



WÄRMELEITGEWEBE:
**EIN SCHRITT
VORWÄRTS**
BEI PATIENTENWÄRMESYSTEMEN



EIN **SCHRITT VORWÄRTS** BEI **PATIENTENWÄRMESYSTEMEN**



KOSTENGÜNSTIG



LUFT-FREI



ERGONOMISCH

UMWELTFREUNDLICH



Das HotDog Patientenwärmesystem macht Gebläsewarmluft überflüssig.



Dasselbe Team, das vor 20 Jahren das Warmluft-Gebläsesystem Bair Hugger®¹ erfand, hat auch das HotDog System mit Wärmeleitgewebe erfunden. Dahinter stand der Gedanke, dass Gebläseluftssysteme heute nicht mehr den Anforderungen von Klinikärzten und Gesundheitseinrichtungen entsprechen.

In einer Zeit, die durch knappe Budgets, den Schutz vor Infektionsrisiken und Initiativen zur Bekämpfung der globalen Erwärmung geprägt ist, bietet HotDog ein effektives Wärmesystem, entspricht gesetzlichen Wärmerichtlinien und schaltet Risiken aus, die mit Gebläseluft einhergehen – und all das bei deutlich geringeren Kosten.



SENKT KOSTEN

Sie können 50 bis 75 % der Kosten für herkömmliche Patientenwärmesysteme einsparen und dabei die Einhaltung einschlägiger gesetzlicher Richtlinien sicherstellen. (S. 2)



LUFT-FREI

Das HotDog System mit Wärmeleitgewebe eliminiert Kontaminationsrisiken durch in der Gebläseluft enthaltene Keime. Jüngst wurde der Nachweis erbracht, dass aufsteigende Abluft von Warmluftgebläsen die Laminar-Flow-Belüftung in sterilen Operationsräumen zunichte macht, da verunreinigte Luft in das sterile Feld dringt. (S. 4)



ERGONOMISCH

Für maximalen Komfort, höchste Effizienz und Sicherheit sowie einfache Bedienung. (S. 6)



UMWELTFREUNDLICH

HotDog ist die einzige von der amerikanischen Organisation Practice Greenhealth zertifizierte Patientenwärmetechnologie. (S. 7)



Multifunktionssteuerung mit Kopfbedeckung.



HOTDOG SENKT KOSTEN



Das einzige System mit Wärmeleitgewebe, das Patienten wärmt, Normothermierichtlinien entspricht und KOSTEN SENKT.

ERFÜLLT PATIENTENWÄRMERICHTLINIEN

Die Technologie HotDog ermöglicht es Ihnen, die Richtlinien bezüglich Patientenwärmesystemen einzuhalten,² wie beispielsweise SCIP in den USA oder NICE in Großbritannien. Da Normothermiemaßnahmen heute ein wichtiges Qualitätskriterium darstellen, ist es wichtiger denn je, *Patientenwärmesysteme für alle Patienten einzusetzen.*

BESSERER BEHANDLUNGSERFOLG DURCH PATIENTENERWÄRMUNG*

Das HotDog Wärmesystem hilft Ihnen dabei, bei einer größeren Zahl von Patienten bessere Behandlungserfolge zu erzielen. Die Senkung der Infektionsraten durch Aufrechterhaltung der Normothermie schützt nicht nur die Patienten, sondern vermeidet Kosten durch die Behandlung nosokomialer Erkrankungen. Eine Metaanalyse hat gezeigt, dass unerwünschte Auswirkungen durch nicht beabsichtigte Hypothermie Kosten in Höhe von mehreren tausend US-Dollar pro Patient verursachen.⁶



Das HotDog Wärmesystem liefert Ihnen 300 % mehr Normothermieleistung für Ihr Geld als Gebläseluftsysteme.⁷



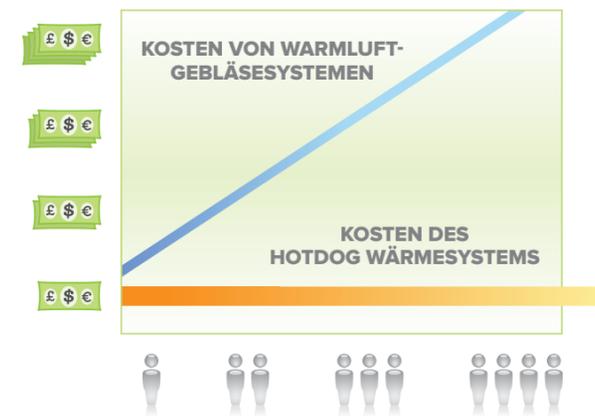
„Wir sind begeistert, aber was noch wichtiger ist: unsere Patienten sind es auch. Zudem hat HotDog mein Budget geschont.“

–Anästhesiemedizin, Minnesota (USA)

* Es ist erwiesen, dass Hypothermie das Risiko eines Myokardinfarkts und schwerer Herzkomplikationen mit Todesfolge erhöht,^{3,4} den Medikamentenstoffwechsel stört,³ das Risiko einer Wundinfektion verdreifacht,⁵ die Wundheilung beeinträchtigt³ und zu einem erhöhten postoperativen Blutungsrisiko und Bedarf an Bluttransfusionen führt.³ Darüber hinaus hat eine Metaanalyse gezeigt, dass diese unerwünschten Auswirkungen durch unbeabsichtigte Hypothermie zu längeren Krankenhausaufenthalten und um \$ 2.500 bis \$ 7.000 erhöhte Gesundheitsausgaben pro Patient führen.⁶ Das HotDog Patientenwärmesystem beugt unerwünschter Hypothermie vor und verbessert dadurch den Behandlungserfolg.

ALLE PATIENTEN WÄRMEN UND GELD SPAREN

Die hohen Kosten von Einwegdecken für Warmluftgebläse machen ihren Einsatz bei allen Patienten aus Kostengründen unmöglich. Das HotDog System mit Wärmeleitgewebe ermöglicht Einrichtungen Kosteneinsparungen zwischen 50 und 75 %⁷ im Vergleich zu Gebläsesystemen. Wie ist das möglich? Wiederverwendbarkeit



Das HotDog Wärmesystem hält Kosten niedrig.



Präoperativ



Intraoperativ



Postoperativ

INTRAOPERATIVE ERWÄRMUNG – ERSPARNIS BIS ZU 50 %

• Erfüllung von Normothermierichtlinien durch die *intraoperative* Erwärmung aller Patienten und **Einsparung von bis zu 50 %** der Kosten für Patientenwärmesysteme.

PERIOPERATIVE PATIENTENERWÄRMUNG – ERSPARNIS BIS ZU 75 %

• Die intraoperative Erwärmung verhindert nicht den Abfall der Kerntemperatur um 1,6°C durch Umverteilung⁸ bei Einleitung der Narkose. So zeigen Daten aus Beobachtungen mit Warmluft-Gebläsesystemen, dass mehr als die Hälfte der intraoperativ erwärmten Patienten bei Überführung in den Aufwachraum unterkühlt sind.⁹ Die durchgehende perioperative Erwärmung wird empfohlen, um die Normothermie des Patienten sicherzustellen.

• Nur durch ein Vorwärmen des Patienten kann Normothermie sichergestellt werden. Durch das *perioperative Erwärmen* mit HotDog kann eine **Ersparnis von bis zu 75 %** gegenüber Einwegwärmedecken für Gebläseluft erzielt werden.



HOTDOG IST LUFTFREI

Das HotDog Wärmesystem hält die Normothermie des Patienten mit dem leitfähigen Gewebe ThermAssure™ aufrecht – ganz ohne Gebläseluft.

EFFEKTIV

Das HotDog Patientenwärmesystem ist genauso effektiv wie Gebläsewarmluft.^{10,11}

LEISE

Bei der Verwendung von HotDog gibt es kein störendes Gebläsegeräusch.

SICHER

Das Wärmeleitgewebe ThermAssure gibt eine gleichmäßige, sichere und genau regelbare Wärme ab – ohne Kontaminationsrisiken durch Keime, wie sie in Gebläsewarmluft zu finden sind.

SEITE 4



„Ich arbeite gern mit HotDog, weil das System luftfrei und geräuschlos ist und uns nicht behindert. Da es keine störenden Geräusche erzeugt und keine übermäßige Wärme nach außen abstrahlt, kann man sich leichter auf seine Arbeit konzentrieren.“

–Orthopädischer Chirurg, Minnesota (USA)

Das Wärmeleitgewebe wärmt ohne Gebläseluft. HotDog kann je nach den Anforderungen den Oberkörper, den Unterkörper oder beides wärmen.



HotDog unterbricht das sterile Feld nicht.

Jüngste Forschungsergebnisse haben nachgewiesen, dass aufsteigende Warmluft von Gebläsesystemen den Schutz durch Laminar-Flow-Belüftungssysteme in hochreinen Operationssälen, in denen orthopädische, herz- und neurochirurgische Eingriffe vorgenommen werden, unterbricht.¹²

Die Kontamination der Innenstruktur von Gebläsesystemen ist ebenfalls ein Problem. Die Gesundheitsbehörde der USA hat Luftgebläse-Systeme als „Infektionsreservoir“ bezeichnet.¹³



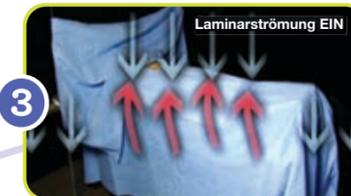
1

Innerhalb der Laminar-Flow-Zuluft strömt alle Luft nach unten, wodurch ein steriles Feld über dem Patienten erzeugt wird.



2

Wenn das Warmluftgebläse ausgeschaltet ist, wird die Abluft auf den Boden gedrückt und durch den Laminar Flow abgeleitet.



3

Wenn das Warmluftgebläse hingegen eingeschaltet ist, verwirbelt die Warmluft den Abwärtsstrom des Laminar Flow und macht ihn unwirksam.



4

Rauch und Laserstrahlen veranschaulichen die Gesetze der Physik. Die Abluft aus Gebläsedecken steigt an den Tischseiten auf und legt sich über das sterile Feld.



5

Die Abluft strömt entlang der Körperkonturen des Chirurgen. Das erklärt, warum Chirurgen darüber klagen, dass ihnen zu warm ist.



6

Die Armbewegungen des Chirurgen wirbeln unreine Luft in den hochreinen Operationsbereich.

WARMLUFTGEBLÄSE UNTERBRICHT LAMINAR FLOW

SEITE 5

DAS PHYSIKALISCHE PRINZIP IST EINFACH:
WÄRME STEIGT AUF



HOTDOG IST ERGONOMISCH

Aufgrund des Wärmeleitgewebes ThermAssure™ ist HotDog sowohl für das Personal als auch den Patienten ergonomisch sinnvoller als der Einsatz von Gebläsewarmluft.

ANWENDERERGONOMIE

- Leichte, flexible Decken liegen eng am Patienten an, tragen nicht auf und behindern das OP-Personal nicht
- Fügt sich – anders als sperrige, laute Gebläsesysteme mit störenden Schläuchen – einfach und geräuschlos in die Klinikumgebung ein
- Problemlos zu reinigen
- Äußerst einfache Verwendung und Anbringung am Patienten

PATIENTENERGONOMIE

- Patienten mögen die wohlige Kontaktwärme lieber als das Gefühl, mit einem Gebläse „geföhnt“ zu werden
- Temperaturfühler kommunizieren mit einem Mikroprozessor, um den einwandfreien Betrieb und maximale Sicherheit zu gewährleisten

SEITE 6



Er|go|no|mie <gr.-nlat.-engl.> Nach den Gesichtspunkten Komfort, Effizienz, Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit konzipiert und optimiert



HOTDOG IST UMWELTFREUNDLICH



Das HotDog Patientenwärmesystem ist eine umweltfreundliche Lösung.

Das HotDog Patientenwärmesystem ist das einzige Temperaturmanagementprodukt, das von Practice Greenhealth zertifiziert wurde, einer führenden Organisation zur Förderung nachhaltiger Verfahren im Gesundheitswesen:

WENIGER ABFALL¹⁴

- HotDog verbraucht 80 % weniger Energie als Gebläsesysteme, wodurch der Kohlendioxidausstoß um schätzungsweise fast 75.000 t pro Jahr gesenkt werden könnte.
- Einwegprodukte verursachen Berge von Abfall. Durch den Wechsel zum wiederverwendbaren HotDog Wärmesystem würden weltweit etwa 5.000 t Einwegabfälle pro Jahr vermieden werden.*

DIE VERANTWORTUNGSVOLLE ENTSCHEIDUNG

- Das äußere Material der HotDog Decken wird DEHP-/phthalatfrei hergestellt; die Umwelt wird somit geschont.
- Am Ende der Lebensdauer des HotDog Geräts nehmen wir es zurück, um die Komponenten zu recyceln und sicher zu entsorgen.

Jetzt gibt es ein effizientes Patientenwärmesystem, das eine umweltbewusste Alternative bietet.



PRACTICE
Greenhealth
MEMBER



„Wir haben beste Erfahrungen mit HotDog gemacht, da dieses Patientenwärmesystem einfach und gezielt angelegt werden kann. Dadurch genügt es den wichtigen Anforderungen der NICE-Empfehlungen.“

–Anästhesearzt, Großbritannien

* Basierend auf 37,5 Mio. chirurgischen Eingriffen weltweit, bei denen Patientenwärmesysteme durchschnittlich 2,5 Stunden pro OP eingesetzt werden.



SEITE 7





KOSTENGÜNSTIG



LUFT-FREI



ERGONOMISCH



UMWELTFREUNDLICH

**DIE VORTEILE LIEGEN AUF DER HAND.
ENTSCHEIDEN SIE SICH FÜR HOTDOG:**

EIN SCHRITT VORWÄRTS BEI PATIENTENWÄRMESYSTEMEN

TOTAL ACCESS WARMING™

Die HotDog Wärmeunterlage und die Torsodecke sorgen für eine effektive Erwärmung und ungehinderten Zugang zum Patienten.

Torsodecke
Minimale zugedeckte Körperfläche,
maximaler Patientenzugang.



Multifunktionssteuerung
Ermöglicht die gleichzeitige
Steuerung mehrerer
HotDog Wärmeprodukte.

Wärmeunterlage
Bietet freien Zugang
zum Patienten.



**„Das HotDog System fügt sich besser in
unsere OP-Umgebung ein als alles, was
wir je verwendet haben. Es ist einfach
anzuwenden und behindert uns nicht.“**

—Anästhesearzt, Virginia (USA)

Das HotDog Patientenwärmesystem fügt sich nahtlos in die Klinikumgebung ein. Die Wärmeunterlage wird an vorhandenen Matratzen befestigt und während eines Eingriffs von einem Baumwolllaken verdeckt.



BIBLIOGRAFIE ¹Bair Hugger ist eine eingetragene Marke von Arizant Healthcare, Inc. ²<http://www.qualitynet.org>
³American Society of PeriAnesthesia Nurses. Clinical Guidelines for the Prevention of Unplanned Perioperative Hypothermia. www.aspan.org; 2001. ⁴Tryba, M., Leban, J., et al. Does active warming severely injured trauma patients influence perioperative morbidity? *Anesthesiology*, Vol. 85; 1996: A23. ⁵Kurz, A., Sessler, D.I., Lenhardt, R. Perioperative normothermia to reduce the incidence of surgical-wound infection and shorten hospitalization. *N Engl J Med*. 334:1209-1215, 1996. ⁶Mahoney, C., Odom, J. Maintaining intraoperative normothermia: a meta-analysis of outcomes with costs. *ANA Journal*. 67; 155-164, 1999. ⁷Derived from Clancy, T., PhD; Macario, A., MD. "Computer Simulation Model of the Economics of a Reusable Fabric Technology Warming Blanket Compared to a Disposable Forced-Air Warming Blanket." Abstract. International Anesthesia Research Society, 2010. ⁸Sessler, D.I. Current concepts: mild perioperative hypothermia. *N Engl J Med*. 1997;336(24):1730-1737. ⁹Young, V., Watson, M. Prevention of Perioperative Hypothermia in Plastic Surgery. *Aesthetic Surgery Journal*. 2006; 55:1-571. ¹⁰Kimberger O, et al. Resistive Polymer Versus Forced Air Warming: Comparable Heat Transfer and Core Rewarming Rates in Volunteers. *Anesthesia & Analgesia*. 2008; 107(5): 1621-1626. ¹¹Brandt S, et al. Resistive-Polymer Versus Forced-Air Warming: Comparable Efficacy in Orthopedic Patients. *Anesthesia & Analgesia*. 2009 Dec 30 [Epub ahead of print] ¹²<http://www.heat-rises.blogspot.com> ¹³Beavers, Suzanne, M.D.; CDR Doug Thoroughman PhD. "Acinetobacter infections among Hospitalized Patients in Kentucky – 2006". Kentucky Epidemiologic Notes and Reports. 42:2; March 2007; 1-3. ¹⁴Bayazit Y, Sparrow EM. "Energy efficiency comparison of forced-air versus resistance heating devices for..." *Energy* (2009) doi:10.1016/j.energy.2009.09.026



Chirurgen-Wärmeweste
Für Sie entwickelt.
Wärmeleitgewebe, Wärmestufe
regelbar, waschbare Hülle.



B105 Mehrzweckdecke
Anpassbare Decke, revolutionäres Design.



Unterkörper- (aufliegend)/Ganzkörperdecken
Ideal für die prä- und postoperative Erwärmung.



WÄRMESYSTEM MIT LEITFÄHIGEM GEWEBE

Hot-Dogline TPO



NUR HOTDOG GARANTIERT:
**Normothermie-
richtlinien
erfüllen,
KOSTEN
HALBIEREN**

**NUR HEISSE LUFT?
NICHT MIT UNS!**



„Ich kann Ihnen versichern, dass der Wechsel zu HotDog die richtige Entscheidung ist. Meine Patienten, unsere Ärzte und die Einrichtung haben alle von der Umstellung profitiert.“

—Anästhesiearzt, Minnesota (USA)

Wärmeleitgewebe: Ein Schritt vorwärts bei Patientenwärmesystemen

HOT DOG INTERNATIONAL

6581 City West Parkway
Eden Prairie MN 55344

(952) 465-3500 Fon
(952) 465-3501 Fax
www.HotDogWarming.com

HOT DOG USA

7536 Washington Avenue South
Eden Prairie MN 55344

(888) 439-2767 Fon
www.HotDog-USA.com



100%

From well-managed forests
www.fsc.org Cert no. SW-COC-002309
© 1996 Forest Stewardship Council