

# **3M**

## **Ranger™**

### **Oppvarmingssystem for blod/væske**

#### **Modell 245**

#### **Bruerveiledning**



## Innholdsfortegnelse

Teknisk service og bestilling . . . . .	148
Innledning . . . . .	149
Indikasjoner for bruk . . . . .	149
Definisjon av symboler . . . . .	149
Forklaring av konsekvenser av signalord . . . . .	150
Advarsel: . . . . .	151
Forsiktig: . . . . .	151
Merknad: . . . . .	152
Produktbeskrivelse . . . . .	152
Ranger blod/væskevarmeenhet . . . . .	152
Ranger oppvarmingssett for blod/væske . . . . .	153
Produkt sikkerhetsfunksjoner . . . . .	154
Bruksanvisning . . . . .	156
Preparering og innstilling av Ranger blod/væske varmeenhet . . . . .	156
Fjern oppvarmingssettet fra Ranger blod/væskevarmeenhet . . . . .	157
Overføre oppvarmingssettet fra en Ranger varmeenhet til en annen . . . . .	157
Vedlikehold og oppbevaring . . . . .	160
Spesifikasjoner . . . . .	162

## Teknisk service og bestilling

### USA

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

FAKS: +1-952-947-1400  
+1-800-775-0002

### 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 blod/væske inneholder en oppvarmingsenhet og et engangs oppvarmingssett. Ranger oppvarmingssystem for blod/væske er utformet for varmt blod, blodprodukter og væsker, og leverer dem ved flythastigheter fra KVO til 500 ml/min. Ved disse flythastighetene opprettholder enheten en ut-temperatur på væsken i området 33 °C til 41 °C (Merknad: Utgangseffekttemperaturer er avhengig av inngangsvæsketemperaturer og strømningshastighet). Det tar mindre enn 2 minutter å varme opp til den innstilte temperaturen på 41 °C.

Engangs oppvarmingssett for blod/væske er tilgjengelige for: bruksområdene pediatrik flyt, standard flyt, og sterk flyt. Oppvarmingssettene er sterile, lateksfri, består bare av elementer for engangsbruk og er laget for å brukes sammen med oppvarmingsenheten.

Ranger oppvarmingsenhet for blod/væske er utformet for montering på IV-stativ. Et håndtak som sitter på toppen av enheten, gjør transport enkel. Når den er montert på IV-stativet, passer enheten lett over 3M™ Bair Hugger™ varmeanhet. For ytterligere informasjon om Ranger oppvarmingssett for blod/væske, besøk vår nettside [rangerfluidwarming.com](http://rangerfluidwarming.com).

Denne bruksanvisningen inneholder instruksjoner for bruk og enhetsspesifikasjoner for Ranger oppvarmingssystem for blod/væske. For informasjon om bruk av Ranger oppvarmingssett for blod/væske med Ranger oppvarmingsenhet for blod/væske, modell 245, se «Brukerveiledningen» som følger med hvert oppvarmingssett. Ranger oppvarmingssystem for blod/væske skal bare brukes i helseinstitusjoner av kompetent medisinsk personell.

## Indikasjoner for bruk

Ranger oppvarmingssystemet for blod/væske er beregnet til å varme blod, blodprodukter og væsker.

## Definisjon av symboler



PÅ



AV



Sikring



FORSIKTIG



Type B bruksdel



Spennning, 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.

	<p>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.</p>
	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
	Beholdermengde
	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 erstatt annet utstyr (f.eks., modell 247) for Ranger-blod/væskevarmeenheten eller Ranger blod/væske varmesett.
  - Avslutt bruken av enheten hvis alarmen for overoppheting fortsetter å lyde, og temperaturen ikke går tilbake til den innstilte temperaturen. Stopp væskeflyten øyeblikkelig og fjern varmesettet. Få en biomedisinsk tekniker til å se på blod/væskevarmeenheten, 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 varmeenhetkassen da det ikke er noen deler som bruker kan utføre service på.
  - 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 for blod/væske hvis det virker som strømledningen til enheten eller varmesettet 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:
  - Aldri infuser væsker dersom det finnes luftbobler i væskeslangen.



## FORSIKTIG:

1. For å redusere risikoer forbundet med kryss-kontaminering:
  - Rengjøringsverktøyet gir kun en overfladisk rengjøring. Den desinfiserer eller steriliserer ikke innsiden av enheten.
2. For å redusere risikoer forbundet med slag og skade på institusjonens medisinske utstyr:
  - Fest Ranger blod/væskevarmeenheten fast på et IV-stativ med et hjulunderstell med en minimal radius på 35,6 cm (14 tommer) og med en høyde på ikke mer enn 112 cm (44 tommer).
3. For å redusere risikoer forbundet med miljøkontaminering:
  - Følg gjeldende forskrifter ved avhending av denne enheten eller dens elektroniske komponenter.
4. Må ikke brukes til direkte kardial bruk. Ved bruk av Ranger oppvarmingssystem for blod/væske med et sentralvenøst kateter (CVC), sørg for at katetertuppen ikke har direkte kontakt med hjertet og sørg for at alle elektriske enheter som er koblet til eller i nærheten av pasienten har en gradering for strømlekkasje som er egnet for bruksområdet. Dersom en CVC-tupp befinner seg i direkte kontakt med pasientens hjerte skal oppvarmingseenheten for blod/væske, modell 245, alltid være koblet fra CVC til CVC er trygt posisjonert. Dersom dette ikke gjøres kan det føre til hjerteforstyrrelser og/eller pasientskade.

## 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 blod/væskevarmeenheden med løsemidler. Det kan resultere i skade på kassen, etiketten og indre komponenter.
  - Ikke legg blod/væskevarmeenheden i rengjørings- eller steriliseringsløsninger. Enheten er ikke væsketett.
  - Ikke stikk metallinstrumenter inn i blod/væskevarmeenheden.
  - 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 blod/væskevarmeenheden møter krav for medisinsk elektronisk interferens. Hvis det skulle forekomme radiofrekvensinterferens med annet utstyr, koble enheten til en annen strømkilde.

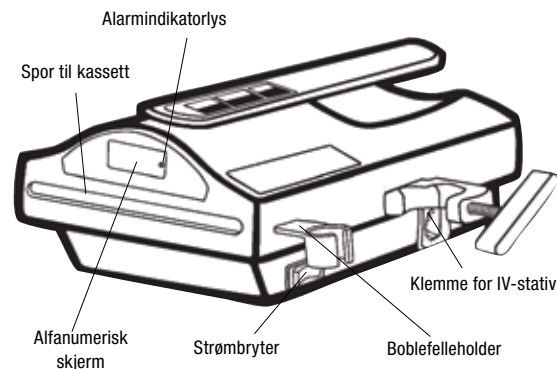
## Produktbeskrivelse

Ranger oppvarmingssystem for blod/væske består av en modell 245 varmeenhet og et sterilt oppvarmingssett.

### Ranger blod/væskevarmeenhet

Oppvarmingsenheten er en kompakt, lett, væskebestandig enhet med en klemme på baksiden for innfesting på et IV-stativ. Et bærehåndtak på toppen gjør den lett å transportere. På frontpanelet finner du:

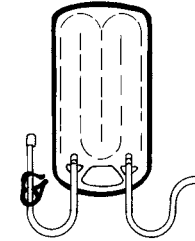
- Alfanymerisk display som viser varmeenhedens temperatur under normal drift. Ved for høy temperatur vil displayet blinke, og vekselvis vise en temperatur på 43 °C eller høyere, og ordet «HI». En hørbar alarm vil også slås på. Ved for lav temperatur, vil displayet blinke og vekselvis vise en temperatur på 33 °C eller lavere, og ordet «LO».
- Alarmindikatorlys som tennes enten ved for høy eller for lav temperatur.





## Ranger oppvarmingssett for blod/væske

Oppvarmingssettene for blod/væske inkluderer en kassett, slanger og koblinger som er kompatible med sykehusstandarder, IV-sett for administrering av blod/væske, boblefelle og injeksjonsport. Høyflytsettet inneholder 2 blod/væske posespyd og et 150 mikron filter plassert i et sentraldryppkammer.



Oppvarmingssett

	FLYTHASTIGHET	FYLLINGSVOLUM	LENGDE PÅ PASIENTSLANGE
Standard strømningssett	150 ml/min	39-44 ml	76 cm 152 cm (76 cm pasientslange plus 76 cm forlengelse)
Sett med høy flyt	100-500 ml/min	150 ml	152 cm (76 cm pasientslange plus 76 cm forlengelse)
Pediatri/Neonatal	100 ml/min	20 ml	46 cm

Se bruksanvisningen som følger med hvert varmesett for informasjon om bruk.

## Produkt sikkerhetsfunksjoner

Følgende tabell beskriver sikkerhetsalarmfunksjonene på Ranger oppvarmingsenhet for blod/væske.

ALARMTYPE	HVA SKAL MAN LETE ETTER	BESKRIVELSE/ÅRSAK	HANDLING
Alarm for høy temperatur - 43 °C	Alarmindikatoren lyser og alarmen lyder, det alfanumeriske displayet veksler mellom å vise en temperatur på 43 °C eller høyere og ordet «HI».	Varmertemperaturen steg til 43°C på grunn av forbigående forhold.*	Observer det alfanumeriske displayet. Hvis temperaturen ikke går under 41 °C (det kan ta noen minutter), avslutt bruken av enheten. Ring 3M pasientvarming kundeservice.
Undertemperaturalarm - 33 °C	Alarmindikatoren lyser og alarmen lyder, det alfanumeriske displayet veksler mellom en temperatur på 33 °C eller lavere og ordet «LO».	Temperaturen på varmeplatene har falt til 33 °C.	Alarmene stopper når temperaturen stiger over 33 °C. Fortsett å bruke enheten. Hvis temperaturen ikke stiger over 33 °C, koble fra enheten og ring 3M pasientvarming kundeservice.

\*Forbigående forhold kan føre til forhold for alarm for høy temperatur. Disse forholdene inkluderer:

- Det var en ekstrem forandring i flythastighet (f.eks. fra 500 ml/min til ingen gjennomstrømming).
- Enheten ble slått på og nådde innstilt temperatur på 41 °C før oppvarmingskassetten ble satt inn i enheten.
- Væskene var forvarmet til mer enn 42 °C før infusjonen ble startet.

**Varmeenheter, rev. A til M**

ALARMTYPE	HVA SKAL MAN LETE ETTER	BESKRIVELSE/ÅRSAK	HANDLING
Uavhengig reserve sikkerhetsalarm - 46 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmindikatoren lyser og alarmen lyder, det alfanumeriske displayet veksler mellom å vise en temperatur på 43 °C eller høyere og ordet «HI».</li> <li>Det alfanumeriske displayet er mørkt, alarmen lyder (den ekstra sikkerhetsalarmen fungerer selv om displayet er mørkt).</li> </ul>	Varmertemperaturen steg til 46 °C. Reserve sikkerhetssystemet aktiveres ved 46 °C og enheten slår av strømmen til varmeplatene.	SLÅ AV ENHETEN OG TREKK UT KONTAKTEN. Ikke bruk enheten. Kast engangssettet. Ring 3M pasientvarming kundeservice.

**Varmeenheter rev. N og senere**

ALARMTYPE	HVA SKAL MAN LETE ETTER	BESKRIVELSE/ÅRSAK	HANDLING
Uavhengig reserve sikkerhetsalarm - 44 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmindikatoren lyser og alarmen lyder, det alfanumeriske displayet veksler mellom å vise en temperatur på 43 °C eller høyere og ordet «HI».</li> <li>Det alfanumeriske displayet er mørkt, alarmen lyder (den ekstra sikkerhetsalarmen fungerer selv om displayet er mørkt).</li> </ul>	Varmertemperaturen steg til 44 °C. Reserve sikkerhetssystemet aktiveres ved 44 °C og enheten slår av strømmen til varmeplatene.	SLÅ AV ENHETEN OG TREKK UT KONTAKTEN. Ikke bruk blod/væskevarmenheten. Kast settet. Ring 3M pasientvarming kundeservice.

## Bruksanvisning

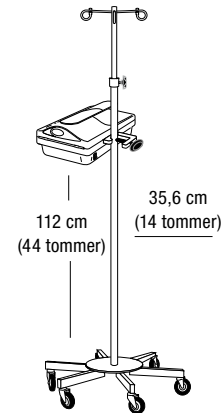
### Preparering og innstilling av Ranger blod/væske varmeeenhet

1. Fest Ranger blod/væskevarmeeenhet til IV-stativet. Stram klemmen godt til.



**Forsiktig:** For å redusere risikoer forbundet med slag og skade på institusjonens medisinske utstyr:

- Fest Ranger blod/væskevarmeeenheten fast på et IV-stativ med et hjulunderstell med en minimal radius på 35,6 cm (14 tommer) og med en høyde på ikke mer enn 112 cm (44 tommer).
2. La kassetten gli inn i sporet på varmeeenheten. Kassetten kan bare settes inn i enheten på en måte.
  3. Fyll oppvarmingssettet. For ytterligere informasjon om fylling av settet, se instruksjonene som følger med oppvarmingssettene.
  4. Plasser boblefellen i holderen.
  5. 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.
  6. Start infusjon. Når infusjonen er ferdig, fjern oppvarmingssettet og avhend i henhold til institusjonens rutiner.



## **Fjern oppvarmingssettet fra Ranger blod/væskevarmeenhet**

1. Lukk innløpsklemmen proksimalt for kassetten, og åpne alle klemmene distalt for kassetten.
2. Frakople varmesettet fra væskeskilden, hvis aktuelt.
3. La væske strømme inn i pasienten (dette kan ta 2 til 3 sekunder). Lukk en distal klemme.
4. Fjern kassetten fra varmeenheten og avhend etter institusjonens rutiner.
5. Kople pasient IV-slangen til væskeslangen igjen for å fortsette infusjonen uten varming.

## **Overføre oppvarmingssettet fra en Ranger varmeenhet til en annen**

1. Følg trinn 1-3 over, fjern deretter oppvarmingssettet fra den første varmeenheten.
2. Ved transporter må klemmene holdes lukket og det skal ikke infuseres væsker mens kassetten er utenfor varmeenheten.
3. La kassetten gli inn i den andre varmeenheten.
4. Sørg for at luft er fjernet fra slangene.
5. Åpne klemmene og fortsett infusjonen.

## Feilsøking

BETINGELSE	ÅRSAK	LØSNING
Ingenting lyser på panelet på oppvarmingsenheten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enheten er ikke slått på, strømledningen er ikke plugget inn, eller støpselet er ikke satt i riktig strømkontakt.</li> <li>Enheten er defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Slå på enheten. Sørg for at strømledningen er koblet til strøminntaket på oppvarmingsenheten. Sørg for at støpselet er plugget inn i en jordet stikkontakt.</li> <li>Ring 3M pasientvarming kundeservice.</li> </ul>

BETINGELSE	ÅRSAK	LØSNING
Alarmindikatoren lyser og alarmen lyder, det alfanumeriske displayet veksler mellom å vise en temperatur på 43 °C eller høyere og ordet «HI».	<p>Midlertidig tilstand av for høy temperatur på grunn av:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En ekstrem endring i flyhastigheten (f.eks. fra 500 ml/min til ingen gjennomstrømming).</li> <li>Enheten ble slått på og nådde innstilt temperatur før kassetten ble satt inn.</li> <li>Væskene ble varmet til over 42 °C før de ble kjørt gjennom oppvarmingsenheten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Åpne for gjennomstrømming for å redusere temperaturen. Alarmen vil opphøre når displayet viser 41 °C. Enheten er klar til bruk.</li> <li>Alarmen vil opphøre når displayet viser 41 °C. Enheten er klar til bruk.</li> <li>Slå av enheten og trekk ut støpselet. Avbryt væskestrømmen. Ikke varm opp væskene før de kjøres gjennom Ranger oppvarmingsenheten.</li> </ul>

BETINGELSE	ÅRSAK	LØSNING
Alarmen lyder, det alfanumeriske displayet og alarmindikatoren slukker.	<p>Primærkontrolleren har sviktet. Enheten fungerer ikke lengre.</p>	<p>Strømmen til varmeplatene vil slås av dersom temperaturen stiger til 44 °C (varmeenhet rev N og senere) eller 46 °C (varmeenheter rev A til M). Slå av enheten og trekk ut kontakten. Enheten må ikke brukes. Kasser engangssettet. Alarmen vil fortsette å lyde dersom du ikke trekker ut støpselet. Ring 3M pasientvarming kundeservice.</p>

## 3M™ Ranger™ oppvarmingsystem for blod/væske

Norsk 159

BETINGELSE	ÅRSAK	LØSNING
<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmen på enheten lyder kort tid etter at kontakten settes i (enheten trenger ikke å være slått på for at dette skal skje).</li> <li>Varmeapparattemperatur øker til 44 °C (varmeenhet, rev. N og senere) eller 46 °C (varmeenhet, rev. A til M) og enhet slår seg av like etter at den blir plugget inn (enheten må ikke være slått på for at denne tilstanden skal forekomme).</li> </ul>	Testskruen på bunnen av enheten er løs eller mangler.	Sørg for at skruen er strammet til skikkelig. Hvis den mangler, slå av enheten og trekk ut kontakten. Ring 3M pasientvarming kundeservice.
BETINGELSE	ÅRSAK	LØSNING
Alarmen lyder, men enheten er slått av.	Det uavhengige reserve sikkerhetssystemet er aktivert.	Koble fra enheten. Ring 3M pasientvarming kundeservice.
BETINGELSE	ÅRSAK	LØSNING
Kan ikke fjerne kassett fra enheten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oppvarmingskassetten er for full, væskene blir fremdeles infusert, eller klemmen er åpen proksimalt for oppvarmingskassetten.</li> <li>Oppvarmingsenheten er under pasientens nivå, og skaper for høyt mottrykk.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sørg for at væsken er drenert fra kassetten før den skyves ut, at væskene ikke fremdeles infuserer, og at klemmen er lukket proksimalt for oppvarmingskassetten.</li> <li>Hev enheten slik at den er høyere enn pasientens nivå.</li> </ul>
BETINGELSE	ÅRSAK	LØSNING
Alarmindikatoren lyser og alarmen lyder, det alfanumeriske displayet veksler mellom en temperatur på 33 °C eller under og ordet «LO».	Undertemperaturtilstand forårsaket av veldig høy gjennomstrømming av veldig kald væske, eller defekt varmeplate/relé.	Alarmen burde stoppe når temperaturen stiger over 33 °C. Dersom alarmen fortsetter å lyde, slå av enheten, trekk ut kontakten og avslutt bruken. Ring 3M pasientvarming kundeservice.
BETINGELSE	ÅRSAK	LØSNING
Det alfanumeriske displayet viser «Er 4» eller «Open».	Åpen ledningstråd på temperatursensoren.	Ikke bruk enheten. Ring 3M pasientvarming kundeservice.
BETINGELSE	ÅRSAK	LØSNING
Det alfanumeriske displayet viser «Er 5» eller «Open».	Elektrisk påvirkning.	Fjern enheten. Kontakt en biomedisinsk tekniker eller ring 3M pasientvarming kundeservice.

## Vedlikehold og oppbevaring

### Rengjøring av Ranger for blod/væskevarmeenhet

Rengjør Ranger oppvarmingsenhet 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 varmeenheten i rengjørings- eller steriliseringsløsninger. Enheten er ikke væsketett.
  - Ikke rengjør varmeenheten 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. Frakople Ranger oppvarmingsenhet fra strømforsyningen.
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.

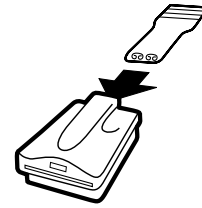
#### **FOR Å RENGJØRE VARMEPLATENE:**

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



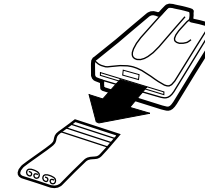
## Metode

1. Trekk ut kontakten til varmeenheten.
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.
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 varmeenheten og la den stå i 15-20 minutter.
2. Rengjør enheten ved å bruke rengjøringsverktøyet.



**Merk:** Dersom rengjøringsverktøyet ikke kan føres inn korrekt i sporet på varmeenheten på grunn av store mengder inntørket væske, sendes enheten til en biomedisinsk tekniker.

## Oppbevaring

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

## Service

Ingen av delene i Ranger oppvarmingsenhet for blod/væske 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. Utenfor USA: ta kontakt med din lokale representant for 3M pasientvarming.

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 egenskaper

### UTSTYRSKLASSIFISERING

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

### MAKSIMAL OPPVARMINGSEFFEKT

900 W

### SIKRING

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

### SIKRINGSTYPE

Tidsforsinkelse, treg

## Temperaturegenskaper

### INNSTILT TEMPERATUR

41 °C

### TEMPERATURALARM HØY

43 °C

### TEMPERATURALARM LAV

33 °C

### AVBRUDD TEMPERATUR HØY

44 °C (varmeeenhet rev N og senere)  
46 °C (varmeeenhet rev A til M)

## 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



Made in the USA by 3M Health Care.

3M is a trademark of 3M Company, used under license in Canada. RANGER, BAIR HUGGER, and the BAIR HUGGER logo are trademarks of Arizant Healthcare Inc., used under license in Canada. ©2013 Arizant Healthcare Inc. 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.bairhugger.com](http://www.bairhugger.com)

202457B 08/13