.1. Klassifisert under Medical Device Directive som et klasse IIb utstyr.

Elektriske spesifikasjoner

INNGANGSSPENNING

100-120 eller 220-240 VAC

DRIFTSFREKVENS

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

MAKSIMAL OPPVARMINGSKRAFT

900 W

SIKRING

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

SIKRINGSTYPE

Tidsforsinkelse, treg

Lekkasjestrøm

Oppfyller lekkasjestrømskrav i henhold til UL/IEC 60601-1.

Miljøforhold

DRIFTSTEMPERATUROMRÅDE

15° til 40 °C (59° til 104 °F)

OPPBEVARINGSTEMPERATUR

-20° til 45 °C (-4° til 113 °F)

LUFTFUKTIGHET UNDER DRIFT

10 til 85 % RF, ikke-kondenserende

ATMOSFÆRISK TRYKK

50 kPa til 106 kPa

Temperaturspesifikasjoner

INNSTILT TEMPERATUR

41 °C

ALARM FOR HØY TEMPERATUR

48 °C

ALARM FOR LAV TEMPERATUR

33 °C

STOPP VED FOR HØY TEMPERATUR

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