

**3M**

**Bair Hugger™**

Temperature Management Unit

Model 505

**Bruksanvisning**

Svenska 97



**Total Temperature Management™ System**



# Innehållsförteckning

<b>Inledning</b> .....	<b>101</b>
Beskrivning av Total Temperature Management™ -systemet .....	101
Indikationer .....	101
<b>Förklaring av symboler</b> .....	<b>101</b>
Kontraindikationer .....	103
Läses innan utrustningen servas .....	105
<b>Förberedelser och användning</b> .....	<b>106</b>
Temperaturstyrenheter .....	106
Kontrollpanelfunktioner för temperaturstyrenheten Modell 505 .....	107
Montering av temperaturstyrheten Modell 505 .....	108
Anslutning och förvaring av slangen till Modell 505 .....	109
<b>Underhåll</b> .....	<b>110</b>
Rengöring av hölje .....	110
<b>Teknisk service och beställning</b> .....	<b>110</b>
Garantireparation och byte .....	110
Vid förfrågan om teknisk hjälp .....	110
<b>Specifikationer</b> .....	<b>111</b>



## Inledning

### Beskrivning av Total Temperature Management™-systemet

3M™ Bair Hugger™ Total Temperature Management-systemet består av en temperaturstyrenhet för forcerad luft, Modell 505, (med rullstativ och lakansklämma) samt engångstillbehör, inklusive Bair Hugger täcken för forcerad luft, 3M™ Bair Paws™ patientuppvärmningssärkar och blod-/vätskeuppvärmningssetet 3M™ 241™. Du kan använda temperaturstyrenheten Modell 505 i alla kliniska situationer inklusive operationssalar för att kunna kontrollera patienttemperaturen.

Bair Hugger-uppvärmningsenheten fästs på täcket eller rocken med hjälp av en flexibel slang. Varm luft skapas i enheten och flödar genom slangen och in i täcket eller rocken. Beroende på modellen placeras täcket eller rocken antingen runt, över eller under patienten. Små perforeringar på täcket eller rocken gör att varmluften kan fördelas över patienten. För användning med vätskeuppvärmning sätts blod-/vätskeuppvärmningssetet modell 241 in i uppvärmningsenhetsslangen. När enheten är PÅ och en temperaturinställning har valts, flödar varmluft över slangen på modell 241 och uppvärmd vätska kommer ut ur den distala änden av slangen. För mer information om Bair Hugger-täcken, Bair Paws-rockar, uppvärmningssetet 241 eller andra tillbehör, besök oss online på bairhugger.com eller bairpaws.com.

Denna handbok innehåller anvisningar om användning av och specifikationer för temperaturstyrenhet Modell 505. För information om användning av Bair Hugger täcken, Bair Paws särkar eller blod-/vätskeuppvärmningsset 241 tillsammans med temperaturstyrenhet Modell 505 hänvisas till den bruksanvisning som medföljer vart och ett av dessa engångstillbehör. Bair Hugger-systemet får bara användas av utbildad medicinsk personal.

### Indikationer

Bair Hugger temperaturregleringssystem är avsett för att förhindra och behandla hypotermi. Dessutom kan temperaturregleringssystemet användas för att ge patienten termisk komfort när förhållanden finns som kan leda till att patienter blir för varma eller för kalla. Temperaturregleringssystemet kan användas med vuxna och pediatrika patienter.

### Förklaring av symboler



PÅ/STANDBY



PÅ (används på frånskiljaren)



AV (används på frånskiljaren)

















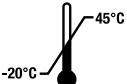
PÅ/AV-tryckströmställare



Temperaturreglering



En ekvipotentialitetskontakt (jordad) ledare som inte är en skyddsjordledare eller nolledare, och som utgör en direkt anslutning mellan elektrisk utrustning och potentialutjämningsknan i den elektriska installationen. Se IEC 60601-1; 2005 för krav.

	Säkring
	Obs! se bruksanvisningen
	Farlig spänning
	Typ BF-utrustning (används på patienter)
	Spänning, växelström
	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 direktiv vid kassering av elektrisk och elektronisk utrustning.
	Skyddsjordanslutning
	Ingen fri slang
	Tillverkningsdatum
	Tillverkare
	Se bruksanvisningen
	Följ bruksanvisningen
	Återvinn för att undvika miljöföroreningar. Denna produkt innehåller återvinningsbara delar. För information om återvinning, kontakta ditt närmaste 3M-servicecenter för att få råd.
	Ska hållas torr.
	Temperaturbegränsning

## Förklaring av markeringsordens konsekvenser



### **VARNING:**

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



### **SÄKERHETSANVISNING:**

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

**OBSERVERA:**

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


**Kontraindikationer**

Under aortaavstängning får de nedre extremiteterna inte utsättas för uppvärmning. Brännskador kan uppstå vid uppvärmning av ischemiska kroppsdelar.

**Kontraindikationer**

Under avklämning av aorta får de nedre extremiteterna ej utsättas för uppvärmning. Brännskador kan uppstå vid uppvärmning av ischemiska kroppsdelar.

**VARNINGAR**

1. Patienter med dålig cirkulation får inte lämnas utan övervakning vid långvarig värmebehandling. Brännskador kan uppstå.
2. Bair Hugger temperaturregleringsenhet har utformats för att fungera på ett säkert sätt ENDAST tillsammans med engångskomponenter som ingår i 3M Patientuppvärmningsprodukter. Användning med andra produkter kan orsaka brännskada. (Så långt lagen medger avsäger sig tillverkaren och/eller importören allt ansvar för brännskador till följd av att enheten används tillsammans med produkter som inte ingår i 3M Patientuppvärmningsprodukter.)
3.  Värm ej patienten med endast temperaturregleringsenhetens slang. Brännskador kan uppstå. Anslut alltid slangen till ett Bair Hugger-täcke eller en Bair Paws-rock innan behandlingen påbörjas.
4. Placera inte täckets operforerade sida mot patienten. Brännskador kan uppstå. Placera alltid den perforerade sidan (sidan med små hål) mot patienten.
5. Avsluta temperaturregleringsbehandlingen om övertemperatursindikatorn tänds och larmsignalen hörs. Brännskador kan uppstå. Stäng av enheten och kontakta kvalificerad servicetekniker.
6. Avbryt blod-/vätskeuppvärmningsbehandling med 241 om övertemperatursindikatorn tänds och larmsignalen hörs. Stoppa omedelbart vätskeflödet och kassera blod/vätske-uppvärmningssetet. Stäng av temperaturregleringsenheten och kontakta kvalificerad servicetekniker.
7. Använd aldrig enheter med forcerad luftuppvärmning över transdermala läkemedel. Detta kan medföra ökad frisättning av läkemedel och leda till att patienten skadas eller dör.
8. Låt inte patienten ligga på uppvärmningsenhetsslangen och låt inte slangen komma i direktkontakt med patientens hud under patientvärmning; brännskador kan uppstå.
9. Återanvändbara täcken av vävt material, eller täcken utan avgränsade, synliga hål kan medföra att enhetens säkerhetssystem upphör att fungera, vilket kan leda till allvarliga brännskador. Denna uppvärmningsenhet har utformats för att ENDAST fungera säkert med Bair Hugger-täcken och Bair Paws-rockar.
10. Anslut inte ett Bair Hugger-täcke, blod-/vätskeuppvärmare 241 eller Bair Paws-rock till uppvärmningsenheten om den har blivit avskuren eller skadad, brännskador kan uppstå.
11. Använd inte ett Bair Hugger-täcke för att överföra eller flytta patienten; skador kan uppstå.
12. Minska riskerna i samband med farlig spänning och brand:
  - håll alltid nätsladden synlig och åtkomlig. Pluggen på nätsladden fungerar som fränkopplingsanordning. Väggtuttaget ska vara så nära som möjligt och lätt åtkomligt.

- använd endast nätsladd som specificerats för denna produkt och certifierats för landet där den används.
  - låt inte nätsladden bli våt.
  - använd inte uppvärmningsenheten när det ser ut som om uppvärmningsenheten, nätsladden eller någon komponent är skadad. Kontakta den tekniska supporten för 3M Patientuppvärmningsprodukter på 1-800-733-7775.
  - denna utrustning får bara vara kopplad till ett nätuttag med skyddsjord.
13. För att minska riskerna i samband med exponering för biologiska riskfaktorer, utför alltid avkontamineringsrutinen innan värmaren återlämnas för service och före kassering.
  14. Håll inte patienten bara i ett värmetäcke, då det kan orsaka skada. Använd ett draglakan, säkerhetsrem eller annan metod för att hålla patienten.
  15. Ändra inte på denna utrustning utan godkännande från tillverkaren.
  16. Jorda Bair Hugger-uppvärmningsenheten genom att endast ansluta till uttag märkta ”Endast sjukhus”, ”Sjukhusklass” eller ett pålitligt jordat uttag.



## SÄKERHETSANVISNINGAR

1. Med undantag för specifika modeller så är inte Bair Hugger-täcken sterila och de är alla avsedda att användas på ENDAST en patient. Kontaminering av produkten förhindras ej av lakan som läggs mellan Bair Hugger-täcket och patienten.
2. Övervaka temperatur och kutan respons hos patienter som inte kan reagera, kommunicera och/eller som saknar känsel var 10:e till 20:e minut eller i enlighet med sjukhusets föreskrifter. Övervaka regelbundet patientens vitala funktioner. Justera lufttemperaturen eller avbryt behandlingen när behandlingsmålet uppnåtts eller vid instabila vitala funktioner. Meddela omedelbart läkare vid avgörande tecken på instabila funktioner.
3. Barn får inte lämnas utan uppsikt under behandlingen.
4. Inled inte temperaturregleringsbehandling om inte temperaturregleringsenheten är fri från mekanisk skada och säkert placerad på en hård yta eller säkert fastsatt. Skada kan annars uppstå.
5. För att förhindra att ställningen välter, måste temperaturregleringsenhet modell 775 monteras på droppställningen vid en sådan höjd att ställningen bibehåller sin stabilitet. Vi rekommenderar att enheten inte kläms fast högre än 112 cm (44 tum) på en droppställning med en hjulbas på minst 71 cm (28 tum) i diameter. Om man inte följer dessa rekommendationer kan droppställningen välta och orsaka skada på punktionsställe eller patient.
6. Risk för elektrisk stöt. Ta inte isär temperaturregleringsenheten om du inte är kvalificerad servicetekniker. Det finns elektriska spänningsförande delar inne i enheten när den är kopplad till ett strömuttag, även om den står i *Standby*-läge.
7. För att minska riskerna för miljöföroreningar följ gällande förordningar vid kassering av denna enhet eller någon av dess elektroniska komponenter.

## ANMÄRKNINGAR

1. Bair Hugger temperaturregleringsenhet uppfyller medicinska elektroniska interferenskrav. Om radiofrekvensstörning med annan utrustning inträffar, anslut enheten till en annan strömkälla.
2. Enligt amerikansk federal lagstiftning får denna enhet endast säljas av eller på ordination av legitimerad sjukvårdspersonal.
3. För att undvika skada på Bair Hugger-uppvärmningsenheten:



- sänk inte ner Bair Hugger-uppvärmningsenheten eller delar eller tillbehör till uppvärmningsenheten i någon vätska och utsätt dem inte för någon steriliseringsprocess.
- använd inte lösningsmedel som acetone eller thinner för att rengöra uppvärmningsenheten; undvik rengöringsmedel med slipmedel.
- rengör värmarenhetens utsida med en mjuk trasa med hjälp av rent vatten eller ett mildt allrengöringsmedel eller rengöringsmedel utan slipmedel.

## Läses innan utrustningen servas

Reparationer, kalibrering och service på temperaturstyrenheten skall utföras av kvalificerad teknisk personal som är förtrogen med reparationer på medicinsk utrustning. Bedöms tillverkaren ej behöva medverka vid servicen finns erforderlig teknisk information i serviceanvisningarna eller tillhandahålls på begäran av 3M Patient Warming.

### SE SERVICEANVISNINGAR

Utför samtliga reparationer och all service enligt instruktionerna i serviceanvisningarna.

### SÄKERHETSKONTROLL

Utför säkerhetskontroll efter reparation på temperaturstyrenheten samt innan enheten tas i bruk igen. Säkerhetskontroll skall omfatta kontroll av driftstemperaturerna (se serviceanvisningarna), överhettningsslarmet samt mätning av läckström.

### KORREKT ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL

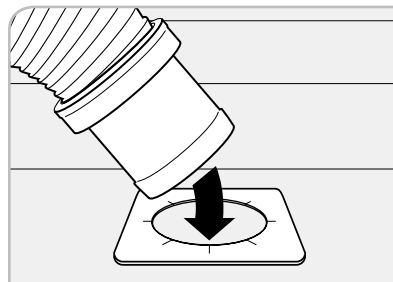
3M Patient Warming fransäger sig allt ansvar med avseende på utrustningens tillförlitlighet, prestanda eller säkerhet om:

- Ändringar eller reparationer utförs av obehörig personal.
- Utrustningen används på annat sätt än vad som anges i bruksanvisningen eller serviceanvisningarna.
- Enheten är installerad i en miljö som inte uppfyller tillämpliga krav på elektricitet och jordning.

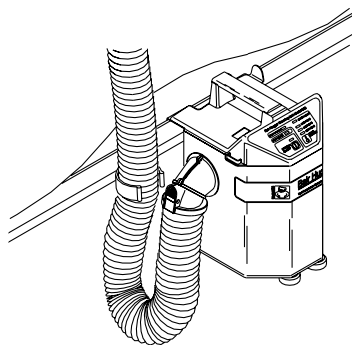
## Förberedelser och användning

Bair Hugger Total Temperature Management-system är lätt att ställa i ordning och använda. Anvisningarna som medföljer varje täcke ger särskild information.

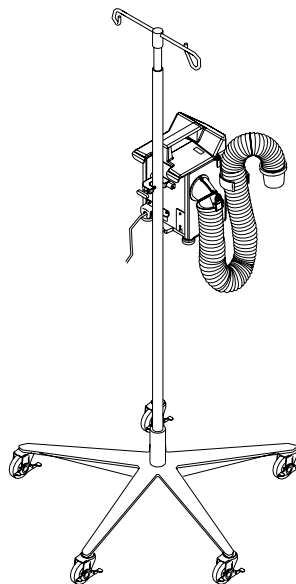
1. Lägg täckets perforerade sida (sidan med de små hålen) mot patientens hud.
2. Anslut temperaturstyrenhetens slang till slanganslutningen på täcket. Vrid till så att slangen sitter ordentligt (se figur A).
3. Anslut enheten till en ordentligtjordad strömkälla.
4. Tryck på systemets PÅ/AV-knapp för att sätta PÅ enheten och välj lämplig temperaturinställning.
5. Placera ett bomullstäck över Bair Hugger-täcket för maximal effektivitet.
6. Kontrollera temperaturen och hudsvaret hos patienter som är oförmögna att reagera, kommunicera och/eller som inte har intakt känsel var 10:e till 20:e minut i enlighet med institutionens protokoll. Övervaka patientens vitala tecken regelbundet.



Figur A.



Figur B. Temperaturstyrenhet Modell 505

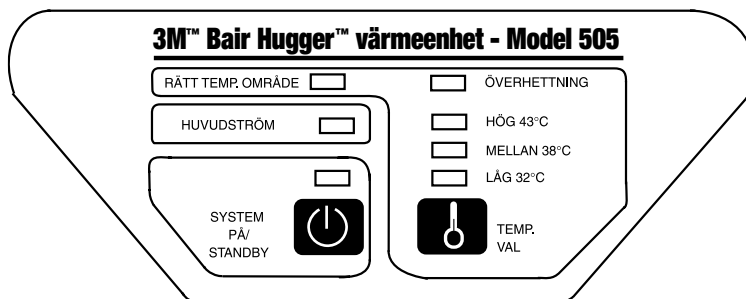


Figur C. Modell 505 fäst på en droppställning

## Temperaturstryenheter

Temperaturstryenheten är utrustad med en högeffektiv motor, värmelement samt halvlederbestyckat temperaturreglage som ger en kontinuerlig varmluftström till täcket. Modell-505 är avsedd för säker användning i alla utrymmen, även i operationssalen.

Temperaturstryenheten kan fästas på en droppställning eller sänggrind.



Figur D. Kontrollpanelen till Modell 505.

## Kontrollpanelfunktioner för temperaturstyrenheten Modell 505

### INDIKATORN FÖR RÄTT TEMPERATUROMRÅDE

Indikatorn för rätt temperaturområde tänds när temperaturen på utmatningsluften ligger inom valt område.

### HUVUDSTRÖMSINDIKATORN

Indikatorn för huvudström tänds när värmeenheten ansluts till en strömkälla. Denna indikator måste vara tänd för att någonting skall fungera.

### SYSTEMET PÅ ELLER I STANDBY

Tryck på denna knapp för att slå PÅ eller AV enheten. Indikatorn rakt ovanför strömbrytaren tänds när enheten är PÅ.

### ÖVERHETTNINGSDIKATOR

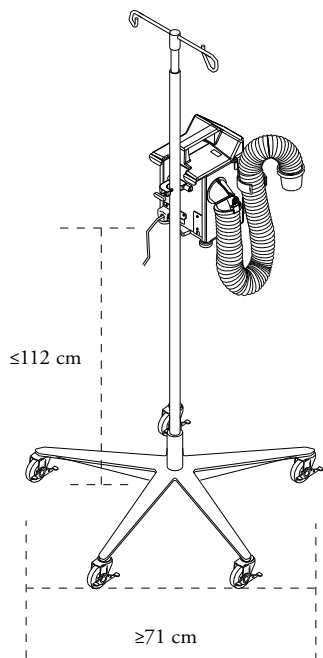
Överhettningssindikatorn tänds och ett larm ljuder när övertemperatur upptäcks. Återställ genom att stänga AV och sätta PÅ enheten med hjälp av knappen PÅ/STANDBY. (Se också avsnittet *Varningar* i denna bruksanvisning.)

### TEMPERATURINDIKATORER

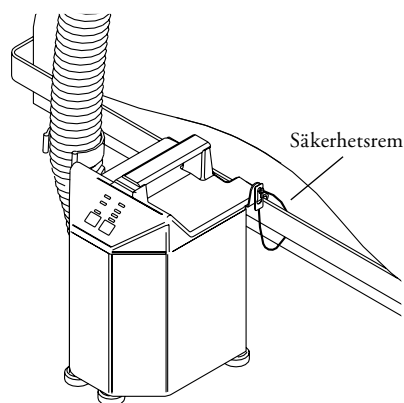
Temperaturindikatorerna tänds upp till vald temperaturnivå. När enheten först slås på är samtliga indikatorer släckta och omgivningsluften används.

### TEMPERATURINSTÄLLNING

Tryck på denna knapp för att öka temperaturen, steg för steg, till önskad inställning. När temperaturen står på HÖG trycks knappen in igen för att återgå till att leverera omgivningsluft.



Figur E. Modell 505 fäst på en droppställning



Figur F. Modell 505 fäst till en sänggrind

## Montering av temperaturstyrheten Modell 505

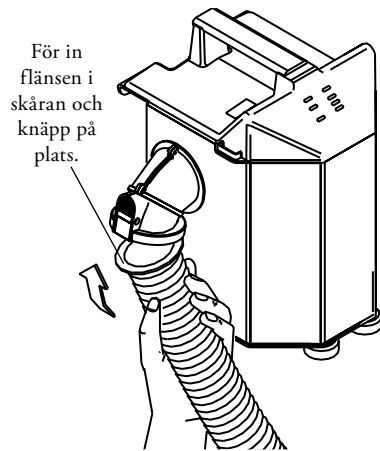
### TILLSAMMANS MED DROPPSTÄLLNING

Modellen 505 kan enkelt fästas på en droppställning (se figur E). Vrid helt enkelt handtaget medurs för att dra åt klämman på droppställningen och moturs för att lossa den.

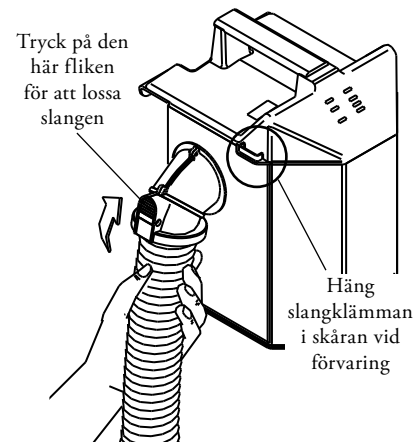
**WARNING:** För att förhindra att temperaturreglingsenheten av Modell 505 välter, skall den monteras på en droppställning vid en höjd som ger stabilitet. Vi rekommenderar att enheten inte monteras högre än 112 cm från golvet på en hjulförsedd droppställning vars basradie är minst 71 cm. Om man inte följer dessa rekommendationer kan droppställningen välta och orsaka skada på punktionsställe och patient.

### TILLSAMMANS MED SÄNGGRIND

Modell 505 kan också hänga längs sängkanten. Säkerhetsremmen slås runt sänggrinden och håller 505-enheten ordentligt upphängd även om den av misstag skulle lossna från sänggrinden (se figur F).



Figur G. Montering av slangen till Modell 505



Figur H. Förvaring av slangen till Modell 505

## Anslutning och förvaring av slangen till Modell 505

Modell 505 har en unik slang som knäpps fast. Denna förlängda vridbara slang, anpassad till vätskeuppvärmningssatsen 241, ansluts genom att flänsänden förs in i skåran på utloppet i 45° vinkel; sedan knäpps slangen på plats.

Tryck på den vita fliken på utloppet för att lossa slangen.

Vid förvaring av Modell 505 förs slangklämmans flik in i skåran intill utloppet.

## Underhåll

### Rengöring av hölje

1. Koppla från temperaturstyrenheten från strömkällan före rengöringen.
2. Använd en fuktig, mjuk trasa och ett mildt rengöringsmedel för att rengöra höljet. Torka av höljet med en annan mjuk trasa.

#### *OBS!*

- Använd inte en genomvåt trasa för att rengöra höljet. Fukt kan komma in i elkontakter och skada komponenterna.
- Använd inte alkohol eller andra lösningsmedel för att rengöra höljet. Lösningsmedel kan skada etiketter och andra plastdetaljer.

## Teknisk service och beställning

USA, VÄRLDSOMSPÄNNANDE

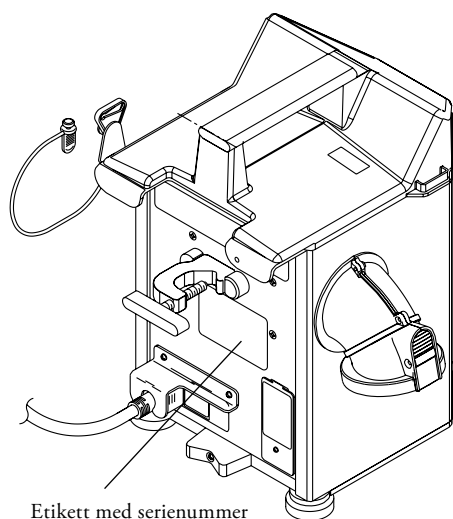
Tel: +1-800-228-3957

### Garantireparation och byte

Reservdelar för att korrigera ett fel levereras kostnadsfritt. Vid inlämning av anordning för service hos 3M Patient Warming måste först ett returnummer erhållas från en representant på kundtjänst. Var god använd detta nummer vid all korrespondens i samband med serviceinlämning. En kartong för försändelsen skickas kostnadsfritt vid behov. Kontakta din lokala leverantör eller säljare för att höra om det finns någon apparat att låna medan din egen apparat är på reparation.

### Vid förfrågan om teknisk hjälp

Kom ihåg att ha enhetens serienummer nära till hands vid förfrågningar per telefon. På Modell 505 finns etiketten med serienumret fäst på bakre panelen.



Figur J. Etikett med serienummer på Modell 505

## Specifikationer

### Fysiska data

DIMENSIONER	13 tum hög x 10 tum djup x 11 tum bred 33 cm hög x 25 cm djup x 28 cm bred
VIKT	6,2 kg
FÄSTANORDNING	Klämma för droppställning och hake till sänggrind med säkerhetsrem; kan placeras på hårt underlag.
RELATIV LJUDNIVÅ	53 decibel
SLANG	Löstagbar, böjlig och tvättbar; kompatibel med system för vätskeuppvärmningssystem 241
FILTRERINGSSYSTEM	Nivå 0,2 µm
REKOMMENDERAT INTERVALL	Var 12:e månad eller efter 500 användningstimmar.

### Temperaturegenskaper

TEMPERATURREGLERING	Elektronisk reglering genom termokorssensor
VÄRMEEFFEKT	1800 kj (medelvärde)
SYSTEMTID TILL 37,7 °C	-17 sekunder
DRIFTTEMPERATURER	Lufttemperaturen som når patienten är ungefär 2 °C lägre än angivna temperaturer.  Genomsnittliga temperaturer vid slangänden: HÖG: 43 °C ± 3 °C 109,4 °F ± 5,4 °F MELLAN: 38 °C ± 3 °C 100,4 °F ± 5,4 °F LÅG: 32 °C ± 3 °C 89,6 °F ± 5,4 °F

### Säkerhetssystem

TERMOSTAT	Separat känselkropp och kapillar
ÖVERSTRÖMSSKYDD	Ingångsledning med dubbla säkringar
LARMSYSTEM	Överhettning: Röd lampa blinkar och larm ljuder; värmeenheten stängs

## TILLSTÅNDSBEVIS

IEC 60601-1; IEC/EN 60601-1-2; UL 60601-1;  
CAN/CSA-C22.2, No.601.1; EN 55011; EN 80601-2-35

## KLASSIFICERING



**MEDICINSKT – ALLMÄN MEDICINSK  
UTRUSTNING ANG. ELEKTRISK STÖT, BRAND  
OCH MEKANISKA RISKER EN DAST I ENLIGHET  
MED UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No.601.1; ANSI/  
AAMI ES60601-1:2005 CSA-C22.2 No. 60601-1:08;  
EN 80601-2-35; Kontrollnr 4HZ8.**

Klassificerad enligt riktlinjerna i IEC 60601-1 (och övriga nationella versioner av riktlinjerna) som Klass I, Typ BF, ordinär utrustning, kontinuerlig drift. Får inte användas i närheten av lättantändliga blandningar av anestesimedel och luft, syre eller lustgas. Klassificerad av Underwriters Laboratories Inc. endast i fråga om elektrisk stöt, brand och mekaniska risker, i enlighet med UL 60601-1, EN 80601-2-35 och i enlighet med Canadian/CSA C22.2, nr 601.1. Klassificerad enligt direktivet om medicinsk utrustning som en Klass IIB-apparat.

**Eldata**

BLÅSMOTOR	Drifhastighet: 3150 varv/min Luftflöde 28-30 kubikfot/min
STRÖMFÖRBRUKNING	Max: 1000 W Medelvärde: 450 W
LÄCKSTRÖM	<100 µA
VÄRMEELEMENT	850 W resistiv
NÄTSLADD	15 fot, SJT, 3 ledare, 10 A 4,6 meter, HAR, 3 ledare, 10 A
MÄRKDATA	110-120 V ~, 60 Hz, 9,5 A eller 220-240 V ~, 50 Hz, 4,5 A eller 100 V ~, 50/60 Hz, 10 A
SÄKRINGAR	10 A, 200 mA (enhet med 110-120 V ~) 6,3 A, 100 mA (enhet med 220-240 V ~) 15 A, 160 mA (enhet med 100-120 V ~)
DIAGNOSTIK	Överhettningstest kan utföras av biomedicinsk personal





Made in the USA by 3M Health Care.

3M is a trademark of 3M Company, used under license in Canada. BAIR HUGGER, 241, BAIR PAWS, TOTAL TEMPERATURE MANAGEMENT, 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)