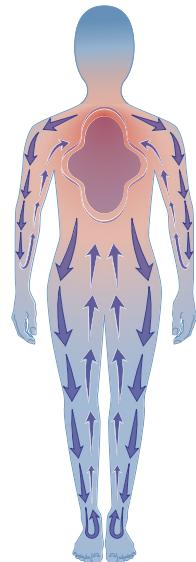




Projetado para ser diferente

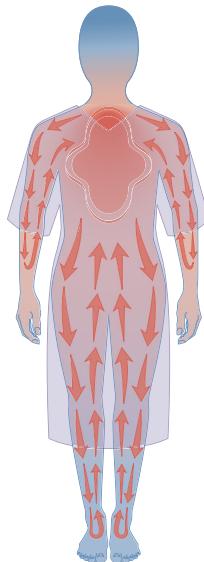


O pré-aquecimento antes da indução da anestesia ajuda a manter a normotermia e a atenuar os efeitos da redistribuição do calor³



Indução anestésica

A vasodilatação permite que o sangue quente do núcleo arrefeça à medida que flui para a periferia, reduzindo a temperatura corporal.



Paciente pré-aquecido

O pré-aquecimento antes da intervenção aumenta a temperatura periférica, de modo a que a taxa de arrefecimento do sangue seja reduzida.

Os efeitos fisiológicos da hipotermia podem ter um impacto significativo nos resultados dos pacientes^{4,5}



Doença cardíaca



Infeções do local cirúrgico (SSI)



Coagulopatias e hemorragias



Necessidade de mais tempo de recuperação



Desconforto térmico



Tremores pós-operatórios

Concentre-se no que é mais importante

A hipotermia pode desenvolver-se na hora imediatamente seguinte à indução da anestesia¹

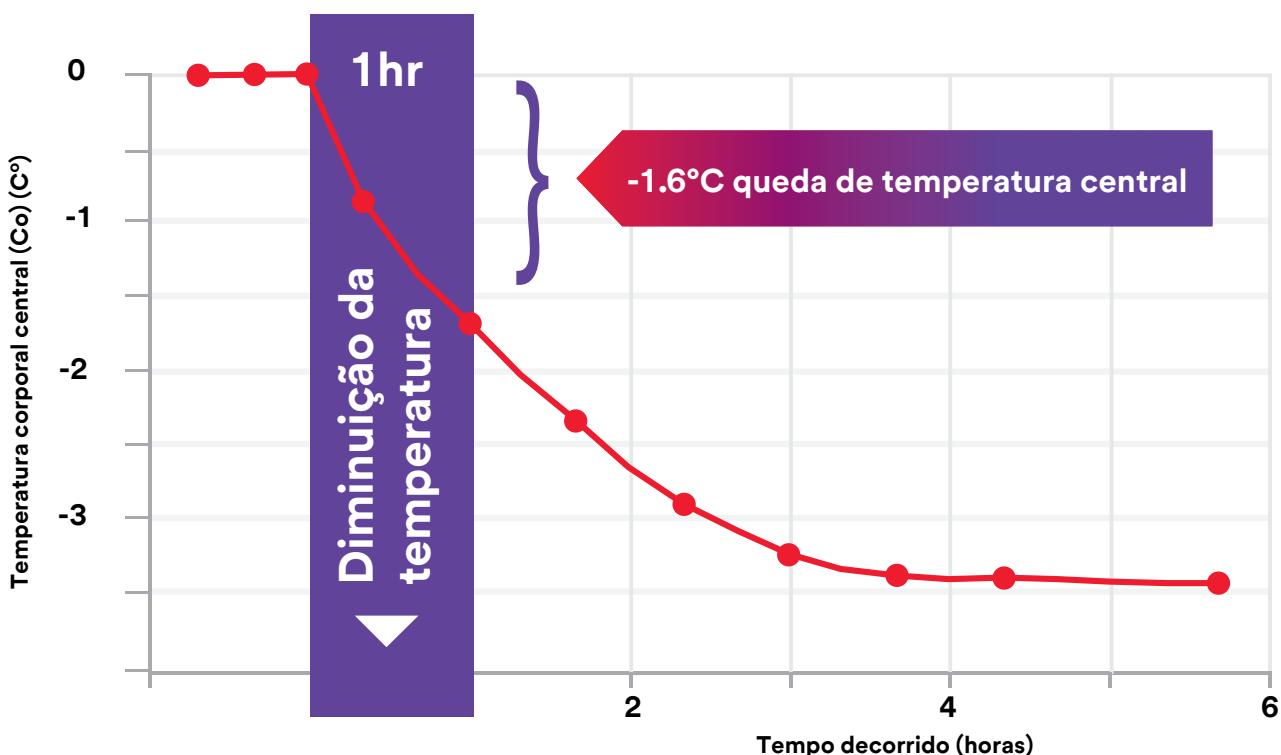


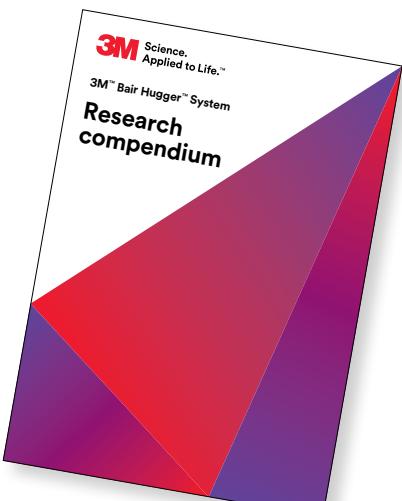
Gráfico adaptado de: Sessler, DL. Perioperative Heat Balance. *Anesthesiology* 2000;92(2):578–96.



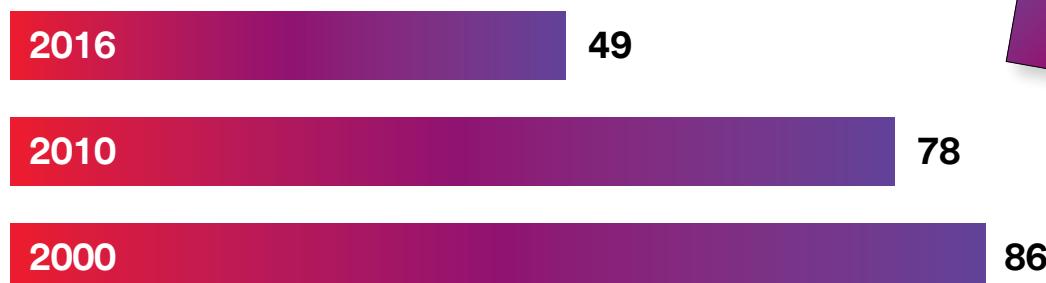
de hipotermia na primeira hora é devido à redistribuição da temperatura²

Modalidade comprovada de aquecimento do paciente

- O sistema 3M™ Bair Hugger™ tem ampla evidência científica sobre a manutenção da normotermia.⁶
- 34 estudos CAD publicados demonstram a superioridade do sistema Bair Hugger na manutenção da normotermia.⁶
- Mais de 200 publicações sobre o sistema Bair Hugger: 1989 to 2016.⁶

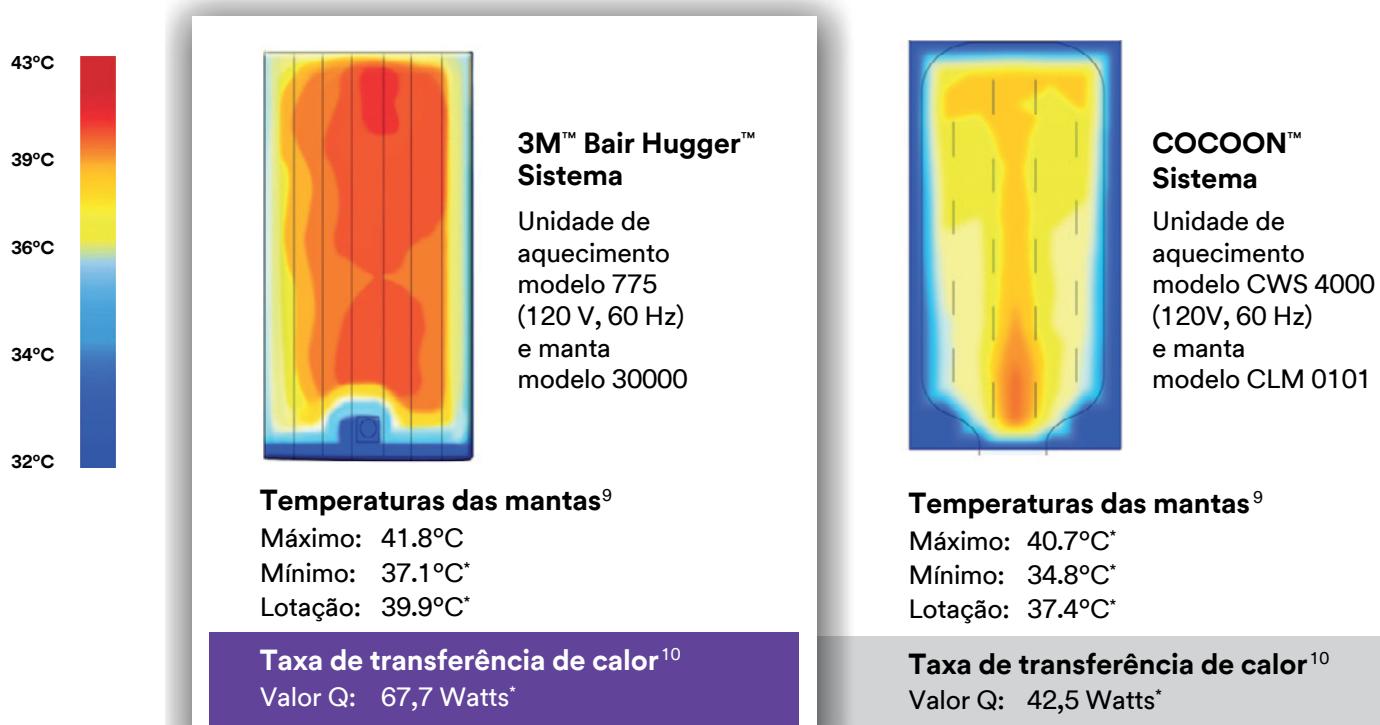


Número de publicações sobre o sistema 3M™ Bair Hugger™



Mais de 200 milhões de utentes receberam calor com o sistema normotermia 3M™ Bair Hugger™.

A ciência por trás das mantas: taxa de transferência de calor.

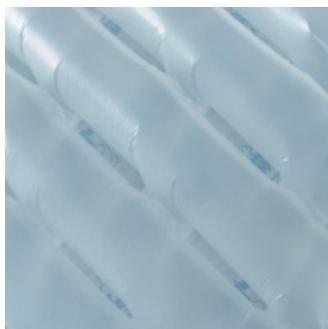


*Denota uma diferença estatisticamente significativa representada por um P (valor de probabilidade) inferior a 0,05.

Projetado para ser diferente

A eficácia dos sistemas de aquecimento por ar forçado depende da conceção da manta, em particular da uniformidade da distribuição do calor através da manta.^{7,8}

O ar em movimento perde calor muito rapidamente.^{7,8} O ar tem uma baixa capacidade térmica específica; Portanto, é importante canalizá-lo de forma eficaz por toda a manta para proporcionar uma distribuição uniforme do calor.



Sistema de canais de ar interligados

Os canais de ar interligados ao longo da manta proporcionam uma distribuição uniforme do ar quente por toda a manta.

Perfurações de ar

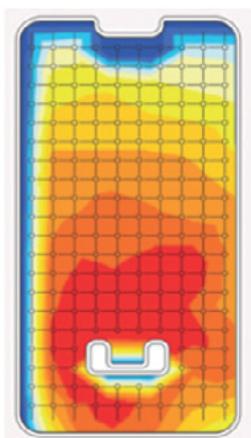
Um padrão simétrico de pequenos furos estende-se por toda a superfície das mantas. Maximização da transferência de calor para uma maior área de superfície corporal.

Porta de tubo pré-selada

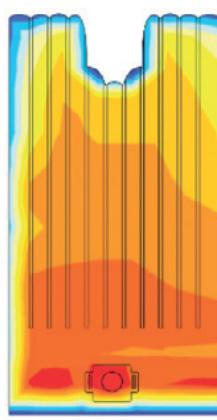
Dois portas de tubo reseláveis permitem que a unidade de aquecimento seja posicionada de forma versátil e confortável.

Saídas de líquidos

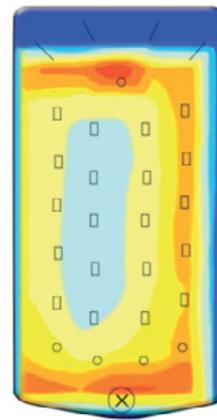
O sistema exclusivo de drenagem de fluidos minimiza o acumular de fluidos na superfície da manta e o efeito de arrefecimento do excesso de fluidos.



WarmTouch™ Sistema
Unidade de aquecimento modelo WT6000 (120V, 60 Hz) e manta modelo 5030810



Snuggle Warm® Sistema
Unidade de aquecimento modelo EQ5000 (120V, 60 Hz) e manta modelo SW2001



Mistral-Air™ Sistema
Unidade de aquecimento modelo 1100 (120V, 60 Hz) e manta modelo MA0220

Temperaturas das mantas⁹

Máximo: 42.1°C
Mínimo: 34.7°C*
Lotação: 39.3°C*

Taxa de transferência de calor¹⁰

Valor Q: 49,3 Watts*

Temperaturas das mantas⁹

Máximo: 42.4°C
Mínimo: 35.4°C*
Lotação: 39.1°C*

Taxa de transferência de calor¹⁰

Valor Q: 42,8 Watts*

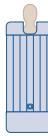
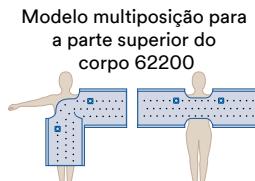
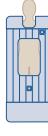
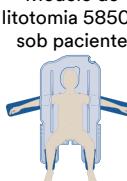
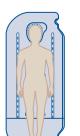
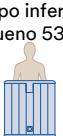
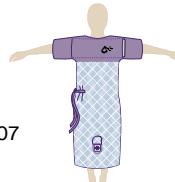
Temperaturas das mantas⁹

Máximo: 41.8°C
Mínimo: 36.4°C*
Lotação: 38.1°C*

Taxa de transferência de calor¹⁰

Valor Q: 41,7 Watts*

Aquecimento para qualquer procedimento

Mantas pré e pós-operatórias	Modelo de corpo inteiro 30000 	Modelo de acesso múltiplo 31500 	
Mantas intraoperatórias	Modelo de Corpo Inferior 52500 	Modelo para o Torso de porta dupla 54200 	Modelo multiposição para a parte superior do corpo 62200 
Mantas cardíacas e especiais	Acesso Cirúrgico Modelo 57000 	Cardíaco estéril Modelo 63000 	
Mantas sob paciente	Modelo adulto sob paciente 54500 	Modelo de litotomia 58501 sob paciente 	Modelo sob paciente Acesso total 63500 
Mantas pediátricas	Modelo de corpo inferior pequeno 53700 	Modelo grande de uso pediátrico sob paciente 55000 	Modelo de uso pediátrico sob paciente 55501 
Bata para aquecer pacientes no período perioperatório	Bata universal com Isolamento 3M™ Thinsulate™  Pequeno: 81105 Padrão: 81106 Extra Grande: 81107		

- 1 Sessler DI. Perioperative thermoregulation & heat balance. *Lancet*, 2016; 387:2655-64.
- 2 Matsukawa, T., et al., Heat flow and distribution during induction of general anaesthesia. *Anesthesiology*, 1995. 82(3): p. 662-73.
- 3 Brandes IF, Jipp M, Popov AF, Seipelt R, Quintel M, Bräuer A. Intensified thermal management for patients undergoing transcatheter aortic valve implantation (TAVI). *J Cardiothor Surg*. 2011 Sep 25;6(1):1.
- 4 Madrid, E., et al., Active body surface warming systems for preventing complications caused by inadvertent perioperative hypothermia in adults. *Cochrane Library*, 2016.
- 5 Sessler DL. *Lancet*. 2016.
- 6 3M® Bair Hugger™ System Research Compendium. <http://multimedia.3m.com/mws/media/1223413O/3m-bair-hugger-research-compendium.pdf>.
- 7 Brauer, A., et al., What determines the efficacy of forced air warming systems? A manikin evaluation with upper body blankets. *Anesth Analg*, 2009. 108(1): p. 192-8.
- 8 Brauer, A. and M. Quintel, Forced-air warming: technology, physical background and practical aspects. *Curr Opin Anaesthesiol*, 2009.

- 9 Dados 3M em arquivo. Estudo in vitro realizado sem peso corporal. Ensaios da temperatura da superfície de contacto realizados de acordo com a norma IEC 80601-2-35 que não requer a utilização de um manequim. Ensaios efetuados pela 3M com unidade de aquecimento Bair Hugger Modelo 775 (120V, 60Hz), Cocoon CWS 4000 (120V, 60Hz), Covidien WarmTouch WT6000 (120V, 60Hz), Equator Modelo EQ5000 (120V, 60Hz) e Mistral-Air Modelo 1100 (120V, 60Hz).
- 10 3M data on file. In vitro study. Testing performed using a test stand configuration of the human body (Ref: Brauer, A, et al. Comparison of forced-air warming systems with upper body blankets using a copper manikin of the human body. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2002;46:965-972. Brauer A, et al. Construction and evaluation of a manikin for perioperative heat exchange. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2002;46:43-50. Brauer, A, et al. Comparison of forced-air warming systems with lower body blankets using a copper manikin of the human body. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2003;47:58-64.). Ensaios efetuados pela 3M com: unidade de aquecimento 3M Bair Hugger 775 (120V, 60 Hz) e cobertor 3M Modelo 30000. unidade de aquecimento Cocoon CWS 4000 (120V, 60 Hz) e cobertor CLM 0101. unidade de aquecimento Covidien WarmTouch WT6000 (120V, 60Hz) com cobertor de corpo inteiro WarmTouch Modelo 5030810. unidade de aquecimento Smiths Medical System Equator EQ5000 (120V, 60Hz) e cobertor Snuggle Warm Modelo SW2001. unidade de aquecimento Mistral-Air System Model 1100 (120V, 60 Hz) e cobertor MA0220.

OMG497071.

Cocoon é uma marca comercial da Care Essentials Pty Ltd. WarmTouch é uma marca comercial de uma empresa Medtronic. EQUATOR e Snuggle Warm são marcas comerciais da família Smiths Medical de empresas registradas no Escritório de Marcas e Patentes dos EUA e outros países. Mistral-Air é uma marca comercial da The Surgical Company International B.V.
3M e Bair Hugger são marcas comerciais da 3M Company.
© 3M 2022. Todos os direitos reservados.