



# Gestione della Temperatura Paziente

Riscaldamento e raffreddamento preciso del paziente durante la chirurgia ed in cura intensiva per un recupero più veloce



**HICO**  
MEDICAL SYSTEMS

39.0 °C

REUFIKATIONSPHASE

39.0 °C

**HICO-AQUATHERM 660**

Made in Germany





# Gestione della Temperatura Paziente

I dispositivi per ipo- ed ipertermia HICO-VARIO THERM 550 e 555, HICO-AQUATHERM 660 e HICO-HYPOTHERM 680, combinati con interfacce paziente adeguate, consentono un controllo efficiente ed "user-friendly" della temperatura del Vostro paziente, sia nel riscaldamento perioperatorio che nel raffreddamento, ad esempio dopo la rianimazione. La temperatura corporea del paziente può essere controllata con precisione tramite il contatto con la superficie delle interfacce paziente radiotrasparenti HICO. In virtù della sua eccellente conduttività termica, l'acqua è un medium ideale per il trasferimento sicuro ed efficace sia del caldo che del freddo.

## Proprietà

- Controllo preciso della temperatura tra 5 e 40°C secondo il modello di dispositivo
- Trasferimento termico sicuro ed uniforme tramite le interfacce paziente HICO
- Bassi costi di esercizio grazie alle interfacce paziente riutilizzabili e facili da pulire
- Sistema chiuso e silenzioso



## Più di 70 anni di esperienza tecnico-clinica

Fondata da Hans Hirtz nel 1945, la società Hirtz & Co. KG, con base a Colonia, è oggi gestita per la quarta generazione consecutiva dalla famiglia Hirtz. Quella che era nata come una rivendita all'ingrosso di prodotti e di dispositivi medici si è sviluppata - grazie alle innovazioni sviluppate al proprio interno - in una società leader del settore delle tecnologie medicali. Oggi essa rappresenta l'esperienza nella tecnologia medica posta sul mercato sotto il marchio HICO Medical Systems.

Il portafoglio prodotti comprende sistemi per ipo- ed ipertermia, così come sistemi per la prevenzione ed il trattamento del decubito e dispositivi per inalazione.

Fin dal 1997, Hirtz & Co. KG è certificata secondo gli standards ISO, e di conseguenza garantisce una qualità eccellente. Oggi, a più di 70 anni dalla fondazione di questa azienda a conduzione familiare, i prodotti a marchio HICO Medical Systems generano fuori dalla Germania più del 50% delle vendite complessive. Per assicurare il proprio futuro nel mercato con prodotti medicali all'avanguardia, Hirtz & Co. KG pone un grande valore sulle proprie partnerships con ospedali universitari all'avanguardia.

**5 – 40 °C**

### HICO-VARIO THERM 555

Efficace gestione della temperatura paziente nelle unità di cura intensiva



**15 – 39 °C**

### HICO-VARIO THERM 550

Perfetta unità di riscaldamento e raffreddamento per pazienti neonatologici e pediatrici



**35 – 39 °C**

### HICO-AQUATHERM 660

Sistema di riscaldamento paziente ad alte prestazioni per utilizzo in chirurgia



**15 – 35 °C**

### HICO-HYPOTHERM 680

Sistema di raffreddamento attivo per la riduzione della temperatura paziente



# HICO-VARIO THERM 555

Efficace gestione della temperatura nelle unità di terapia intensiva



HICO-VARIO THERM 555 è il più completo dei sistemi per ipo/ipertermia ed è apprezzato per un affidabile riscaldamento e raffreddamento del paziente nelle unità di terapia intensiva e nelle sale operatorie. Caratterizzato da una gamma di temperature da 5 a 40°C, questo sistema copre tutte le aree di applicazione.

## Proprietà

- Sistema non invasivo di controllo della temperatura di rapido e facile avvio
- Trasferimento termico ottimale utilizzando le interfacce paziente riutilizzabili HICO
- Collegamenti per due separate interfacce paziente HICO
- Possibilità di usare interfacce paziente monouso Soft-Temp®
- Il personale infermieristico ha completo accesso al paziente in quanto è posizionato sulle interfacce utente
- Dispositivo a prova di defibrillatore
- Tecnologia a celle di Peltier controllata a microprocessore che assicura un funzionamento fluido e silenzioso di tale potente sistema
- Unità stazionaria compatta, con disponibilità opzionale di un supporto a rotelle antiribaltamento



REF 600001 (alimentazione a 230 V)

REF 600021 (alimentazione a 115 V)

Connessioni per 2 interfacce paziente

Dimensioni L x H x P  
circa 20 x 60 x 51 cm

Peso circa 25 kg a vuoto

Livello di rumorosità  
circa 45 dB(A)



[www.zucatohc.it](http://www.zucatohc.it)

# HICO-VARIOTHERM 550



Perfetta unità di riscaldamento e raffreddamento per pazienti neonatologici e pediatrici



HICO-VARIOTHERM 550 combina i vantaggi dei sistemi di riscaldamento e raffreddamento in un unico dispositivo salva-spazio. L'unità copre una gamma di temperatura da 15°C a 39°C ed è adatta per diverse aree di applicazione particolarmente nell'ambito della neonatologia e della pediatria.

## Proprietà

- Facile riscaldamento e raffreddamento dei pazienti tramite il contatto con la superficie delle interfacce paziente HICO
- Trasferimento termico ottimale utilizzando le interfacce paziente riutilizzabili HICO
- Collegamento per una singola interfaccia paziente HICO
- Possibilità di usare interfacce paziente monouso Soft-Temp®
- Completo accesso al paziente posizionato sulle interfacce paziente da parte del personale infermieristico
- Sistema chiuso ed igienico con tecnologia a basso rumore basata su celle di Peltier
- Dispositivo salvaspazio, disponibile anche con supporto antiribaltamento opzionale a 5 ruote



REF 540001 (alimentazione a 230 V)

REF 540021 (alimentazione a 115 V)

Connessione per 1 interfaccia paziente

Dimensioni L x H x P  
circa 20 x 29 x 44 cm

Peso circa 17 kg a vuoto

Livello di rumorosità  
circa 50 dB(A)



# HICO-AQUATHERM 660

Sistema di riscaldamento paziente ad alte prestazioni per utilizzo in chirurgia



Dotato delle caratteristiche ideali per l'utilizzo come sistema di riscaldamento nelle sale operatorie, HICO-AQUATHERM 660 minimizza il calo della temperatura paziente. L'utilizzo di due interfacce paziente protegge il paziente dall'ipotermia nel periodo perioperatorio. La temperatura dell'acqua è regolabile nell'intervallo da 35 a 39 gradi, portando a minori infezioni della ferita, minori complicazioni cardiologiche e minori emorragie. Inoltre il minor tempo passato nella stanza di recupero significa un percorso chirurgico più efficiente ed economico.

## Proprietà

- Sistema di riscaldamento attivo per l'uso in sala operatoria
- Trasferimento termico ottimale utilizzando le interfacce paziente riutilizzabili HICO
- Connettori per due separate interfacce paziente HICO
- Possibilità di usare interfacce paziente monouso Soft-Temp®
- Nessuna irradiazione di calore verso il team chirurgico
- Completa accessibilità del paziente posizionato sulle interfacce paziente
- Sistema rapidamente pronto all'uso grazie ad un breve tempo di riscaldamento.
- Sistema chiuso ed igienico con tecnologia a basso rumore basata su celle di Peltier
- Unità compatta e maneggevole, disponibile anche con supporto antiribaltamento opzionale a 5 ruote



REF 590001 (alimentazione a 230 V)

REF 540020 (alimentazione a 115 V)

Connessione per 2 interfacce paziente

Dimensioni L x H x P  
circa 20 x 29 x 33 cm

Peso circa 7 kg a vuoto

Livello di rumorosità  
circa 35 dB(A)





# HICO-HYPOTHERM 680

Sistema di raffreddamento attivo per la riduzione della temperatura paziente



HICO-HYPOTHERM 680 assicura un perfetto raffreddamento del paziente. Il sistema attivo per l'ipotermia riduce la temperatura corporea del paziente tramite il contatto con la superficie delle interfacce paziente HICO. La temperatura dell'acqua è regolabile nell'intervallo tra 15 e 35°C.

## Proprietà

- Ottenimento di una moderata ipotermia grazie al posizionamento del paziente su un'interfaccia utente riutilizzabile HICO
- Connettore per una singola interfaccia paziente HICO
- Possibilità di usare interfacce paziente monouso Soft-Temp®
- Controllo preciso della temperatura
- Dispositivo salvaspazio, disponibile anche con supporto antiribaltamento opzionale a 5 ruote



---

REF 530001 (alimentazione a 230 V)

REF 530021 (alimentazione a 115 V)

---

Connessione per 1 interfaccia paziente

---

Dimensioni L x H x P  
circa 20 x 29 x 44 cm

---

Peso circa 17 kg a vuoto

---

Livello di rumorosità  
circa 50 dB(A)

---



# Interfacce paziente ad acqua HICO

Accessori indispensabili per assicurare un controllo ottimale della temperatura paziente



Interfacce paziente (riutilizzabili)

Le interfacce paziente ad acqua HICO consentono un efficace e sicuro trasferimento termico da e verso il paziente grazie all'eccellente conduttività termica dell'acqua.

## Proprietà

- Distribuzione uniforme della temperatura sull'intera interfaccia paziente grazie all'esclusiva struttura a nido d'ape
- Radiotrasparenti, leggere, robuste ed elastiche
- Non contengono lattice né ftalati
- Superfici multiuso facilmente pulibili con panni disinfettanti standard
- Elevata sicurezza operativa delle interfacce paziente HICO per la totale assenza di connessioni elettriche



Interfacce monouso Sott-Temp®



Cuffia cranica per ipotermia





VARIO THERM 555

VARIO THERM 550

AQUA THERM 660

HYPOTHERM 680

### Interfacce paziente (riutilizzabili)

•	•	•	•	Coperta	60 x 70 cm	REF 550025
•	•	•	•	Coperta	120 x 70 cm	REF 550026
•	•	•	•	Materassino – ICU	170 x 50 cm	REF 550046
•	•	•	•	Materassino – ICU	92 x 50 cm	REF 550047
•	•	•	•	Materassino – chirurgia	170 x 35 cm	REF 550048
•	•	•	•	Materassino – chirurgia	92 x 35 cm	REF 550049
•	•	•	•	Materassino – pediatrico	50 x 30 cm	REF 550044
•	•	•	•	Copertura monouso – per materassino pediatrico		REF 310040
•	•		•	Cuffia ipotermica – Tipo A	38 x 26 cm	REF 550081
•	•		•	Compressa – Tipo A		REF 550091
•	•		•	Manichetta ipotermica – Tipo D	27 x 11 cm	REF 550084
•	•		•	Compressa – Tipo D		REF 550094

### Interfacce paziente (monouso)

•	•	•	•	Soft-Temp®	152 x 61 cm	REF 550060
•	•	•	•	Soft-Temp®	76 x 61 cm	REF 550061
•	•	•	•	Soft-Temp®	51 x 36 cm	REF 550063
•	•		•	Cuffia cranica per ipotermia	Regolabile sulla testa del paziente	REF 550089
•	•		•	Gilet per ipotermia	Regolabile sulla misura del paziente	REF 550087

VARIOTHERM 555

VARIOTHERM 550

AQUATHERM 660

HYPOTHERM 680

# Ulteriori accessori

## Supporti con rotelle e staffe di fissaggio

•	•	•	Supporto di sicurezza antiribaltamento a 4 ruote	REF 602810
	•	•	Supporto a 5 ruote con barra verticale e piano di supporto	REF 530002
		•	Supporto a 5 ruote con barra verticale e staffa di fissaggio a morsetto	REF 590002
		•	Staffa di fissaggio a morsetto per assicurare il dispositivo al supporto a 5 ruote, ad una rotaia a muro od al tavolo operatorio	REF 592900

## Prolunghe tubi

	•	•	•	Prolunga tubo da 3 m, con connettori a sgancio rapido, per connessione tra dispositivo ed interfacce paziente riutilizzabili HICO	REF 550022
•	•	•	•	Prolunga tubo da 3 m, con connettori a sgancio rapido, per connessione tra dispositivo ed interfacce paziente monouso HICO	REF 550069
•				Prolunga tubo termoisolata da 2 m, con connettori a sgancio rapido, per connessione tra dispositivo ed interfacce paziente riutilizzabili HICO	REF 600022

## Disinfezione

•	•	•	•	Sanosil S003 - Soluzione disinfettante a base di perossido d'idrogeno ed argento da utilizzare quale additivo in tutti i dispositivi ed interfacce paziente HICO	REF 830111
•	•	•	•	Strisce test Sanosil - Confezione da 100 strisce per la determinazione rapida della concentrazione di disinfettante Sanosil nei liquidi	REF 830112



# Caratteristiche Tecniche

Apparato	VARIOTHERM 55S	VARIOTHERM 550	AQUATHERM 660	HYPOTHERM 680
<b>Dispositivo</b>	600001 (230 V) / 600021 (115 V)	540001 (220 V/230 V) / 540021 (115 V)	590001 (220/230 V) / 590020 (115 V)	530001 (220 V/230 V) / 530021 (115 V)
<b>Tensione di alimentazione</b>	230 VAC 50 Hz / 115 VAC 60 Hz	230 VAC 50/60 Hz / 115 VAC 50/60 Hz / 220 VAC 60 Hz	230 VAC 50/60 Hz / 115 VAC 50/60 Hz / 220 VAC 60 Hz	230 VAC 50/60 Hz / 115 VAC 50/60 Hz / 220 VAC 60 Hz
<b>Potenza</b>	440 W	320 W	530 W (230 V) / 560 W (115 V)	320 W
<b>Consumi elettrici</b>	circa. 1.9 A (230 V) / 3.8 A (115 V)	circa. 1.5 A (220 V/230 V) / 3 A (115 V)	circa. 2.3 A (220 V/230 V) / 4.6 A (115V)	circa. 1.5 A (220 V/230 V) / 3 A (115 V)
<b>Gamma di temperatura</b>	5 – 40 °C	15 – 39 °C	35 – 39 °C	15 – 35 °C
<b>Arresto di sicurezza</b>	circa. 4 °C e 41.1 – 41.5 °C (arresto di sicurezza autonomo che assicura una temperatura max sul materasso < 41 °C)	41.1 – 41.5 °C	41.1 – 41.5 °C	41.1 – 41.5 °C
<b>Fattore correttivo</b>	0.5 °C (differenza tra temperatura dell'acqua e temperatura su display)			
<b>Sensore</b>	2 x NTC 5K	2 x NTC 5K	2 x NTC 5K	2 x NTC 5K
<b>Capacità della pompa</b>	max. 7 l/min, max. 0.36 bar	max. 5.5 l/min, max. 0.21 bar	max. 19 l/min, max. 0.34 bar	max. 5.5 l/min, max. 0.21 bar
<b>Tempo di riscaldamento</b>	circa. 5 – 10 min (20 – 37 °C)	circa. 5 – 10 min (20 – 37 °C)	circa. 5 – 10 min (20 – 37 °C)	----
<b>Tempo di raffreddamento</b>	circa. 5 – 10 min (20 – 10 °C)	circa. 5 – 10 min (20 – 15 °C)	----	circa. 5 – 10 min (20 – 15 °C)
<b>Fusibili</b>	2 x T 3.15 A; L 250 V (230 V) / 2 x T 6.3 A; L 250 V (115 V)	2 x T 3.15 A; L 250 V (220 V/230 V) / 2 x T 5 A; L 250 V (115 V)	2 x T 3.15 A; L 250 V (220 V/230 V) / 2 x T 5 A; L 250 V (115 V)	2 x T 3.15 A; L 250 V (220 V/230 V) / 2 x T 5 A; L 250 V (115 V)
<b>Classe/tipo di protezione</b>	I, BF (protetto da defibrillatore)			
<b>Tipo protezione IP</b>	IP X1 (antigoccia)			
<b>Fonte d'alimentazione</b>	Conforme alla norma VDE 100 parte 710 2012-10 "Sicurezza elettrica in ambiente medicale"			
<b>Classe Disp.Medico (Dir.CE 93/42)</b>	II b	II b	II b	II a
<b>Temperatura ambiente</b>	10 – 30 °C	10 – 30 °C	10 – 30 °C	10 – 30 °C
<b>Umidità relativa</b>	circa. 30 – 70%	circa. 30 – 70%	circa. 30 – 70%	circa. 30 – 70%
<b>Temperatura di trasporto/stoccaggio</b>	3 – 60 °C	3 – 60 °C	3 – 60 °C	3 – 60 °C
<b>Pressione atmosferica</b>	da 700 a 1060 mbar	da 700 a 1060 mbar	da 700 a 1060 mbar	da 700 a 1060 mbar
<b>Volume serbatoio</b>	circa. 1.0/2.0 l (min/max)	circa. 0.5/0.8 l (min/max)	circa. 0.7/1.4 l (min/max)	circa. 0.5/1.0 l (min/max)
<b>Volume serbatoio di scambio termico</b>	1.5 l	----	----	----
<b>Soluzione di raffreddamento</b>	Miscela acqua/glicole	----	----	----
<b>Differenza di altezza</b>	max. 1 metro tra dispositivo ed interfaccia paziente			
<b>Dimensioni L x H x P</b>	circa. 20 x 60 x 51 cm	circa. 20 x 29 x 44 cm	circa. 20 x 29 x 33 cm	circa. 20 x 29 x 44 cm
<b>Peso</b>	circa. 25 kg (vide)	circa. 17 kg (vide)	circa. 7 kg (vide)	circa. 17 kg (vide)
<b>Rumorosità</b>	circa. 45 dB(A)	circa. 50 dB(A)	circa. 35 dB(A)	circa. 50 dB(A)
<b>Liv. acustico allarme</b>	> 55 dB(A)	> 55 dB(A)	> 55 dB(A)	> 55 dB(A)
<b>Omologazione</b>	Direttiva prodotti medicali CE 93/42, DIN EN 60601-1, DIN EN 60601-1-2, DIN EN 80601-2-35			
<b>Codici CND/RDM</b>	T030399/631747	T030399/274273	T030399/274273	T030399/274273





MEDICAL SYSTEMS

Hirtz & Co. KG  
Bonner Straße 180  
50968 Köln  
Tel. +49 221 376 780  
www.hico.de  
info@hico.de



## ZUCCATO HC<sup>®</sup>

medical & assistance solutions

Zuccato HC Srl  
Via della Consortia 2  
37127 Verona - Italia



Tel +39 045 8378 555  
Fax +39 045 8378 556  
www.zuccatohc.it  
info@zuccatohc.it

