



BELMONT[®]
MEDICAL

TECHNOLOGIES

**System do
kontrolowanego
zarządzania
temperaturą pacjenta
Allon 2001[®]**

Wyłączny dystrybutor w Polsce
 **VEROMED**

kontakt:

tel. +48 601490045, +48 506156070

fax. +48 322454773, veromed@veromed.pl

Zarządzanie normotermią - utrzymanie normotermii pacjenta przed, podczas operacji i w okresie pooperacyjnym jest kluczowym elementem zapobiegania powikłaniom (m.in. zaburzenia metabolizmu leków, długotrwałe odzyskiwanie świadomości po znieczuleniu, zakażenie ran, drżenie i ból pooperacyjny^{1,2})

Allon 2001 jest systemem nieinwazyjnym, który kontroluje temperaturę pacjenta podczas wszystkich etapów chirurgii. System składa się z mikroprocesorowo sterowanej pompy ciepła dostarczającej ciepłą lub zimną wodę do okrycia. Czujniki temperatury wewnętrznej i powierzchniowej zapewniają ciągły jej pomiar i sprzężenie zwrotne, co umożliwia automatyczną pracę urządzenia.

Chirurgia ogólna

„Badany system ogrzewania wody powoduje lepsze utrzymanie normotermii śródoperacyjnej niż rutynowe wymuszone ocieplanie powietrza nałożone na górną i dolną część ciała”³

Chirurgia dziecięca

„Termoregulacja pooperacyjna przy użyciu systemu Allon jest bezpieczna i efektywna w utrzymywaniu temperatury ciała w zadanym przedziale, u dzieci poddawanych krótkotrwałym zabiegom chirurgicznym”⁴

Kardiochirurgia

„System termoregulacji Allon utrzymuje normotermię u ponad 80% pacjentów poddawanych operacji pomostowania tętnicy wieńcowej. Normotermia wiąże się z lepszym stanem pracy serca i naczyń, zmniejszeniem wskaźnika urazów serca oraz zmniejszeniem stanów zapalnych”⁵

„Zastosowanie normotermii okołoperacyjnej ... podczas procedur OPCAB można osiągnąć w sposób efektywny dzięki systemowi termoregulacji Allon. System okazał się lepszy od innych regularnie stosowanych metod utrzymania temperatury”⁶

Intensywna terapia

„Możliwość wykorzystania systemu Allon do kontrolowanego zarządzania temperaturą pacjenta w zakresie utrzymania normotermii, procedury łagodnej hipotermii terapeutycznej oraz do chłodzenia w przypadku nie reagującej na leki hipertermii”



1. Temperature Monitoring and Perioperative Thermoregulation, Anesthesiology, 2008 August; 109(2)
2. AST Standards of Practice for Maintenance of Normothermia in the Perioperative Patient, April 10, 2015
3. Water warming garment versus forced air warming system in prevention of intraoperative hypothermia during liver transplantation: a randomized controlled trial, BMC Anesthesiology, 2002, 2:7
4. A novel thermoregulatory system maintains perioperative normothermia in children undergoing elective surgery, Paediatric Anesthesiology, 2001; 11(5):555-60.
5. Thermo-wrap technology preserves normothermia better than routine thermal care in patients undergoing off-pump coronary artery bypass and is associated with lower immune response and lesser myocardial damage, J Thorac Cardiovasc Surg., 2005 Jun ;129(6):1371-8.
6. A new thermoregulation system for maintaining perioperative normothermia and attenuating myocardial injury in off-pump coronary artery bypass surgery, Heart Surg Forum, 2002; 5(4):373-80.

Okrycia ThermoWraps™ są integralną częścią systemu Allon.

3-warstwowa konstrukcja gwarantuje maksymalne pokrycie powierzchni pacjenta bez ingerencji w obszar chirurgiczny. Przepływ wody przez kanały w okryciu ułatwia przekazywanie energii cieplnej pacjentowi

Jednoczęściowe
85% okrycia ciała

Miękki polimer

Łatwe w użyciu

Wszędzie, zawsze

Bez ryzyka

Dostęp do pacjenta

okrycie w kształcie ciała, ułatwiające owinięcie pacjenta
optymalne przenoszenie energii cieplnej

biokompatybilny, nie powodujący podrażnień, bez lateksu
do zastosowania w wielu operacjach chirurgicznych

w pracowni RTG, CT, MRI, CathLab, OIT i podczas defibrylacji
jednorazowe, aby uniknąć ryzyka zakażeń

tylko jedna para przewodów łącząca Allon'a z ThermoWrap'em

Typ	Numer kat.	Opakow.	Rozm. pacjenta/waga	Dł. okrycia/szer. [m]
UniversalTW / Uniwersalny	512-03153	12 szt.	135 - 152 cm	1,744 / 1,212
	512-03160	12 szt.	152 - 168 cm	1,934 / 1,295
	512-03166	12 szt.	168 - 180 cm	1,904 / 1,321
CardiacTW / Kardiochirurgiczny	512-03363	12 szt.	165 - 172 cm	1,348 / 1,319
PediatricTW / Dziecięcy	512-03131	12 szt.	79 - 91 cm	1,118 / 0,739
	512-03136	12 szt.	91 - 104 cm	1,225 / 0,841
	512-03141	12 szt.	104 - 122 cm	1,398 / 1,068
	512-03148	12 szt.	122 - 135 cm	1,582 / 1,193
InfantTW / Noworodkowy	512-03118	24 szt.	2,5 - 4,0 kg	0,660 / 0,465
	512-03121	24 szt.	4,0 - 7,0 kg	0,698 / 0,604
	512-03125	24 szt.	7,0 - 11,0 kg	0,983 / 0,629

Uniwersalny



zaprojektowany w 3 D



specjalnie dla Allon'a

Kardiochirurgiczny

Dziecięcy



Niemowlęcy



System do termoregulacji Allon 2001® – Specyfikacja techniczna

Allon 2001 to jeden z systemów kontrolowanego zarządzania temperaturą pacjenta, stale monitoruje temperaturę głęboką i powierzchniową pacjenta oraz za pomocą algorytmu regulacji temperatury ochładza/ogrzewa wodę krążącą przez urządzenie i okrycie: ThermoWrap lub CureWrap, które ma bezpośredni kontakt z ciałem pacjenta, w celu optymalizacji przenoszenia energii

SPRZĘT

Wymienniki ciepła

- ogniwa Peltier'a (TECs)

Zbiornik na wodę

- sterylna / woda wodociągowa filtrowana 0,22 µm
- pojemność zbiornika: 6 litrów

Temperatura wody

- dokładność pomiaru temperatury wody: ± 0,3 °C
- temperatura wody na wypływie: 13,0 °C – 40,8 °C

Pompa

- pompa wody cyrkulacyjna
- przepływ: 1,2 l/min
- zabezpieczona filtrem 263 µm

Pomiar temperatury pacjenta

- dwa kanały: wewnętrzny i powierzchniowy
- zakres pomiaru temperatury: od 15,0 °C – 44,0 °C
- dokładność pomiaru temperatury: ± 0,3 °C

Czujniki temperatury i ciśnienia

- czujniki sprzętowe
 - trzy wewnętrzne czujniki temperatury: woda na wpływie, woda na wypływie, termostat
 - dwa czujniki ciśnienia
- zabezpieczenia:
 - przed zbyt wysokim ciśnieniem wraz z alarmem
 - przed zbyt wysoką temperaturą wraz z alarmem

Rozmiary fizyczne

- urządzenie mobilne: cztery koła w tym dwa z hamulcami
- 260 [mm] S x 625 [mm] G x 640 [mm] W (wys. z uchwytem 940 [mm]), waga netto 34 [kg]

Zasilanie elektryczne

- medyczny izolowany transformator 230/115 [V] AC 50/60 [Hz]; 2,5 - 3,0 [A], pobór mocy: do 500 W

Warunki pracy

- temperatura otoczenia: 10 °C – 40 °C
- zakres wilgotności: 10 % – 93 %, bez kondensacji
- urządzenie nie powinno być stosowane w środowisku gazów anestetycznych

Warunki przechowywania

- temperatura otoczenia: -15 °C – 68 °C
- zakres wilgotności: 10 % – 93 %, bez kondensacji
- maksymalny czas przechowywania bez kalibracji wynosi 52 tygodnie

Porty zewnętrzne

- jeden izolowany port szeregowy RS232

Wyświetlacz LCD

- pojemnościowy ekran dotykowy
- rozmiar: 5,7"
- rozdzielczość: 320x240

OPROGRAMOWANIE

Komunikaty na wyświetlaczu

- tryb funkcjonowania
- docelowa temperatura (zakres: 30 °C – 40 °C)
- temperatura wewnętrzna
- temperatura powierzchniowa
- funkcjonowanie urządzenia i alarmy
- tryb techniczny
- wykres temperatury

Tryby pracy ciągłej

- normotermia
- czuwanie (Stand-By)
- opróżnianie

Dostępne języki interfejsu

- | | | |
|--------------|---------------|------------|
| • angielski | • holenderski | • rosyjski |
| • duński | • niemiecki | • szwedzki |
| • fiński | • norweski | • turecki |
| • francuski | • polski | • włoski |
| • hiszpański | • portugalski | |

Interfejs użytkownika

- pięć przycisków dotykowych

AKCESORIA

Czujniki temperatury serii YSI

- wielorazowy wewnętrzny (dorosły/novorodek)
- wielorazowy powierzchniowy
- jednorazowy wewnętrzny (jeden rozmiar)
- adapter do czujnik jednorazowego wewnętrznego
- jednorazowy powierzchniowy (jeden rozmiar)
- adapter do czujnik jednorazowego powierzchniowego

Rodzaje jednoczęściowych okryć

- ThermoWrap (do 28 h użycia)
- CureWrap (do 5 dni użycia)

Przewody połączeniowe

- dorosły - podwójne/potrójne połączenie z okryciem
- pediatryczny/novorodkowy - podwójne połączenie z okryciem

CliniLogger (opcja)

- połączenie DB9 do portu szeregowego CritiCool/ Allon 2001 i komputera PC
- pamięć flash: 2MB (17 dni FIFO)
- zapamiętywanie parametrów co 1 min
- gromadzone dane: temperatura docelowa, wewnętrzna, powierzchniowa; przepływ wody WŁ/WYŁ; OGRZ/CHŁ cyrkulującej wody

REGULACJE

- CE 0473 - Klasa IIb
- Health Canada - 64184, zgoda FDA - K083662 - Klasa II
- EN 60601-1, EN 60601-1-2
- EMC per IEC80601-2-35:2009
- Typ BF stopień ochrony przed porażeniem prądem elektr.
- IPX0