

3M

Huuhtelunesteen Ranger™ - lämmitysjärjestelmä

Malli 247

Käyttöopas

Sisällysluettelo

Huolto ja tilaaminen.....	149
Takuukorjaukset ja tuotevaihdot	149
Kun otat yhteyttä tekniseen tukeen.....	149
Johdanto	150
Käyttöaiheet	150
Symbolien selitykset	150
Huomiosanojen merkitykset	151
Varoitus:.....	152
Tärkeä huomautus:.....	152
Huomio:.....	152
Tuotteen kuvaus.....	153
Huuhtelunesteen Ranger-lämmitysyksikkö	153
Huuhtelunesteen kertakäyttöinen Ranger-lämmityssetti	153
Mallin 247 tuoteturvallisuusominaisuudet.....	154
Käyttöohjeet	155
Huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysyksikön valmistelu ja asetukset	155
Huuhtelunesteiden lämmityssetin irrottaminen huuhtelunesteiden Ranger- lämmitysyksiköstä.....	155
Vianetsintä.....	156
Huolto ja varastointi.....	158
Tekniset tiedot	160

Huolto ja tilaaminen

Tekninen huolto

YHDYSVALLAT

P. +1-952-947-1200
+1-800-733-7775

FAKSI: +1-952-947-1400

Maat USA: n ulkopuolella

Ota yhteyttä 3M Patient Warmingin paikalliseen edustajaan.

Takuukorjaukset ja tuotevaihdot

Laite palautetaan 3M Patient Warmingille huoltoa varten hankkimalla ensin asiakaspalvelun edustajalta Return Authorization (RA, palautusoikeus) -numero. Ilmoita RA-numero kaikissa asiapapereissa palauttaessasi laitetta korjattavaksi. Toimitamme tarvittaessa palautuspakkauksen veloitusetta. Laite huolletaan ja lähetetään viiden (5) työpäivän kuluessa vastaanottamisesta. Voit tiedustella lainalaitteita paikalliselta myyjältä tai myyntiedustajalta oman laitteesi ollessa huollossa.

Kun otat yhteyttä tekniseen tukeen

Muista, että tarvitsemme laitteen sarjanumeron puhelun yhteydessä. Sarjanumerotarra on lämmitysyksikön pohjassa.

Johdanto

Huuhtelunesteen 3M™ Ranger™ -lämmitysjärjestelmä on suunniteltu huuhtelunesteiden lämmittämiseen ja toimittamiseen omalla painollaan enintään 867 ml/min virtausnopeudella, kun pussi on ripustettu 100 cm skoopin yläpuolelle. Näillä virtausnopeuksilla laite pitää nesteen lähtölämpötilan 33–41 °C:ssa (Huomautus:Tämä koskee vain huoneenlämpötilassa olevia nesteitä). 41 °C:n lämpötilan asetusarvo saavutetaan alle 2 minuutissa. Mallin 247 hälytyslämpötilat ovat 48 °C ja 50 °C.

Kertakäyttöinen nesteenlämmityssetti on steriili, lateksiton, kertakäyttöinen ja suunniteltu käytettäväksi yksinomaan uudelleenkäytettävän mallin 247 lämmitysyksikön kanssa. Lisätietoja Ranger-kertakäyttöseteistä saat verkosta osoitteessa rangerfluidwarming.com. Tämä opas sisältää huuhtelunesteen lämmitysjärjestelmän mallin 247 käyttöohjeet ja tekniset tiedot. Saat tietoja huuhtelunesteiden lämmitysüksikön mallin 247 kanssa käytettävistä huuhtelunesteiden kertakäyttöisistä Ranger-lämmitysseteistä kunkin kertakäyttöisen osan mukana toimitettavista käyttöohjeista. Huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysjärjestelmää saavat käyttää vain koulutetut terveydenhuollon ammattilaiset terveydenhuollon toimintayksiköissä.

Käyttöaiheet

Huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysjärjestelmän tarkoitus on lämmittää huuhtelunesteitä.

Symbolien selitykset



PÄÄLLÄ



POIS PÄÄLTÄ



Sulake



MUISTUTUS



B-tyypin kosketusosa
















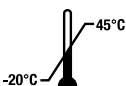
Jännite, vaihtovirta (AC)



Ekvipotentiaalinen liitin (maadoitettu), muu kuin suojaava maadoitusjohdin tai nolajohdin, joka liitetään suoraan sähkölaitteen ja sähköasennuksen potentiaalitasauskiskon välille. Katso vaatimukset standardista IEC 6060-1; 2005.



Tämä järjestelmä on sähkö- ja elektroniikkaromun kierrätystä koskevan EU-direktiivin (WEEE-direktiivi) 2002/96/EY alainen. Tuote sisältää sähköisiä ja elektronisia komponentteja, eikä sitä saa hävittää tavallisten jätteiden mukana. Ota selvää sähköisten ja elektronisten laitteiden hävittämistä koskevista paikallisista määräyksistä.

	Suojamaadoitus
	Katso käyttöohjeet
	Noudata käyttöohjeita
	Kierrätä ympäristön saastumisen estämiseksi. Tuote sisältää kierrätettäviä osia. Lisätietoja kierrätyksestä saat ottamalla yhteyttä lähimpään 3M-asiakaspalveluun.
	Valmistuspäivä
	Valmistaja
	Steriili, etyleenioksidi
	Säilytettävä huoneenlämmössä <small>Store at room temperature</small>
	EI DEHP-sisältöä
	Määrä
	Kertakäyttöinen
	Lateksiton
	Säilytettävä kuivana
	Lämpötilarajat

Huomiosanojen merkitykset



VAROITUS:

Merkitsee vaaratilannetta, joka saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos tilannetta ei vältetä.



TÄRKEÄ HUOMAUTUS:

Merkitsee vaaratilannetta, joka saattaa johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen, jos tilannetta ei vältetä.

HUOMIO:

Merkitsee tilannetta, jonka seurauksena vain omaisuudelle saattaa aiheutua vahinkoa, jos tilannetta ei vältetä.

**VAROITUS:**

1. Vähentää vaarallisen jännitteen ja tulen ja lämpöenergian aiheuttamia riskejä.
 - Älä korvaa huuhtelunesteen Ranger-lämmitysjärjestelmää muilla laitteilla (esim. mallilla 245) tai kertakäyttöisillä Ranger-huuhteluseiteillä.
 - Älä jatka laitteen käyttöä, jos ylikuumentumisen hälytysääni kuuluu jatkuvasti eikä lämpötila laske asetettuun lämpötilaan. Pysäytä nestevirtaus välittömästi ja heitä kertakäyttösetti pois. Testausta lämmitysyksikkö lääkinneilisten laitteiden asiantuntijalla tai ota yhteys 3M Patient Warmingin huoltoon.
2. Noudata seuraavia ohjeita vaaralliseen jännitteeseen ja tulipaloon liittyvien vaarojen vähentämiseksi:
 - Älä muuntele tai huolla laitetta, äläkä avaa lämmitysyksikön koteloa - Ranger-lämmitysüksikössä ei ole huollettavia osia.
 - Kytke virtajohto Hospital Only- tai Hospital Grade -merkittyihin pistorasioihin tai luotettavasti maadoitettuun pistorasiaan.
 - Käytä vain tälle tuotteelle määritettyä virtajohtoa, joka on hyväksytty käyttömaassa.
 - Älä anna virtajohdon kastua.
 - Älä käytä Ranger-lämmitysjärjestelmää, jos lämmitysüksikkö, virtajohto tai kertakäyttöinen osa vaikuttaa vahingoittuneelta. Käytä vain 3M:n nimeämiä varaosia.
 - Pidä virtajohto aina näkyvässä ja saatavilla. Virtajohdon pistoke toimii katkaisimena. Seinäpistorasian on oltava mahdollisimman lähellä ja helposti saatavilla.
3. Ilmaemboliaan liittyvien riskien vähentäminen:
 - Älä koskaan käytä nesteitä, jos nestelinjassa on ilmakuplia.

**TÄRKEÄ HUOMAUTUS:**

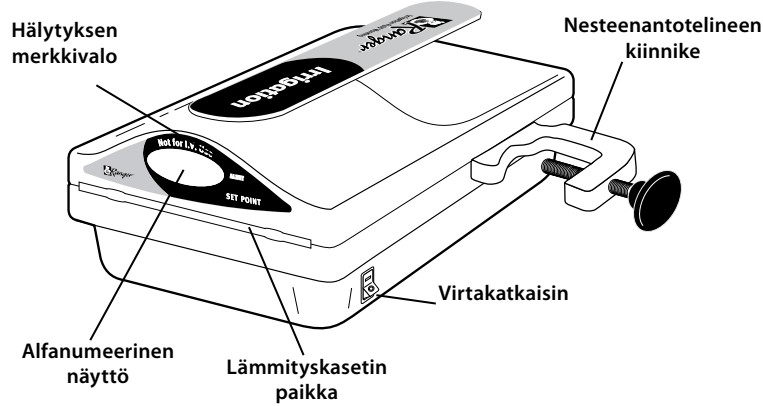
1. Ei laskimonsisäiseen käyttöön.
2. Ristikontaminaatioon liittyvien riskien vähentäminen:
 - Puhdistustyökalu puhdistaa vain pinnallisesti, se ei desinfioi tai steriloi yksikön sisäosia.
3. Iskuihin ja toimintayksikön lääketieteellisten laitteiden vaurioihin liittyvien riskien vähentäminen:
 - Kiinnitä huuhtelunesteen Ranger-lämmitysjärjestelmä nesteentotelineeseen, jonka pyöröosan halkaisija on vähintään 35,6 cm (14") enintään 112 cm (44") korkeuteen.
4. Ympäristön saastumiseen liittyvien riskien vähentäminen:
 - Noudata sovellettavia säännöksiä, kun hävität laitteen tai sen sähköisiä osia.

HUOMIO:

1. Yhdysvaltain lain mukaan tätä tuotetta saa myydä vain lailliset oikeudet omaava terveydenhuollon ammattilainen tai tällaisen henkilön määräyksestä.
2. Laitteen vaurioitumisen välttäminen:
 - Älä pese lämmitysüksikköä liuottimilla. Seurauksena saattaa olla kotelon, arvokilven ja sisäisten komponenttien vioittuminen.
 - Lämmitysüksikköä ei saa upottaa steriiliin tai pesuliukseen. Yksikkö ei ole nestetiivis.
 - Älä työnnä metalliesineitä lämmitysüksikköön.
 - Älä käytä lämmityslevyjen puhdistamiseen hankaavia materiaaleja tai liuoksia.
 - Älä jätä roiskeita kuivumaan yksikön sisään, sillä ne haittaavat yksikön puhdistamista.
3. Huuhtelunesteen Ranger-lämmitysjärjestelmä täyttää lääketieteellisiä laitteita koskevat sähköhäiriöihin liittyvät vaatimukset. Jos ilmenee radiotaajuisia häiriöitä, kun käytetään muita laitteita, liitä laite toiseen virtalähteeseen.

Tuotteen kuvaus

Huuhtelunesteen Ranger-lämmitysjärjestelmä koostuu mallin 247 lämmitysyksiköstä ja steriilistä kertakäyttöisestä nesteestä.



Huuhtelunesteen Ranger-lämmitysyksikkö

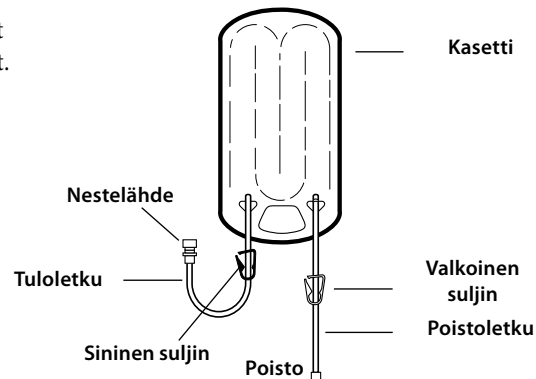
Lämmitysyksikkö on pienikokoinen, kevyt, nesteitä kestävä laite, jonka kyljessä on kiinnitin nesteantotelineeseen kiinnittämistä varten. Nesteantotelineeseen asennettuna yksikkö mahtuu hyvin 3M™ Bair Hugger™ 500 tai 700 -lämmitysyrkikön yläpuolelle. Laitetta on helppo kuljettaa sen päällä olevan kantokahvan avulla.

Laitteen etupaneeli:

- Aakkosnumeerinen näyttö, joka osoittaa lämmittimen lämpötilan normaalikäytön aikana. Ylikuumenemisen yhteydessä näytössä vilkkuu vuorotellen lämpötila 48 °C tai tätä korkeampi ja ilmaisu ”HI.” Laite antaa tällöin myös äänimerkin. Kun lämpötila on liian alhainen, näytössä vilkkuu vuorotellen lämpötila 33 °C tai alempi ja ilmaisu ”LO”.
- Hälytyksen merkkivalo, joka syttyy ylikuumenemistilanteissa tai kun lämpötila on liian alhainen.

Huuhtelunesteen kertakäyttöinen Ranger-lämmityssetti

Huuhtelunesteen kertakäyttöiset lämmityssetit¹ sisältävät kasetin, letkun, liittimet, virtauskammion ja kiinnittimet.



	Virtausnopeus	Esitäyttötilavuus	Potilasletkun pituus
Huuhtelusetti	0–867 ml/min ²	308 ml	213 cm

1. Katso käyttöön liittyvät tiedot kunkin kertakäyttösetin mukana toimitettavista ohjeista.
2. Kun pussi ripustetaan 100 cm skoopin yläpuolelle ja neste virtaa omalla painollaan.

Mallin 247 tuoteturvallisuusominaisuudet

Seuraavassa kaaviossa kuvataan huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysyksikön turvahälyttimen ominaisuudet.

Hälytystyyppi	Asetusarvo	Käyttöaiheet	Kuvaus
Ensisijainen ylikuumentumisen hälytysjärjestelmä	48 °C	LED-valo näyttää vuorotellen ilmaisu HI ja lämpötilaa, kuuluu hälytyksen merkkiääni, hälytyksen merkkivalo vilkkuu.	Ensisijainen hälytys: Hälytysääni kuuluu, ja säädin katkaisee lämmityselementtien virran, kunnes lämpötila laskee alle 48 °C:n. Kun lämmittimen lämpötila laskee alle 48 °C:n, hälytysääni päättyy ja hälytyksen merkkivalot sammuvat.
Riippumaton ylikuumentumisen varahälytysjärjestelmä (katkaisu).	50 °C	LED-valo näyttää lämpötilan tai on sammunut, kuuluu hälytysääni.	Ensisijainen vika. Lämpötila nousee 50 °C:een muutaman sekunnin kuluessa. Turvallisuusvarajärjestelmä käynnistyy 50 °C:ssa ja lämmityslevyjen virta katkeaa välittömästi.
Alilämpötilahälytys	33 °C	LED-valo näyttää ilmaisu LO ja lämpötilaa, kuuluu hälytysääni ja hälytyksen merkkivalo vilkkuu.	Lämmittimen lämpötila on laskenut 33 °C:een. Hälytys katkeaa, kun lämpötila nousee yli 33 °C:n. Jatka laitteen käyttöä.

HUOMIO:

Ylikuumentumisen hälytysjärjestelmän rajapisteiden ero ei merkitse eroa turvallisuuden suhteen ja on vain merkki ohjaimen tiukoista sallituista poikkeamista.

Huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysjärjestelmä on suunniteltu erittäin tiukasti siten, että nesteiden lämpötila pysyy 41 °C:n asetusarvossa. Mikroprosessoriohjain mittaa nestereitin lämpötilan lämpölevyn sisältä neljä kertaa sekunnissa, joten se on erittäin herkkä virtausnopeuden muutoksille.

KÄYTTÖOHJEET

Huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysyksikön valmistelu ja asetukset

1. Kiinnitä huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysyksikkö nesteenantotelineeseen. Kiristä telineen kiinnitin tiukasti.

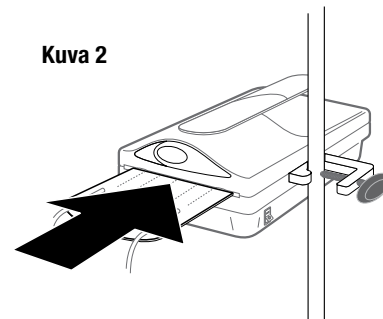
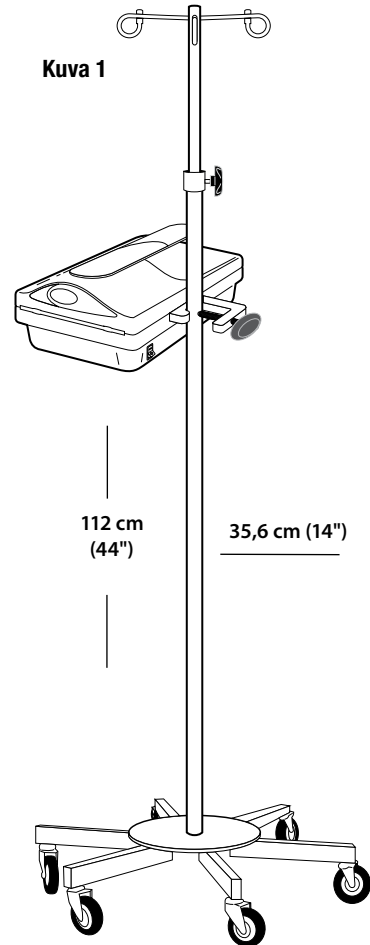
TÄRKEÄ HUOMAUTUS:

Kaatumisen estämiseksi huuhtelunesteen Ranger-lämmitysyksikkö on kiinnitettävä nesteenantotelineeseen, jonka pyöröosan halkaisija on vähintään 35,6 cm (14") ja korkeus enintään 112 cm (44"). Muussa tapauksessa tuote voi vaurioitua (ks. kuva 1).

2. Liu'uta huuhtelukasetti lämmitysyksikössä olevaan aukkoon. Kasetti mahtuu laitteeseen vain yhdellä tavalla (ks. kuva 2).
3. Esitäytä lämmitysyksikkö. Lisätietoja setin esitäyttämistä löydät lämmityssettien mukana toimitettavista ohjeista.
4. Kytke virtajohto asianmukaiseen pistorasiaan. Kytke laite päälle. Aakkosnumeerinen näyttö syttyy muutamassa sekunnissa. 41 °C:n lämpötilan asetusarvo saavutetaan alle 2 minuutissa.
5. Aloita virtaus. Kun virtaus on valmis, irrota lämmityssetti ja hävitä laitoksen ohjeiden mukaisesti.

Huuhtelunesteiden lämmityssetin irrottaminen huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysyksiköstä

1. Sulje nesteiden lämmityskasetin proksimaalinen syöttösuljin ja avaa kaikki kasetin distaalisulkimet.
2. Irrota lämmityssetti (tarvittaessa) nestelähteestä.
3. Laske kasetin sisäistä painetta päästämällä pieni määrä nestettä ulos potilasletkun päästä.
4. Ota lämmityssetti pois lämmitysyksiköstä ja hävitä se laitoksen käytännön mukaisesti.



Vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Lämmitinyksikön paneelissa ei pala yksikään valo.	<ul style="list-style-type: none"> Yksikkö ei ole päällä, kytketty pistorasiaan tai virtajohtoa ei ole kytketty sopivaan pistorasiaan. Laitehäiriö. 	<ul style="list-style-type: none"> Kytke laite päälle. Varmista, että virtajohto on kytketty lämmitysyksikön virtamoduuliin. Varmista, että lämmitysyksikkö on kytketty maadoitettuun pistorasiaan. Soita 3M Patient Warmingin tekniseen tukeen.
Ongelma	Syy	Ratkaisu
Hälytyksen merkkivalo syttyy ja kuuluu hälytysääni, aakkosnumeerisella näytöllä vilkkuu vuorotellen lämpötila 48 °C tai korkeampi ja ilmaisu HI.	<p>Tilapäinen ylikuumenemistila, jonka aiheuttaa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Virtausnopeuden voimakas muutos (esim. virtaus putoaa 500 ml:sta/minuutissa nolnaan). Yksikkö oli päällä ja saavutti asetuslämpötilan, ennen kuin lämmityskasetti työnnettiin paikalleen. Nesteiden lämpötila oli yli 42 °C ennen kulkemistaan lämmitysüksikön lävitse. 	<ul style="list-style-type: none"> Laske lämpötilaa avaamalla nesteen virtausväylä. Hälytykset lakkaavat, kun lämpötila laskee alle 48 °C:n. Laite on käyttövalmis. Hälytykset lakkaavat, kun lämpötila laskee alle 48 °C:n. Laite on käyttövalmis. Kytke laite pois päältä ja irrota se virtalähteestä. Lopeta nesteiden infuusio. Älä lämmitä nesteitä ennen niiden infuusiota huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysüksikön kautta.
Ongelma	Syy	Ratkaisu
Hälytysääni kuuluu, aakkosnumeerinen näyttö ja hälytyksen merkkivalo sammuvat.	<p>Ensisijainen ohjainvika. Yksikkö ei enää toimi.</p>	<p>Virta lämpölevyihin katkeaa, jos lämpötila nousee 50 °C:een. Kytke virta pois ja irrota laite pistorasiasta. Keskeytä laitteen käyttö. Hävitä kertakäyttösetti. Hälytysääni jatkuu, mikäli laitetta ei irroteta pistorasiasta. Soita 3M Patient Warmingin tekniseen tukeen.</p>
Ongelma	Syy	Ratkaisu
Yksikkö hälyttää heti pistorasiaan kytkemisen jälkeen (tilanne voi ilmetä ilman, että laite kytketään päälle). Lämmittimen lämpötila nousee 50 °C:een ja laite sammuu pian pistorasiaan kytkemisen jälkeen (tilanne voi ilmetä ilman, että laite kytketään päälle).	<p>Pohjassa oleva testiruuvi on löysällä tai puuttuu.</p>	<p>Varmista, että testiruuvi on kiristetty. Jos ruuvi puuttuu, kytke laite pois päältä ja irrota se pistorasiasta. Soita 3M Patient Warmingin tekniseen tukeen.</p>

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Hälytysääni kuuluu, mutta lämmitysyksikkö on kytketty pois päältä.	Riippumaton varaturvajärjestelmä on käynnistynyt.	Irrota yksikkö pistorasiasta. Soita 3M Patient Warmingin tekniseen tukeen.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Kasettia ei voi poistaa yksiköstä.	<ul style="list-style-type: none"> Kasetti on liian täynnä, nesteiden infuusio jatkuu tai lämmityskasetin proksimaalisuljin on auki. Lämmitysyksikkö on potilaan tason alapuolella, mikä saa aikaan liian suuren vastapaineen. 	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että neste on virrannut ulos lämmityskasetista ennen kasetin poistamista, että nesteiden infuusio on päättynyt ja että lämmityskasetin proksimaalisuljin on kiinni. Nosta yksikkö potilaan tason yläpuolelle.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Hälytyksen merkkivalo syttyy ja hälytysääni kuuluu, aakkosnumeerisessa näytössä vilkkuu vuorotellen lämpötila 33 °C tai alle ja ilmaisu LO.	Erittäin kylmän nesteen erittäin nopeasta virtauksesta johtuva alilämpötila tai viallinen lämmitin/rele.	Hälytys katkeaa, kun lämpötila nousee yli 33 °C:n. Jos hälytys ei katkea, kytke laite pois päältä, irrota se pistorasiasta ja lopeta laitteen käyttö. Soita 3M Patient Warmingin tekniseen tukeen.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Aakkosnumeronäytössä lukee Er 4 tai Open.	Lämpötila-anturin avoin johdin.	Älä käytä yksikköä. Soita 3M Patient Warmingin tekniseen tukeen.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Aakkosnumeronäytössä lukee Er 5 tai Open.	Sähköinen häiriö.	Irrota yksikkö. Ota yhteyttä lääkinnällisten laitteiden asiantuntijaan tai soita 3M Patient Warmingin tekniseen tukeen.

Huolto ja varastointi

Huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysyksikön puhdistaminen

Puhdista huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysyksikkö vain tarvittaessa.



TÄRKEÄ HUOMAUTUS

1. Ristikontaminaatioon liittyvien riskien vähentäminen:
 - Puhdistustyökalu puhdistaa vain pinnallisesti, se ei desinfioi tai steriloi yksikön sisäosia.

HUOMIO

1. Laitteen vaurioitumisen välttäminen:
 - Lämmitysyksikköä ei saa upottaa steriiliin tai pesuliukseen. Yksikkö ei ole nestetiivis.
 - Älä pese lämmitysyksikköä liuottimilla. Seurauksena saattaa olla kotelon, arvokilven ja sisäisten komponenttien vioittuminen.
 - Älä työnnä metalliesineitä lämmitysyksikköön.
 - Älä käytä lämmityslevyjen puhdistamiseen hankaavia materiaaleja tai liuoksia.
 - Älä jätä roiskeita kuivumaan yksikön sisään, sillä ne haittaavat yksikön puhdistamista.

LÄMMITYSYKSIKÖN ULKOPINNAN PESEMINEN

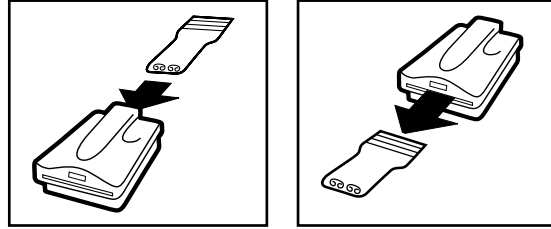
1. Irrota huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysyksikkö virtalähteestä.
2. Pyyhi ulkopinnat lämpimällä saippuavedellä, hankaamattomalla pesuliuksella, laimennetulla valkaisuaineella tai kylmällä sterilointiaineella. Älä käytä hankaavia aineita.
3. Pyyhi kuivalla, pehmeällä liinalla.

LÄMMITYSLEVYJEN PUHDISTAMINEN

Ranger-laitteen puhdistustyökalu on tarkoitettu lämmitysyksikön molempien levyjen puhdistamiseen. Lämmitysyksikköä ei ole tarpeen purkaa työkalun käyttämiseksi.

PUHDISTAMINEN

1. Irrota huuhtelunesteiden lämmitysyksikkö virtalähteestä.
2. Taita puhdistustyökalu auki. Kostuta vaahtomuovityyny hankaamattomaan liuokseen, esim. Alconox™-pesuaineeseen.
3. Vie työkalu yksikköön takakautta ja vedä sitä koko matkaltaan ulos etuosasta.
4. Huuhtele työkalu vedellä ja toista tämä 3 kertaa. Hävitä työkalu sairaalakäytännön mukaan.
5. Pyyhi ylimääräinen neste yksikön pinnalta.

**ITSEPINTAISTEN, KUIVUNEIDEN NESTEIDEN PUHDISTAMINEN**

1. Suihkuta hankaamatonta liuosta sisään lämmitysyksikön aukosta ja anna vaikuttaa 15–20 minuuttia.
2. Puhdista yksikkö puhdistustyökalulla.

HUOMIO: Yläkanavien puhdistukseen voi käyttää metallia sisältämätöntä välinettä, kuten pumpulipuikkoja. Jos laitetta ei saada riittävän puhtaaksi, soita 3M Patient Warmingin tekniseen huoltoon.

Varastointi

Säilytä kaikkia osia viileässä ja kuivassa paikassa, kun niitä ei käytetä.

Huolto

Huuhtelunesteiden Ranger-lämmitysjärjestelmässä ei ole käyttäjän huollettavissa olevia osia. Kaikista laitteen huoltotoimenpiteistä vastaa 3M Patient Warming tai valtuutettu huoltoliike.

Huoltamiseen liittyvää tietoa saat soittamalla 3M Patient Warmingin teknisen huollon numeroon 800-733-7775 tai 952-947-1200.

Alconox on Alconox, Inc.:n tavaramerkki.

Tekniset tiedot

Tekniset ominaisuudet

LÄMMITYSYKSIKKÖ

4,5 tuumaa (11 cm) korkeus x 7,5 tuumaa (19 cm) leveys x 10 tuumaa (25 cm) pituus;

paino: 7 paunaa 7 unssia (3,4 kg)

SERTIFIOINNIT

IEC/EN 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No.601.1

LUOKITUS

LÄÄKETIETEELLINEN — LÄÄKETIETEELLINEN LAITE AINOASTAAN SÄHKÖISKUN, TULIPALON JA MEKAANISTEN VAAROJEN OSALTA. SOVELLETUT STANDARDIT OVAT UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No.601.1; ANSI/AAMI ES60601-1:2005 CSA-C22.2 No. 60601-1:08; Control No.4HZ8

Luokiteltu IEC 60601-1 -standardin (ja muiden ohjeistusversioiden) mukaisesti luokkaan I, tyyppi B, vakiolaite, jatkuva käyttö. Luokitellut Underwriters Laboratories Inc. ainoastaan sähköiskun, tulopalon ja mekaanisten vaarojen osalta. Sovelletut standardit ovat IEC 60601-1 ja Canadian/CSA C22.2, Nro 601.1. Luokiteltu lääkelaitedirektiivin mukaisesti luokan IIb-laitteeksi.

Sähköiset ominaisuudet

SYÖTTÖJÄNNITE

100–120 tai 220–240 VAC

KÄYTTÖTAAJUUS

100–120 VAC, 50/60 Hz

220–240 VAC, 50/60 Hz

SUURIN LÄMMITYSTEHO

900 W

SULAKE

2 x T10A-H (250 V) 100–120 VAC: lle

2 x T6.3A-H (250 V) 220–240 VAC: lle

SULAKETYYPPI

Aikaviive, korkea katkaisukyky

Vuotovirta

Vastaa standardin IEC 60601-1 mukaisia vuotovirtavaatimuksia.

Ympäristöolosuhteet

KÄYTTÖLÄMPÖTILA-ALUE

15–40 °C (59–104 °F)

VARASTOINTILÄMPÖTILA

-20 °C...45 °C (-4 °...113 °F)

KÄYTTÖKOSTEUS

suhteellinen kosteus 10–85 %, kondensoitumaton

ILMAKEHÄN PAINEALUE

50–106 kPa

Lämpötilaominaisuudet

LÄMPÖTILAN ASETUSARVO

41 °C

YLIKUUMENEMISHÄLYTYS

48 °C

ALILÄMPÖHÄLYTYS

33 °C

YLIKUUMENEMISKATKAISU

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