



RangerTM

Blood and Fluid Warming Systems



3MTM RangerTM Irrigation System
Sichere, Effektive Erwärmung.

Eine bessere Lösung für eine sichere, effektive Erwärmung.

Narkotisierte Patienten können ihre Temperatur nicht regulieren, sodass die Kerntemperatur des Körpers schnell fällt, wenn sie der kalten Umgebung des Operationsraums und anderen Faktoren ausgesetzt sind.¹ Die für die Spülung verwendete kalte Flüssigkeit kann das Ziel, die Patienten normotherm zu halten, zusätzlich erschweren.¹

Warum Spülflüssigkeiten erwärmen? Es macht einfach Sinn.

Wie viele chirurgische Patienten sind auch urologische Patienten, die eine Vollnarkose oder eine lokale Betäubung erhalten, anfällig für den Temperaturabfall und potentielle unbeabsichtigte Hypothermie. Da diese Verfahren jedoch häufig bei älteren Patienten durchgeführt werden, bedeuten sie auch ein höheres Risiko für perioperative Komplikationen.²

Bei unzureichender Erwärmung können Spülflüssigkeiten einen Temperaturabfall verschlimmern.³ Außerdem werden viele urologische Operationen unter örtlicher Betäubung durchgeführt, was sich als desensibilisierend auf die wärmeregulierende Reaktion des Körpers auf Hypothermie⁴ und ihre schädlichen Auswirkungen erwiesen hat.

Die Forschung hat Vorteile bei der Verwendung erwärmter Spülflüssigkeiten^{1,5,6} nachgewiesen, und immer mehr Chirurgen entscheiden sich für die Erwärmung von Spülflüssigkeiten, die in verschiedenen urologischen, gynäkologischen und orthopädischen Verfahren verwendet werden.

Der 3M™ Ranger™ Spülungs-Vorteil

Einfach: Ranger Spülungserwärmung bietet eine intuitive, einfach anwendbare Lösung für warme, hochvolumige, chirurgische Spülungen. Spülflüssigkeitserwärmung in kompaktem, platzsparendem Design.

Echtzeit-Erwärmung: Im Gegensatz zu den traditionellen Wärmeschränken, bei denen die Erwärmung bei Entnahme der Flüssigkeit endet, beginnt das Ranger System mit der Erwärmung bei Zuführung der Flüssigkeit zum Patienten. Sie haben eine Kontrolle der Flüssigkeitstemperatur und schließen die potentielle Abkühlung von Spülflüssigkeitsbeuteln, die manchmal Stunden zuvor aus den Schränken entnommen werden, aus.

Keine Überhitzung: Es besteht keine Gefahr, die Flüssigkeit zu überhitzen, weil die Ranger Trockenwärmetechnologie die Flüssigkeitstemperatur viermal pro Sekunde kontrolliert und sie bei Bedarf anpasst, um den Sollwert von 41 °C aufrecht zu erhalten. Das Ergebnis: schnelle, exakte Wärmekontrolle.

Trockene Wärme – kein Wasserbad: Das Ranger System verwendet eine Trockenwärmetechnologie; Vermeidung des Potenzials von nosokomialen Krankheitserregern, die mit wasserbasierten Erwärmer^{7,8} in Verbindung gebracht werden. Das Wasser in Wasserbadwärmer wurde lange als eine potenzielle Quelle gram-negativer Bazillen⁷ ermittelt.

Eine nachgewiesene Erfolgsbilanz für die Erwärmung von Flüssigkeit

Aufbauend auf dem leistungsstarken, wartungsarmen Design des 3M™ Ranger™ Blut- und Flüssigkeitserwärmungssystems, ist das Ranger Flüssigkeitssystem eine klare Entscheidung für eine einfache, aber effektive Spülflüssigkeitserwärmung.



Eine bessere Lösung: Sichere und effektive Erwärmung

ECRI (Emergency Care Research Institute) hat zahlreiche Anfragen zu sicheren und effektiven Temperatureinstellungen von Wärmeschränken bei Verwendung von Baumwolldecken und Lösungen erhalten.

ECRI hat Vorfälle untersucht, in denen Patienten Verbrennungen erlitten hatten, weil Wärmegeräte zu heiß waren.⁹

ECRI empfiehlt jetzt, die Temperaturen von Wärmeschränken auf 43 °C zu begrenzen und nicht mehr zu verändern. Temperaturen über 43 °C erhöhen unnötigerweise das Verbrennungsrisiko und bieten keinen zusätzlichen klinischen Nutzen.

Die Vereinigung der registrierten operativen Krankenschwestern (AORN) empfiehlt dem OP-Personal die Überwachung der Temperatur von Spülflüssigkeiten. Es ist gängige Praxis des OP Personals, die Temperatur der Spülflüssigkeit abzuschätzen. Dies erfolgt durch einen einfachen Kontakt der Hand (mit Handschuh) zum Flüssigkeitsbehälter.¹⁰

Das Ranger Spülflüssigkeitssystem bietet Chirurgen ein sicheres und wirksames Verfahren zur Sicherstellung einer gleichbleibenden Temperatur der Spülflüssigkeit bei Zuführung zum Patienten. Keine Schwankungen durch Überhitzung oder Abkühlung, und keine Abhängigkeit von der subjektiven Temperaturbestimmung eines anderen.

Zusätzliche Vorteile der Ranger Spülflüssigkeitserwärmung:

- Schnelle Anpassung an Flussraten: von 0 bis 865 ml/min.
- Latex- und DEHP-freie Einwegsets für die Verwendung während der Operation sowie postoperative Spülung.
- Anpassung für kontinuierliche Blasenspülung nach TURP (Prostataresektion über die Harnröhre).
- Einfach zu bedienende Einweg-Wärme-Sets.
- Trockenwärmesystem – kein Wasserbad – dadurch Vermeidung von nosokomialen Krankheitserregern.
- Leicht zu bedienendes Reinigungswerkzeug macht die Wartung schnell und einfach.
- Universal-Befestigungsklammer passt an Standard-Infusionsständer und Zweizoll-Spülungsständer.

Um mehr über das herausragende Ranger Spülflüssigkeitserwärmungssystem zu erfahren, kontaktieren Sie bitte Ihren 3M Vertriebspezialist.

Spülungs-Erwärmungseinheit Modell 247



Sollwert-Temperatur:	41 °C
Alarm:	Übertemperatur primärer Grenzwert: 48 °C Übertemperatur sekundärer Grenzwert: 50 °C Untertemperatur-Grenzwert: 33 °C
Leistung:	max. 900W
Gewicht:	3,36 kg
Maße:	19,05 cm Breite x 11,43 cm Höhe x 25,4 cm Tiefe

Die Vorteile im Überblick

- Latex- und DEHP-frei
- Flussrate bis 0-51,9 l/h (0-868 ml/min)
- Patientenleitung 213 cm
- Patientenleitung 24795 mit Rückschlagventil
- Steril:
- Druck: EtO bis 300 mmHg
- Verpackungseinheit: 10 Einwegsets / Karton



Modell 24750
Basiskassette +
Patientenleitung
Verwendung: Einweg



Modell 24770
Basiskassette
Verwendung: Mehrweg



Modell 24775
Patientenleitung + Doppeldornset
zur post-op Nutzung (mit Kassette
Modell 24770 zu verwenden)



Modell 24795
mit Rückschlagventil
Patientenleitung (mit Kassette
Modell 24770 zu verwenden)

Referenzen:

- Moore SS, Green CR, Wang FL et al: The role of irrigation fluid in the development of hypothermia during laparoscopic surgery. American Journal of Obstetrics & Gynecology 176: 598-602, 1997.
- Jin F, Chung F. Minimizing perioperative adverse events in the elderly. British Journal of Anaesthesia 2001; 87: 608-624.
- Rawstron RE, Walton JK. Body temperature changes during transurethral prostatectomy. Anaesthesia Intensive Care 1981; 9: 43-46.
- Carli F, Kulkarni P, Webster JD, MacDonald IA. Post-surgery epidural blockade with local anaesthetics attenuates the catecholamine and thermogenic response to perioperative hypothermia. Acta Anaesthesiologica Scandinavica 1995; 39: 1041-1047.
- Monga M, Cmeaux B, Roberts JA. Effect of irrigating fluid on perioperative temperature regulation during transurethral prostatectomy. European Urology. 1996;29(1): 26-28.
- Pit MJ, Tegelaar RJ, Venema PL. Isothermic irrigation during transurethral resection of the prostate: effects on peri-operative hypothermia, blood loss, resection time and patient satisfaction. British Journal of Urology. Jul 1996;78(1):99-103.
- Burns, S. Water: Is it a breeding ground for bacteria in your facility? Infection Control Today; October 2002. American Journal of Infection Control (APIC), 27 No. 2, April 1999.
- D'Angelo, E. Fluid warmer leakage into the bloodstream: A case report. Journal of the American Association of Nurse Anesthetists, December 1995.
- ECRI. ECRI Institute Upholds Recommendations on Warming Cabinet Temperatures. Risk Management Reporter; April 2007; pp. 9-10.
- Giarrizzo-Wilson, S. Fluid warming; microfiber mops; medication practices; guayule latex; dual-return electrodes. AORN Journal, June 2005.



3M Medica
Zweigniederlassung der 3M
Deutschland GmbH
Hammfelddamm 11, 41453 Neuss
Telefon +49 (0)2131 14-0
Telefax +49 (0)2131 14 44 32
3mmedica.de@mmm.com
www.3MMedica.de

3M (Schweiz) GmbH
Medizin
Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon
Tel. +41 (0)44 724 92 31
Fax +41 (0)44 724 92 38
medical.ch@mmm.com
www.3M.com/ch/healthcare

3M Österreich GmbH
Medizin
Kranichberggasse 4
1120 Wien
Telefon +43 (0)1 86 686-0
Telefax +43 (0)1 86 686-330
medizin-at@mmm.com
www.3M-medizin.at

3M ist eine Marke der 3M Company.
BAIR HUGGER, RANGER, und die BAIR
HUGGER und RANGER Logos sind Marken
von Arizant Healthcare Inc. eine 3M Company.
Bitte recyceln. © 3M 2017. Alle Rechte
vorbehalten.