

# Zapobieganie niezamierzonej śródoperacyjnej hipotermii

Ogrzewanie pacjenta wymuszonym obiegiem powietrza

Ogrzewanie krwi i płynów infuzyjnych



# Mistral-Air®

Ogrzewanie wymuszonym obiegiem powietrza

## Bezpieczne, wygodne oraz inteligentne ogrzewanie



Jednostka  
grzewcza



Koce grzewcze  
Plus



Koce grzewcze  
Premium

Zapobieganie występowaniu okołoperacyjnej hipotermii sprzyja obniżeniu ryzyka wystąpienia przypadków infekcji miejsca operowanego, redukcji czasu pobytu chorego w szpitalu oraz obniżeniu kosztów leczenia pacjenta. Urządzenie Mistral-Air® umożliwia bezpieczne, komfortowe i inteligentne utrzymanie temperatury ciała pacjenta normotermii.

Mistral-Air® jest zaadaptowanym do większości przypadków chirurgicznych, bezpiecznym, wygodnym dla pacjenta, oraz inteligentnym systemem przeznaczonym do profesjonalnego użycia w ochronie zdrowia. Wchodzące w skład systemu koce grzewcze Mistral-Air® są aerodynamicznie zaprojektowane w kierunku równomiernej dystrybucji ciepła w całym kocu drogą kontrolowanej dyfuzji.

Dodatkowe cechy takie jak rozmiar, kurtyny powietrzne oraz idealnie kompatybilne z kocem urządzenie zapewniają perfekcyjne otulenie pacjenta. Utworzony w systemie kokon grzewczy uzyskuje maksymalny transfer ciepła w kierunku pacjenta co wspiera poprawę stanu pacjenta poprzez efektywne jego ogrzanie.

## MISTRAL-AIR® KOCE GRZEWCZE

Nasze kompletne portfolio wspiera pracowników ochrony zdrowia w zapobieganiu hipotermii okołoperacyjnej oraz pomaga w poprawie stanu pacjenta. Na portfolio składają się koce Mistral-Air® Premium oraz Mistral-Air® Plus.

## Mistral-Air®

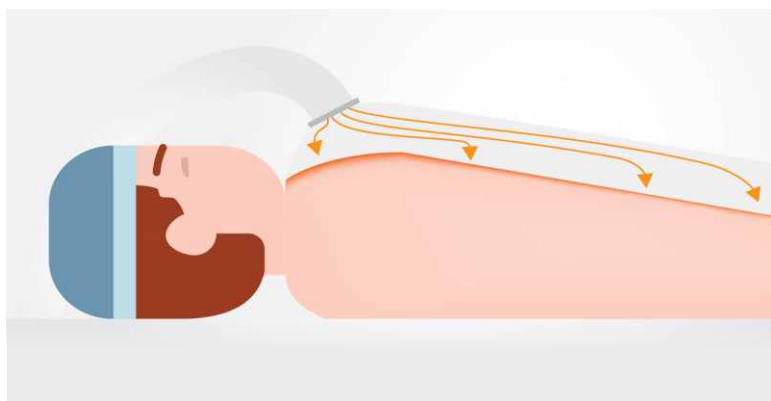
Ogrzewanie Wymuszonym Obiegiem Powietrza



## KONTROLOWANA DYFUZJA

Kontrolowana dyfuzja łączy **wysokoobjętościowy nawiew** z niskociśnieniowym kocem. Ciepłe powietrze nawiewane w dużej objętości jest równomiernie dystrybuowane wewnątrz koca dzięki jego aerodynamicznej konstrukcji. Ogrzane powietrze jest rozprowadzane przy ciele pacjenta - cicho i równomiernie - przez specjalnie zaprojektowany (przepuszczalny) materiał koca grzewczego Mistral-Air®.

Technologia ta eliminuje bezpośredni nawiew strumienia powietrza na skórę pacjenta oraz ryzyko uniesienia się koca, przez co koc pozostaje w miejscu utrzymując odpowiedni poziom ogrzewania pacjenta. W rezultacie nie dochodzi do zakłócenia dystrybucji powietrza w ogrzewanym środowisku oraz do efektu chłodzenia powietrzem z zewnątrz, co eliminuje konieczność użycia bawełnianej pościeli lub innego okrycia do utrzymania koca grzewczego w miejscu.



### Główne cechy:

- Optymalny transfer i dystrybucja ciepła w kierunku pacjenta
- Brak efektu unoszenia się koca
- Brak zakłócenia dystrybucji powietrza w ogrzewanym środowisku
- Brak potrzeby użycia dodatkowego okrycia
- Materiał przezierny dla promieniowania RTG



Zagięcia punktowe



Kurtyny powietrzne



Wycięcia na szyję



Warstwa adhezyjna



Perforowane taśmy

## MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ

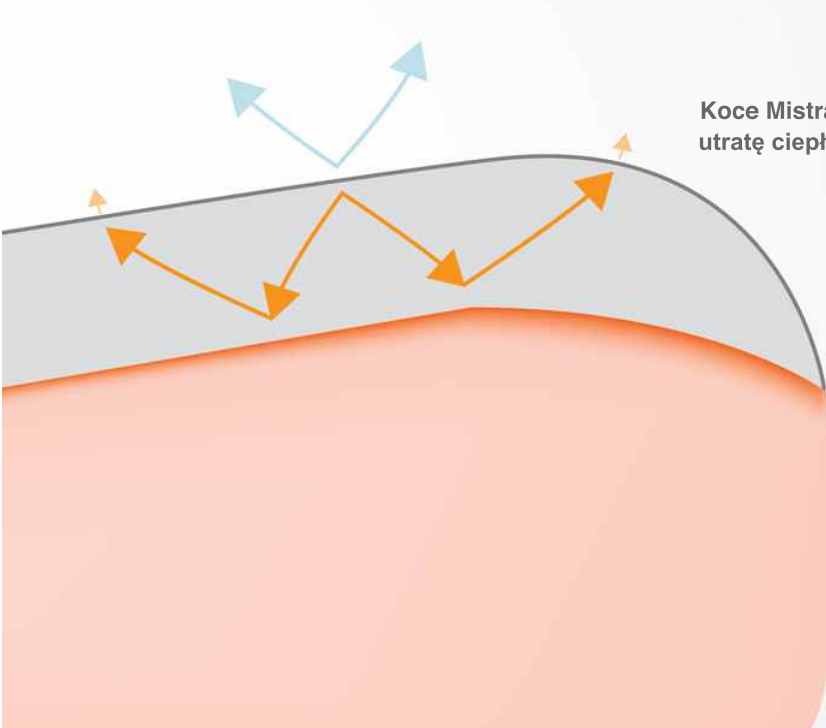
Unikalne koce Mistral-Air® Premium posiadają dodatkową **warstwę izolacyjną**.

Zwiększa ona pojemność grzewczą o przynajmniej **10%**, redukując radiacyjną utratę ciepła.

Koce Mistral-Air® Premium mogą być użyte:

- Pasywnie: w fazie przed- i pooperacyjnej (pacjent utrzymuje ciepło podczas okresów przejściowych gdy ogrzewacz nie jest podłączony).
- Aktywnie: w fazie przed- i pooperacyjnej oraz podczas zabiegu operacyjnego

Koce Mistral-Air® Premium są kompleksowym rozwiązaniem w utrzymaniu optymalnego ogrzewania pacjenta na całej ścieżce okołoperacyjnej.



Koce Mistral-Air® Premium mogą zredukować utratę ciepła w środowisku okołoperacyjnym nawet do 80%.

## MISTRAL-AIR® KOMBINEZONY GRZEWECZE

Kombinezony grzewcze Mistral-Air®, oraz Mistral-Air® Premium zostały zaprojektowane z myślą o ich wszechstronności oraz adaptacji do każdej fazy ścieżki okołoperacyjnej. Z łatwością mogą być wkomponowane w okres przygotowania przedoperacyjnego, zastępując dzienną garderobę pacjenta. Po ogrzaniu pacjenta przed zabiegiem, z powodzeniem mogą być również stosowane do ogrzewania górnej lub dolnej części ciała pacjenta podczas zabiegu zarówno drogą pasywną jak i aktywną.

- Zapobieganie jest najlepszym rozwiązaniem
- Maksymalne okrycie skóry pacjenta
- Do ogrzewania pasywnego i aktywnego: zastępuje serwety operacyjne, okrycia bawełniane, jak i koce do ogrzewania wymuszonym obiegiem powietrza



'Idealne ogrzanie pacjenta przed zabiegiem'

# BEZPIECZNA I ZOPTYMALIZOWANA JEDNOSTKA GRZEWcza

Urządzenie grzewcze Mistral-Air® odpowiada najnowszym oczekiwaniom rynku. Pozwala na rozpoczęcie terapii w ciągu 30 sekund. Urządzenie jest lekkie, łatwe w utrzymaniu czystości oraz wykonane z odpornych na uszkodzenia materiałów.

**Popraw stan pacjenta poprzez bezpieczne, komfortowe oraz inteligentne ogrzewanie.**

„System Mistral-Air® oferuje najwyższą jakość dedykowanych produktów w celu optymalizacji ogrzewania pacjenta na całej okołooperacyjnej ścieżce”.



Filtr HEPA



Kompaktowa forma

## Urządzenie grzewcze Mistral-Air®:

- Optymalny transfer ciepła dzięki multi-sensorycznej technologii i silnej wentylacji
- Eliminacja zanieczyszczeń poprzez filtr HEPA 0.2 mikrona
- Ergonomiczne i elastyczne w użyciu dzięki lekkiej i kompaktowej formie
- Czujniki temperatury warunkujące ochronę przed przegrzaniem
- Dźwiękowy i świetlny sygnał alarmu
- Wbudowany licznik czasu pracy urządzenia

Wyposażone w uchwyt do przenoszenia oraz we wszechstronny system mocowań, urządzenie grzewcze Mistral-Air® oferuje opiece zdrowotnej różnorodność bezpiecznego ułożenia jednostki grzewczej w każdym obszarze ochrony zdrowia.

**Dodatkowe opcje montażu! Dodatkowy system mocowań Mistral-Air®: nr kat. MA5002**

## Montaż standardowy

Uniwersalna opcja montażu



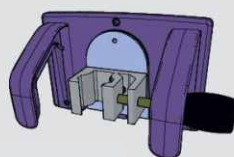
Podstawa jezdna lub drążek infuzyjny



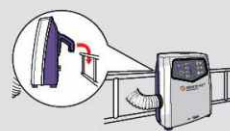
Poziome barierki

## Zestaw rozszerzony

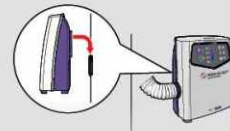
Wykorzystaj więcej możliwości



Zestaw rozszerzony



Uchwyt na łóżko



Opcja montażu do ściany

## Urządzenie grzewcze Mistral-Air® model MA1200

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Napięcie, częstotliwość, natężenie | 220-240V, 50-60Hz, 3.2A  |
| Średni pobór mocy                  | 600W   |
| Wymiary                            | 400mm x 350mm x 160mm (wys. x szer. x dł.)                                       |
| Masa                               | 4.9 kg   |
| Długość przewodu grzewczego        | 1.8m   |
| Długość przewodu zasilającego      | 4.0m   |
| Zakres temperatury                 | 32°C, 38°C, 43°C, temperatura pokojowa   |
| Przepływ powietrza                 | 1670.68 L/min. (59 CFM) z możliwością przestawienia na 1500.79 L/min (53 CFM)    |
| Filtracja powietrza                | Filtr HEPA klasy H13, 0.2 mikrona, zgodny z EN 1822-1:2009 (99.99% skuteczności) |
| Klasyfikacja IEC 60601-1           | Klasa I, typ BF  |
| Klasyfikacja IEC 60529             | IP23   |
| Klasyfikacja 93/42/EEC             | Klasa IIb  |

## Podstawa jezdna Mistral-Air® wyposażona w 5 kół z blokadą, regulowany drążek oraz kosz na koce nr kat. MA5250

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Wymiary drążka   | 685-935mm ± 10mm wysokości, ø 25mm |
| Wymiary podstawy | ø 605mm                            |
| Wymiary kosza    | 195mm x 295mm x 250mm              |






# WYBÓR KOCÓW GRZEWczyCH

## ŚRÓDOPERACYJNE



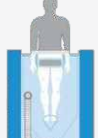
MA3350 (Premium)  
MA2250 (Plus)

**Na dolną część ciała**  
1320 x 1330 mm



MA2270 (Plus)

**Tors**  
1240 x 760 mm



MA2286

**Cardiac Sterylny**  
1700 x 1330 mm



MA3360 (Premium)  
MA2260 (Plus)

**Na górną część ciała**  
2010 x 760 mm



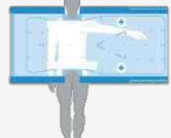
MA2285

**Dolna część ciała  
Dostęp operacyjny Sterylny**  
1830 x 1330 mm



MA3330 (Premium)  
MA2230 (Plus)

**Pediatryczne**  
1660 x 1330 mm



MA3365 (Premium)  
MA2265 (Plus)

**Na połowę górnej części ciała**  
1600 x 760 mm



MA2290 / MA2280

**Na całe ciało  
Dostęp operacyjny Niesterylne/Sterylne**  
2200 x 1330 mm



MA0510


**Rura**  
1750 x 150 mm

## NA CAŁE CIAŁO



MA3320 (Premium)  
MA2220 (Plus)

**Dla dorosłych**  
2270 x 1330 mm



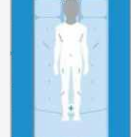
MA3340 (Premium)  
MA2240 (Plus)

**Neonatologiczne**  
1160 x 1330 mm



MA3475 (Premium)  
MA2475 (Plus)

**Pediatryczne  
Pod całe ciało**  
1680 x 900 mm



MA3330 (Premium)  
MA2230 (Plus)

**Pediatryczne**  
1660 x 1330 mm



MA3400 (Premium)  
MA2400 (Plus)


**Pod całe ciało**  
2200 x 900 mm




MA3450 (Premium)  
MA2450 (Plus)

**Pod górną część ciała**  
1680 x 900 mm

## KOMBINEZONY GRZEWcze



MA1610 - Kombinezon Grzewczy Premium – S  
MA1620 - Kombinezon Grzewczy Premium – M  
MA1630 - Kombinezon Grzewczy Premium – L  
MA1640 - Kombinezon Grzewczy Premium – XL



MA1710 - Kombinezon Grzewczy – S  
MA1720 - Kombinezon Grzewczy – M  
MA1730 - Kombinezon Grzewczy – L  
MA1740 - Kombinezon Grzewczy – XL



PTM  
Beeldschermweg 6F  
NL-3821 AH Amersfoort  
Tel.: +31 33 450 72 50  
[tsc-group.com](http://tsc-group.com)

Mistral-Air® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy The Surgical Company International B.V.  
Koce Mistral-Air® Plus są objęte patentem amerykańskim: 12/342,933.  
Inne patenty w toku uzyskiwania.

Przedstawione obrazy, mogą różnić się od właściwego produktu © 2020 The Surgical Company Group INT/P078-EN/7-01/21

Dystrybucja w Polsce:



Biameditek Sp. z o.o.  
Ul. Elewatorska 58  
15-620 Białystok  
[www.biameditek.pl](http://www.biameditek.pl)

# Fluido®

Ogrzewanie krwi i płynów infuzyjnych

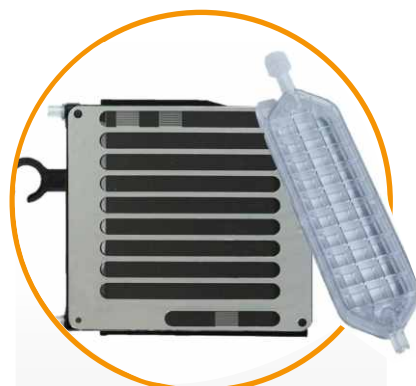
## Najnowsza generacja urządzeń do ogrzewania krwi i płynów infuzyjnych



Fluido® AirGuard System  
Ogrzewanie krwi i  
płynów przy wysokich  
przepływach



Fluido® Compact  
Codzienne ogrzewanie  
krwi i płynów przy  
niskich przepływach



Wymienne  
zestawy  
grzewcze

# NIEZAMIERZONA HIPOTERMIA ŚRÓDOPERACYJNA

Jednym z czynników przyczyniającym się do niezamierzonej hipotermii śródoperacyjnej jest podanie dożylnie (i.v.) nieogrzonej krwi oraz płynów co skutkuje obniżeniem podstawowej temperatury ciała o 0.25°C na każdy litr roztworu dożylnego podanego w temperaturze pokojowej (21°C)<sup>1,2,3</sup> lub 500 cm<sup>3</sup> krwi o temperaturze 5°C.

Ogrzewanie krwi i płynów może pomóc w utrzymaniu normotermii i wspierać poprawę skuteczności terapii pacjenta, zapewniając stałą prawidłową ciepłotę krwi i płynów infuzyjnych przy wszystkich natężeniach przepływu. Utrzymanie prawidłowej temperatury ciała pacjenta przynosi korzyści kliniczne i ekonomiczne poprzez skrócenie pobytu chorego w szpitalu oraz zmniejszenie

liczby możliwych powikłań<sup>4,5,6</sup>. The Surgical Company posiada pełną gamę produktów do ogrzewania krwi i płynów, które oferują bezpieczną i kontrolowaną technologię stale dostarczającą pacjentom poddawanych zabiegom chirurgicznym ogrzaną krew i płyny infuzyjne o właściwej temperaturze oraz gwarantują możliwość stosowania pożądanego poziomu przepływu płynów.

## WYSOKI PRZEPŁYW

Fluido® AirGuard to system do ogrzewania krwi i płynów. Ogrzewa je do temperatury płynu normotermicznego przy wysokich natężeniach przepływu zaledwie 100 sekund<sup>7</sup>. System nadaje się do wszystkich zastosowań wykorzystujących średnie i wysokie przepływy.

## System Fluido® AirGuard

### Ogrzewanie krwi i płynów

Fluido® AirGuard składa się z poniższych elementów:

1. Ogrzewacz krwi i płynów
2. Detektor powietrza
3. Komory ciśnieniowe
4. Kompresor
5. Statyw z wbudowanym przewodem powietrza

### Komory ciśnieniowe Fluido®

Do worków o pojemności 500 ml i 1000 ml

Regulator ciśnienia (w zakresie od 0 do 300 mmHg)

### Detektor powietrza Fluido® AirGuard

Klasa CF (Cardiac Floating)

Czujnik powietrza

Zawór odcinający

### Kompresor Fluido®

Klasa CF (Cardiac Floating)

Cichy

Efektywny

### Ogrzewacz krwi i płynów Fluido®

Klasa CF (Cardiac Floating)

Regulacja temperatury w zakresie od 30 do 39°C

Wskaźnik przepływu i podanej objętości płynu

### Statyw do kroplówek Fluido®

Zintegrowany przewód powietrza

Bezłateksowe, antystatyczne koła z blokadą

Stabilna konstrukcja



1 Podłącz

2 Przygotuj

3 Włącz



# System Fluido® AirGuard



## Ogrzewacz krwi i płynów Fluido® / nr kat. 651230

|  |   |
|--|---|
| Napięcie                               | 220-240 V                                     |
| Częstotliwość                          | 50-60 Hz                                      |
| Natężenie                              | 6A  |
| Moc maks.                              | 1400 VA                                       |
| Wymiary                                | 435 x 250 x 315 mm                            |
| Masa                                   | 9.5 kg  |
| Nastawa temperatury                    | 30 - 39°C (automatycznie zaprogramowana 37°C) |
| Jednostkowy skok regulacji temperatury | 1°C   |
| Czas gotowości do użycia               | 30 s  |
| Klasyfikacja (MDD 93/42/EWG)           | Klasa IIb                                     |
| Klasyfikacja (IEC 60601-1)             | Klasa I, CF (Cardiac Floating)                |
| Klasyfikacja (IEC 60529)               | Klasa IPX1                                    |



## Detektor powietrza Fluido® AirGuard / nr kat. 660400

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| Napięcie                     | 220-240 V                      |
| Częstotliwość                | 50-60 Hz                       |
| Natężenie                    | 0.1 A                          |
| Moc maks.                    | 25 VA                          |
| Wymiary                      | 310 x 150 x 190 mm             |
| Masa                         | 4.5 kg                         |
| Klasyfikacja (MDD 93/42/EWG) | Klasa I                        |
| Klasyfikacja (IEC 60601-1)   | Klasa I, CF (Cardiac Floating) |
| Klasyfikacja (IEC 60529)     | Klasa IPX1                     |



## Komory ciśnieniowe Fluido® / nr kat. 660300

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| Maks. nadciśnienie           | 300 mmHg ± 10%     |
| Wymiary                      | 370 x 400 x 150 mm |
| Masa                         | 4.2 kg             |
| Pojemność stosowanych worków | 500 – 1000 ml      |
| Klasyfikacja (MDD 93/42/EWG) | Klasa IIa          |



## Kompresor Fluido® / nr kat. 660200A

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| Napięcie                     | 220-240 V                      |
| Częstotliwość                | 50-60 Hz                       |
| Natężenie                    | 0.08 – 0.03 A                  |
| Moc maks.                    | 6 - 16 VA                      |
| Przepływ powietrza           | 3 l/min (bez obciążenia)       |
| Maks. ciśnienie              | 1.0 bar/750 mmHg               |
| Wymiary                      | 210 x 150 x 150 mm             |
| Masa                         | 1.3 kg                         |
| Poziom hałasu                | 45 dB                          |
| Klasyfikacja (MDD 93/42/EWG) | Klasa I                        |
| Klasyfikacja (IEC 60601-1)   | Klasa I, CF (Cardiac Floating) |
| Klasyfikacja (IEC 60529)     | Klasa IPX1                     |

## Statyw do kroplówek Fluido® / nr kat. 660500-B

|                     |  |
|---------------------|--|
| Regulowana wysokość | 1920 – 2230 mm ± 10 mm                   |
| Średnica drążka     | ø 38 mm                                  |
| Średnica podstawy   | ø 740 mm                                 |
| Masa                | 13 kg                                    |
| Koła                | 5 szt., bez lateksu, wszystkie z blokadą |



## 1 BEZPIECZEŃSTWO

## 2 SZYBKOŚĆ

## 3 KONTROLA

Podczas podawania płynów dożylnych pod ciśnieniem zaleca się stosowanie niezawodnego mechanizmu zabezpieczającego, aby uniknąć ryzyka wystąpienia zatoru powietrznego u pacjenta.

System Fluido® AirGuard jest wyposażony w ultradźwiękowy czujnik, który automatycznie odcina linię dożylną w przypadku wykrycia obecności powietrza w pułapce. Praca detektora powietrza nie generuje hałasu.

System Fluido® AirGuard ogrzewa krew i płyny z wykorzystaniem technologii podczerwieni. Jest to metoda sucha, zapobiegająca ryzyku kontaminacji drobnoustrojami rozwijającymi się w środowisku wodnym. Jednorazowe zestawy Fluido® są wymienne i można je łatwo przenosić wraz z pacjentem między różnymi systemami Fluido®. Pozwala to personelowi na kontynuację ogrzewania przy przemieszczaniu pacjenta pomiędzy różnymi oddziałami wraz z zestawem jednorazowym, zmniejszając jednocześnie ryzyko zakażenia oraz eliminując dodatkowe koszty.

W oparciu o czujniki linii, ogrzewacz krwi i płynów Fluido® oblicza energię potrzebną do bezpiecznego ogrzania perfuzatów. Wykorzystanie odpowiednich algorytmów kompensuje utratę ciepła w linii pacjenta poprzez odpowiednią regulację zadanej temperatury. Nastawiona wartość obliczana jest jako finalna temperatura na końcu linii.

## ZESTAWY JEDNORAZOWE FLUIDO®

### Zestaw Standardowy Fluido® / nr kat. 671200

a Manualne usuwanie powietrza

b Linia pacjenta (1500 mm)

Maks. przepływ: 800 ml/min<sup>8</sup>

Przepływ normotermiczny: 20-400 ml/min<sup>9</sup>

Objętość napełnienia: 90 ml

Zawór przepływu wstecznego

### Zestaw urazowy Fluido® / nr kat. 671500

a Manualne usuwanie powietrza

b Linia pacjenta (1500 mm)

c Port do podawania leków

Maks. przepływ: 1100 ml/min (bez gwarancji utrzymania ustawionej temperatury)

Przepływ normotermiczny: 20-750 ml/min<sup>9</sup>

Filtr: zgodność z ISO 1135-5

Objętość napełnienia: 145 ml

Zawór przepływu wstecznego

### Zestaw urazowy Plus Fluido® / nr kat. 671700

a Manualne usuwanie powietrza

b Linia pacjenta (2000 mm)

c Port do podawania leków

Maks. przepływ: 900 ml/min<sup>8</sup>

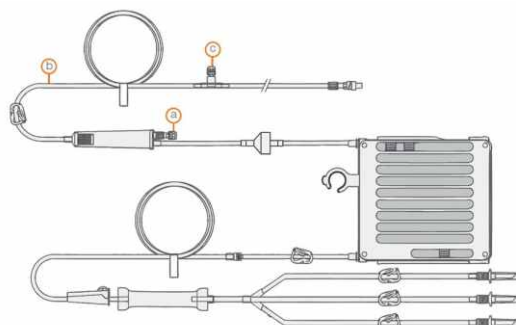
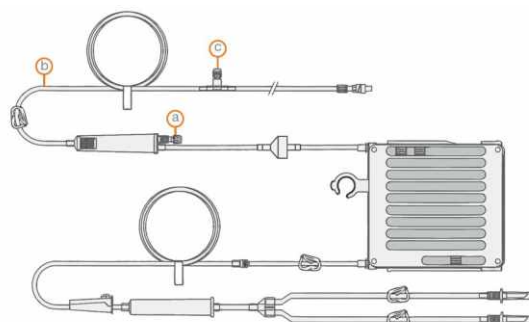
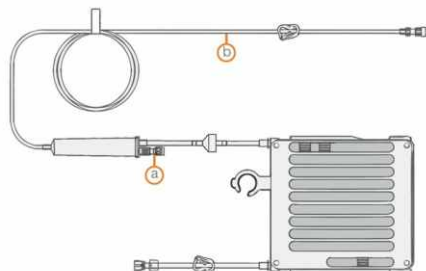
Przepływ normotermiczny: 30-650 ml/min<sup>9</sup>

Filtr: zgodność z ISO 1135-5

Objętość napełnienia: 155 ml

Zawór przepływu wstecznego

 Zestawy Fluido® nie zawierają lateksu



**Fluido® Compact to system ogrzewania krwi i płynów przy niskim lub średnim przepływie. Jest łatwy w obsłudze, bezpieczny i efektywny kosztowo. Zapewnia wyjątkową wydajność w codziennym użytkowaniu**

Fluido® Compact łączy łatwość obsługi z niskimi kosztami eksploatacji. Intuicyjny panel sterowania obsługiwany jest za pomocą tylko jednego przycisku. Standardowy jednorazowy zestaw składa się z kasety i linii pacjenta o długości 400 mm. Jest również dostępny z linią pacjenta o długości 700 mm, komorą kroplową oraz portem dostępu. **Jest to łatwe w obsłudze urządzenie** wspierające profilaktykę niezamierzonej hipotermii okołoperacyjnej

oraz poprawę skuteczności terapii pacjenta. Urządzenie **jest praktycznie bezobsługowe**. Elementy systemu ogrzewania krwi i płynów Fluido® Compact mają trwałą konstrukcję przeznaczoną do długotrwałego stosowania. Firma zaleca przeprowadzenie raz w roku testu bezpieczeństwa elektrycznego i testu alarmu zbyt wysokiej temperatury. Zestawy jednorazowe **można łatwo przenosić wraz z pacjentem między oddzielnymi urządzeniami Fluido® Compact**. Pozwala to personelowi na

ogrzewanie płynów dożylnych pacjenta na różnych oddziałach i z zastosowaniem tylko jednego zestawu jednorazowego bez konieczności przenoszenia urządzenia ogrzewającego wraz z pacjentem. Wbudowane oprogramowanie zapewnia maksymalne bezpieczeństwo pacjenta dzięki wielu czujnikom temperatury i niezależnemu systemowi kontroli bezpieczeństwa. Zapewnia to dokładne i bezpieczne ogrzewanie krwi oraz płynów infuzyjnych



### System Fluido® Compact / nr kat. 650000

Zawiera moduł sterujący i moduł grzewczy

#### Moduł sterujący Fluido® Compact/ nr kat. 650100

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Napięcie                     | 100-240V ~ (50-60Hz)        |
| Moc maks.                    | 160 W                       |
| Wymiary                      | 285 x 120 x 195 mm          |
| Masa                         | 1700 g                      |
| Klasyfikacja (MDD 93/42/EWG) | Klasa IIb                   |
| Klasyfikacja (IEC 60601-1)   | Klasa I, BF (Body Floating) |
| Klasyfikacja (IEC 60529)     | Klasa IPX1                  |



#### Moduł grzewczy Fluido® Compact / nr kat. 650200

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Wymiary                      | 165 x 75 x 50 mm            |
| Masa                         | 450 g                       |
| Nastawa temperatury          | 39°C                        |
| Klasyfikacja (MDD 93/42/EWG) | Klasa IIb                   |
| Klasyfikacja (IEC 60601-1)   | Klasa I, BF (Body Floating) |
| Klasyfikacja (IEC 60529)     | Klasa IPX4                  |



#### Zestaw standardowy Fluido® Compact / nr kat. 672000

|                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Objętość napełnienia         | 4 ml (5 ml przy ciśnieniu 300 mmHg)  |
| Linia pacjenta               | 400 mm                               |
| Maks. przepływ               | 400 ml/min <sup>8</sup>              |
| Przepływ normotermiczny      | 5 – 100 ml/min (300 – 6000 ml/godz.) |
| Wymiennik ciepła             | Płytki aluminiowe pokryte paralenem  |
| Ilość w opakowaniu zbiorczym | 120 (4 x 30 sztuk)                   |



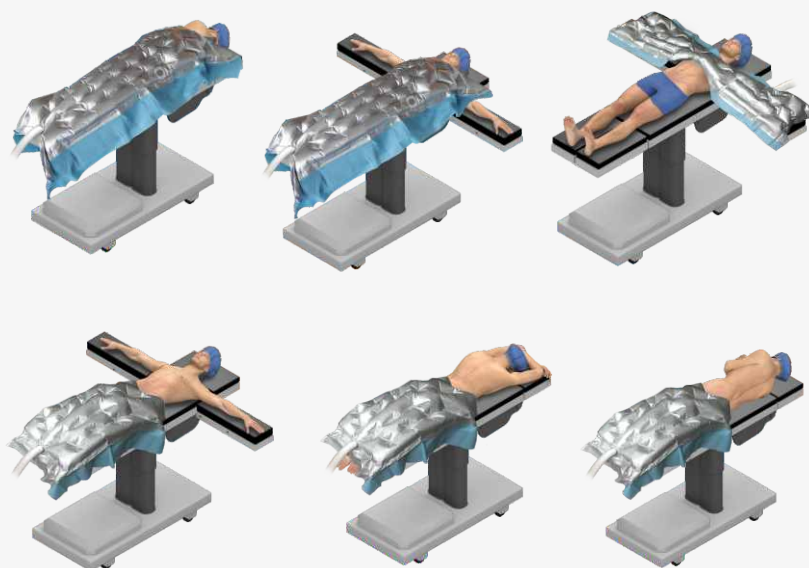
#### Zestaw Fluido® Compact z komorą kroplową / nr kat. 672100

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Objętość napełnienia         | 15 ml (16 ml przy ciśnieniu 300 mmHg) |
| Linia pacjenta               | 700 mm                                |
| Maks. przepływ               | 400 ml/min <sup>8</sup>               |
| Przepływ normotermiczny      | 15 – 100 ml/min (900 – 6000 ml/godz.) |
| Wymiennik ciepła             | Płytki aluminiowe pokryte paralenem   |
| Ilość w opakowaniu zbiorczym | 60 (4 x 15 sztuk)                     |

## The Surgical Company Specjalizacja poprzez innowacyjność

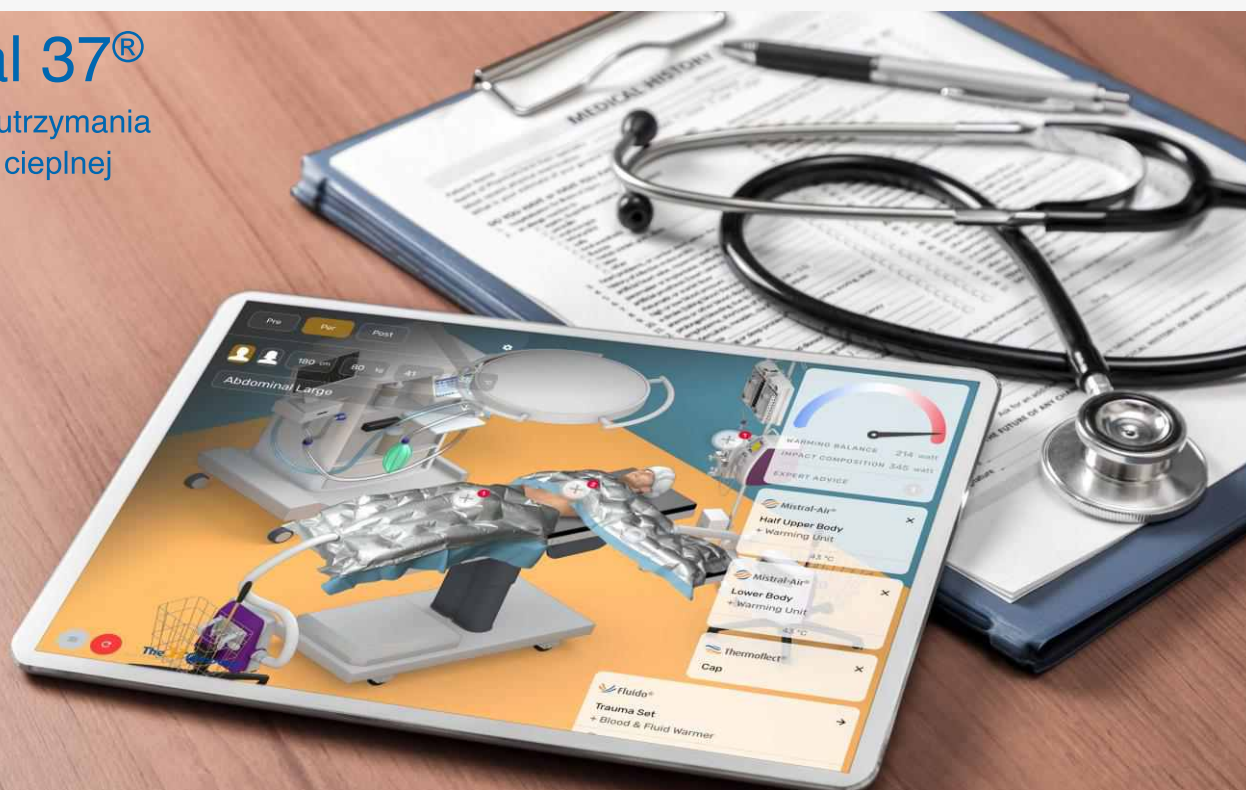
Nasza podstawowa działalność polega na oferowaniu rozwiązań do ogrzewania pacjentów celem utrzymywania stałej, prawidłowej ciepłoty ciała pacjentów.

The Surgical Company współpracuje z szanowanymi specjalistami medycznymi w celu ciągłego wprowadzania innowacji, poprawy skuteczności terapii pacjentów i obniżenia kosztów opieki zdrowotnej. Uzyskujemy to poprzez zapewnienie szkoleń, edukacji i efektywnych kosztowo, najlepszych w swojej klasie produktów.



## Virtual37®

Symulator utrzymania  
równowagi cieplnej



Virtual37® to narzędzie symulacyjne oferujące innowacyjny i łatwy sposób na zrozumienie znaczenia równowagi cieplnej i podejmowanych podczas zabiegów chirurgicznych decyzji dotyczących ogrzewania pacjenta.

Narzędzie zostało zatwierdzone przez Szpital Uniwersytecki w Ghent w Belgii.



Beeldschermweg 6F  
NL-3821 AH Amersfoort  
Tel.: +31 33 450 72 50  
[tsc-group.com](http://tsc-group.com)

- 1 Sessler D., Mild perioperative hypothermia. N Engl J Med, June 1997, 336(24):1730-1737
- 2 Evans J.W, Singer M., Coppinger S.W. et al., Cardiovascular performance and core temperature during transurethral prostatectomy, J. Urol 1994, 152:2025-9
- 3 ECRJ Report, Warming Units, Blood/Solution, December 2002
- 4 Luna G.K., et al., Incidence and Effect of Hypothermia in Seriously Injured Patients, The Journal of Trauma (1987)
- 5 Jurkovich G.J., Hall G.M., Hypothermia in trauma victims: An ominous predictor of survival, The Journal of Trauma (1987)
- 6 Kurz A., Sessler D., Lenhardt R., Perioperative normothermia to reduce the incidence of surgical-wound infection and shorten hospitalization. Study of Wound Infection and Temperature Group, New England Journal of Medicine (1996) 334: 1209-15
- 7 Incoming fluid temperature of 20°C, flow rate 650 ml/min
- 8 Free flow with 300 mmHg
- 9 Incoming fluid temperature of 20°C, normothermic flow between 36°C and 37.5°C

Dystrybucja w Polsce:



Biameditek Sp. z o.o.  
Ul. Elewatorska 58  
15-620 Białystok  
[www.biameditek.pl](http://www.biameditek.pl)