



Alpha

*Sistemi di riscaldamento pazienti
per tutte le situazioni cliniche*

Tecnologia innovativa per un'assistenza migliore dei pazienti



INDITHERM
Medical

Alpha

Miglior riscaldamento del paziente per risultati clinici migliori

Inditherm si è affermata come esperta nei sistemi termici e di riscaldamento per un'ampia gamma di applicazioni industriali e non. La sua innovativa tecnologia è all'avanguardia dei metodi di riscaldamento per l'assistenza al paziente in chirurgia e in altre situazioni cliniche difficili.

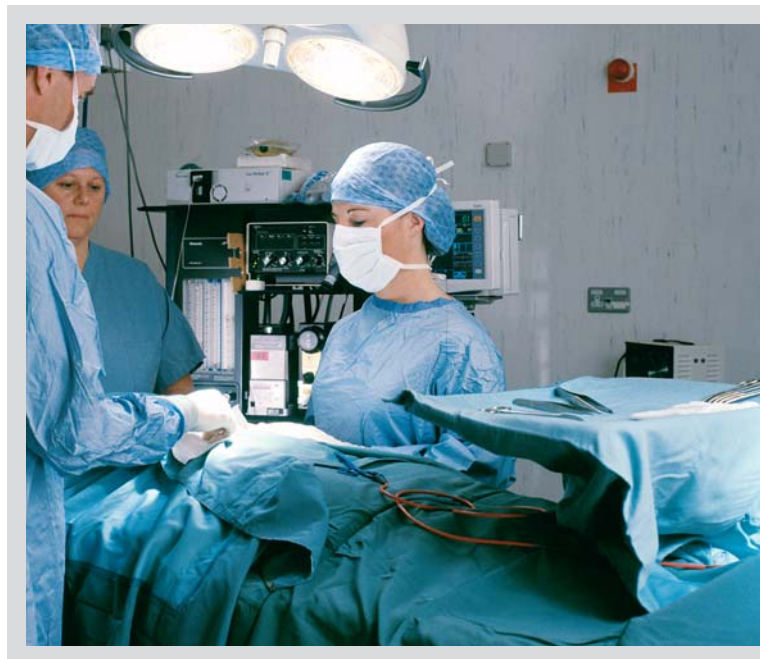
Le evidenze cliniche dei benefici del riscaldamento del paziente per la prevenzione dell'ipotermia sono numerose. Gli studi coprono molte aree: chirurgia, anestesia, rianimazione, fase pre-operatoria, pronto soccorso, trasporto del paziente, ecc...^{1,2,3,4}

I benefici clinici sono chiaramente dimostrati, ad es. minore morbilità e mortalità, ridotta frequenza di infezioni, permanenza in rianimazione più breve, incidenza ridotta di ulcere da decubito, tempi di ospedalizzazione più contenuti e significativi risparmi nei costi.

Considerazioni cliniche

Il sistema termoregolatore si altera sin dalle prime fasi dell'anestesia, con una caduta della temperatura più rapida nel periodo iniziale. Ciò rende l'ipotermia una possibilità reale, anche in caso di procedure chirurgiche brevi. Analogamente, i traumi e le altre situazioni di emergenza portano spesso ad una rapida riduzione della temperatura corporea interna.

È indiscutibile che la prevenzione dell'ipotermia porti a risultati migliori per il paziente ed a risparmi per l'ospedale. Inoltre è stato confermato che è consigliabile il mantenimento della normotermia rispetto ad un ulteriore riscaldamento. Il numero crescente di pubblicazioni che sostengono un maggior uso dei sistemi di riscaldamento pazienti aumenterà inevitabilmente la necessità di cambiare la prassi clinica di routine in tutte le situazioni nelle quali sussista il rischio di ipotermia.



Tecnologia del riscaldamento

Nel corso degli anni, per il riscaldamento pazienti sono state utilizzate diverse tecnologie. I metodi tradizionali presentano svantaggi in termini di prestazioni, praticità o costo. Inditherm ha rivoluzionato la tecnologia del riscaldamento ed ha prodotto un sistema che supera le prestazioni dei metodi tradizionali sotto tutti gli aspetti.

Come soluzione innovativa per prevenire l'ipotermia, Inditherm ha brevettato la tecnologia del polimero di carbonio flessibile. I sistemi Alpha di Inditherm combinano un trasferimento termico più efficace alla semplicità d'uso che li rende superiori rispetto agli altri metodi attualmente disponibili. Questa tecnologia fornisce significativi vantaggi economici, rendendo il riscaldamento di routine di tutti i pazienti accessibile e comodo.

◀ Sistema di riscaldamento esclusivo di Inditherm del polimero di carbonio

Caratteristiche e vantaggi

Inditherm Medical ha impiegato la propria tecnologia del polimero di carbonio per produrre un sistema di riscaldamento pazienti funzionale, comodo e molto efficace. Le caratteristiche e i vantaggi principali comprendono:

Migliori prestazioni di riscaldamento

- Tecnologia brevettata più recente
- Elevate caratteristiche di trasferimento termico
- Clinicamente testato
- Prestazioni migliori rispetto al riscaldamento ad aria forzata e ad altri metodi tradizionali

Massima praticità

- L'unità di controllo compatta si adatta al carrello di anestesia o all'asta portaflebo
- Leggero e silenzioso
- Radiotrasparente
- Semplice da utilizzare

Accesso chirurgico libero

- Si posiziona sotto al paziente, riscaldando meglio dei sistemi ad aria forzata
- Nessuna dispersione di calore

Antidecubito

- Strato antidecubito interno, posto sotto alla superficie termica
- Prestazioni comprovate, superiori rispetto a quelle dei materassini in gel e dei materassini standard per sale operatorie

Significativi risparmi nei costi

- Non richiede l'uso di accessori monouso, nessun costo di smaltimento, la manutenzione è minima
- Riscalda tutti i pazienti senza costi aggiuntivi
- Migliori risultati complessivi e permanenze post-operatorie più brevi

Sicuro e resistente

- Funzionamento a basso voltaggio
- Completamente chiuso con cuciture saldate RF
- Rivestimento resistente, privo di lattice
- Approvato in base agli standard medicali





Risparmi nei costi

I materassini Inditherm sono riutilizzabili e possono essere puliti esattamente allo stesso modo della superficie dei tavoli operatori. L'esperienza ha dimostrato che il risparmio nei costi delle copertine termiche monouso ad aria ammortizza la spesa di un sistema Inditherm in meno di sei mesi e il sistema può essere riutilizzato su tutti i pazienti senza costi e problemi aggiuntivi. Non sono previsti i costi di collaudo, manutenzione ed esercizio associati ai materassini ad acqua.

I vantaggi di evitare l'ipotermia sono ben documentati^{1,2,8} ed hanno dimostrato che i costi post-operatori possono essere significativamente ridotti riscaldando i pazienti. Il posizionamento del materassino sotto il paziente permette di scaldare tutte le persone sottoposte ad intervento chirurgico senza aumento dei costi per il materiale di consumo.



Comodità e semplicità

In caso di utilizzo dei sistemi Inditherm Alpha, il campo chirurgico è completamente libero senza riscaldamento dell'ambiente circostante o dell'équipe chirurgica. Non è richiesto tempo per impostare o regolare il sistema, né sono necessari altri prodotti come materassini in gel. I materassini sono leggeri per facilitarne il trasporto e completamente chiusi con saldature RF per facilitare la pulizia seguendo le procedure esistenti di controllo delle infezioni.

Unità di controllo è compatta, facilmente posizionabile, semplice nella lettura del display in lingua italiana e nell'impostazione della temperatura. I materassini sono alimentati a basso voltaggio, radiotrasparenti e latex free per garantire la massima sicurezza sia al paziente che al personale utilizzatore.

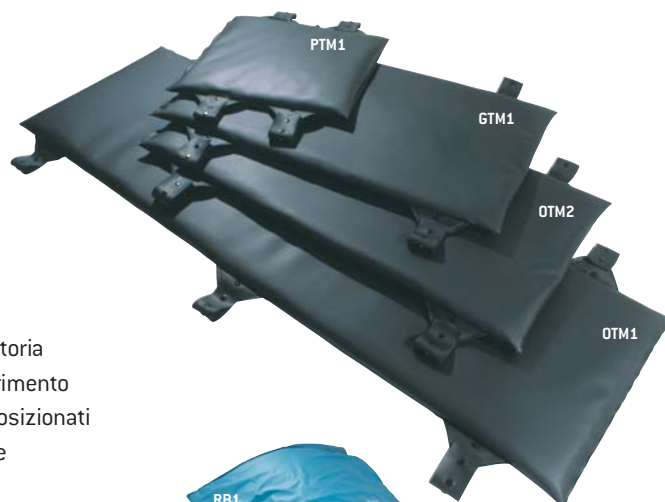
Gamma dei prodotti

La gamma Inditherm Alpha comprende materassini e copertine termiche di varie misure per necessità e situazioni cliniche diverse. I prodotti possono essere personalizzati su richiesta per soddisfare i requisiti individuali in termini di misure, forma, sistemi di fissaggio, potenza termica ed altre caratteristiche.

I materassini sono particolarmente idonei all'uso in sala operatoria e nella fase pre-operatoria. Essi forniscono il metodo di trasferimento termico più efficace e sono assolutamente discreti essendo posizionati sotto il paziente. Le copertine termiche vengono generalmente utilizzate nelle Unità di Cura Post Anestesia (PACU) e in altre situazioni nelle quali non sia possibile posizionare un materassino sotto il paziente.

L'unità di controllo standard può essere utilizzata con qualsiasi materassino o copertina termica consentendo la massima flessibilità.

La sofisticata unità Alpha^{Plus} offre numerose caratteristiche aggiuntive per rispondere a situazioni cliniche diverse. L'unità è alimentata elettricamente ed è possibile aggiungere opzioni quali batteria integrata e alimentazione c.c. La batteria alimenta il materassino più grande per almeno un'ora e viene ricaricata automaticamente quando l'unità viene connessa alla rete elettrica. L'alimentazione c.c. può essere utilizzata da qualsiasi presa da 12V c.c. a 28V c.c., quale anche l'alimentazione elettrica del veicolo.



▲ OTM1



▼ GTM1



▼ RB1

Applicazioni

Materassini e copertine termiche si adattano alle diverse procedure chirurgiche. Il sistema è stato approvato per soddisfare le esigenze di centri ustioni, ginecologia, urologia, ch. vascolare, ch. cardiotoracica, ch. ortopedica, ch. plastica, ch. pediatrica, ch. maxillo-facciale, chirurgia generale, ecc.

La gamma dei sistemi di riscaldamento pazienti Inditherm Alpha è idonea all'uso in unità di rianimazione e di terapia intensiva e durante la fase pre-operatoria. Sono disponibili anche i sistemi TraumaTherm e CosyTherm, per reparti di pronto soccorso, ambulanze, trasporto interno e aree neonatali.

Il sistema Alpha^{Plus} è appositamente progettato per l'uso in caso di trasporto ed in altre situazioni di trasferimento di pazienti. La compattezza e la leggerezza, insieme al funzionamento a batteria e all'alimentazione c.c. lo rendono la soluzione perfetta per queste applicazioni.

Inoltre, i sistemi di riscaldamento pazienti Inditherm sono largamente utilizzati dalle forze armate internazionali, compresi i servizi attivi nelle zone di conflitto.

Dati tecnici

Composizione del materasso:

Strato termico di polimero di carbonio flessibile Inditherm®, posto sopra ad una superficie antidecubito in schiuma e strato interno in poliestere espanso [305g.m²].

Rivestimento in tessuto nylon latex-free con una superficie in poliuretano priva di micropori, completamente chiuso da cuciture saldate RF.

Sensore interno per il controllo della temperatura e dispositivo di allarme termico di sovratemperatura.

Cavo di connessione, con gommino in entrata completamente chiuso e connettore impermeabile IP61.

I sensori e i cavi sono posti all'interno della superficie antidecubito per un maggior comfort del paziente.

Range di funzionamento:

da 37° C a 40° C con incrementi di 1° C

Dispositivo di allarme termico di sovratemperatura a 43°C

Tensione di alimentazione:

Unità di controllo Alpha: 100 V c.a. o 110 V c.a. o 230 V c.a. (±6%), 50Hz/60Hz, 75 W

Unità di controllo Alpha^{Plus}: da 100 V c.a. a 240 V c.a. (±6%), 50Hz/60Hz (selezione automatica), 100W

Alimentazione a batteria (opzionale): Modulo batteria integrato

Capacità: 1 ora per materasso di lunghezza intera standard (OTM1) da carica completa

Carica: Carica automatica quando collegato alla rete elettrica tempo di carica dal completo esaurimento circa 18 ore

Alimentazione a c.c. (opzionale): da 12V c.c. a 28V c.c. (±10%)

Materassi e copertine termiche: 24 V c.a. (nom.)
da 25 W a 65 W, in base alla misura

Dimensioni:

Tipo:

Misura:

Peso:

Unità di controllo Alpha: MECU1 160 x 240 x 230 mm 4.1 kg

Unità di controllo Alpha^{Plus}:

Rete elettrica: MCU200 280 x 155 x 140 mm 2.0 kg

Rete elettrica e batteria: MCU201 280 x 155 x 140 mm 3.2 kg

Rete elettrica,
batteria e alimentazione c.c.: MCU202 280 x 155 x 140 mm 4.0 kg

Materassi e copertine termiche:

OTM1 1900 x 585 x 40 mm 3.2 kg

OTM1-N 1900 x 535 x 40 mm 2.8 kg

OTM2 1200 x 585 x 40 mm 1.9 kg

OTM2-N 1200 x 535 x 40 mm 1.8 kg

GTM1 1070 x 585 x 40 mm 1.8 kg

GTM1-N 1070 x 535 x 40 mm 1.7 kg

PTM1 560 x 500 x 40 mm 0.9 kg

OTB1 500 x 1070 x 40 mm 1.2 kg

OTB2 870 x 500 x 40 mm 1.0 kg

RB1 1660 x 800 x 40 mm 1.5 kg

RB2 1660 x 1200 x 40 mm 2.2 kg

Disponibili altre misure su richiesta

Cavo di connessione: 4 m

Conformità:

EN60601-1, Classe IIb, Tipo BF

EN60601-1-2

EN60601-2-35

UL 60601

93/42/CEE, EEC Direttiva sui dispositivi medici

73/23/CEE, EEC Direttiva sui dispositivi a basso voltaggio

Ambiente:

Temperatura ambiente (in funzione): da 10°C a 40°C

Temperatura ambiente (stoccaggio): da -10°C a 55°C

Umidità relativa: da 30% a 75%

- 1. Maintaining perioperative normothermia.**
Harper,C.M., McNicholas,T., Gowrie-Mohan,S.
BMJ, 2003; 326: 721-722 (April)
- 2. Active warming of critically ill trauma patients during intrahospital transfer: a prospective, randomized trial.**
Scheck,T., Kober,A., Bertalanffy,P., Aram,L., Andel,H., Molnar,C., Hoe,K. Wien Klin Wochenschr., 2004 Feb 16;116(3):94-7
- 3. The role of systemic warming of "at risk" surgical patients during the initial hospital phase.**
Satheesan,K.S., Whetter,D., Melling,A., Emerton,D., Leaper,D. Emerg Med J.2007; 24
- 4. Perioperative Systemic Warming Reduces Morbidity and 30 Day Mortality after Elective Major Abdominal Surgery.**
Kumar,S., Wong,P.F., Bohra,A.K., Leaper,D.J. Eur Surg Res 2004; 36 (suppl 1): 1:148
- 5. Comparison of the Inditherm Mattress and forced-air patient warming device during major abdominal and orthopaedic surgery.**
Baxendale,B., Giovanelli,M. (2000)
Dept. of Anaesthesia, University Hospital, Queens Medical Centre, Nottingham, UK.
- 6. Pressure-relieving properties of an intra-operative warming device.**
Baker,E.A., and Leaper, D.J.
J Wound Care 2003; 12: 4, 156-160
- 7. Perioperative normothermia to reduce the incidence of surgical-wound infection and shorten hospitalisation.**
Kurz,A., Sessler,D.I., Lenhardt,R.
New Engl J Med 1996; 334:1209-1216
- 8. Mild intraoperative hypothermia prolongs postanesthetic recovery.**
Lenhardt,R., Marker,E., Goll,V., Tschernich,H., Kurz,A., Sessler,D.I., Narzt,E., Lackner,F.
Anesthesiology 1997; 87:1318-1323
- 9. Is a warming mattress as effective as forced air warming in preventing peri-operative hypothermia.**
Harper,C.M.
Anesthesiology, 2007; 107: A92



INDITHERM
Medical

INGRANDE DOMENICO SRL
Via dello Stadio n. 5
53042 Chianciano Terme (SI)

Telefono: 0578 320013
Fax: 0578 320755

Email: info@ingrande.it
Website: www.ingrande.it