

3M

Ranger™
Pressure Infusor
Model 145
Operator's Manual

Polski

263

Spis treści

Rozdział 1: Obsługa techniczna i składanie zamówień	267
Obsługa techniczna	267
USA	267
Składanie zamówień	267
USA	267
Właściwe użytkowanie i konserwacja	267
W razie konieczności uzyskania pomocy technicznej	267
Serwisowanie	267
Rozdział 2: Wprowadzenie	269
Wskazania do zastosowania	269
Wyjaśnienie symboli	269
Wyjaśnienie znaczeń zwrotów ostrzegawczych	270
Opis produktu	272
Panel infuzora ciśnieniowego	273
Rozdział 3: Instrukcja obsługi	275
Mocowanie infuzora ciśnieniowego na stojaku do wlewów dożylnych	275
Ładowanie i zwiększanie ciśnienia w infuzorze	276
Wymiana woreczka z płynem	276
Rozdział 4: Rozwiązywanie problemów	277
Tryb czuwania/WŁ	277
Infuzor ciśnieniowy	278
Rozdział 5: Konserwacja i przechowywanie	279
Czyszczenie infuzora ciśnieniowego Ranger	279
Czyszczenie zewnętrznej części urządzenia	279
Przechowywanie	279
Rozdział 6: Dane techniczne	281
Parametry fizyczne	281
Parametry elektryczne	281
Charakterystyka działania	282

Rozdział 1: Obsługa techniczna i składanie zamówień

Obsługa techniczna i składanie zamówień

USA

TEL.: +1-800-228-3957

Właściwe użytkowanie i konserwacja

Firma 3M nie ponosi odpowiedzialności za poprawność działania, efektywność lub bezpieczeństwo systemu infuzora ciśnieniowego w przypadku jakichkolwiek poniższych wydarzeń:

- Modyfikacje lub naprawy wykonywane przez niewykwalifikowany personel.
- Korzystanie z urządzenia w celach innych niż opisane w instrukcji obsługi lub przewodniku konserwacji.
- Zainstalowanie urządzenia w środowisku, które nie spełnia wymagań związanych z zasilaniem elektrycznym i uziemieniem.

W razie konieczności uzyskania pomocy technicznej

Podczas rozmowy telefonicznej trzeba podać numer seryjny posiadanego urządzenia. Etykieta z numerem seryjnym znajduje się z tyłu systemu infuzora ciśnieniowego.

Serwisowanie

Wszystkie prace serwisowe muszą być wykonywane przez firmę 3M Health Care autoryzowany serwis techniczny produktów firmy 3M. Aby uzyskać informacje dotyczące serwisu, należy dzwonić do działu serwisu technicznego firmy 3M Health Care pod numer +1-800-228-3957. Poza Stanami Zjednoczonymi należy zgłosić się do lokalnego przedstawiciela firmy 3M Health Care.

Rozdział 2: Wprowadzenie

Wskazania do zastosowania

Infuzor ciśnieniowy 3M™ Ranger™ służy do wytwarzania ciśnienia w workach z płynem infuzyjnym, kiedy konieczne jest szybkie dożylnie podanie płynów.

Wyjaśnienie symboli

Poniższe symbole mogą znajdować się na etykietach lub opakowaniu zewnętrznym produktu.



Data produkcji



Producent



Uziemienie zabezpieczające



Wyłącznie do jednorazowego użytku



Uwaga; patrz instrukcje użytkownika



Zagrożenie porażenia prądem



Wyrób jałowy; sterylizowany tlenkiem etylenu



Nie zawiera lateksu



System podlega przepisom europejskiej Dyrektywy WEEE 2002/96/WE.
Produkt zawiera elementy elektryczne oraz elektroniczne i nie można go utylizować przy użyciu standardowych metod utylizacji odpadów. Proszę zapoznać się z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



Część wchodząca w kontakt z ciałem pacjenta typu CF odporna na defibrylację



Napięcie, prąd przemienny (AC)



Wtyczka ekwipotencjalna przewodu (uziemionego) innego niż przewód ochronny odprowadzający lub przewód neutralny, zapewniająca bezpośrednie połączenie pomiędzy sprzętem elektrycznym a szynoprzewodem wyrównawczym instalacji elektrycznej. Proszę sprawdzić wymogi w normie IEC 60601-1; 2005.



PRZESTROGA: Produkt należy poddać recyklingowi, aby uniknąć zanieczyszczenia środowiska. Produkt zawiera części podlegające recyklingowi. Aby uzyskać informacje na temat recyklingu, prosimy o kontakt z najbliższym punktem serwisowym 3M.



Bezpiecznik

Wyjaśnienie znaczeń zwrotów ostrzegawczych



OSTRZEŻENIE: Wskazuje sytuację niebezpieczną, która, w przypadku zaistnienia, może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.



PRZESTROGA: Wskazuje sytuację niebezpieczną, która, w przypadku zaistnienia, może doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń ciała.

UWAGA: Wskazuje sytuację niebezpieczną, która, w przypadku zaistnienia, może doprowadzić jedynie do uszkodzenia mienia.



OSTRZEŻENIA:

1. Aby zapobiec wyciekaniu lub uszkodzeniu urządzenia, model 145 infuzora ciśnieniowego Ranger zaprojektowano wyłącznie do montażu na modelu 90068/90124 stojaka/podstawy do wlewów dożylnych infuzora ciśnieniowego.
2. Nigdy nie podawać płynów, jeśli w drenach znajdują się pęcherzyki powietrza, ponieważ może to doprowadzić do zatoru powietrznego.
3. Aby zmniejszyć zagrożenia związane z niebezpiecznie wysokim napięciem lub pożarem:
 - przewód zasilający powinien być cały czas widoczny i dostępny. Wtyczka przewodu zasilającego służy do wyłączenia urządzenia. Gniazdo ścienna powinno znajdować się możliwie blisko i powinno być łatwo dostępne.
 - używać wyłącznie przewodu zasilającego wskazanego dla niniejszego produktu, posiadającego atest dla kraju użytkowania.
 - nie wolno dopuścić do zamknięcia przewodu zasilającego.
 - nie używać infuzora ciśnieniowego jeśli zdaje się, że infuzor ciśnieniowy, przewód zasilający lub jakikolwiek inny komponent jest uszkodzony. Skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy 3M Health Care pod numerem 1-800-228-3957.
 - niniejszy sprzęt można podłączać wyłącznie do gniazda zasilającego z uziemieniem ochronnym.
4. Aby zmniejszyć ryzyko związane z narażeniem na zagrożenia biologiczne, przed zwróceniem infuzora ciśnieniowego i jego utylizacją należy zawsze go odkazić.
5. Aby zapobiec obrażeniom ciała, nie używać przewodu do przenoszenia lub przesuwania urządzenia.
6. Aby zapobiec obrażeniom ciała, podczas transportu urządzenia należy upewnić się, że przewód zasilający w żadnym miejscu nie jest zapętlony.

**PRZESTROGI**

1. Aby zapobiec przeciekaniu, nie instalować infuzora ciśnieniowego na wysokości powyżej 142 cm (56") nad podłogą, licząc od jego podstawy.
2. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do infuzji pod ciśnieniem.
3. Nie sterylizować infuzora ciśnieniowego.
4. Aby zmniejszyć ryzyko związane z zanieczyszczeniem środowiska, podczas utylizacji niniejszego urządzenia lub jego części elektronicznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów.
5. Nie zanurzać infuzora ciśnieniowego w roztworach czyszczących lub dezynfekujących. Urządzenie nie jest wodoszczelne.
6. Nie czyścić infuzora ciśnieniowego rozpuszczalnikami. Może spowodować to uszkodzenie obudowy, etykiety i elementów wewnętrznych.
7. Uważać, aby nie przycisnąć przewodu zasilającego infuzora ciśnieniowego podczas podłączania innych urządzeń do stojaka do wlewów dożylnych.

UWAGI

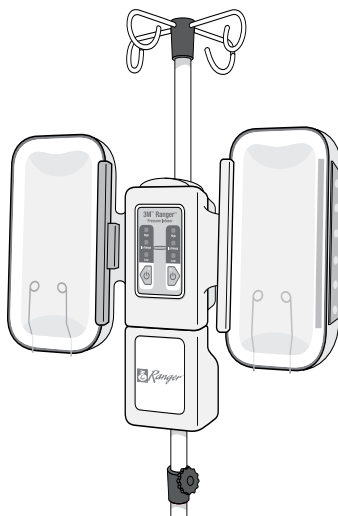
1. Przepisy federalne (USA) dopuszczają sprzedaż urządzenia tylko licencjonowanym pracownikom opieki medycznej lub na ich zlecenie.
2. Infuzor ciśnieniowy Ranger spełnia wymagania zakłóceń elektronicznych dla sprzętu medycznego. W przypadku wystąpienia zakłóceń o częstotliwości radiowej z innymi urządzeniami, urządzenie należy podłączyć do innego źródła zasilania.
3. Aby prawidłowo uziemić infuzor ciśnienia Ranger, należy podłączać go wyłącznie do gniazdek oznaczonych jako „Hospital Only”, „Hospital Grade” lub do gniazdek uziemionych.
4. Aby uniknąć uszkodzenia infuzora ciśnieniowego Ranger:
 - nie zanurzać infuzora ciśnieniowego, jego części lub akcesoriów w cieczach i nie wystawiać na działanie procesów sterylizacyjnych.
 - do czyszczenia infuzora ciśnieniowego nie stosować rozpuszczalników, takich jak aceton lub rozcieńczalnik; unikać środków ściernych.
 - obudowę infuzora ciśnieniowego czyścić miękką ściereczką z dodatkiem czystej wody lub łagodnego uniwersalnego środka czyszczącego o nieściernym charakterze.

Opis produktu

Infuzor ciśnieniowy Ranger można stosować z jednostką do ogrzewania krwi/płynów Ranger, zestawami o standardowym i dużym przepływie, aparatem grzewczym do irygacji Ranger oraz z zestawami grzewczymi do irygacji¹. W infuzorze można stosować worki o pojemności od 250 ml do 1000 ml. Infuzor ciśnieniowy zapewnia ciśnienie płynów rzędu maksymalnie 300 mmHg.

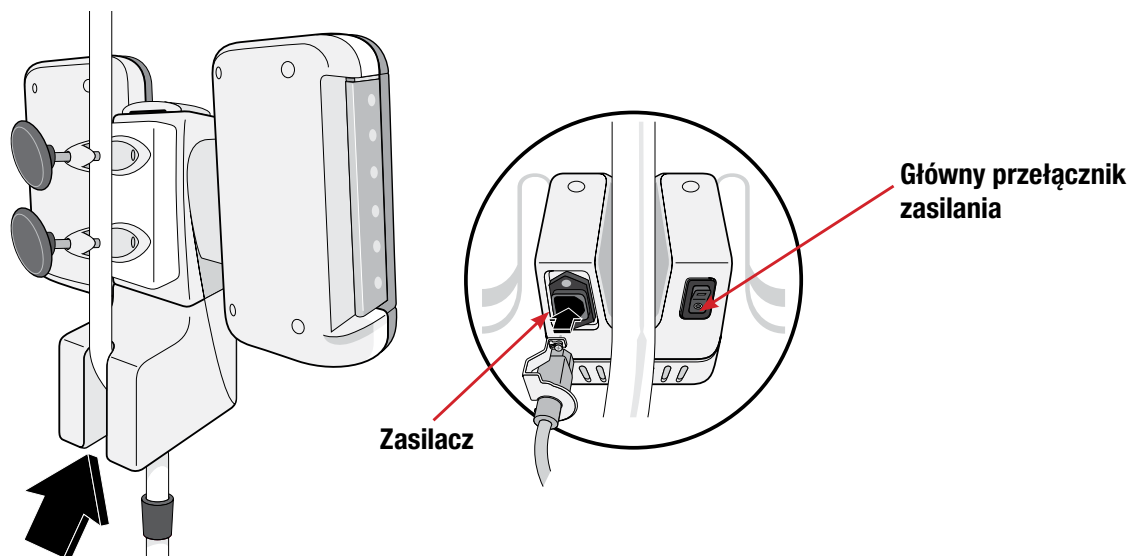
Uwaga: Ciśnienie roztworu infuzora ciśnieniowego Ranger zależy od powierzchni oraz pojemności worka z roztworem. Aby sprawdzić ciśnienie, należy zapoznać się z przewodnikiem dotyczącym konserwacji (nr kat. 210393).

Infuzor ciśnieniowy Ranger nie ma elementów, które wymagają regulacji przez użytkownika. Użytkownik umieszcza worek z płynem do wlewu dożylnego za metalowym zaczepem i opiera o balon inflacyjny, znajdujący się wewnątrz infuzora.



Kiedy infuzor jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania i główny przełącznik zasilania ustawiony jest w pozycji WŁ., naciśnięcie przycisku zasilania WŁ. infuzora ciśnieniowego spowoduje wypełnienie balona inflacyjnego i utrzymanie ciśnienia krwi oraz w workach z roztworem.

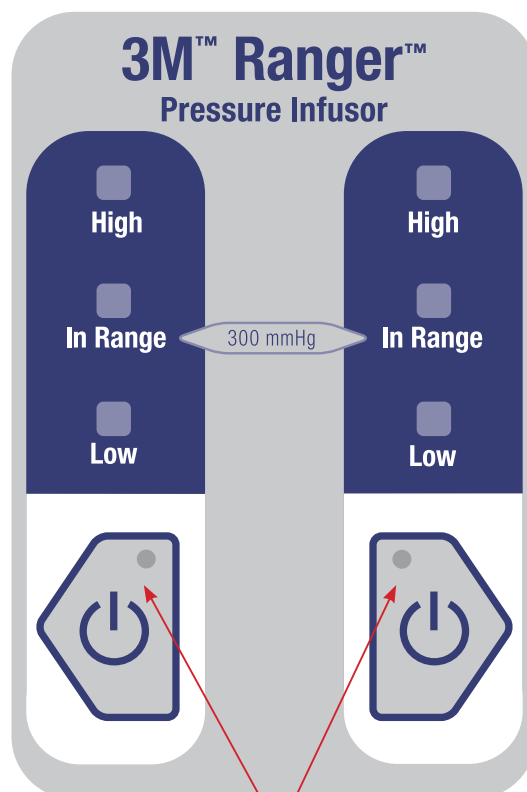
Ustawienie przełącznika zasilania infuzora ciśnieniowego w pozycji WYŁ. spowoduje spuszczenie powietrza z balona inflacyjnego. Jeśli infuzor nie jest używany, główny przełącznik zasilania należy ustawić w pozycji WYŁ.



¹ Przy stosowaniu infuzora ciśnieniowego Ranger z urządzeniem Ranger ogrzewającym płyny do irygacji należy używać worków o pojemności maksymalnie 1 litra.

Panel infuzora ciśnieniowego

Na panelu infuzora ciśnieniowego wyświetla się bieżący status infuzora ciśnieniowego. Wskaźnik zasilania infuzora ciśnieniowego świeci się na pomarańczowo (tryb czuwania), jeśli główny przełącznik zasilania ustawiono w pozycji WŁ. a infuzory ciśnieniowe również można przełączyć do pozycji WŁ. Zielona lampka LED oznacza, że infuzor jest włączony. Aby zwiększyć/zmniejszyć ciśnienie w infuzorze, należy upewnić się, że drzwiczki infuzora są zamknięte i uszczelnione a następnie nacisnąć przycisk zasilania infuzora ciśnieniowego. Każdy infuzor ciśnienia regulowany jest niezależnie.



1

Zasilanie infuzora ciśnieniowego



brak zasilania

Wskaźnik na przycisku zasilania informuje użytkownika o statusie każdego infuzora ciśnieniowego. Brak światełka oznacza, że urządzenie nie jest podłączone, główny przełącznik zasilania nie znajduje się w pozycji WŁ. Lub wystąpiła usterka systemu. Więcej informacji można znaleźć w "Rozdział 4: Rozwiązywanie problemów" na stronie 277.

1



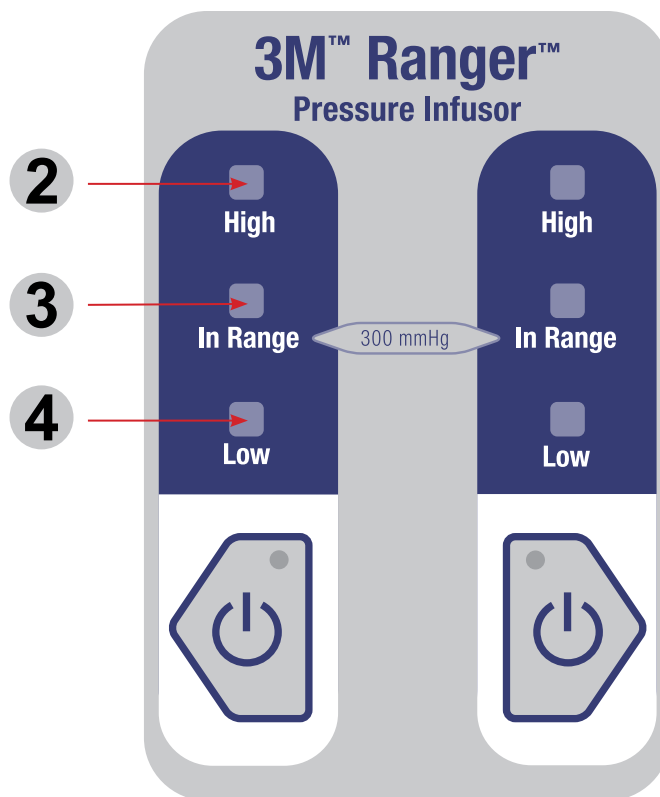
tryb czuwania

Pomarańczowy wskaźnik informuje użytkownika, że infuzor ciśnieniowy znajduje się w trybie czuwania i jest gotowy, aby ustawić go w pozycji WŁ.



WŁ.

Zielony wskaźnik informuje użytkownika, że w infuzorze wytwarzane jest ciśnienie.



2



High (Wysokie)

Alarm wizualny oraz akustyczny: Pomarańczowy wskaźnik wysokiego ciśnienia świeci się i włącza się alarm akustyczny, aby poinformować użytkownika, że ciśnienie w balonie infuzora ciśnieniowego przekroczyło 330 mmHg. Wskaźnik wizualny i alarm akustyczny będą włączone, aż ciśnienie spadnie poniżej 330 mmHg. Jeśli zaobserwowane warunki wskazują na wysokie ciśnienie, komora infuzora powinna zostać WYŁĄCZONA poprzez naciśnięcie przycisku zasilania infuzora ciśnieniowego. Użytkowanie komory infuzora powinno zostać natychmiast przerwane po czym należy skontaktować się z pomocą techniczną 3M Health Care w celu naprawy i serwisowania.

3



In Range (W przedziale)

Wyłączenie wskaźnik wizualny: Zielony wskaźnik ciśnienia zawierającego się w przedziale miga, jeśli ciśnienie w infuzorze wzrasta. Kiedy zostanie osiągnięte ciśnienie docelowe w zakresie 230-330 mmHg, wskaźnik będzie świecił na zielono światłem stałym.

4



Low (Niskie):

Alarm wizualny i akustyczny: Pomarańczowy wskaźnik niskiego ciśnienia w komorze świeci się i włącza się alarm akustyczny, jeśli balon infuzora nie osiągnął ciśnienia 230 mmHg w przeciągu około 30 sekund lub jeśli ciśnienie spadło poniżej 230 mmHg podczas użycia.

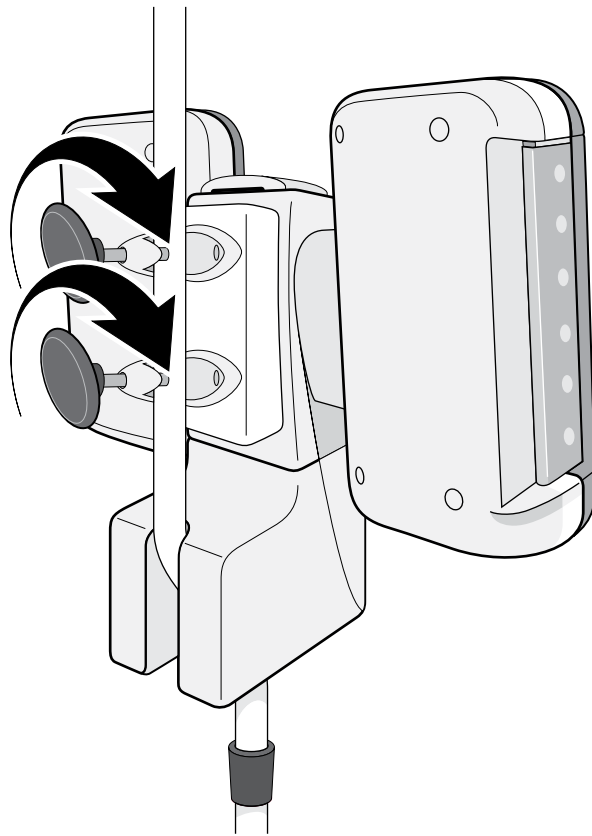
Rozdział 3: Instrukcja obsługi

Mocowanie infuzora ciśnieniowego na stojaku do wlewów dożylnych

1. Zamontować infuzor ciśnieniowy model 145 na stojaku/podstawie do wlewów dożylnych infuzora ciśnieniowego model 90068/90124 w sposób pokazany poniżej.

Przeostroga: Aby zapobiec przeciekaniu, nie instalować infuzora ciśnieniowego na wysokości powyżej 142 cm (56") nad podłogą, licząc od jego podstawy.

2. Zamknąć zatrzaski z tyłu infuzora i dokręcić śruby z gałkami, aż infuzor będzie stabilnie umocowany.



3. Za pomocą załączonego paska rzepu, przymocować przewód zasilania do dolnej części stojaka do wlewów dożylnych.

Ładowanie i zwiększanie ciśnienia w infuzorze

1. Podłączyć kabel zasilania do odpowiednio uziemionego gniazdka.
2. Za pomocą głównego przełącznika zasilania, znajdującego się pod spodem infuzora ciśnieniowego, włączyć jednostkę.
3. Usunąć nadmiar powietrza z worka z roztworem dożylnym i zalać.
4. Otworzyć drzwiczki infuzora.
5. Wsunąć woreczek z roztworem na dno infuzora ciśnieniowego tak, aby znalazł się on w całości wewnątrz metalowych uchwytów.

Uwaga: Sprawdzić, czy woreczek z roztworem i kolec wiszą poniżej zaczepu infuzora ciśnieniowego.

6. Dokładnie zamknąć i uszczelnić drzwiczki infuzora ciśnieniowego.
7. Nacisnąć przycisk zasilania infuzora ciśnieniowego na panelu sterowania infuzora ciśnieniowego, aby WŁĄCZYĆ odpowiednią komorę ciśnieniową.

Uwaga: Infuzor ciśnieniowy można WŁĄCZYĆ jedynie wówczas, gdy kontrolka statusu na wyświetlaczu ma kolor pomarańczowy. Zielona kontrolka na wyświetlaczu oznacza, że infuzor jest WŁĄCZONY.

8. Kiedy wskaźnik infuzora ciśnieniowego będzie wskazywać na ciśnienie znajdujące się w przedziale, otworzyć zaciski i umożliwić przepływ.

Wymiana woreczka z płynem

1. Nacisnąć przycisk infuzora ciśnieniowego na panelu sterowania, aby WYŁĄCZYĆ odpowiednią komorę ciśnieniową.
2. Zamknąć zaciski na przewodach.
3. Otworzyć drzwiczki infuzora i wyjąć woreczek z roztworem.
4. Wyjąć kolec ze zużytego worka z roztworem.
5. Usunąć powietrze z nowego worka z roztworem.
6. Wbić kolec do portu nowego worka z roztworem dożylnym.
7. Nacisnąć balon infuzora ciśnieniowego, aby usunąć pozostałe powietrze i wsunąć woreczek z roztworem na dno infuzora ciśnieniowego tak, aby worek w całości znalazł się wewnątrz metalowych uchwytów.

Uwaga: Sprawdzić, czy worek z roztworem i kolec wiszą poniżej zaczepu infuzora ciśnieniowego.

8. Dokładnie zamknąć i uszczelnić drzwiczki infuzora ciśnieniowego.
9. Nacisnąć przycisk zasilania infuzora ciśnieniowego na panelu sterowania infuzora ciśnieniowego, aby WŁĄCZYĆ odpowiednią komorę ciśnieniową.

Uwaga: Infuzor ciśnieniowy można włączyć jedynie wówczas, gdy kontrolka statusu na wyświetlaczu ma kolor pomarańczowy. Zielona kontrolka na wyświetlaczu oznacza, że infuzor jest WŁĄCZONY.

10. Kiedy ciśnienie znajdzie się w przedziale, należy otworzyć zaciski, aby wznowić przepływ z nowego worka z płynem.

Rozdział 4: Rozwiązywanie problemów

Wszystkie naprawy, kalibracja i serwisowanie infuzora ciśnieniowego Ranger wymagają umiejętności wykwalifikowanego technika serwisu aparatury medycznej, zaznajomionego z dobrą praktyką napraw aparatury medycznej. Wszystkie prace naprawcze i konserwacyjne należy wykonywać zgodnie z instrukcjami producenta. W celu uzyskania dodatkowego wsparcia technicznego należy skontaktować się z działem Patient Warming firmy 3M.

Tryb czuwania/WŁ.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Po ustawieniu głównego przełącznika zasilania w pozycji WŁ. żaden ze wskaźników infuzora ciśnieniowego nie świeci się.	Urządzenia nie podłączono do zasilacza lub kabla nie podłączono do odpowiednio uziemionego gniazdka.	Sprawdzić, czy przewód zasilający podłączono do odpowiedniego modułu zasilania infuzora ciśnieniowego. Należy upewnić się, że infuzor ciśnieniowy podłączono do odpowiednio uziemionego gniazdka.
	Awaria urządzenia.	Skontaktować się z technikiem biomedycznym.
Lampki LED wskazujące na stan urządzenia nie świecą się.	Urządzenia nie podłączono do zasilacza lub kabla nie podłączono do odpowiednio uziemionego gniazdka.	Sprawdzić, czy przewód zasilający podłączono do odpowiedniego modułu zasilania infuzora ciśnieniowego. Należy upewnić się, że infuzor ciśnieniowy podłączono do odpowiednio uziemionego gniazdka.
	Urządzenie nie jest WŁĄCZONE.	WŁĄCZYĆ urządzenie za pomocą przełącznika zasilania znajdującego się na spodzie infuzora ciśnieniowego.
	Przepalone lampki LED.	Nacisnąć przycisk zasilania infuzora ciśnieniowego i jeśli urządzenie działa poprawnie, kontynuować użytkowanie. Skontaktować się z technikiem biomedycznym w celu wymiany lampek LED.
	Awaria urządzenia.	Skontaktować się z technikiem biomedycznym.
Wskaźniki statusu ciśnienia (Low, In Range i/lub High (Niskie, W przedziale, Wysokie)) nie świecą się po wciśnięciu przycisku zasilania infuzora ciśnieniowego.	Urządzenia nie podłączono do zasilacza lub kabla nie podłączono do odpowiednio uziemionego gniazdka.	Sprawdzić, czy przewód zasilający podłączono do odpowiedniego modułu zasilania infuzora ciśnieniowego. Należy upewnić się, że infuzor ciśnieniowy podłączono do odpowiednio uziemionego gniazdka.
	Urządzenie nie jest WŁĄCZONE.	WŁĄCZYĆ urządzenie za pomocą przełącznika zasilania znajdującego się na spodzie infuzora ciśnieniowego.
	Przepalona lampka(i) LED.	Skontaktować się z technikiem biomedycznym.
	Awaria urządzenia.	Skontaktować się z technikiem biomedycznym.

Infuzor ciśnieniowy

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Infuzor ciśnieniowy nie działa.	Urządzenia nie podłączono do zasilacza lub kabla nie podłączono do odpowiednio uziemionego gniazdka.	Sprawdzić, czy przewód zasilający podłączono do odpowiedniego modułu zasilania infuzora ciśnieniowego. Należy upewnić się, że infuzor ciśnieniowy podłączono do odpowiednio uziemionego gniazdka.
	Urządzenie nie jest WŁĄCZONE.	WŁĄCZYĆ urządzenie za pomocą przełącznika zasilania znajdującego się na spodzie infuzora ciśnieniowego.
	Usterka urządzenia.	Przerwać użytkowanie urządzenia. Skontaktować się z technikiem biomedycznym.
Wskaźnik Low (Niskie) (pomarańczowy alarm wizualny i alarm akustyczny).	Balon infuzora ciśnieniowego jest poluzowany lub odczepił się.	Podłączyć ponownie balon. Kciukiem dopasować jedną stronę portu balona na kołnierzu ustalającym i rozciągnąć do odpowiedniej pozycji.
	Możliwe, że drzwiczki infuzora ciśnieniowego nie są dokładnie zamknięte lub uszczelnione.	Dokładnie zamknąć i uszczelnić drzwiczki infuzora ciśnieniowego.
	Wykryto spadek ciśnienia poniżej 230 mmHg.	Kontynuować infuzję lub użyć drugiej strony infuzora ciśnieniowego. Po użyciu skontaktować się z technikiem biomedycznym.
Wskaźnik High (Wysokie) (pomarańczowy alarm wizualny oraz akustyczny).	Ciśnienie powyżej 330 mmHg.	Przerwać użytkowanie komory infuzora ciśnieniowego. Użyć drugiej strony infuzora ciśnieniowego. Po użyciu skontaktować się z technikiem biomedycznym.
Wyciek płynu.	Worek nie został odpowiednio przebity.	Przebić worek w odpowiedni sposób.
Balon nie wypuszcza powietrza po przerwaniu użyciu.	Usterka urządzenia.	Po użyciu skontaktować się z technikiem biomedycznym.

Rozdział 5: Konserwacja i przechowywanie

Czyszczenie infuzora ciśnieniowego Ranger

Wyczyścić infuzor ciśnieniowy Ranger, jeśli jest to konieczne lub tak, jak wskazuje protokół placówki.

Czyszczenie zewnętrznej części urządzenia

1. Odłączyć infuzor ciśnieniowy Ranger od źródła zasilania.
2. Przetrzeć obudowę urządzenia ciepłą wodą z dodatkiem mydła, roztworem bez dodatku środków ściernych, rozcieńczonym roztworem wybielacza lub zimnym środkiem do sterylizacji. Nie stosować materiałów ściernych. Skontaktować się z pomocą techniczną działu 3M Patient Warming w celu uzyskania kompletnej listy zatwierdzonych środków czyszczących.
3. Wycierać suchą, miękką ściereczką.



Przestrogi

- Nie zanurzać infuzora ciśnieniowego w roztworach czyszczących lub dezynfekujących. Urządzenie nie jest wodoszczelne.
- Nie czyścić infuzora ciśnieniowego rozpuszczalnikami. Może spowodować to uszkodzenie obudowy, etykiety i elementów wewnętrznych.

Przechowywanie

Przykryć i przechowywać wszystkie części w chłodnym i suchym miejscu. Należy zachować ostrożność, aby nie upuścić ani nie potrząsać urządzeniem.

Rozdział 6: Dane techniczne

Parametry fizyczne

Wymiary

Wysokość 40 cm (15,75 cala)

Szerokość 51 cm (20 cali), głębokość 20 cm (7,75 cala)

Waga

7,7 kg (17 funtów)

Mocowanie

Dwa uchwyty

Klasyfikacja

Zaklasyfikowany zgodnie z wytycznymi IEC 60601-1 jako klasa 1, typ BF, wyposażenie zwyczajne.

Medical Equipment t 24RL



Zaklasyfikowany przez Underwriters Laboratories Inc. tylko w odniesieniu do niebezpieczeństwa porażenia prądem, pożaru i zagrożeń mechanicznych, zgodnie z normami UL 60601-1 i Canadian/CSA C22.2 Nr 601.1.

Temperatura składowania/transportu

-20°C do 45°C (-4°F do 113°F)

Gdy urządzenie nie jest używane, wszystkie jego elementy należy przechowywać w chłodnym, suchym miejscu.

Parametry elektryczne

Prąd upływu

Spełnia wymagania odnośnie wartości natężenia prądu upływowego ustalone w normie UL 60601-1 i IEC 60601-1.

Przewód zasilający

4,6 m (15 stóp)

Dane znamionowe urządzenia

110-120 V AC, 50/60 Hz, 1 A

220-240 V AC, 50/60 Hz, 0,8 A

Bezpiecznik

1 amper (110-120 V AC)

0,8 ampera (220-240 V AC)

Charakterystyka działania

Ciśnienie robocze

zadane 300 mmHg

Uwaga:

- System ciśnieniowy znajduje się w przedziale, jeśli balony infuzora ciśnieniowego znajdują się w zakresie 230 mmHg (niskie) i 330 mmHg (wysokie). Jeśli ciśnienie spadnie poniżej 230 mmHg na dłużej niż 30 sekund, zaświeci się pomarańczowy wskaźnik niskiego ciśnienia i włączy się alarm akustyczny. Pomarańczowy wskaźnik wysokiego ciśnienia oraz alarm akustyczny włączą się, jeśli ciśnienie w balonie infuzora ciśnieniowego przekroczy 330 mmHg.
- Ciśnienie płynu na wyjściu z urządzenia zależy od powierzchni i objętości worka z płynem.



Made in the USA of globally sourced material by 3M Health Care.

3M is a trademark of 3M Company, used under license in Canada. RANGER and the BAIR HUGGER logo are trademarks of Arizant Healthcare Inc., used under license in Canada. ©2013 Arizant Healthcare Inc. All rights reserved.

Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a licensed healthcare professional.



3M Deutschland GmbH, Health Care Business
Carl-Schurz-Str. 1, 41453 Neuss, Germany



3M Health Care, 2510 Conway Ave., St. Paul, MN 55144 USA
TEL 800-228-3957 | www.rangerfluidwarming.com

202041B 07/13