

# Control de la temperatura del paciente

Para aumentar y reducir la temperatura del paciente con precisión durante la cirugía y en cuidados intensivos para acelerar su recuperación



**HICO**  
MEDICAL SYSTEMS

39.0 °C

REPARATURPHASE

39.0 °C

**HICO-AQUATHERM 660**

Made in Germany

# Control de la temperatura del paciente

Los dispositivos para el tratamiento de la hipotermia e hipertermia HICO-VARIO THERM 550 y 555, HICO-AQUATHERM 660 e HICO-HYPOTHERM 680, combinados con los colchones de agua HICO, permiten un control fácil y eficiente de la temperatura de su paciente, tanto para aumentar como para bajar la temperatura del paciente en el entorno perioperativo, por ejemplo después de una resucitación. Mediante el contacto de la superficie con el colchón de agua HICO radiotransparente se puede controlar con precisión la temperatura del paciente. Debido a su buena conductividad térmica, el agua es un medio ideal para una transferencia de calor y frío efectiva y segura.

## Características

- Un preciso control de la temperatura del agua entre 5 y 40 °C dependiendo del dispositivo
- Una transferencia uniforme y segura de temperatura mediante las colchonetas de agua HICO
- Bajos costos subsiguientes gracias a las colchonetas de agua HICO reutilizables y fáciles de limpiar
- Sistemas cerrados, de baja emisión de ruido



## Experiencia técnica médica por más de 70 años

Fundada por Hans Hirtz en 1945, Hirtz & Co. KG, una compañía con sede en Colonia, está en manos de la cuarta generación de la familia Hirtz. En la actualidad, la compañía destaca por su experiencia en tecnología médica que se comercializa bajo la marca HICO Medical Systems. Lo que comenzó como un negocio mayorista de productos y dispositivos médicos se transformó, gracias a las innovaciones propias, en una importante compañía de tecnología médica que se centra en sistemas para la hipo e hipertermia. Desde 1997, Hirtz & Co. KG ha obtenido la certificación conforme a normas ISO y por lo tanto garantiza una excelente calidad. Hoy, transcurridos más de 70 años desde la fundación de la empresa familiar, los productos de la marca HICO Medical Systems generan más del 50 % de las ventas de la compañía fuera de Alemania. Para asegurar nuestro futuro en el mercado con productos de tecnología médica líderes, Hirtz & Co. KG otorga una gran importancia al desarrollo de sociedades establecidas con los hospitales universitarios líderes.

**5 – 40 °C**

### HICO-VARIO THERM 555

Un efectivo control de la temperatura del paciente en unidades de cuidados intensivos



**15 – 39 °C**

### HICO-VARIO THERM 550

La perfecta unidad de calentamiento y enfriamiento para pacientes en neonatología y pediatría



**35 – 39 °C**

### HICO-AQUATHERM 660

Sistema de calentamiento del paciente de alto rendimiento para ser utilizado en cirugía



**15 – 35 °C**

### HICO-HYPOTHERM 680

Sistema de enfriamiento activo para reducir la temperatura del paciente



# HICO-VARIO THERM 555

Control efectivo de la temperatura del paciente en unidades de cuidados intensivos



HICO-VARIO THERM 555 es el más polivalente entre los sistemas de hipo/hipertermia y es valorado por su confiable enfriamiento y calentamiento de los pacientes en las unidades de cuidados intensivos y los quirófanos. Con un rango de temperatura de 5 a 40 °C, este sistema cubre todas las áreas de aplicación.

## Características

- Puesta en marcha fácil y rápida del sistema de control de temperatura no invasivo
- Transferencia de temperatura óptima mediante colchones de agua reutilizables HICO
- Conexiones para dos colchones HICO
- Uso opcional de las colchonetas de un solo uso Soft-Temp®
- Las enfermeras tienen libre el acceso a los pacientes ya que están ubicados en los colchones de agua.
- Dispositivo a prueba de desfibriladores
- La tecnología Peltier controlada por microprocesador garantiza un funcionamiento uniforme y silencioso del poderoso sistema.
- Unidad estacionaria compacta, disponible con un carro con ruedas resistente al vuelco



REF 600001 (230 V)

REF 600021 (115 V)

Conexiones para dos colchones

Dimensiones an. x al. x lar.  
aprox. 20 x 60 x 51 cm

Peso aprox. 25 kg (vacío)

Emisión de ruido  
aprox. 45 dB(A)



[www.hico.de/en/hico-variotherm-555.html](http://www.hico.de/en/hico-variotherm-555.html)

# HICO-VARIOTHERM 550

La unidad perfecta de calentamiento y enfriamiento para pacientes en neonatología y pediatría



HICO-VARIOTHERM 550 combina las ventajas de los sistemas de intercambio de calor HICO en un dispositivo compacto. La unidad resultante cubre un rango de temperatura de 15 a 39 °C y es adecuada para áreas de aplicación en neonatología y pediatría.

## Características

- Un fácil intercambio de calor para pacientes mediante el contacto con la superficie de las colchonetas de agua HICO
- Una transferencia de temperatura óptima mediante las colchonetas de agua reutilizables HICO
- Conexión para una colchoneta de agua HICO
- Uso opcional de las colchonetas de un solo uso Soft-Temp®
- El personal de enfermería tiene acceso libre al paciente ya que estos están ubicados sobre las colchonetas de agua.
- Sistema cerrado e higiénico con tecnología Peltier de baja emisión de ruido
- Dispositivo compacto, disponible con una base de 5 ruedas resistente a los vuelcos



REF 540001 (230 V)

REF 540021 (115 V)

Conexión para una colchoneta

Dimensiones an. x al. x lar.  
aprox. 20 x 29 x 44 cm

Peso aprox. 17 kg (vacío)

Emisión de ruido  
aprox. 50 dB(A)



# HICO-AQUATHERM 660

Sistema de calentamiento del paciente de alto rendimiento para uso en cirugía



Al ser idealmente adecuado para ser utilizado como un sistema de calentamiento en quirófanos, HICO-AQUATHERM 660 minimiza las caídas de temperatura en los pacientes. Dos colchonetas de calentamiento protegen al paciente perioperativamente contra la hipotermia. La temperatura del agua es ajustable en un rango de 35 a 39 °C. Como resultado, habrá menos infecciones de las heridas, menos complicaciones cardiológicas y menos hemorragias. Así mismo, el menor tiempo que se necesita en la sala de recuperación garantiza un proceso más eficiente y económico de la cirugía.

## Características

- Sistema de calentamiento activo del paciente para su uso en quirófanos
- Una óptima transferencia de calor mediante las colchonetas de agua reutilizables HICO
- Conexiones para dos colchonetas de agua HICO
- Uso opcional de las colchonetas de un solo uso Soft-Temp®
- No irradia calor a los miembros del equipo de cirugía
- Libre acceso del os miembros del equipo de cirugía a los pacientes ya que estos están ubicados sobre las colchonetas
- El sistema está listo para su uso con rapidez debido a su corto tiempo de puesta en marcha
- Unidad pequeña y práctica, puede proporcionarse con un carro de 5 ruedas resistente a los vuelcos



REF 590001 (230 V)

REF 590020 (115 V)

Conexiones para 2 colchonetas

Dimensiones an. x al. x lar.  
aprox. 20 x 29 x 33 cm

Peso aprox. 7 kg (vacío)

Emisión de ruido  
aprox. 35 dB(A)



[www.hico.de/en/hico-aquatherm-660.html](http://www.hico.de/en/hico-aquatherm-660.html)

# HICO-HYPOTHERM 680

Sistema de enfriamiento activo para reducir la temperatura del paciente



HICO-HYPOTHERM 680 garantiza un perfecto enfriamiento del paciente. El sistema de hipotermia activa reduce la temperatura corporal del paciente mediante el contacto con la superficie de las colchonetas de agua HICO. La temperatura se puede ajustar en un rango de 15 a 35 °C.

## Características

- Se logra una leve hipotermia colocando al paciente sobre la colchoneta de agua reutilizable HICO
- Conexión para una colchoneta de agua HICO
- Uso opcional de las colchonetas de un solo uso Soft-Temp®
- Un preciso control de la temperatura del agua
- Dispositivo compacto, se puede proporcionar con una base de 5 ruedas resistente a los vuelcos



---

REF 530001 (230 V)

REF 530021 (115 V)

---

Conexión para 1 colchoneta

---

Dimensiones an. x al. x lar.  
aprox. 20 x 29 x 44 cm

---

Peso aprox. 17 kg (vacío)

---

Emisión de ruido  
aprox. 50 dB(A)

---



# Colchonetas de agua HICO

Accesorios esenciales para garantizar un control de temperatura del paciente óptimo



Colchonetas de agua (Uso múltiple)

Debido a la buena conductividad térmica del agua, las colchonetas de agua HICO permiten una transferencia de calor y frío efectiva y segura al paciente.

## Características

- Distribución uniforme de temperatura a través de toda la superficie de la colchoneta gracias a su estructura única de tipo panal
- Radiotransparente, liviana, robusta y elástica
- Libre de látex y ftalatos
- Fácil limpieza de las colchonetas para múltiples usos mediante desinfección con paño estándar
- Operación segura ya que las colchonetas de agua HICO están libres de conexiones eléctricas



Soft-Temp®



Cofia para enfriamiento





VARIO THERM 555

VARIO THERM 550

AQUA THERM 660

HYPOTHERM 680

### Colchonetas de agua (Uso múltiple)

•	•	•	•	Colchoneta de agua – Cubierta	60 x 70 cm	REF 550025
•	•	•	•	Colchoneta de agua – Cubierta	120 x 70 cm	REF 550026
•	•	•	•	Colchoneta de agua – Intensiva	170 x 50 cm	REF 550046
•	•	•	•	Colchoneta de agua – Intensiva	92 x 50 cm	REF 550047
•	•	•	•	Colchoneta de agua – Cirugía	170 x 35 cm	REF 550048
•	•	•	•	Colchoneta de agua – Cirugía	92 x 35 cm	REF 550049
•	•	•	•	Colchoneta de agua – Neonatal	50 x 30 cm	REF 550044
•	•	•	•	Cubierta – Para colchoneta de agua neonatal		REF 310040
•	•		•	Muñequera de enfriamiento – Tipo A	38 x 26 cm	REF 550081
•	•		•	Paquete – Tipo A		REF 550091
•	•		•	Muñequera de enfriamiento – Tipo D	27 x 11 cm	REF 550084
•	•		•	Paquete – Tipo D		REF 550094

### Colchonetas de agua (de un solo uso)

•	•	•	•	Soft-Temp®	152 x 61 cm	REF 550060
•	•	•	•	Soft-Temp®	76 x 61 cm	REF 550061
•	•	•	•	Soft-Temp®	51 x 36 cm	REF 550063
•	•		•	Cofia para enfriamiento	Ajustable a la cabeza del paciente	REF 550089
•	•		•	Chaleco de enfriamiento	Ajustable al tamaño del paciente	REF 550087

# Otros accesorios

VARIO THERM 555

VARIO THERM 550

AQUA THERM 660

HYPOTHERM 680

## Carros con ruedas y soportes

•	•	•	Carro de seguridad resistente a vuelcos (4 ruedas)	REF 602810
	•	•	Carro de 5 ruedas, incl. barra vertical y placa de soporte	REF 530002
		•	Carro de 5 ruedas, incl. barra vertical y soportes de sujeción	REF 590002
		•	Soporte de sujeción para asegurar el dispositivo al carro de 5 ruedas, riel de pared o mesa de cirugía	REF 592900

## Extensiones de mangueras

	•	•	•	Extensión de mangueras (3 m), incl. acoplamiento de fácil liberación, para conectar el dispositivo y la colchoneta de agua HICO	REF 550022
•	•	•	•	Extensión de mangueras (3 m), incl. para conectar el dispositivo y las colchonetas de un solo uso	REF 550069
•				Extensión de mangueras con aislamiento (2 m), incl. acoplamiento de fácil liberación para conectar el dispositivo y la colchoneta de agua HICO	REF 600022

## Désinfección

•	•	•	•	Sanosil S003 – Solución desinfectante que contiene dos ingredientes básicos (peróxido de hidrógeno y plata) para su uso como aditivo para el agua en todos los dispositivos y colchonetas de agua HICO	REF 830111
•	•	•	•	Tiras de prueba Sanosil – Para la rápida determinación de la concentración del desinfectante Sanosil en líquidos. 100 tiras/unidad de venta	REF 830112



Dispositivo	VARIOTHERM 555	VARIOTHERM 550	AQUATHERM 660	HYPOTHERM 680
<b>Nº artículo (REF)</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>Tensión nominal</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>Potencia de entrada</b>	440 W	320 W	530 W (230 V) / 560 W (115 V)	320 W
<b>Consumo eléctrico</b>	Aprox. 1.9 A (230 V) / 3.8 A (115 V)	Aprox. 1.5 A (220 V/230 V) / 3 A (115 V)	Aprox. 2.3 A (220 V/230 V) / 4.6 A (115V)	Aprox. 1.5 A (220 V/230 V) / 3 A (115 V)
<b>Rango de temperatura nominal</b>	5 – 40 °C	15 – 39 °C	35 – 39 °C	15 – 35 °C
<b>Desconexión de seguridad</b>	Aprox. 4 °C et 41.1 – 41.5 °C  (desconexión de seguridad autónoma) Esa da como resultado una temperatura de superficie max. en la colchoneta < 41°C	41.1 – 41.5 °C	41.1 – 41.5 °C	41.1 – 41.5 °C
<b>Valor de corrección</b>	0.5 °C (temp. agua. - temp. pantalla)			
<b>Elemento sensor</b>	2 x NTC 5K	2 x NTC 5K	2 x NTC 5K	2 x NTC 5K
<b>Capacidad de la bomba</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>Tiempo de calentamiento</b>	Aprox. 5 – 10 min (20 – 37 °C)	Aprox. 5 – 10 min (20 – 37 °C)	Aprox. 5 – 10 min (20 – 37 °C)	----
<b>Tiempo de enfriamiento</b>	Aprox. 5 – 10 min (20 – 10 °C)	Aprox. 5 – 10 min (20 – 15 °C)	----	Aprox. 5 – 10 min (20 – 15 °C)
<b>Capacidad del fusible</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>Clase/tipo de protección</b>	I, BF (protegido contra desfibrilación)			
<b>Tipo de protección IP</b>	IP X1 (a prueba de goteo)			
<b>Fuente de alimentación</b>	Debe coincidir con VDE 0100 Parte 710:2012-10 "Seguridad eléctrica en entornos médicos"			
<b>Clase de riesgo (93/42/EEC)</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>Humedad relativa</b>	Aprox. 30 – 70%	Aprox. 30 – 70%	Aprox. 30 – 70%	Aprox. 30 – 70%
<b>Temperatura de transporte/almacenamiento</b>	3 – 60 °C	3 – 60 °C	3 – 60 °C	3 – 60 °C
<b>Presión de aire</b>	700 a 1060 mbar	700 a 1060 mbar	700 a 1060 mbar	700 a 1060 mbar
<b>Volumen del tanque</b>	Aprox. 1.0/2.0 l (min/max)	Aprox. 0.5/0.8 l (min/max)	Aprox. 0.7/1.4 l (min/max)	Aprox. 0.5/1.0 l (min/max)
<b>Volumen del tanque del intercambiador de calor</b>	1.5 l	----	----	----
<b>Refrigerante</b>	Mezcla glicol-agua	----	----	----
<b>Diferencia de altura permisible</b>	Max. 1 m (unidad/colchoneta de agua)			
<b>Dimensiones an. x al. x lar.</b>	Aprox. 20 x 60 x 51 cm	Aprox. 20 x 29 x 44 cm	Aprox. 20 x 29 x 33 cm	Aprox. 20 x 29 x 44 cm
<b>Peso</b>	Aprox. 25 kg (vacío)	Aprox. 17 kg (vacío)	Aprox. 7 kg (vacío)	Aprox. 17 kg (vacío)
<b>Emisión de ruido</b>	Aprox. 45 dB(A)	Aprox. 50 dB(A)	Aprox. 35 dB(A)	Aprox. 50 dB(A)
<b>Nivel de alarma</b>	> 55 dB(A)	> 55 dB(A)	> 55 dB(A)	> 55 dB(A)
<b>Base de la prueba</b>	Directiva de productos médicos 93/42/EEC, DIN EN 60601-1, DIN EN 60601-1-2, DIN EN 80601-2-35			
<b>Código UMDNS</b>	12-068	12-068	17-648	12-078



MEDICAL SYSTEMS

Hirtz & Co. KG  
Bonner Straße 180  
50968 Köln, Alemania  
Tel. +49 221 376 780  
[www.hico.de](http://www.hico.de)  
[info@hico.de](mailto:info@hico.de)

