

3M

Bair Hugger

Urządzenie do sterowania temperaturą
model 775

Instrukcja obsługi

Polski

237

Table of Contents

Wprowadzenie	241
Opis systemu Total Temperature Management™	241
Wskazania	241
Znaczenie symboli	241
Wyjaśnienie znaczeń zwrotów ostrzegawczych	242
Przeciwwskazania	243
Ostrzeżenia	243
Przestrogi	244
Uwagi	245
Właściwe użytkowanie i konserwacja	245
Przeczytać przed dokonaniem przeglądu serwisowego urządzenia	245
Informacje ogólne i obsługa	246
Włączanie urządzenia	246
Przegląd panelu sterowania	247
Mocowanie urządzenia do sterowania temperaturą na stojaku do kroplówek	249
Instrukcja użytkowania	250
Odczyt rejestratora czasu pracy w danym trybie temperatury	251
Co zrobić w sytuacji wystąpienia zbyt wysokiej temperatury	251
Co zrobić w sytuacji wystąpienia błędu	251
Ogólne zasady konserwacji i przechowywania	252
Czyszczenie obudowy i węża	252
Przechowywanie	252
Obsługa techniczna i składanie zamówień	253
Obsługa techniczna	253
W razie konieczności uzyskania pomocy technicznej	253
Naprawy i wymiana w ramach gwarancji	253
Dane techniczne	254

Wprowadzenie

Opis systemu Total Temperature Management™

System Total Temperature Management 3M™ marki Bair Hugger™ składa się z urządzenia do sterowania temperaturą z wymuszonym obiegiem powietrza model 775 (opcjonalnie dostępne są także stojak na kółkach i inne akcesoria) oraz elementów jednorazowego użytku, jak koce powietrzne Bair Hugger, ogrzewające koszule dla pacjentów 3M™ Bair Paws™ oraz zestaw 3M™ 241™ do podgrzewania krwi/płynów.

Aparat do terapii grzewczej Bair Hugger podłącza się do koca lub koszuli za pomocą elastycznego przewodu. Powietrze ogrzane w aparacie przepływa przewodem do koca lub koszuli. Zależnie od modelu, koc lub koszulę umieszcza się wokół pacjenta, na nim lub pod nim. Niewielkie otwory koca lub koszuli umożliwiają rozprowadzenie ciepłego powietrza na całej powierzchni ciała pacjenta. W celu ogrzania płynów w przewodzie aparatu do terapii grzewczej umieszcza się zestaw do podgrzewania krwi/płynów model 241. Po włączeniu urządzenia i wyborze ustawienia temperatury ciepłe powietrze przepływa przewodem modelu 241, a podgrzany płyn wypływa z dystalnego końca przewodu. Dalsze informacje dotyczące koców Bair Hugger, koszul Bair Paws, zestawu do podgrzewania 241 bądź innych akcesoriów znajdują państwo na stronie bairhugger.com lub bairpaws.com.

Podręcznik ten zawiera instrukcje obsługi i parametry techniczne urządzenia do sterowania temperaturą model 775. Urządzenia do sterowania temperaturą model 775 można używać w warunkach klinicznych w sytuacji, gdy może dojść do przegrzania lub wychłodzenia pacjenta; w tym także w sali operacyjnej, by można było sterować temperaturą ciała pacjenta. Informacje na temat stosowania koców Bair Hugger, koszul Bair Paws oraz zestawu do podgrzewania krwi/płynów 241 z urządzeniem do sterowania temperaturą Model 775 zawarte są w „Instrukcji użytkownika” dołączonej do każdego z tych elementów jednorazowego użytku. System Bair Hugger może używać wyłącznie personel medyczny posiadający odpowiednie przeszkolenie.

Wskazania

System Total Temperature Management marki Bair Hugger jest przeznaczony do zapobiegania i leczenia hipotermii. Może być też stosowany do zapewnienia pacjentowi komfortu termicznego w warunkach, które mogą spowodować przegrzanie lub wychłodzenie ciała. System można stosować u pacjentów dorosłych i pacjentów pediatrycznych.

Znaczenie symboli

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



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 IEC 60601-1; 2005.



Bezpiecznik



Urządzenie typu BF (część wchodząca w kontakt z ciałem pacjenta)



Data produkcji



Producent



Napięcie, prąd przemienny (AC)



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.



Uziemienie zabezpieczające



Nie używać samego węża



Szybka praca wentylatora



Wolna praca wentylatora



Zabezpieczenie przeciwybuchowe



Zapoznać się z instrukcją użytkownika



Proszę przestrzegać instrukcji użytkownika



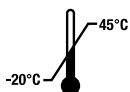
Poddać recyklingowi w celu uniknięcia skażenia środowiska. Ten produkt zawiera elementy podlegające recyklingowi. Aby uzyskać informacje na temat recyklingu, prosimy o kontakt z najbliższym punktem serwisowym 3M.



Uwaga; patrz instrukcje użytkownika



Utrzymywać w stanie suchym.



Dopuszczalna temperatura



Wyjaśnienie znaczeń zwrotów ostrzegawczych

OSTRZEŻENIE:

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

**PRZESTROGA:**

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


UWAGA:

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

Przeciwwskazania

Nie ogrzewać kończyn dolnych, jeśli aorta jest zaciśnięta. Ogrzewanie niedokrwionych kończyn może spowodować oparzenia.

**OSTRZEŻENIA**

1. Pacjentów z zaburzeniami perfuzji należy monitorować podczas długiego nagrzewania. Może wystąpić uraz termiczny.
2. Urządzenie do sterowania temperaturą Bair Hugger jest przeznaczone do bezpiecznego stosowania WYŁĄCZNIE z elementami jednorazowego użytku Aparatu 3M do terapii grzewczej. Stosowanie z innymi produktami może powodować oparzenia. (W pełnym zakresie dozwolonym przepisami prawa producent i/lub importer nie ponoszą odpowiedzialności za oparzenia powstałe na skutek stosowania urządzenia z produktami innymi niż dostarczane z Aparatem 3M do terapii grzewczej).
3.  Nie ogrzewać pacjentów samym przewodem grzewczym. Może wystąpić uraz termiczny. Przed rozpoczęciem terapii zawsze należy najpierw podłączyć przewód grzewczy do koca powietrznego Bair Hugger lub koszuli Bair Paws.
4. Nie można układać koca powietrznego stroną bez perforacji skierowaną do pacjenta. Może wystąpić uraz termiczny. Koc powietrzny zawsze musi być zwrócony stroną perforowaną (z małymi otworkami) w stronę pacjenta.
5. Nie kontynuować ogrzewania, gdy lampka kontrolna przekroczenia temperatury świeci i włącza się alarm dźwiękowy. Może wystąpić uraz termiczny. Wyłączyć urządzenie z gniazdka i skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem technicznym serwisu.
6. Nie kontynuować terapii za pomocą urządzenia do podgrzewania krwi/płynów 241, gdy lampka kontrolna przekroczenia temperatury świeci się i włącza się alarm dźwiękowy. Natychmiast przerwać przepływ płynu i wyrzucić zestaw do podgrzewania krwi/płynów. Wyłączyć urządzenie do sterowania temperaturą z gniazdka i skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem technicznym serwisu.
7. Nie stosować urządzeń nagrzewających z wymuszonym obiegiem ciepłego powietrza podczas leczenia transdermalnego. Może to spowodować zwiększenie przyjmowanej dawki leku, uszkodzenie ciała lub śmierć.
8. Upewnić się, że pacjent nie leży na węźle urządzenia do ogrzewania oraz że wąż nie znajduje się w bezpośrednim kontakcie ze skórą pacjenta podczas jego ogrzewania. Może wystąpić uraz termiczny.
9. Koce wielokrotnego użytku wykonane z tkaniny lub koce bez niewielkich, ale widocznych otworów mogą być przyczyną uszkodzenia systemu zabezpieczającego tego urządzenia, co może spowodować poważne oparzenie pacjenta. Urządzenie ogrzewające jest przeznaczone do bezpiecznego użytkowania TYLKO z kocami Bair Hugger i koszulami Bair Paws.
10. Koca Bair Hugger, zestawu do podgrzewania krwi/płynów 241 ani koszuli Bair Paws nie należy podłączać do aparatu do terapii grzewczej w przypadku, gdy akcesoria te są pęknięte lub uszkodzone. Może wystąpić uraz termiczny.

11. Koca Bair Hugger nie należy używać do przewożenia bądź przenoszenia pacjenta. Może to spowodować uraz.
12. 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 ściennie powinno znajdować się możliwie blisko i powinno być łatwo dostępne.
 - Należy używać wyłącznie przewodu zasilającego przeznaczonego dla niniejszego produktu, posiadającego atest dla kraju użytkowania.
 - Nie wolno dopuścić do zamknięcia przewodu zasilającego.
 - Aparatu do terapii grzewczej nie należy używać, gdy istnieje podejrzenie uszkodzenia samego aparatu, przewodu zasilającego lub innego komponentu. Proszę skontaktować się z Obsługą techniczną Aparatu 3M do terapii grzewczej pod numerem 1-800-733-7775.
 - Niniejszy sprzęt można podłączać wyłącznie do gniazda zasilającego z uziemieniem ochronnym.
13. Aby zmniejszyć ryzyko związane z narażeniem na zagrożenia biologiczne, przed zwróceniem urządzenia grzewczego i jego utylizacją należy zawsze je odkazić.
14. Nie wolno przytrzymywać pacjenta samym kocem grzewczym, gdyż może to wywołać obrażenia. Do przytrzymania pacjenta należy użyć wyciąganego pasa bezpieczeństwa lub innego sposobu.
15. Sprzętu nie wolno modyfikować bez uzyskania zgody producenta.
16. Aby uziemić aparat do terapii grzewczej Bair Hugger, należy go podłączać wyłącznie do gniazda z oznaczeniem „Wyłącznie na użytek szpitala”, „Klasa właściwa na potrzeby szpitala” lub innego godnego zaufania gniazda z uziemieniem.



PRZESTROGI

1. Z wyjątkiem specjalnych modeli kocy grzewcze Bair Hugger nie są jałowe i są przeznaczone do stosowania TYLKO u jednego pacjenta. Umieszczenie prześcieradła między kocem Bair Hugger a pacjentem nie zabezpiecza produktu przed zanieczyszczeniem.
2. Co 10–20 minut lub zgodnie z protokołem kontrolować temperaturę ciała pacjenta i reakcje skórne u pacjentów niezdolnych do reagowania, do komunikowania się i/lub pozbawionych czucia. Regularnie monitorować procesy życiowe pacjenta. Po osiągnięciu zamierzonej temperatury ciała pacjenta lub po zaobserwowaniu niestabilności procesów życiowych należy zmienić nastawioną temperaturę lub przerwać zabieg. O stwierdzonych zaburzeniach procesów życiowych należy natychmiast powiadomić lekarza.
3. Nie pozostawiać dzieci bez nadzoru podczas terapii termicznej.
4. Terapii grzewczej nie należy rozpoczynać w przypadku, gdy urządzenie do sterowania temperaturą jest uszkodzone lub nie jest ono umieszczone na stabilnym podłożu bądź bezpiecznie zamocowane. Niezabezpieczone urządzenie stwarza ryzyko obrażeń pacjenta.
5. Aby zapobiec wywróceniu się, należy zamocować urządzenie do sterowania temperaturą model 775 do stojaka na kroplówki na wysokości zapewniającej stabilność. Zaleca się mocowanie urządzenia na wysokości max. 112 cm (44") na stojaku o promieniu podstawy co najmniej 71 cm (28"). Niestosowanie się do tych zaleceń może spowodować przewrócenie się stojaka, uraz miejsca założenia cewnika i obrażenia ciała pacjenta.

6. Zagrożenie porażeniem prądem. Urządzenie może być demontowane tylko przez wykwalifikowanego pracownika serwisu. Urządzenie podłączone do źródła prądu pozostaje pod napięciem, nawet gdy znajduje się w trybie *oczekiwania* (standby).
7. Aby zmniejszyć ryzyko związane z zanieczyszczeniem środowiska, podczas użycia niniejszego urządzenia lub jego części elektronicznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów.

UWAGI

1. Urządzenie do sterowania temperaturą Bair Hugger spełnia wymagania dotyczące interferencji elektronicznych dla urządzeń medycznych. W przypadku wystąpienia zakłóceń RFI z innymi urządzeniami, urządzenie należy podłączyć do innego źródła zasilania.
2. Przepisy federalne (USA) dopuszczają sprzedaż urządzenia tylko licencjonowanym pracownikom opieki medycznej lub na ich zlecenie.
3. Aby zapobiec uszkodzeniu aparatu do terapii grzewczej Bair Hugger:
 - nie zanurzać aparatu do terapii grzewczej Bair Hugger bądź jego części lub akcesoriów w cieczach i nie poddawać procesowi sterylizacji.
 - nie używać rozpuszczalników, np. acetonu lub rozcieńczalnika, do czyszczenia aparatu do terapii grzewczej; nie stosować środków ściernych.
 - obudowę aparatu do terapii grzewczej czyścić miękką ściereczką z dodatkiem czystej wody lub łagodnego uniwersalnego środka czyszczącego o charakterze nieściernym.

Właściwe użytkowanie i konserwacja

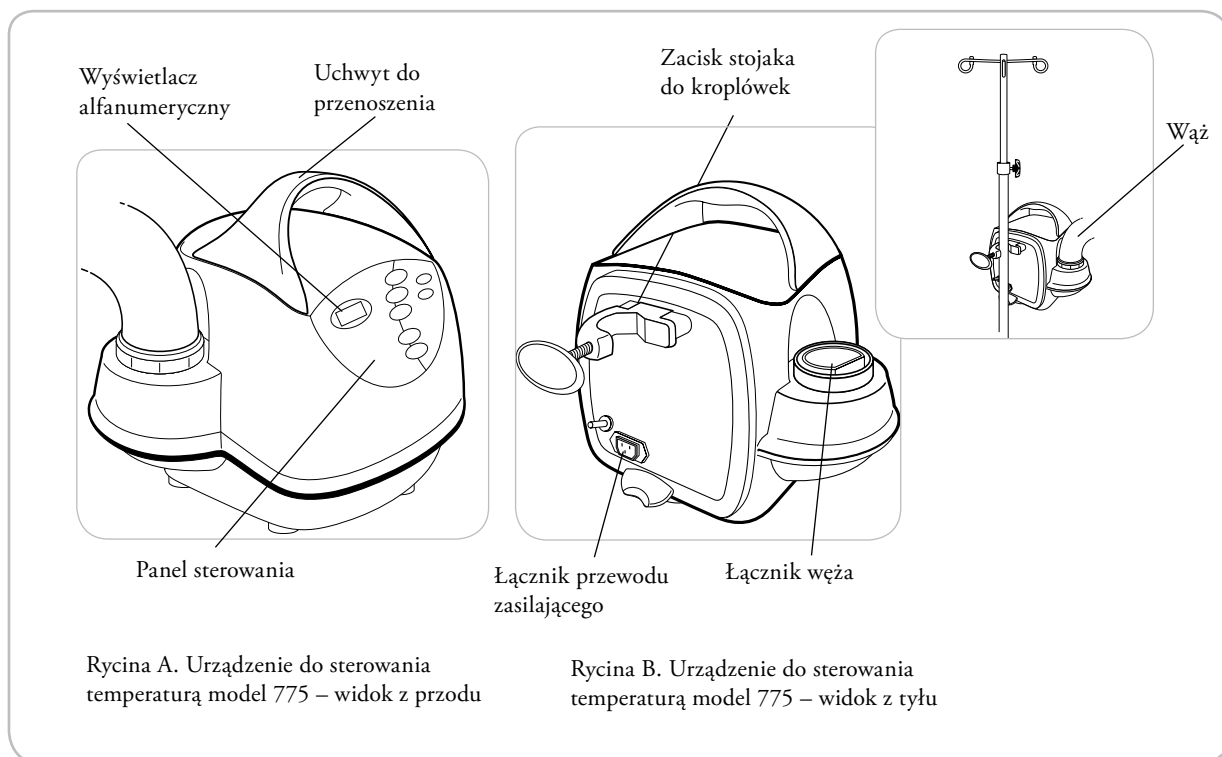
Producent Aparatu 3M do terapii grzewczej nie przyjmuje odpowiedzialności za niezawodność, działanie lub bezpieczeństwo urządzenia do sterowania temperaturą, jeśli wystąpią poniższe zdarzenia:

- Modyfikacje lub naprawy wykonywane przez niewykwalifikowany personel.
- Urządzenie jest używane w sposób inny niż opisany w instrukcji obsługi lub podręczniku obsługi technicznej.
- Urządzenie jest zainstalowane w środowisku, które nie spełnia wymagań związanych z zasilaniem elektrycznym i uziemieniem.

Przeczytać przed dokonaniem przeglądu serwisowego urządzenia

Wszystkie naprawy, kalibracja i serwisowanie urządzenia do sterowania temperaturą wymagają umiejętności wykwalifikowanego technika serwisu aparatury medycznej, zaznajomionego z dobrą praktyką napraw aparatury medycznej. Jeśli dokonanie przeglądu technicznego nie wymaga pomocy producenta, niezbędne informacje techniczne zawarte są w Podręczniku obsługi technicznej modelu 775. Wszystkie naprawy i czynności konserwacyjne należy przeprowadzać zgodnie z instrukcjami zawartymi w Podręczniku obsługi technicznej. Dalsze informacje dotyczące konserwacji można uzyskać od obsługi technicznej producenta Aparatu 3M do terapii grzewczej.

Informacje ogólne i obsługa



Włączanie urządzenia

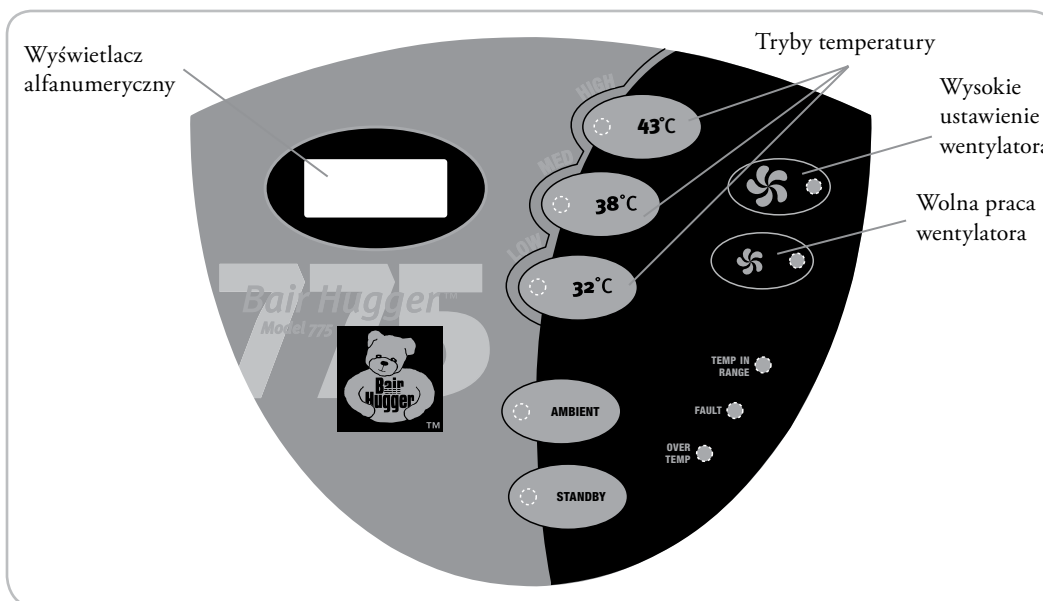
Urządzenie do sterowania temperaturą model 775 automatycznie wykona sekwencję uruchamiania po jego podłączeniu do uziemionego źródła zasilania:

- Przeprowadzone zostaną wszystkie funkcje autotestu.
- Przez chwilę podświetlą się kontrolki i wszystkie piksele wyświetlacza alfanumerycznego.
- Na wyświetlaczu alfanumerycznym pojawi się tekst „MD 700’s” i numer wersji oprogramowania.
- Włączy się sygnał alarmowy (potrójne kliknięcie niskim tonem).
- Urządzenie przejdzie w stan *oczekiwania* z ustawieniem szybkiej pracy wentylatora wybranym jako domyślne.

Uwaga: Kontrolka ustawienia wolnej pracy wentylatora nie będzie się świecić w trakcie włączania.

Jeśli zasilanie urządzenia do sterowania temperaturą zostanie przerwane na krócej niż 1 sekundę, oprogramowanie urządzenia przywróci ustawienia trybu pracy wybrane przed utratą zasilania. Jeśli jednak urządzenie do sterowania temperaturą będzie pozbawione zasilania przez ponad 1 sekundę, oprogramowanie urządzenia zostanie wyzerowane po przywróceniu zasilania. Urządzenie przejdzie w tryb *oczekiwania*.

Przegląd panelu sterowania



Rycina C. Panel sterowania urządzenie do sterowania temperaturą model 775

WYŚWIETLACZ ALFANUMERYCZNY

Wyświetlacz alfanumeryczny pokazuje temperaturę (w stopniach Celsjusza), jaka panuje w węży w miejscu podłączenia koca powietrznego Bair Hugger lub koszuli Bair Paws.




TRYBY TEMPERATURY

- Nacisnąć przycisk **32°C** (Low – Niska), **38°C** (Med – Średnia) lub **43°C** (High – Wysoka), aby wybrać wymaganą temperaturę.
- Nacisnąć przycisk **Temperatura otoczenia, (Ambient)** aby podawać powietrze o temperaturze otoczenia.

Po dokonaniu wyboru trybu temperatury nastąpią kolejno następujące zdarzenia:

- Podświetli się właściwa kontrolka temperatury i ustawienia szybkości pracy wentylatora.
- Dmuchawa będzie działać z wybraną szybkością pracy wentylatora.
- Włączy się kontrolka ustawienia wentylatora.
- Temperatura na końcu węży od strony koca powietrznego lub koszuli pojawi się na wyświetlaczu alfanumerycznym.
- Włączy się element grzejny, z wyjątkiem trybu *Temperatura otoczenia*.
- Włączy się licznik czasu dla trybu temperatury (lub ulegnie wyzerowaniu w przypadku zmiany z jednego trybu temperatury na inny).

TRYBY PRZEPŁYWU POWIETRZA

Model 775 posiada dwa fabryczne ustawienia prędkości wentylatora: ustawienie wentylatora domyślne, czyli duża prędkość () i obniżone, czyli mała prędkość wentylatora (). Model 775 przejdzie do domyślnego szybkiego ustawienia pracy wentylatora za każdym razem po włączeniu urządzenia lub wybraniu trybu *oczekiwania*. Ustawienie wolnej pracy wentylatora () można wybrać wstępnie w trybie *oczekiwania* przed wybraniem żądanej temperatury.

TRYB OCZEKIWANIA

Po włączeniu aparat do terapii grzewczej ustawi się domyślnie w tryb *oczekiwania* i na szybką pracę wentylatora. W trybie **32°C** (Niska), **38°C** (Średnia) lub **43°C** (Wysoka) lub *Temperatura otoczenia* nacisnąć przycisk **oczekiwania**, aby przełączyć dmuchawę w tryb *oczekiwania*.

Po dokonaniu wyboru trybu *oczekiwania* nastąpią kolejno poniższe zdarzenia:

- Włączy się kontrolka trybu *oczekiwania*.
- WYŁĄCZONE zostaną dmuchawa i element grzejny.
- Wyświetlacz alfanumeryczny wyłączy się.
- Funkcje alarmu i wykrywania błędów pozostaną aktywne.
- Wstrzymane zostanie działanie rejestratora czasu pracy.
- Tryb przepływu powietrza zostanie ustawiony domyślnie na szybką pracę wentylatora.

KONTROLKA TEMPERATURA W ZAKRESIE

Kontrolka *Temperatura w zakresie* zaświeci się, gdy temperatura w wężu od strony koca lub koszuli wynosić będzie $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ względem wartości zadanej; ta kontrolka nie zaświeci się w trybie *Temperatury otoczenia*.

KONTROLKA BŁĘDU

W przypadku błędu systemu miga pomarańczowa kontrolka *błędu* i włącza się alarm dźwiękowy.

Dodatkowe informacje znajdują się w punkcie „Co zrobić w sytuacji wystąpienia błędu” na stronie 251.

KONTROLKA PRZEGRZANIA

Jeśli urządzenie wykryje zbyt wysoką temperaturę, migać będzie czerwona kontrolka *przegrzania* i włączy się alarm dźwiękowy.

Dodatkowe informacje znajdują się w punkcie „Co zrobić w sytuacji wystąpienia zbyt wysokiej temperatury” na stronie 251.

Mocowanie urządzenia do sterowania temperaturą na stojaku do kroplówek

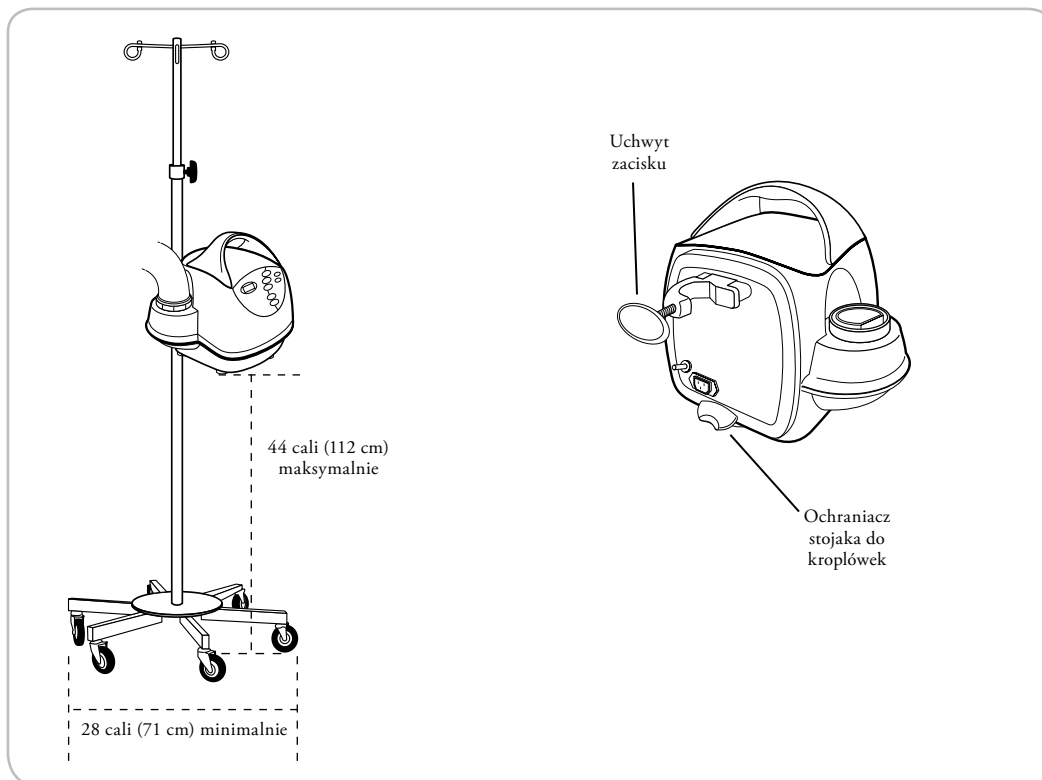


OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec wywróceniu się, należy zamocować urządzenie do sterowania temperaturą model 775 do stojaka na kroplówki na wysokości zapewniającej stabilność. Zaleca się mocowanie urządzenia na stojaku do kroplówek na wysokości maksymalnie 112 cm (44") od podłogi, przy promieniu podstawy stojaka co najmniej 71 cm (28"). Niestosowanie się do tych zaleceń może spowodować przewrócenie się stojaka, uraz miejsca założenia cewnika i obrażenia ciała pacjenta.

METODA

W celu zamocowania urządzenia do sterowania temperaturą model 775 na stojaku do kroplówek należy po prostu obrócić uchwyt zacisku zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zacisnąć zacisk na stojaku do kroplówek i przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, aby go zwolnić. Upewnić się, że ochraniacz stojaka do kroplówek opiera się o stojak. Patrz ryc. D.



Rycina D. Model 775 na stojaku do kroplówek

Instrukcja użytkowania

Poniższa instrukcja przedstawia sposób obsługiwaniania urządzenia do sterowania temperaturą model 775. Informacje na temat stosowania koców powietrznych Bair Hugger, koszul Bair Paws lub zestawu 241 do ogrzewania krwi/płynów z urządzeniem model 775 znajdują się w Instrukcji użytkowania dołączonej do każdego z tych jednorazowych elementów.

1. Jeśli urządzenie do sterowania temperaturą model 775 nie jest zamocowane na stojaku do kroplówek lub stojaku na kółkach Bair Hugger, należy umieścić urządzenie na płaskiej, twardej i suchej powierzchni, np. na stole, przed rozpoczęciem terapii termicznej. Nie wolno stawiać urządzenia na miękkiej, nierównej lub mokrej powierzchni, np. na łóżku, ponieważ może to spowodować zablokowanie wlotu powietrza i przegrzanie urządzenia.
2. Wprowadzić koniec węża dmuchawy do portu węża w kocu Bair Hugger lub koszuli Bair Paws. Wykonać ruch wkręcający, aby zapewnić ściśle dopasowanie. Wokół środkowej części końca węża znajduje się widoczny znacznik (rycina E) w celu określenia głębokości wprowadzenia węża.

The diagram shows a cross-section of a hose being inserted into a port. A marker is visible on the hose. Labels: Znacznik wprowadzenia, Wąż, Port węża.

Rycina E.
3. Podłączyć urządzenie do sterowania temperaturą do odpowiednio uziemionego źródła zasilania. Urządzenie pozostanie w trybie *oczekiwania* i włączona zostanie kontrolka trybu *oczekiwania*. Wstępnie wybrany zostanie domyślne ustawienie szybkiej pracy wentylatora (🌀) i zaświeci się odpowiednia kontrolka. Ustawienie wolnej pracy wentylatora (🌀) można wybrać wstępnie przed wybraniemżądanego trybu temperatury.
4. Nacisnąć właściwy przycisk (32°C, 38°C, 43°C, lub **Temperatura otoczenia**), aby wybrać żądaną temperaturę. Spowoduje to włączenie dmuchawy i grzejnika. Kiedy urządzenie osiągnie wybraną temperaturę, zaświeci się kontrolka *Temperatura w zakresie*; kontrolka ta nie zaświeci się w trybie *Temperatury otoczenia*.
5. Co 10–20 minut lub zgodnie z protokołem kontrolować temperaturę ciała pacjenta i reakcje skórne u pacjentów niezdolnych do reagowania, do komunikowania się i/lub pozbawionych czucia. Regularnie monitorować procesy życiowe pacjenta. Po osiągnięciu zamierzonej temperatury ciała pacjenta lub po zaobserwowaniu niestabilności procesów życiowych należy zmienić nastawioną temperaturę lub przerwać zabieg. O stwierdzonych zaburzeniach procesów życiowych należy natychmiast powiadomić lekarza.
6. Po zakończeniu terapii wcisnąć przycisk **Oczekiwanie** urządzenia i wyrzucić elementy jednorazowego użytku.
7. Wyjąć wtyczkę urządzenia do sterowania temperaturą z gniazda zasilania.

Uwaga: W każdej chwili można przełączyć ustawienie pracy wentylatora pomiędzy szybką (🌀) i wolną (🌀), naciskając odpowiedni przycisk. Przyciski te nie spowodują jednak przejścia urządzenia do trybu *oczekiwania*.

Odczyt rejestratora czasu pracy w danym trybie temperatury

Rejestrator czasu pracy w danym trybie temperatury zapisuje czas, przez który urządzenie do sterowania temperaturą pracowało w danym trybie temperatury. Rejestrator ulega automatycznie wyzerowaniu za każdym razem, gdy wybrany zostanie inny tryb temperatury.

Aby odczytać rejestrator czasu, nacisnąć przycisk aktualnego trybu temperatury i przytrzymać przez 3 sekundy. Na wyświetlaczu alfanumerycznym zostanie wyświetlony czas pracy w danym zakresie temperatury, następnie wyświetlacz powróci do wyświetlania wybranego trybu temperatury.

Co zrobić w sytuacji wystąpienia zbyt wysokiej temperatury

Jeśli dojdzie do przekroczenia wybranego zakresu temperatury, migać będzie czerwona kontrolka *przegrzania* i włączy się alarm dźwiękowy. Urządzenie automatycznie wyłączy element grzejny oraz dmuchawę i zgaśnie kontrolka trybu pracy. Panel sterowania nie będzie reagować na polecenia.

Uwaga: Naciśnięcie jakiegokolwiek przycisku spowoduje wyciszenie alarmu.

JEŚLI WYSTĄPI STAN PRZEGRZANIA:

1. Przerwać prowadzenie wszelkich terapii termicznych. Jeśli stosowany jest system 241 do ogrzewania krwi/płynów, należy natychmiast zatrzymać przepływ płynu i usunąć ten zestaw.
2. Wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego urządzenie do sterowania temperaturą.
3. Skontaktować się z wykwalifikowanym personelem obsługi technicznej.

Co zrobić w sytuacji wystąpienia błędu

Oprogramowanie urządzenia do sterowania temperaturą model 775 rozpoznaje kilka niegroźnych stanów i zgłasza je jako błędy. W przypadku wystąpienia błędu systemu oprogramowanie przechowuje w pamięci kod błędu, miga pomarańczowa kontrolka *błędu* i włącza się alarm dźwiękowy. Urządzenie automatycznie wyłączy element grzejny oraz dmuchawę i zgaśnie kontrolka trybu pracy. Panel sterowania nie będzie reagować na polecenia.

Uwaga: Naciśnięcie jakiegokolwiek przycisku spowoduje wyciszenie alarmu.

JEŚLI POJAWI SIĘ BŁĄD:

1. Wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego urządzenie do sterowania temperaturą i odczekać 5 minut.
2. Podłączyć ponownie urządzenie do sterowania temperaturą do uziemionego źródła zasilania. Urządzenie przeprowadzi normalną sekwencję uruchamiania i następnie przejdzie do trybu *oczekiwania*.
3. Wybrać ponownie ustawienie temperatury.
4. Jeśli urządzenie nie powróci do prawidłowego działania, należy skontaktować się z wykwalifikowanym personelem obsługi technicznej.

Ogólne zasady konserwacji i przechowywania

Czyszczenie obudowy i węża



OSTRZEŻENIE

Nie wolno zanurzać obudowy ani węża podczas czyszczenia. Wilgoć spowoduje uszkodzenie elementów, co może spowodować uraz termiczny.



PRZESTROGI

- Do czyszczenia obudowy nie wolno używać nadmiernie namoczonej ściereczki. Wilgoć może przeniknąć do złączy elektrycznych i uszkodzić elementy.
- Do czyszczenia obudowy nie wolno używać alkoholu ani innych rozpuszczalników. Rozpuszczalniki mogą uszkodzić etykiety i inne elementy plastikowe.

METODA

1. Przed czyszczeniem odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
2. Przetrzeć obudowę i zewnętrzną część węża miękką ściereczką zwilżoną łagodnym detergentem lub aerozolem antybakteryjnym.
3. Wyrzeć do sucha inną miękką szmatką.

Przechowywanie

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

Obsługa techniczna i składanie zamówień

Obsługa techniczna

USA

TEL.: +1-952-947-1200

+1-800-733-7775

FAKS: +1-952-947-1400

SKŁADANIE ZAMÓWIEŃ

USA

TEL.: +1-952-947-1200

+1-800-733-7775

FAKS: +1-952-947-1400

+1-800-775-0002

W razie konieczności uzyskania pomocy technicznej

W trakcie rozmowy konieczne będzie podanie numeru seryjnego urządzenia do sterowania temperaturą Bair Hugger. Etykieta z numerem seryjnym znajduje się z tyłu urządzenia do sterowania temperaturą Bair Hugger.

Naprawy i wymiana w ramach gwarancji

USA

Jeśli urządzenie do sterowania temperaturą model 775 wymaga naprawy fabrycznej, należy zadzwonić do działu obsługi klienta producenta Aparatu 3M do terapii grzewczej. Przedstawiciel działu obsługi klienta poda numer zezwolenia na zwrot urządzenia (RA). Prosimy o posługiwanie się tym numerem zezwolenia na zwrot w całej korespondencji dotyczącej urządzenia do sterowania temperaturą. W razie potrzeby przedstawiciel działu obsługi klienta wyśle również bezpłatnie karton wysyłkowy. Należy zapytać miejscowego dystrybutora lub przedstawiciela handlowego o możliwość wypożyczenia urządzenia do sterowania temperaturą na czas oddania własnego urządzenia do serwisu. Więcej szczegółowych informacji na temat zwrotu urządzenia znajduje się w Podręczniku technicznym modelu 775.

POZA USA

W sprawach związanych z naprawą lub wymianą w ramach gwarancji należy kontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

Dane techniczne

Parametry fizyczne

WYMIARY	13" wysokości x 13" głębokości x 14" szerokości 33 cm wysokości x 33 cm głębokości x 36 cm szerokości
WAGA	7,3 kg (16 funtów)
WZGLĘDNY POZIOM HAŁASU	53 dBA (szybka praca wentylatora) 48 dBA (wolna praca wentylatora)
WĄŻ	Giętki, kompatybilny z zestawem 241 do ogrzewania krwi/płynów marki Bair Hugger.
SYSTEM FILTRACJI	Wysokowydajny filtr powietrza 0,2 µm
ZALECANA WYMIANA FILTRA	Co 12 miesięcy lub po 500 godz. użytkowania.
MOCOWANIE	Można mocować na stojaku do kroplówek, umieścić na twardej powierzchni lub umocować do stojaka na kółkach, będącego wyposażeniem dodatkowym.


Charakterystyka temperatury

ZALECANA ROBOCZA TEMPERATURA OTOCZENIA	Temperatura: 15°C–25°C Wilgotność: Maks. wilgotność względna 80% (do 31°C) ze spadkiem liniowym do wilgotności względnej na poziomie 50% przy temp. 40°C Wysokość: Maks. 2000 m
REGULACJA TEMPERATURY	Regulowana elektronicznie.
WYTWARZANE CIEPŁO	Szybka praca wentylatora: 1600 BTU/godz. (średnio), 470 W (średnio) Wolna praca wentylatora: 1330 BTU/godz. (średnio), 390 W (średnio)
TEMPERATURY ROBOCZE	Średnie temperatury na końcu węża: WYSOKA: 43° ± 1,5°C 109,4° ± 2,7°F ŚREDNIA: 38° ± 1,5°C 100,4° ± 2,7°F NISKA: 32° ± 1,5°C 89,6° ± 2,7°F
CZAS DO OSIĄGNIĘCIA TEMPERATURY ROBOCZEJ	2–5 minut (zależnie od modelu koca) Czas niezbędny do rozgrzania powierzchni kontaktu z pacjentem do temperatury 23 ± 2°C do 37°C (73 ± 2°F do 99°F)
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.

System zabezpieczający

TERMOSTAT	Niezależny obwód elektroniczny; Wyłącznik temperaturowy wyłącza grzejnik by zapewnić, że temperatura na końcu węża nie przekracza 56°C (standardowo 53°C ± 3°C); Pomocnicze wykrywanie przegrzania przy wylocie węża.
SYSTEM ALARMOWY	Przegrzanie (≤56°C, standardowo 53°C ± 3°C): Miga czerwona kontrolka <i>przegrzania</i> , włącza się alarm dźwiękowy, element grzejny i dmuchawa WYŁĄCZAJĄ się, panel sterowania nie reaguje. Błąd: Miga pomarańczowa kontrolka <i>błędu</i> , włącza się alarm dźwiękowy.
ZABEZPIECZENIE NADPRĄDOWE	Przewody wejściowe z podwójnymi bezpiecznikami.

Parametry elektryczne

ELEMENT GRZEJNY	1400 W, oporowy
PRĄD UPŁYWU	Spełnia wymogi norm UL 60601-1 i IEC 60601-1.
SILNIK DMUCHAWY	Prędkość robocza: około 4700 (szybka praca wentylatora) 4100 (wolna praca wentylatora) Strumień powietrza: do 48 cfm lub 23 l/s
POBÓR MOCY	Szczytowy: 1550 W Średni: 800 W
PRZEWÓD ZASILAJĄCY	15 stóp, SJT, trójrdzeniowy 13 A 15 stóp, SJT, trójrdzeniowy 15 A 4,6 m, HAR, trójrdzeniowy, 10 A
WARTOŚCI ZNAMIONOWE	110–120 VAC, 50/60 Hz, 11,7 A, lub 220–240 VAC, 50/60 Hz, 7,2 A, lub 100 VAC, 50/60 Hz, 15 A
BEZPIECZNIKI	Rodzaj: Bezpieczniki ceramiczne szybko działające, Prąd znamionowy: 250 VAC 12 A (110–120 VAC) 8 A (220–240 VAC) 15 A (100 VAC) Prędkość robocza: F (Fast Acting – szybko działający) Zdolność wyłączania: 15 A, 12 A: 750 A przy 250 VAC 15 A, 12 A: 10 000 A przy 125 VAC 8 A: 200 A przy 250 VAC 8 A: 10 000 A przy 125 VAC
ATESTY	IEC 60601-1; IEC/EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No.601.1; EN 55011; EN 80601-2-35
KLASYFIKACJA	 URZĄDZENIE MEDYCZNE – SPRZĘT MEDYCZNY OGÓLNEGO UŻYTKU POD WZGLĘDEM ZAGROŻENIA PORAZENIEM PRĄDEM, POŻAREM I ZAGROŻENIEM MECHANICZNYCH WYŁĄCZNIE ZGODNIE Z UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No.601.1; ANSI/AAMI ES60601-1:2005 CSA-C22.2 No. 60601-1: 08; EN 80601-2-35; Kontrola 4HZ8. Na podstawie wytycznych normy IEC 60601-1 (i innych narodowych wersji tych wytycznych) urządzenie sklasyfikowane jako klasa I, typ BF, urządzenie standardowe, działanie ciągłe. Urządzenie nie nadaje się do wykorzystania w obecności palnych mieszanin środków znieczulających z powietrzem, tlenem lub tlenkiem azotu. Urządzenie zostało zaklasyfikowane przez laboratorium Underwriters Laboratories Inc. tylko pod względem zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym, pożarem lub zagrożeniem mechanicznym jako zgodne z normą UL 60601-1, EN 80601-2-35 oraz normą kanadyjską/CSA C22.2 nr 601.1. Zgodnie z Dyrektywą dotyczącą urządzeń medycznych sklasyfikowane jako urządzenie klasy IIb.
DIAGNOSTYKA	Wykwalifikowany personel obsługi technicznej może przeprowadzić kontrolę urządzenia pod kątem wykrywania przegrzania systemu, testowanie temperatury wyjściowej, kalibrację temperatury roboczej i rozwiązywanie problemów z kodami błędów.



Made in the USA by 3M Health Care.

3M is a trademark of 3M Company, used under license in Canada. BAIR HUGGER, BAIR PAWS, 241, and the BAIR HUGGER logo are trademarks of Arizant Healthcare Inc., used under license in Canada. ©2013 Arizant Healthcare Inc. All rights reserved.



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



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