



# Управление температурой тела пациентов

Точно регулируемое повышение и понижение температуры тела пациентов во время операций и интенсивной терапии для более быстрого их восстановления



**HICO**  
MEDICAL-SYSTEMS

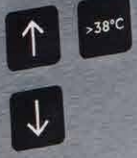
39.0 °C

REPARATIONPHASE

39.0 °C

**HICO-AQUATHERM 660**

Made in Germany



# Управление температурой тела пациентов



Приборы для лечения гипо- и гипертермии NICO-VARIOTHERM 550 и 555, NICO-AQUATHERM 660 и NICO-HYPOTHERM 680, в сочетании с подходящими водяными теплообменниками NICO, позволяют просто и эффективно контролировать температуру тела пациентов — как при периоперационном согревании, так и при охлаждении, например, после реанимационных мероприятий. Точное управление температурой тела пациента осуществляется посредством контакта с поверхностью рентгенопрозрачных водяных теплообменников NICO. Благодаря высокой теплопроводности вода является идеальным агентом для эффективного и безопасного теплообмена.

## Характеристики

- Точный контроль температуры воды в диапазоне 5 — 40 °С, в зависимости от изделия
- Равномерный безопасный теплообмен посредством водяных теплообменников NICO
- Низкая стоимость обслуживания за счет многоразовых теплообменников NICO, легко поддающихся чистке
- Закрытый корпус, низкий уровень шума

## Более 70 лет профессионального подхода к медицинской технике

Компания Hirtz & Co. KG основана Хансом Хирцем (Hans Hirtz) в 1945-м году, ее штаб-квартира расположена в Кельне. Управляется вот уже четвертым поколением семьи Хирц. Сегодня деятельность компании сосредоточена на экспертных решениях в области медицинских технологий, продаваемых под маркой NICO Medical Systems. Начав с оптовой торговли медицинскими товарами и изделиями, компания выросла до уровня крупного производителя медицинской техники благодаря инновациям собственной разработки. Среди продуктов компании – системы для контроля температуры, технические решения для профилактики и лечения пролежней, а также изделия для ингаляций.

С 1997 года компания Hirtz & Co. KG имеет сертификат соответствия стандартам ISO, что служит гарантией отличного качества. В настоящий момент, через 70 лет после основания семейного бизнеса, продукты под маркой NICO Medical Systems составляют более 50% объема продаж компании за пределами Германии. Чтобы обеспечить в будущем место на рынке ведущих медицинских технологий, компания Hirtz & Co. KG высоко ценит взаимодействие с ведущими университетскими госпиталями в вопросах развития.

**5 – 40 °С**

### NICO-VARIOTHERM 555

Эффективное управление температурой тела пациента в палатах интенсивной терапии



**15 – 39 °С**

### NICO-VARIOTHERM 550

Идеальное решение для согревания и охлаждения пациентов неонатальных и педиатрических отделений



**35 – 39 °С**

### NICO-AQUATHERM 660

Высокопроизводительная система согревания пациентов для использования в хирургии



**15 – 35 °С**

### NICO-HYPOTHERM 680

Активная система охлаждения для снижения температуры тела пациентов



# HICO-VARIOTHERM 555

Эффективное управление температурой тела пациента в палатах интенсивной терапии



HICO-VARIOTHERM 555 – это изделие для контроля температуры с широким спектром применения, которое ценится за способность безотказно проводить обогрев и охлаждение пациентов в палатах интенсивной терапии и операционных. Изделие позволяет установить температуру воды в диапазоне 5 — 40 °С, что покрывает потребности всех областей применения.

## Характеристики

- Легкое и быстрое включение системы неинвазивного контроля температуры
- Оптимальный теплообмен посредством многоразовых водяных теплообменников HICO
- Возможность подключения двух теплообменников HICO
- Возможность использования одноразовых теплообменников Soft-Temp®
- Свободный доступ медицинского персонала к пациентам, которые находятся на теплообменниках.
- Защита от разрядов дефибриллятора
- Микропроцессорная технология Peltier обеспечивает стабильную и тихую работу мощной системы.
- Компактная установка, возможна установка на роликовой подставке с защитой от наклона



Кат. № 600001 (230 В)

Кат. № 600021 (115 В)

Возможность подключения  
2 теплообменников

Габариты Ш x В x Г  
приблизительно 20 x 60 x 51 см

Масса приблизительно 25 кг  
(без воды)

Уровень шума приблизительно  
45 дБ(А)

# HICO-VARIOTHERM 550



Идеальное решение для согревания и охлаждения пациентов неонатальных и педиатрических отделений



HICO-VARIOTHERM 550 сочетает в себе ряд различных преимуществ систем поддержания температуры HICO в одном компактном корпусе. Изделие позволяет задать температуру в диапазоне 15 — 39 °C и подходит для различных областей применения в неонатологии и педиатрии.

## Характеристики

- Простая процедура согревания и охлаждения пациентов при контакте с поверхностью водяных теплообменников HICO
- Оптимальный теплообмен посредством многоразовых водяных теплообменников HICO
- Возможность подключения одного водяного теплообменника HICO
- Возможность использования одноразовых теплообменников Soft-Temp®
- Свободный доступ медицинского персонала к пациентам, которые находятся на теплообменниках.
- Закрытый корпус, гигиеничная работа системы с малозумной технологией Peltier
- Малый размер установки, возможна установка на подставке с защитой от наклона и 5 роликовыми колесами



Кат. № 540001 (230 В)

Кат. № 540021 (115 В)

Возможность подключения  
1 теплообменника

Габариты Ш x В x Г  
приблизительно 20 x 29 x 44 см

Масса приблизительно 17 кг  
(без воды)

Уровень шума приблизительно  
50 дБ(А)

# HICO-AQUATHERM 660

Высокопроизводительная система согревания пациентов для использования в хирургии



Согревающая система HICO-AQUATHERM 660 минимизирует падение температуры тела пациента и идеально приспособлена для использования в условиях операционной. Два теплообменника предотвращают гипотермию пациента во время операции. Температура воды может быть установлена в диапазоне 35 — 39 °C. В результате снижается частота раневой инфекции, кардиологических осложнений и кровотечений. Более того, восстановление пациентов идет быстрее, что обеспечивает эффективную и экономически обоснованную хирургическую помощь.

## Характеристики

- Активная система согревания пациента, предназначенная для операционных
- Оптимальный теплообмен посредством многофазовых водяных теплообменников HIC
- Возможность подключения двух теплообменников HICO
- Возможность использования одноразовых теплообменников Soft-Temp®
- Термическое излучение не воздействует на оперативную бригаду
- Свободный доступ оперативной бригады к пациентам, которые находятся на теплообменниках
- Система имеет короткий период запуска и может быть быстро подготовлена к использованию
- Компактная и легкая установка, возможна установка на подставке с защитой от наклона и 5 роликовыми колесами



Кат. № 590001 (230 В)

Кат. № 590020 (115 В)

Возможность подключения  
2 теплообменников

Габариты Ш x В x Г приблизительно  
20 x 29 x 33 см

Масса приблизительно 7 кг (без воды)

Уровень шума приблизительно  
35 дБ(А)

# HICO-HYPOTHERM 680



Активная система охлаждения для снижения температуры тела пациентов



HICO-HYPOTHERM 680 обеспечивает оптимальное гипотермическое воздействие на пациентов. Активная система охлаждения снижает температуру тела пациентов при контакте с поверхностью водяного теплообменника HICO. Температура воды может быть установлена в диапазоне 15 — 35 °C.



## Характеристики

- При помещении пациента на многоразовые водяные теплообменники HICO осуществляется мягкое гипотермическое воздействие
- Возможность подключения одного водяного теплообменника HICO
- Возможность использования одноразовых теплообменников Soft-Temp®
- Точный контроль температуры воды
- Малый размер установки, возможна установка на подставке с защитой от наклона и 5 роликовыми колесами

Кат. № 530001 (230 В)

Кат. № 530021 (115 В)

Возможность подключения  
1 теплообменника

Габариты Ш x В x Г  
приблизительно 20 x 29 x 44 см

Масса приблизительно 17 кг  
(без воды)

Уровень шума приблизительно  
50 дБ(А)

# Водяные теплообменники NICO

Необходимое оборудование для обеспечения оптимального контроля температуры пациента



Водяные теплообменники (многоразовые)

Благодаря высокой теплопроводности воды, водяные теплообменники NICO обеспечивают эффективный и безопасный обмен тепла с телом пациента.

## Характеристики

- Равномерная температура по всей поверхности теплообменника благодаря уникальной ячеистой структуре
- Рентгенопрозрачные, имеют небольшой вес, высокую прочность и эластичность
- Не содержат латекса и фталатов
- Простая процедура чистки многоразовых теплообменников стандартными средствами дезинфекции
- Водяные теплообменники NICO безопасны при использовании, так как не имеют электрических соединений



Soft-Temp®



Приспособление для охлаждения головы



VARIOTHERM 555

VARIOTHERM 550

AQUATHERM 660

HYROTHERM 680

### Водяные теплообменники (многоразовые)

•	•	•	•	Водяной теплообменник — Покрывало	60 x 70 см	Кат. № 550025
•	•	•	•	Водяной теплообменник — Покрывало	120 x 70 см	Кат. № 550026
•	•	•	•	Водяной теплообменник — Интенсивная терапия	170 x 50 см	Кат. № 550046
•	•	•	•	Водяной теплообменник — Интенсивная терапия	92 x 50 см	Кат. № 550047
•	•	•	•	Водяной теплообменник – Хирургия	170 x 35 см	Кат. № 550048
•	•	•	•	Водяной теплообменник – Хирургия	92 x 35 см	Кат. № 550049
•	•	•	•	Водяной теплообменник - Детский	50 x 30 см	Кат. № 550044
•	•	•	•	Покрывало — для детского теплообменника		Кат. №310040
•	•		•	Охлаждающая манжета – тип А	38 x 26 см	Кат. № 550081
•	•		•	Упаковка – Тип А		Кат. № 550091
•	•		•	Охлаждающая манжета – Тип D	27 x 11 см	Кат. № 550084
•	•		•	Упаковка – Тип D		Кат. № 550094

### Водяные теплообменники (одноразовые)

•	•	•	•	Soft-Temp®	152 x 61 см	Кат. № 550060
•	•	•	•	Soft-Temp®	76 x 61 см	Кат. № 550061
•	•	•	•	Soft-Temp®	51 x 36 см	Кат. № 550063
•	•		•	Приспособление для охлаждения головы	Регулируется под размер головы пациента	Кат. № 550089
•	•		•	Охлаждающий жилет	Регулируется под пациента	Кат. № 550087

VARIOTHERM 555

VARIOTHERM 550

AQUATHERM 660

HYROTHERM 680

# Дополнительное оборудование

## Роликовые подставки и скобы

•	•	•	Подставка с защитой от наклона (4 роликовых колеса)	Кат. № 602810
	•	•	Подставка с 5 роликовыми колесами, имеется вертикальная стойка и поддерживающая пластина	Кат. № 530002
		•	Подставка с 5 роликовыми колесами, имеется вертикальная стойка и зажимная скоба	Кат. № 590002
		•	Зажимная скоба для закрепления изделия на подставке с 5 роликовыми колесами, настенном поручне или операционном столе	Кат. № 592900

## Дополнительные трубки

	•	•	•	Дополнительная трубка (3 м), включая соединительные элементы с возможностью быстрого освобождения, предназначенная для соединения изделия с водяным теплообменником NICO	Кат. № 550022
•	•	•	•	Дополнительная трубка (3 м), включая соединительные элементы с возможностью быстрого освобождения, предназначенная для соединения изделия с одноразовым теплообменником	Кат. № 550069
•				Дополнительная трубка с защитным покрытием (2 м), включая соединительные элементы с возможностью быстрого освобождения, предназначенная для соединения изделия с водяным теплообменником NICO	Кат. № 600022

## Дезинфектанты

				Sanosil S003 — дезинфицирующий раствор, состоящий из двух	
•	•	•	•	основных компонентов (перекись водорода и серебра), используемый как добавка к воде во всех изделиях NICO и водяных теплообменниках	Кат. № 830111
				Тестовые полоски Sanosil — для быстрого определения	
•	•	•	•	концентрации дезинфектанта Sanosil в жидкостях. 100 полосок в упаковке	Кат. № 830112

# Технические данные



Изделие	VARIOTHERM 555	VARIOTHERM 550	AQUATHERM 660	HYPOTHERM 680
Кат. №	600001 (230 В)/ 600021 (115 В)	540001 (220 В/230 В)/ 540021 (115 В)	590001 (220/230 В)/ 590020 (115 В)	530001 (220 В/230 В)/ 530021 (115 В)
Номинальное напряжение	230 В перем. 50 Гц/ 115 В перем., 60 Гц	230 В перем. 50/60 Гц/ 115 В перем. 50/60 Гц/ 220 В перем. 60 Гц	230 В перем. 50/60 Гц/ 115 В перем. 50/60 Гц/ 220 В перем. 60 Гц	230 В перем. 50/60 Гц/ 115 В перем. 50/60 Гц/ 220 В перем. 60 Гц
Подключаемая мощность	440 Вт	320 Вт	530 Вт (230 В)/ 560 Вт (115 В)	320 Вт
Ток потребления	прибл. 1.9 А (230 В)/ 3.8 А (115 В)	прибл. 1.5 А (220 В/230 В)/ 3 А (115 В)	прибл. 2.3 А (220 В/ 230 В)/ 4.6 А (115 В)	прибл. 1.5 А (220 В/ 230 В)/ 3 А (115 В)
Номинальный диапазон температур	5 - 40 °С	15 - 39 °С	35 - 39 °С	15 - 35 °С
Аварийное отключение	прибл. 4 °С и 41.1 - 41.5 °С	41.1 - 41.5 °С	41.1 - 41.5 °С	41.1 - 41.5 °С
	(автономное аварийное отключение) В результате максимальная температура поверхности теплообменника не превышает			41°С
Величина регулировки	0.5 °С (температура воды — температурный дисплей)			
Чувствительные элементы	2 x NTC 5K	2 x NTC 5K	2 x NTC 5K	2 x NTC 5K
Производительность насоса	макс. 7 л/мин, макс. 0.36 бар	макс. 5.5 л/мин, макс. 0.21 бар	макс. 19 л/мин, макс. 0.34 бар	макс. 5.5 л/мин, макс. 0.21 бар
Время разогрева	прибл. 5 - 10 мин (20 - 37 °С)	прибл. 5 - 10 мин (20 - 37 °С)	прибл. 5 - 10 мин (20 - 37 °С)	----
Время охлаждения	прибл. 5 - 10 мин (20 - 10 °С)	прибл. 5 - 10 мин (20 - 15 °С)	----	прибл. 5 - 10 мин (20 - 15 °С)
Ток предохранителей	2 x Т 3.15 А, L 250 В (230 В)/2 x Т 6.3 А, L 250 В (115 В)	2 x Т 3.15 А, L 250 В (220 В/230 В)/2 x Т 5 А, L 250 В (115 В)	2 x Т 3.15 А, L 250 В (220 В/230 В)/2 x Т 5 А, L 250 В (115 В)	2 x Т 3.15 А, L 250 В (220 В/230 В)/2 x 5 А, L 250 В (115 В)
Класс/тип защиты (IEC 60601-1)	I, BF (защита при дефибрилляции)			
Класс защиты IP (IEC 60529)	IP X1 (защита от протечки)			
Источник электропитания	Должен соответствовать требованиям VDE 0100 часть 710 2012-10 «Электробезопасность медицинских помещений»			
Температура окружающего воздуха	10 - 30 °С	10 - 30 °С	10 - 30 °С	10 - 30 °С
Относительная влажность	прибл. 30 - 70%	прибл. 30 - 70%	прибл. 30 - 70%	прибл. 30 - 70%
Температура перевозки/ хранения	3 - 60°С	3 - 60°С	3 - 60°С	3 - 60°С
Атмосферное давление	700 - 1060 мбар	700 - 1060 мбар	700 - 1060 мбар	700 - 1060 мбар
Объем резервуара	прибл. 1.0/2.0 л (мин/макс)	прибл. 0.5/0.8 л (мин/макс)	прибл. 0.7/1.4 л (мин/макс)	прибл. 0.5/1.0 л (мин/макс)
Объем резервуара теплообменника	1.5 л	----	----	----
Хладагент	Водно-гликолевая смесь	----	----	----
Допустимый перепад высот	макс. 1 м (изделие/водяной теплообменник)			
Габариты Ш x В x Г	прибл. 20 x 60 x 51 см	прибл. 20 x 29 x 44 см	прибл. 20 x 29 x 33 см	прибл. 20 x 29 x 44 см
Масса	прибл. 25 кг (без воды)	прибл. 17 кг (без воды)	прибл. 17 кг (без воды)	прибл. 17 кг (без воды)
Уровень шума	прибл. 45 дБ(А)	прибл. 50 дБ(А)	прибл. 35 дБ(А)	прибл. 50 дБ(А)
Громкость сигнала тревоги	> 55 дБ(А)	> 55 дБ(А)	> 55 дБ(А)	> 55 дБ(А)
Испытательная база	Директива продукции медицинского назначения 93/42/ЕЕС, DIN EN 60601-1, DIN EN 60601-1-2, DIN EN 80601-2-35			
Код UMDNS	12-075	12-075	17-648	12-078



MEDICAL SYSTEMS

ООО «Стери Рус»  
107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 9, стр. 1  
тел. (495) 542 11 68  
e-mail: info@steri.ru  
www.steri.ru

