

**3M**

**Ranger™**  
**Pressure Infusor**  
**Model 145**  
*Operator's Manual*

Norsk

175



# Innholdsfortegnelse

---

<b>Avsnitt 1: Teknisk service og bestilling</b> .....	<b>179</b>
Tecnisk service .....	179
USA .....	179
Bestilling .....	179
USA .....	179
Riktig bruk og vedlikehold .....	179
Når du ringer etter teknisk støtte .....	179
Service .....	179
<b>Avsnitt 2: Innledning</b> .....	<b>181</b>
Indikasjoner for bruk .....	181
Symbolforklaring .....	181
Forklaring av konsekvenser av signalord .....	182
Produktbeskrivelse .....	184
Trykkpanelet til infusjonsenheten .....	185
<b>Avsnitt 3: Bruksanvisning</b> .....	<b>187</b>
Sette trykkinfusjonsenheten på en IV-stang .....	187
Fylle og sette trykk på infusjonsenhetene .....	188
Skifte en væskepose .....	188
<b>Avsnitt 4: Feilsøking</b> .....	<b>189</b>
Standby/PÅ-modus .....	189
Infusjonsenhet med trykk .....	190
<b>Avsnitt 5: Vedlikehold og oppbevaring</b> .....	<b>191</b>
Rengjøring av Ranger infusjonsenhet med trykk .....	191
Rengjøring av enheten utvendig .....	191
Oppbevaring .....	191
<b>Avsnitt 6: Spesifikasjoner</b> .....	<b>193</b>
Fysiske egenskaper .....	193
Elektriske egenskaper .....	193
Ytelsesegenskaper .....	194



## Avsnitt 1: Teknisk service og bestilling

---

### Teknisk service og bestilling

#### USA

TLF: +1-800-228-3957

### Riktig bruk og vedlikehold

3M tar ikke noe ansvar for påliteligheten, ytelsen eller sikkerheten til Ranger trykkinfusjonssystem hvis følgende skjer:

- Modifisering eller reparasjoner blir utført av ukvalifisert personell.
- Enheten brukes på en annen måte enn det som er beskrevet i brukerveiledningen eller i vedlikeholdshåndboken.
- Enheten blir installert i omgivelser som ikke oppfyller krav for elektrisitet og jording.

### Når du ringer etter teknisk støtte

Trenger vi serienummeret til enheten din når du ringer til oss. Serienummeretiketten sitter på baksiden av trykkinfusjonssystemet.

### Service

All service må utføres av 3M Health Care et 3M-selskap eller en autorisert servicetekniker. **Ring 3M Health Cares teknisk kundeservice på 800-228-3957 for informasjon om service. Utenfor USA, kan du kontakte en lokal representant for 3M Health Care.**



## Avsnitt 2: Innledning

### Indikasjoner for bruk

3M™ Ranger™ infusjonseenhet med trykk er ment å gi trykk til IV-løsningsposer, når det er nødvendig med rask infusjon av væsker.

### Symbolforklaring

De følgende symbolene kan finnes på produktmerkingen eller den ytre pakningen.



Produksjonsdato



Produsent



Beskyttende jord (jording)



Kun til engangsbruk



Vær oppmerksom på: se i bruksanvisningen



Fare for elektrisk støt.



Sterilsterilisert med etylenoksid



Lateksfri



Dette systemet er underlagt det europeiske WEEE-direktivet 2002/96/EC.

Dette produktet inneholder elektriske og elektroniske komponenter og må ikke avhendes sammen med vanlig, kommunalt avfall. Se lokale forskrifter for avhending av elektrisk og elektronisk utstyr.



Defibrilleringssikker type BF, anvendt del



Strømstyrke, vekselstrøm (AC)



En ekvipotensialplugg (jordet) leder annen enn beskyttende jord eller en nøytral leder, gir direkte kobling mellom det elektriske utstyret og potensialutjevningsskinnen til det elektriske systemet. Se IEC 60601-1, 2005 for krav.



**FORSIKTIG:** Resirkuler for å unngå miljøforurensning.  
 Dette produktet inneholder gjenvinnbare deler. For informasjon om resirkulering – kontakt ditt nærmeste 3M-servicesenter for råd.



Sikring

## Forklaring av konsekvenser av signalord



**ADVARSEL:** Indikerer en farlig situasjon, som dersom den ikke unngås, kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.



**FORSIKTIG:** Indikerer en farlig situasjon, som dersom den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderat personskade.

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



### ADVARSLER:

1. For å forhindre at enheten tipper eller skades, har Ranger infusjonsenhet med trykk, modell 145, bare blitt konstruert for å monteres på en modell 90068/90124 IV-stang/base for infusjonsenheter med trykk.
2. Ikke fyll på væsker hvis det er luftbobler i væskeslangen, fordi det kan resultere i luftemboli.
3. For å redusere risikoene i tilknytning til farlig spenning og brann:
  - 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.
  - benytt bare strømledningen som er spesifisert for dette produktet, og sertifisert i brukslandet.
  - ikke la strømledningen bli våt.
  - ikke bruk infusjonsenheten hvis det virker som om infusjonsenheten, strømledningen eller noen andre komponenter er skadet. Kontakt 3M Health Cares teknisk kundestøtte på telefon 1-800-228-3957.
  - dette utstyret må bare tilkobles en strømforsyning med beskyttende jording.
4. For å redusere risikoen i tilknytning til å bli utsatt for mikrobiologiske risikoer må det alltid utføres en dekontamineringsprosedyre, før infusjonsenheten returneres for service og før den avhendes.
5. For å forhindre skade, ikke bruk strømledningen til transport eller for å flytte enheten.
6. For å forhindre skade, sikre at strømledningen er fri fra hjulene når enheten transporteres.



**FORHOLDSREGLER**

1. For å forhindre tipping, ikke monter enheten mer enn 142 cm (56 tommer) fra gulvet til bunnen av infusjonsenheten.
2. Dette produktet er bare konstruert for trykkinfusjon.
3. Infusjonsenheten må ikke steriliseres på nytt.
4. For å redusere risikoene tilknyttet miljøforurensning, må man følge gjeldende forskrifter for avhending av enheten eller noen av dens elektriske komponenter.
5. Ikke senk infusjonsenheten ned i rengjørings- eller desinfiseringsløsninger. Enheten er ikke væsketett.
6. Ikke rengjør varmeeheten med løsemidler. Det kan føre til skade på kassen, etiketten og indre komponenter.
7. Ikke klem strømledningen til infusjonsenheten når andre enheter festes til IV-stangen.

**MERKNADER**

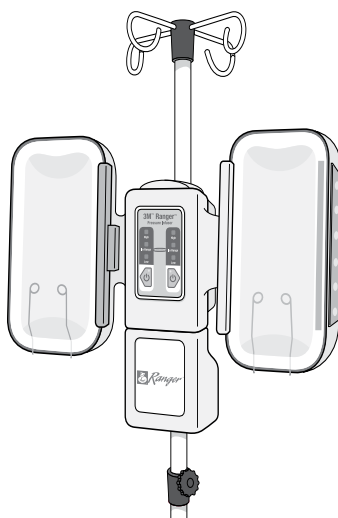
1. Føderal, amerikansk lov begrenser salg av denne enheten til, eller etter ordre fra, lisensiert helsepersonell.
2. Ranger infusjonsenhet med trykk oppfyller krav for medisinsk, elektronisk interferens. Hvis det skulle forekomme radiofrekvensinterferens med annet utstyr, kople enheten til en annen strømkilde.
3. For å jorde Ranger infusjonsenhet med trykk, må den bare kobles til kontakter merket "Kun for sykehus," "klassifisert for sykehus," eller en pålitelig jordet kontakt.
4. For å unngå at Ranger infusjonsenhet med trykk skades:
  - ikke senk Ranger infusjonsenhet eller de tilhørende delene, eller tilbehøret i noen væske eller utsett dem for noen steriliseringsprosess.
  - ikke bruk løsninger som aceton eller tynner til rengjøring av infusjonsenheten, unngå rengjøringsmidler som sliper.
  - rengjør infusjonsenheten utvendig med en myk klut med rent vann, eller et mildt eller ikke-skurende rengjøringsmiddel.

## Produktbeskrivelse

Ranger infusjonsenhet med trykk kan brukes med Ranger varmeenhet for blod/væske, engangssett for standard og høy gjennomstrømning, Ranger irrigasjonsvarmeenhet og varmesett for irrigasjon<sup>1</sup>. Infusjonsenheten kan ta løsningsposer fra 250 ml til 1 000 ml. Det maksimale væsketrykket som infusjonsenheten leverer er 300 mmHg.

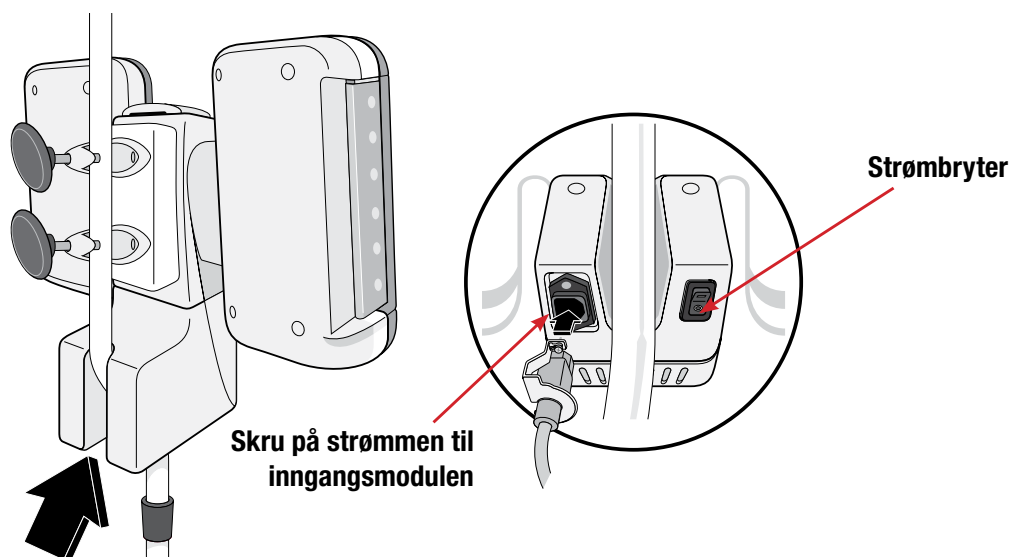
Merk: Trykket på løsningen i Ranger trykkinfusjonsenhet er avhengig a overflaten og volumet til løsningsposen. For å verifisere trykket, se i Vedlikeholdsveiledningen (Delenr. 210393).

Ranger infusjonsenhet med trykk har ingen kontrollmekanismer som kan reguleres av brukeren. Brukeren fører en IV-pose med løsning bak metallfingrene og mot den oppblåsbare blæren, som er plassert inne i infusjonsenheten.



Når infusjonsenheten er festet til en ytre strømkilde og strømbryteren er skrudd PÅ, vil det å trykke strømbryteren til infusjonsenheten PÅ blåse opp blæren, og opprettholde trykket til blod- og løsningsposer.

Når strømknappen til infusjonsenheten skrur AV går luften ut av blæren. Skru strømbryteren AV, når infusjonsenheten ikke er i bruk.

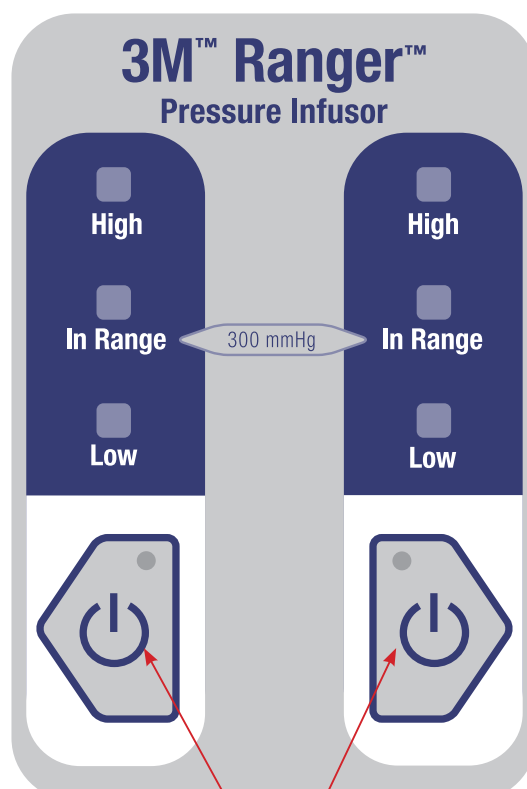


<sup>1</sup> Bruk maksimalt løsningsposer som rommer 1 liter når du bruker Ranger varmeenhet for irrigasjonsvæske.

## Trykkpanelet til infusjonsenheten

Trykkpanelet til infusjonsenheten viser trykket til trykkinfusjonsenheten. Strømindikatoren til infusjonsenheten lyser gult (standby) når strømbryteren er skrudd PÅ, og trykkinfusjonsenheten kan skrus PÅ. En grønn LED-lampe angir at infusjonsenheten er PÅ.

For å sette infusjonsenheten under trykk/fjerne trykket, verifiser at døren til infusjonsenheten er lukket og klinken er på, og trykk på strømknappen til infusjonsenheten. Hver trykkinfusjonsenhet styres individuelt.



### 1 Strøm til infusjonsenheten



**instrumentet får ikke strøm**

Indikatoren på strømknappen varsler brukeren om statusen til hvert av trykkamrene. Dersom det ikke lyser, angir det enten at enheten ikke er plugget inn, at strømbryteren ikke er skrudd PÅ eller at det er en systemfeil. Se "Avsnitt 4: Feilsøking" på side 189 for å få mer informasjon.

### 1



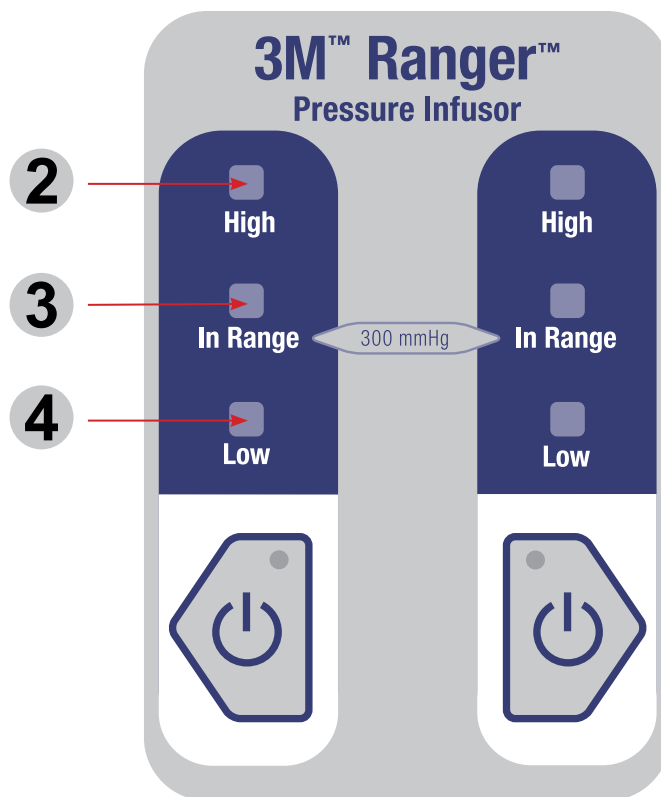
**standby**

En gul indikatorlampe varsler brukeren at trykkinfusjonsenheten er i standby-modus og klar til å skrus PÅ.



**PÅ**

En grønn indikator, varsler brukeren at infusjonsenheten er under trykk.



2

**Høy,**

**visuell og hørbar alarm:** Den gule indikatoren lyser og det høres en alarm for å varsle brukeren når trykket i infusjonsblæren er over 330 mmHg. Den visuelle indikatoren og alarmen vil fortsette så lenge trykket er over 330 mmHg. Dersom det observeres en høy tilstand, må infusjonskammeret skrus AV med strømbryteren på infusjonsenheten. Bruken av infusjonskammeret må avbrytes straks, og 3M Health Cares teknisk kundestøtte må kontaktes for reparasjon og service.

3

**Innenfor området**

**Bare visuell:** Den grønne indikatoren som vises innenfor området, blinker når trykket øker i infusjonsenheten. Så snart trykket er innenfor målområdet på 230-330 mmHg, vil indikatoren lyse med et stabilt, grønt lys.

4

**Lav:**

**Visuell og hørbar alarm:** Den gule indikatoren for lavt trykk lyser, og det høres en alarm for å varsle brukeren når trykket i infusjonsblæren ikke har nådd 230 mmHg i løpet av ca. 30 sekunder, eller når trykket synker til under 230 mmHg når utstyret brukes.

## Avsnitt 3: Bruksanvisning

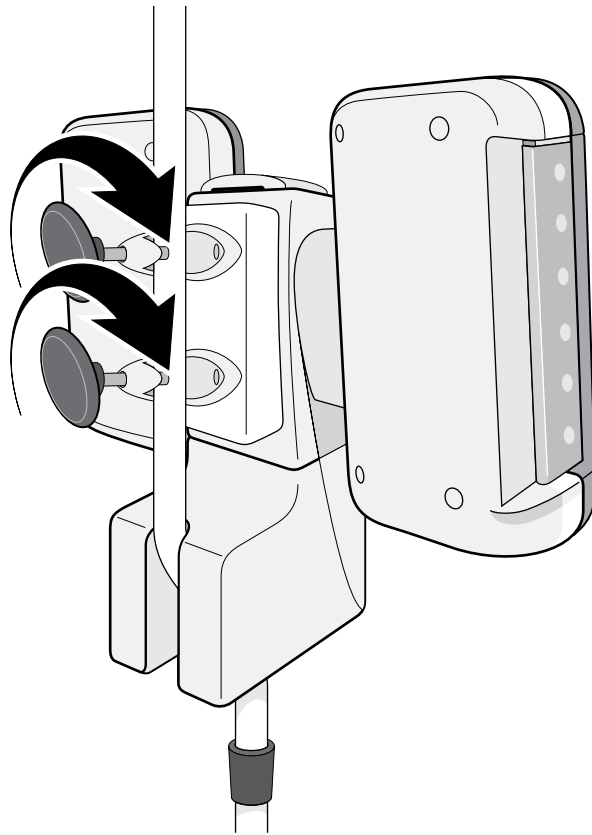
---

### Sette trykkinfusjonsenheten på en IV-stang

1. Monter modell 145 infusjonsenhet med trykk på en IV-stang, modell 90068/90124, for infusjonsenheter med trykk, som vist nedenfor.

**Forsiktig:** For å forhindre tipping, ikke monter enheten mer enn 142 cm (56 tommer) fra gulvet til bunnen av infusjonsenheten.

2. Fest klemmene sikkert bak på infusjonsenheten, og stram knappeskruene til infusjonsenheten er stabil.



3. Sikre strømledningen til den nedre delen av IV-stangen med den medfølgende stroppen med krok og løkke.

## Fylle og sette trykk på infusjonsenhetene

1. Plugg strømkabelen inn i en egnet, jordet kontakt.
2. Bruk strømbryteren som plassert under infusjonsenheten og slå den PÅ.
3. Fjern overflødig luft fra infusjonsposen og fyll dem.
4. Åpne trykkdøren til infusjonsenheten.
5. Skyv posen med løsningen til bunnen av infusjonsenheten og sørg for at posen er fullstendig på innsiden av metallfingrene.

**Merk:** Sørg for at posen med løsningen og kanylen henger lavere enn trykkammeret for infusjon.

6. Lukk døren godt og sett på klinken i døren til infusjonsenheten.
7. Trykk på strømknappen på kontrollpanelet til infusjonsenheten for at det korresponderende trykkammeret slås PÅ.

**Merk:** En infusjonsenhet med trykk kan bare slås PÅ når indikatoren for strømstatus lyser gult. En grønn displayindikator, gir beskjed om at infusjonsenheten er PÅ.

8. Så snart trykket i infusjonsenheten er innenfor området, åpne klemmene for å starte væskestrømmen.

## Skifte en væskepose

1. Trykk på infusjonsknappen på kontrollpanelet for at det korresponderende trykkammeret slås AV.
2. Lukk klemmene på slangene.
3. Åpne døren på infusjonsenheten og ta ut posen med løsning.
4. Fjern kanylen fra den brukte posen.
5. Fjern luft fra den nye infusjonsposen.
6. Sett kanylen inn i ventilen på den nye infusjonsposen.
7. Infusjonsenhetens blære trykkes for å få ut gjenværende luft, og posen settes deretter i bunnen av infusjonsenheten, samtidig som at man forvisser seg om at den er helt innenfor metallfingrene.

**Merk:** Sørg for at posen med løsningen og kanylen henger lavere enn trykkfingrene.

8. Lukk døren godt og sett på klinken i døren til infusjonsenheten.
9. Trykk på strømknappen på kontrollpanelet til infusjonsenheten for at det korresponderende trykkammeret slås PÅ.

**Merk:** En infusjonsenhet kan kun slås på når indikatoren for strømstatus lyser gult. En grønn displayindikator, gir beskjed om at infusjonsenheten er PÅ.

10. Så snart trykket i infusjonsenheten er innenfor området, åpne klemmene for å gjenoppta tilstrømmingen fra den nye posen med væske.

## Avsnitt 4: Feilsøking

All reparasjon, kalibrering og service av Ranger infusjonsenhet med trykk, krever en tekniker kvalifisert for medisinsk utstyr, som er kjent med god praksis for reparasjon av medisinsk utstyr. Utfør alle reparasjoner og vedlikehold i henhold til produsentens instruksjoner. For mer teknisk støtte, kontakt 3Ms tekniske kundestøtte for pasientoppvarming.

### Standby/PÅ-modus

Forhold	Årsak	Løsning
Ingenting lyser på infusjonsenhetens kontrollpanel når strømbryteren er skrudd PÅ.	Strømledningen til enheten er ikke plugget inn i selve enheten, eller støpselet er ikke satt i en jordet strømkontakt.	Sørg for at strømledningen er koblet til strøminntaket på infusjonsenheten. Sørg for at støpselet til infusjonsenheten er plugget inn i en jordet stikkontakt.
	Feil på instrumentet.	Kontakt en biomedisinsk tekniker.
LED-statuslamper lyser ikke.	Strømledningen til enheten er ikke plugget inn i selve enheten, eller støpselet er ikke satt i en jordet strømkontakt.	Sørg for at strømledningen er koblet til strøminntaket på infusjonsenheten. Sørg for at støpselet til infusjonsenheten er plugget inn i en jordet stikkontakt.
	Instrumentet er ikke skrudd PÅ.	Bruk strømbryteren som er plassert under infusjonsenheten og slå den PÅ.
	Utbrukt LED-lampe.	Trykk på strømknappen til infusjonsenheten, hvis enheten fungerer som den skal, fortsett bruken. Kontakt en biomedisinsk tekniker etter bruk for å skifte LED-lampen.
	Feil på instrumentet.	Kontakt en biomedisinsk tekniker.
Statusindikatorer (Lav, Innenfor området, og/eller Høy) lyser ikke når strømknappen til infusjonsenheten trykkes inn.	Strømledningen til enheten er ikke plugget inn i selve enheten, eller støpselet er ikke satt i en jordet strømkontakt.	Sørg for at strømledningen er koblet til strøminntaket på infusjonsenheten. Sørg for at støpselet til infusjonsenheten er plugget inn i en jordet stikkontakt.
	Instrumentet er ikke skrudd PÅ.	Bruk strømbryteren som er plassert under infusjonsenheten og slå den PÅ.
	Utbrukt(e) LED-lampe(r).	Kontakt en biomedisinsk tekniker.
	Feil på instrumentet.	Kontakt en biomedisinsk tekniker.

## Infusjonsenhet med trykk

Forhold	Årsak	Løsning
Infusjonsenhet med trykk virker ikke.	Strømledningen til enheten er ikke plugget inn i selve enheten, eller støpselet er ikke satt i en jordet strømkontakt.	Sørg for at strømledningen er koblet til strøminntaket på infusjonsenheten. Sørg for at støpselet til infusjonsenheten er plugget inn i en jordet stikkontakt.
	Instrumentet er ikke skrudd PÅ.	Bruk strømbryteren som er plassert under infusjonsenheten og slå den PÅ.
	Feil på instrumentet.	Enheden må ikke brukes. Kontakt en biomedisinsk tekniker.
Lav-indikator (fast, gult lys med hørbar alarm).	Blæren på infusjonsenheten med trykk er løs eller har løsnet.	Sett på blæren igjen ved å bruke tomlene for å feste den ene siden av blæreporten på kragen, og strekk den inn i stilling.
	Døren på infusjonsenhet med trykk kan ikke lukkes, og klinken går ikke igjen.	Lukk døren godt og sett på klinken i døren til infusjonsenheten.
	Påvist trykk har falt under 230 mmHg.	Fortsett infusjonen, eller bruk den andre siden av infusjonsenheten. Kontakt en biomedisinsk tekniker etter bruk.
Høy-indikator (stabilt, gult lys med hørbar alarm).	Trykket er over 330 mmHg.	Avslutt bruken av trykkinfusjonskammeret. Bruk den andre siden av infusjonsenheten. Kontakt en biomedisinsk tekniker etter bruk.
Lekkasje av løsning.	Posen sitter ikke godt i kanylen.	Sikre kanylen i posen.
Luften går ikke ut av blæren etter at trykket er fjernet.	Feil på instrumentet.	Kontakt en biomedisinsk tekniker etter bruk.



## Avsnitt 5: Vedlikehold og oppbevaring

---

### Rengjøring av Ranger infusjonsenhet med trykk

Rengjør Ranger-enheten etter behov, eller i henhold til protokollen på sykehuset.

#### Rengjøring av enheten utvendig

1. Koble Ranger infusjonsenhet med trykk fra strømkilden.
2. Tørk av utsiden av enheten med varmt såpevann, ikke-slipende rengjøringsløsninger, fortynnet klor eller kalde steriliseringsmidler. Ikke bruk slipende materialer. Kontakt 3Ms tekniske kundestøtte for pasientoppvarming for å få en fullstendig liste over godkjente rengjøringsløsninger.
3. Tørk av med en tørr, myk klut.



#### Forholdsregler

- Ikke senk infusjonsenheten ned i rengjørings- eller desinfiseringsløsninger. Enheten er ikke væsketett.
- Ikke rengjør varmenheten med løsemidler. Det kan føre til skade på kassen, etiketten og indre komponenter.

### Oppbevaring

Oppbevar alle komponenter på et kjølig, tørt sted når det ikke er i bruk. Påse at du ikke slipper eller rister enheten.



## Avsnitt 6: Spesifikasjoner

---

### Fysiske egenskaper

#### Mål

40 cm (15,75 tommer) høy

51 cm (20 tommer) bred x 20 cm (7,75 tommer) dyp

#### Vekt

7,71 kg. (17 pund)

#### Montering

Dobbel klemme

#### Klassifisering

Klassifisert under IEC 60601-1 retningslinjer som klasse 1, type BF, ordinært utstyr.

Medical Equipment t 24RL



Klassifisert av Underwriters Laboratories Inc. med hensyn til elektrisk støt, brann og mekaniske farer i henhold til UL 60601-1, og i henhold til kanadisk CSA C22.2, Nr. 601.1.

#### Oppbevarings-/transporttemperatur

-20 °C til 45 °C (-4 °F til 113 °F)

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

### Elektriske egenskaper

#### Lekkasjestrøm

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

#### Strømledning

4,6 m (15 fot)

#### Utstyrsklassifisering

110-120 VAC, 50/60 Hz, 1 Amp

220-240 VAC, 50/60 Hz, 0,8 Amp

#### Sikring

1 Amp (110-120 VAC)

0,8 Amp (220-240 VAC)

## Ytelseegenskaper

### Driftstrykk

300 mmHg innstillingspunkt

#### Merk:

- Trykksystemet er innenfor området når blæren til trykkinfusjonsenheten er blåst opp til mellom 230 mmHg (lav) og 330 mmHg (høy). Hvis trykket faller under 230 mmHg i mer enn ca. 30 sekunder, vil den gule Lav-indikatoren lyse og det vil høres en alarm. Den gule indikatoren lyser og det høres en alarm som varsler brukeren om at trykket i infusjonsblæren er over 330 mmHg.
- Utgangstrykket på løsningen i varierer, avhengig a overflaten og volumet til løsningsposen.





Made in the USA of globally sourced material by 3M Health Care.

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

Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a licensed healthcare professional.



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](http://www.rangerfluidwarming.com)

202041B 07/13