



# Patienten-Temperatur- Management

Präzise Erwärmung und Kühlung Ihrer Patienten im OP und in der Intensivpflege zur Verbesserung des Heilungsverlaufs



# Patienten-Temperatur-Management

Die Hypo- und Hyperthermie-Geräte HICO-VARIO THERM 550 und 555 und HICO-AQUATHERM 660 mit den dazugehörigen HICO-Wassermatten ermöglichen eine anwenderfreundliche und effiziente Temperatursteuerung Ihrer Patienten – sowohl in der perioperativen Patientenerwärmung als auch in der Patienten Kühlung, z.B. nach Reanimation. Über Oberflächenkontakt zu den röntgendurchlässigen HICO-Wassermatten erfolgt eine präzise Temperierung Ihrer Patienten. Wasser ist aufgrund seiner guten Temperaturleitfähigkeit ein ideales Medium für den wirkungsvollen und sicheren Wärme- bzw. Kälte transport.

## Eigenschaften

- Exakte Kontrolle der Wassertemperatur von 5 – 40 °C je nach Gerät
- Gleichmäßige und sichere Temperaturübertragung über HICO-Wassermatten
- Geringe Folgekosten durch wiederverwendbare, leicht zu reinigende HICO-Wassermatten
- Geschlossene, geräuscharme Systeme



## Medizintechnische Kompetenz seit 75 Jahren

Die pfm medical hico gmbh wurde 1945 als Hirtz & Co. KG von Hans Hirtz gegründet und bietet medizintechnische Kompetenz unter dem Markennamen HICO Medical Systems. Was als Großhandelsunternehmen für medizinische und medizintechnische Produkte begann, entwickelte sich durch eigene Innovationen zum bedeutenden Medizintechnik-Unternehmen mit den Produktfeldern Patienten-Temperatur-Management und Inhalationsprodukte.

Die pfm medical hico gmbh ist seit 1997 ISO-zertifiziert und garantiert somit beste Qualität. Mehr als die Hälfte des Umsatzes wird außerhalb Deutschlands erwirtschaftet. Heute, 75 Jahre nach der Gründung, gehört pfm medical hico zur pfm medical-Gruppe und bietet ihren Kunden auch weiterhin weltweit führende Medizinprodukte.

**5 – 40 °C**

### HICO-VARIO THERM 555

Effektive Patiententemperierung auf der Intensivstation



**15 – 39 °C**

### HICO-VARIO THERM 550

Perfekte Wärme-/Kühleinheit für Patienten in der Neonatologie und Pädiatrie



**35 – 39 °C**

### HICO-AQUATHERM 660

Leistungsstarkes Patienten-Wärmesystem für den OP



# HICO-VARIO THERM 555

Effektive Patiententemperierung auf der Intensivstation



HICO-VARIO THERM 555 überzeugt durch seine Allrounder-Fähigkeiten beim Kühlen und Wärmen von Patienten in der Intensivpflege und im OP. Mit einem Wassertemperaturbereich von 5 – 40 °C deckt dieses Hypo-/Hyperthermie-System sämtliche Anwendungsgebiete ab.

## Eigenschaften

- Einfache und schnelle Inbetriebnahme des nicht-invasiven Systems zur Temperaturregelung
- Optimale Temperaturübertragung durch wiederverwendbare HICO-Wassermatten
- Anschlüsse für zwei HICO-Wassermatten
- Optionaler Einsatz von Soft-Temp® Einwegmatten
- Pflegepersonal hat freien Zugang zum Patienten, da dieser auf den Wassermatten liegt.
- Defibrillationsgeschütztes Gerät
- Mikroprozessorgesteuerte Peltier-Technik sorgt für eine angenehme Lauf-ruhe des leistungsstarken Systems.
- Kompaktes Gerät, mit kipp sicherem Fahrgestell lieferbar



REF 600001 (220 V – 230 V)

REF 600021 (110 – 115 V)

2 Mattenanschlüsse

Abmessungen B x H x T  
ca. 20 x 60 x 51 cm

Gewicht ca. 25 kg (leer)

Geräuschemission  
ca. 45 dB(A)



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

# HICO-VARIO THERM 550

Perfekte Wärme-/Kühleinheit für Patienten in der Neonatologie und Pädiatrie



HICO-VARIO THERM 550 vereint die Vorteile der HICO-Wärme- und Kühlsysteme in einem platzsparenden Gerät. Somit entsteht eine Wärme-/Kühleinheit mit einem Temperaturbereich von 15 – 39 °C für verschiedenste Anwendungsgebiete in der Neonatologie und Pädiatrie.

## Eigenschaften

- Einfache Erwärmung und Kühlung der Patienten durch Oberflächenkontakt zu den HICO-Wassermatten
- Optimale Temperaturübertragung durch wiederverwendbare HICO-Wassermatten
- Anschluss für eine HICO-Wassermatte
- Optionaler Einsatz von Soft-Temp® Einwegmatten
- Pflegepersonal hat freien Zugang zum Patienten, da dieser auf den Wassermatten liegt.
- Geschlossenes, hygienisches System mit geräuscharmer Peltier-Technik
- Platzsparendes Gerät, mit kipp sicherem 5-Fuß-Fahrgestell lieferbar



REF 540001 (220 V – 230 V)

REF 540021 (110 V – 115 V)

1 Mattenanschluss

Abmessungen B x H x T  
ca. 20 x 29 x 44 cm

Gewicht ca. 17 kg (leer)

Geräuschemission  
ca. 50 dB(A)



[www.hico.de/de/hico-variotherm-550.html](http://www.hico.de/de/hico-variotherm-550.html)

# HICO-AQUATHERM 660

Leistungstarkes Patienten-Wärmesystem  
für den OP



HICO-AQUATHERM 660 minimiert als ideales OP-Wärmesystem das Abfallen der Patiententemperatur. Zwei Wärmematten versorgen den Patienten perioperativ mit Wärme im Temperaturbereich von 35 – 39 °C. Dadurch entstehen weniger Wundinfektionen, Blutungen und kardiologische Komplikationen. Eine kürzere Zeit im Aufwachraum sorgt darüber hinaus für einen effizienteren und ökonomischeren OP-Ablauf.

## Eigenschaften

- Aktives OP-Wärmesystem für Patienten
- Optimale Wärmeübertragung durch wiederverwendbare HICO-Wassermatten
- Anschlüsse für zwei HICO-Wassermatten
- Optionaler Einsatz von Soft-Temp® Einwegmatten
- Keine Wärmeabstrahlung auf das OP-Team
- OP-Team hat freien Zugang zum Patienten, da dieser auf den Wassermatten liegt.
- Schnelle Inbetriebnahme des Hyperthermiesystems durch kurze Aufwärmzeit
- Handliches Gerät, mit kippstabilem 5-Fuß-Fahrgestell lieferbar



REF 590001 (220 V – 230 V)

REF 590020 (110 V – 115 V)

2 Mattenanschlüsse

Abmessungen B x H x T  
ca. 20 x 29 x 33 cm

Gewicht ca. 7 kg (leer)

Geräuschemission  
ca. 35 dB(A)



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

# HICO-Wassermatten

Wichtiges Zubehör für die ideale  
Patiententemperierung



Mehrweg-Wassermatten

HICO-Wassermatten ermöglichen aufgrund der guten Temperaturleitfähigkeit von Wasser einen wirkungsvollen und sicheren Wärme- bzw. Kälte transport zum Patienten.

## Eigenschaften

- Gleichmäßige Temperaturverteilung über die gesamte Mattenfläche durch einzigartige Wabenkonstruktion
- Röntgendurchlässig, dabei leicht, robust und elastisch
- Frei von Latex und Phthalaten
- Einfache Reinigung der Mehrwegmatten durch gewöhnliche Wischdesinfektion
- Hohe Betriebssicherheit, da sich keine elektrischen Verbindungen in den HICO-Wassermatten befinden.



Soft-Temp®



Kühl-Kopfhaube



[www.hico.de/de/zubehoer.html](http://www.hico.de/de/zubehoer.html)

VARIOTHERM 555

VARIOTHERM 550

AQUATHERM 660

# HICO-Wassermatten

## Mehrweg-Wassermatten

•	•	•	Matte – Abdeckung	60 x 70 cm	REF 550025
•	•	•	Matte – Abdeckung	120 x 70 cm	REF 550026
•	•	•	Matte – Intensiv	170 x 50 cm	REF 550046
•	•	•	Matte – Intensiv	92 x 50 cm	REF 550047
•	•	•	Matte – OP	170 x 35 cm	REF 550048
•	•	•	Matte – OP	92 x 35 cm	REF 550049
•	•	•	Matte – Baby	50 x 30 cm	REF 550044
•	•	•	Bezug für Matte – Baby		REF 310040
•	•		Manschette – Typ A	38 x 26 cm	REF 550081
•	•		Pack – Typ A		REF 550091
•	•		Manschette – Typ D	27 x 11 cm	REF 550084
•	•		Pack – Typ D		REF 550094

## Einweg-Wassermatten

•	•	•	Soft-Temp®	152 x 61 cm	REF 550060
•	•	•	Soft-Temp®	76 x 61 cm	REF 550061
•	•	•	Soft-Temp®	51 x 36 cm	REF 550063
•	•		Kühl-Kopfhaube	Flexibel einstellbar	REF 550089
•	•		Kühlweste	Flexibel einstellbar	REF 550087

VARIOTHERM 555

VARIOTHERM 550

AQUATHERM 660

# Weiteres Zubehör



## Gestelle und Halterungen

•	•		Kippsicheres Fahrgestell/Fahrwagen auf 4 Lenkrollen	REF 602810
	•		5-Fuß-Fahrgestell auf Lenkrollen, mit Stange inkl. Ständerplatte	REF 530002
		•	5-Fuß-Fahrgestell mit Lenkrollen, inkl. Stange und Klemmhalterung	REF 590002
		•	Klemmhalterung zum Befestigen des Gerätes an 5-Fuß-Fahrgestell, Wandschiene oder OP-Tisch	REF 592900

## Schlauchverlängerungen

	•	•	Schlauchverlängerung (3 m), inkl. Schnellkupplungen, zur Verbindung von Gerät und HICO-Wassermatte	REF 550022
•	•	•	Schlauchverlängerung (3 m), inkl. Schnellkupplungen, zur Verbindung von Gerät und Einweg-Wassermatten	REF 550069
•			Isolierte Schlauchverlängerung (2 m), inkl. Schnellkupplungen, zur Verbindung von Gerät und HICO-Wassermatte	REF 600022

## Desinfektion

•	•	•	Sanosil S003 – Desinfektionslösung aus den zwei Basisstoffen Wasserstoffperoxid und Silber als Wasserzugabe in allen HICO-Geräten und Wassermatten	REF 830111
•	•	•	Sanosil Teststreifen – Zur Schnellbestimmung des Sanosil Desinfektionsmittelgehaltes in Flüssigkeiten. 100 Stück/Verkaufseinheit	REF 830112



# Technische Daten

Gerät	VARIOTHERM 555	VARIOTHERM 550	AQUATHERM 660
<b>Artikel-Nr. (REF)</b>	600001 (220 V/230 V) / 600021 (110 V/115 V)	540001 (220 V/230 V) / 540021 (110 V/115 V)	590001 (220 V/230 V) / 590020 (110 V/115 V)
<b>Nennspannung</b>	220 – 230 VAC 50 Hz/60 Hz / 110 – 115 VAC 50 Hz/60 Hz		
<b>Leistungsaufnahme</b>	440 W	320 W	530 W (230 V) / 560 W (115 V)
<b>Stromaufnahme</b>	ca. 1,9 A (220 V/230 V) / ca. 3,8 A (110 V/115 V)	ca. 1,5 A (220 V/230 V) / ca. 3 A (110 V/115 V)	ca. 2,3 A (220 V/230 V) / ca. 4,6 A (110 V/115 V)
<b>Sollwertbereich</b>	5 – 40 °C	15 – 39 °C	35 – 39 °C
<b>Sicherheitsabschaltung</b>	ca. 4 °C und 41,1 – 41,5 °C	41,1 – 41,5 °C	41,1 – 41,5 °C
	(autonome Sicherheitsabschaltung); dadurch max. Wassermattenoberflächentemperatur < 41 °C		
<b>Korrekturwert</b>	0,5 °C (Wassertemperatur – Temperaturanzeige)		
<b>Sensorelement</b>	2 x NTC 5K	2 x NTC 5K	2 x NTC 5K
<b>Pumpleistung (free flow)</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
<b>Aufwärmzeit</b>	ca. 5 – 10 Min. (20 – 37 °C)	ca. 5 – 10 Min. (20 – 37 °C)	ca. 5 – 10 Min. (20 – 37 °C)
<b>Abkühlzeit</b>	ca. 5 – 10 Min. (20 – 10 °C)	ca. 5 – 10 Min. (20 – 15 °C)	----
<b>Sicherungswert</b>	2 x T 3,15 A; L 250 V (220 V/230 V) / 2 x T 6,3 A; L 250 V (110 V/115 V)	2 x T 3,15 A; L 250 V (220 V/230 V) / 2 x T 5 A; L 250 V (110 V/115 V)	2 x T 3,15 A; L 250 V (220 V/230 V) / 2 x T 5 A; L 250 V (110 V/115 V)
<b>Schutzklasse/-art</b>	I, BF (defibrillationsgeschützt)		
<b>Schutzart IP (IEC 60529)</b>	IP X1 (tropfwassergeschützt)		
<b>Netzversorgung</b>	Muss den Anforderungen der VDE 0100, Teil 710:2012-10 entsprechen: „Errichten von Niederspannungsanlagen: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Medizinisch genutzte Bereiche“		
<b>Risikoklasse (93/42/EWG)</b>	II b	II b	II b
<b>Umgebungstemperatur</b>	10 – 30 °C	10 – 30 °C	10 – 30 °C
<b>Relative Luftfeuchte</b>	ca. 30 – 70 %	ca. 30 – 70 %	ca. 30 – 70 %
<b>Transport-/ Lagertemperatur</b>	3 – 60 °C	3 – 60 °C	3 – 60 °C
<b>Luftdruck</b>	700 – 1060 mbar	700 – 1060 mbar	700 – 1060 mbar
<b>Tankinhalt</b>	ca. 1,0/2,0 l (min./max.)	ca. 0,5/0,8 l (min./max.)	ca. 0,7/1,4 l (min./max.)
<b>Tankinhalt Wärmetauscher</b>	1,5 l	----	----
<b>Kühlmittel</b>	Wasserglykol-Gemisch	----	----
<b>Zulässige Höhendifferenz</b>	max. 1 m (Gerät/Wassermatte)		
<b>Abmessungen B x H x T</b>	ca. 20 x 60 x 51 cm	ca. 20 x 29 x 44 cm	ca. 20 x 29 x 33 cm
<b>Gewicht</b>	ca. 25 kg (leer)	ca. 17 kg (leer)	ca. 7 kg (leer)
<b>Geräuschemission</b>	ca. 45 dB(A)	ca. 50 dB(A)	ca. 35 dB(A)
<b>Alarmpegel</b>	> 55 dB(A)	> 55 dB(A)	> 55 dB(A)
<b>Prüfgrundlage</b>	Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG, DIN EN 60601-1, DIN EN 60601-1-2, DIN EN 80601-2-35		
<b>UMDNS-Code</b>	12-068	12-068	17-648





## Ultraschall- vernebelung

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten für eine  
erfolgreiche Inhalationstherapie

