

3M

Bair Hugger

Termoregulační jednotka

Model 775

Návod k obsluze

Česky

277

Table of Contents

Úvod	281
Popis termoregulačního systému Total Temperature Management™	281
Indikace	281
Definice symbolů	281
Vysvětlení výstrah a upozornění	282
Kontraindikace	283
Varování	283
Upozornění	284
Oznámení	285
Správné použití a údržba	285
Tyto pokyny si přečtěte před zajišťováním servisu zařízení	285
Přehled a obsluha	286
Spouštění přístroje	286
Přehled ovládacího panelu	287
Instalace termoregulační jednotky na IV stojan	289
Návod k obsluze	290
Zobrazení časového odpočtu pro daný teplotní režim	291
Co dělat při přehřátí	291
Co dělat při závadě	291
Obecná údržba a skladování	292
Čištění pláště a hadice	292
Uskladnění	292
Technický servis a zasílání objednávek	293
Technický servis	293
Pokud budete volat naše techniky	293
Záruční opravy a výměna	293
Technické údaje	294

Úvod

Popis termoregulačního systému Total Temperature Management™

Termoregulační systém Total Temperature Management prodáváný pod značkou 3M™ Bair Hugger™ se skládá z termoregulačního modelu 775 s nuceným oběhem vzduchu (k dispozici je také dokoupitelný pojízdný stojan a další příslušenství) a jednorázových součástí – vyhřívané přikrývky Bair Hugger s nuceným oběhem vzduchu, patientské vyhřívané košile 3M™ Bair Paws™ a soupravy k ohřevu krve a jiných tekutin 3M™ 241™.

Ohřívací jednotka Bair Hugger je připojena k přikrývce nebo košili pomocí ohebné hadice. V jednotce se vytváří ohřátý vzduch, který proudí hadicí do přikrývky nebo košile. V závislosti na modelu je přikrývka nebo košile umístěna kolem pacienta, přes pacienta nebo pod ním. Perforace přikrývky nebo košile umožňuje rozptylovat ohřátý vzduch kolem pacienta. U aplikací s ohřevem tekutin je sada na ohřev krve/tekutin modelu 241 vložena do hadice ohřívací jednotky. Po zapnutí ohřívací jednotky a volně nastavení teploty proudí ohřátý vzduch přes trubice modelu 241 a ze vzdáleného konce trubice vytéká ohřátá tekutina. Další informace o přikrývkách Bair Hugger, košilích Bair Paws, ohřívací soupravě 241 nebo o dalším příslušenství naleznete na internetové adrese bairhugger.com nebo bairpaws.com.

Tato příručka přináší pokyny k použití termoregulační jednotky modelu 775 a informace o jejích parametrech. Termoregulační jednotku modelu 775 lze k zajištění termoregulace pacienta používat při všech typech klinické péče, kdy může být pacientovi příliš horko nebo příliš zima; včetně operačního sálu. Informace o použití přikrývek Bair Hugger, košilí Bair Paws a soupravy 241 k ohřevu krve a jiných kapalin v kombinaci s termoregulační jednotkou modelu 775 najdete v návodu k obsluze přiloženému ke každé z těchto jednorázových součástí. Systém Bair Hugger smí používat pouze vyškolený odborný lékařský personál.

Indikace

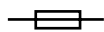
Termoregulační systém Bair Hugger je určen k prevenci a ošetření hypotermie. Kromě toho lze systém použít k zajištění tepelného komfortu pacienta v podmínkách, kdy může být pacientovi příliš horko nebo příliš zima. Termoregulační systém lze použít u dospělých i dětských pacientů.

Definice symbolů

Na vnějším obalu a štítcích výrobku se mohou objevit následující symboly.



Ekvipotenciální spojení (uzemněné) jiné než ochranný zemnicí vodič nebo neutrální vodič, který poskytuje přímé spojení mezi elektrickým zařízením a potenciální vyrovnávací přípojnici v elektrické instalaci. Více informací o požadavcích viz norma ČSN EN 60601-1;2005.



Pojistka



Zařízení typu BF (část, která přichází do styku s pacientem)



Datum výroby



Výrobce



Napětí, střídavý proud (AC)



Tento systém podléhá evropské směrnici WEEE 2002/96/ES.
Tento výrobek obsahuje elektrické a elektronické součásti a nesmí být likvidován s běžným komunálním odpadem. Postupujte prosím v souladu s místními předpisy pro likvidaci elektrického a elektronického vybavení.



Ochranné uzemnění



Nepoužívat k ohřívání samotnou hadici



Vysoká rychlost ventilátoru



Nízká rychlost ventilátoru



Není odolné proti explozi



Postupujte podle návodu k obsluze.



Dodržujte návod k obsluze



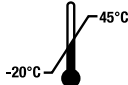
Recyklujte, aby nedošlo ke kontaminaci životního prostředí. Tento výrobek obsahuje recyklovatelné součásti. Informace o recyklaci obdržíte v nejbližším servisním středisku společnosti 3M.



Upozornění: viz návod k obsluze



Udržujte v suchu



Teplotní omezení

Vysvětlení výstrah a upozornění



VAROVÁNÍ:

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud by se jí nepředěšlo, by mohla mít za následek smrt nebo vážné poranění.

**UPOZORNĚNÍ:**

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud by se jí nepředěšlo, by mohla mít za následek lehká nebo střední poranění.

OZNÁMENÍ:

Označuje situaci, která, pokud by se jí nepředěšlo, by mohla mít za následek pouze škody na majetku.

Kontraindikace

V době, kdy je nasazena aortální svorka, nepřivádějte teplo na dolní končetiny. Při aplikaci tepla na ischemické končetiny může dojít k tepelnému poranění.

**VAROVÁNÍ**

1. Pacienty se špatnou perfuzí nenechávejte v průběhu déle trvajících léčebných zákroků s ohřevem bez dozoru. Mohlo by dojít k tepelnému poranění.
2. Termoregulační jednotka Bair Hugger je určena k bezpečnému použití POUZE s jednorázovými součástmi 3M Patient Warming. Použití s jinými produkty může způsobit tepelné poranění. (V plném rozsahu povoleném zákonem odmítá výrobce a/nebo dovozce veškerou odpovědnost za tepelné poranění vyplývající z použití jednotky s jinými výrobky než 3M Patient Warming.)
3.  Nepoužívejte k ohřívání pacientů samotnou hadici termoregulační jednotky. Mohlo by dojít k tepelnému poranění. Hadici vždy připojte k příkrývce Bair Hugger nebo košili Bair Paws ještě před vlastní terapií.
4. Nepřikládejte neperforovaný povrch příkrývky k tělu pacienta. Mohlo by dojít k tepelnému poranění. Perforovanou stranu (s malými otvory) přikládejte vždy směrem k pacientovi.
5. Nepokračujte v termoregulační léčbě, pokud se rozsvítí indikátor Over-temp (Překročení teploty) a zazní akustický signál. Mohlo by dojít k tepelnému poranění. Odpojte jednotku a obraťte se na kvalifikovaného servisního technika.
6. Nepokračujte v léčbě pomocí soupravy pro ohřev krve/tekutiny 241 v případě, že se rozsvítí indikátor Over-temp (Překročení teploty) a zazní akustický signál. Okamžitě zastavte tok tekutiny a soupravu pro ohřev krve/tekutiny zlikvidujte. Odpojte termoregulační jednotku a obraťte se na kvalifikovaného servisního technika.
7. Ohřívací zařízení s nuceným oběhem vzduchu nepoužívejte nad místem aplikace transdermálních léků. Může dojít ke zvýšenému vstřebávání léku a poškození zdraví či dokonce úmrtí pacienta.
8. Během ohřívání pacienta nesmí pacient ležet na hadici ohřívací jednotky a hadice nesmí být v kontaktu s pacientovou kůží. Mohlo by dojít k tepelnému poranění.
9. Opakovaně využitelné látkové příkrývky nebo příkrývky bez viditelných otvorů mohou způsobit selhání bezpečnostního systému přístroje a tím i závažné tepelné poranění. Tato ohřívací jednotka byla vyvinuta k bezpečnému provozu POUZE s příkrývkami Bair Hugger a košilemi Bair Paws.

10. Příkrývku Bair Hugger, soupravu na ohřev krve/tekutin 241 nebo košili Bair Paws nepřipojujte k ohřívací jednotce, pokud byla proříznuta nebo poškozena. Mohlo by dojít k tepelnému poranění.
11. Nepoužívejte příkrývku Bair Hugger k přenosu nebo posunu pacienta. Mohlo by dojít k poranění.
12. Pro snížení rizik spojených s nebezpečným napětím a požárem:
 - Zajistěte neustálou viditelnost a přístupnost kabelu napájení. Zástrčka na kabelu napájení slouží k odpojení zařízení. Elektrická zásuvka by měla být co nejbližší a snadno přístupná.
 - Používejte pouze takový kabel napájení, který je předepsaný k tomuto výrobku a schválený k použití v dané zemi.
 - Nenechte kabel napájení zvlhnout.
 - Ohřívací jednotku nepoužívejte, pokud tato jednotka, kabel napájení nebo jakákoli součást jeví známky poškození. Kontaktujte technickou podporu společnosti 3M Patient Warming na čísle 1 800 733 7775.
 - Toto zařízení musí být zapojeno do elektrické sítě s ochranným zemnicím vodičem.
13. Abyste snížili rizika vystavení se biologickému nebezpečí, vždy před opětovným použitím nebo likvidací proveďte dekontaminaci ohřívače.
14. Pacienta ve vyhřívané příkrývce neponechávejte o samotě, mohlo by dojít k jeho poranění. Použijte manipulační podložku, bezpečnostní pás nebo jiné prostředky k přidržení pacienta.
15. Neupravujte toto zařízení bez oprávnění výrobce.
16. Ohřívací jednotku Bair Hugger uzemněte tím, že ji připojíte pouze do vhodných uzemněných nemocničních zásuvek.



UPOZORNĚNÍ

1. S výjimkou specifických modelů nejsou příkrývky Bair Hugger sterilní a jsou určeny k použití POUZE u jednoho pacienta. Prostěradlo vložené mezi příkrývku a pacienta nezabrání kontaminaci výrobku.
2. Každých 10–20 minut nebo podle protokolu zdravotnického zařízení sledujte teplotu a reakci kůže pacientů, kteří sami nemohou reagovat či komunikovat a/nebo u nichž došlo ke ztrátě citlivosti. Pravidelně kontrolujte pacientovy vitální známky. Při dosažení cíle terapie, nebo pokud dojde k nestabilitě životních funkcí, upravte nastavení teploty vzduchu nebo terapii přerušete. O případné nestabilitě životních funkcí ihned informujte lékaře.
3. Nenechávejte pediatrické pacienty během termoterapie bez dozoru.
4. Nezahajujte termoregulační léčbu, pokud termoregulační jednotka jeví známky poškození, není bezpečně umístěna na pevném povrchu nebo pevně připevněna. Jinak může dojít k poranění.
5. Model 775 připevněte k infuznímu stojanu v takové výšce, aby byl stabilní a nedošlo k převržení. Doporučujeme jednotku neupínat výše než 112 cm na intravenózní stojan s průměrem pojízdné základny minimálně 71 cm. Pokud se tato zásada poruší, může

to vést k překlopení infuzního stojanu, poranění místa zavedení katétru a poranění pacienta.

6. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Nerozebírejte termoregulační jednotku, pokud nejste kvalifikovaným servisním technikem. Pokud je jednotka připojena ke zdroji elektrického proudu, obsahuje elektrické prvky pod napětím, a to i když je v *pohotovostním* režimu.
7. Abyste snížili rizika spojená s kontaminací životního prostředí, řiďte se při likvidaci tohoto zařízení a jeho elektrických součástí platnými nařízeními.

OZNÁMENÍ

1. Termoregulační jednotka Bair Hugger splňuje zdravotnické požadavky na elektronické rušení. Dojde-li k vysokofrekvenčnímu rušení jiného zařízení, připojte přístroj k jinému zdroji napětí.
2. Tuto pomůcku mohou v souladu s federálními zákony USA prodávat a kupovat pouze zdravotníci s oprávněním k výkonu činnosti zdravotníka.
3. Abyste zabránili poškození ohřívací jednotky Bair Hugger:
 - Neponořujte ohřívací jednotku Bair Hugger nebo její součásti či příslušenství do tekutiny a nevystavujte je žádnému procesu sterilizace.
 - K čištění ohřívací jednotky nepoužívejte rozpouštědla jako aceton nebo ředidlo. Vyhněte se abrazivním čisticím prostředkům.
 - Exteriér ohřívací jednotky čistěte měkkým hadříkem za použití čisté vody nebo slabého víceúčelového či neabrazivního čističe.

Správné použití a údržba

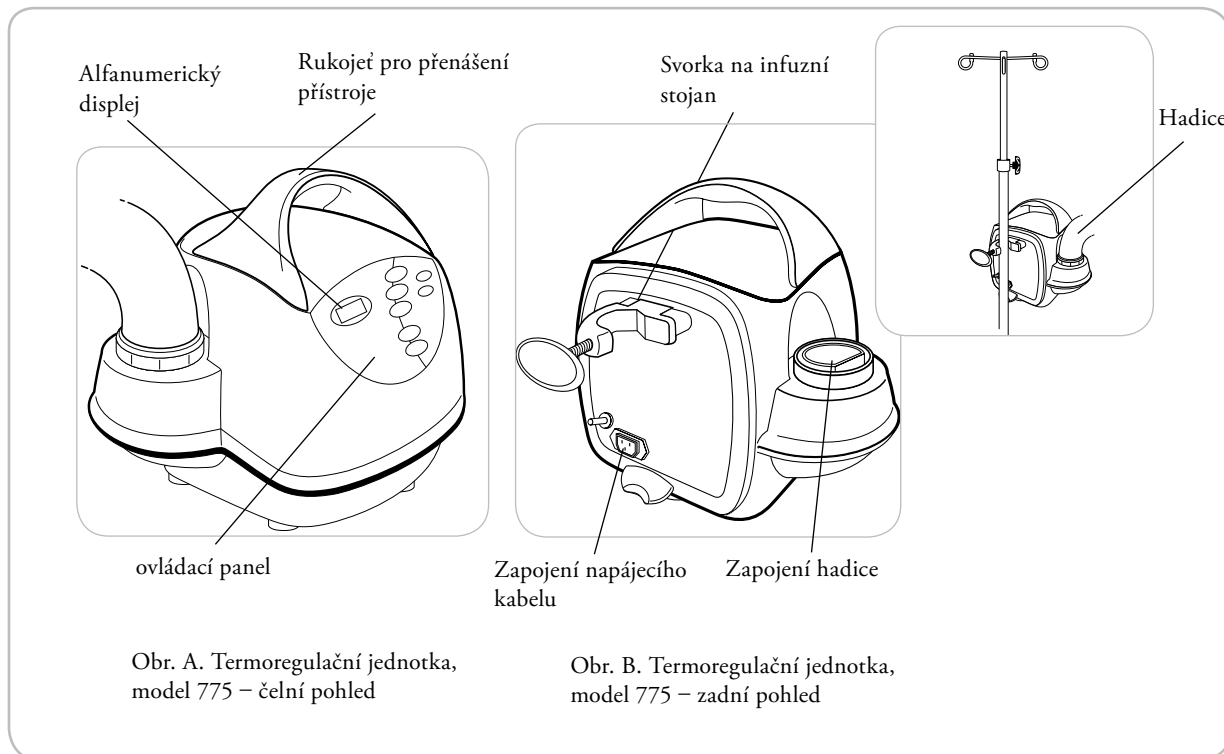
Společnost 3M Patient Warming nepřebírá žádnou odpovědnost za spolehlivost, výkon nebo bezpečnost termoregulační jednotky, pokud dojde k následujícím událostem:

- Modifikace nebo opravy nekvalifikovaným personálem.
- Jednotka je používána jinak, než jak je popsáno v servisní příručce či návodu k obsluze.
- Přístroj je instalován v prostředí, které nespĺňuje příslušné požadavky na elektrickou instalaci a uzemnění.

Tyto pokyny si přečtete před zajišťováním servisu zařízení

Veškeré opravy, kalibrace a servis termoregulační jednotky je nutné zajistit u kvalifikovaného servisního technika specializovaného na lékařské přístroje, který zná správné zásady jejich oprav. Pokud servis nevyžaduje pozornost výrobce, poskytuje návod k obsluze modelu 775 technické informace potřebné k zajištění servisu jednotky. Veškeré opravy a údržbu provádějte v souladu s pokyny v servisní příručce. Pokud byste potřebovali další informace o servisu, obraťte se na technický servis společnosti 3M Patient Warming.

Přehled a obsluha



Spouštění přístroje

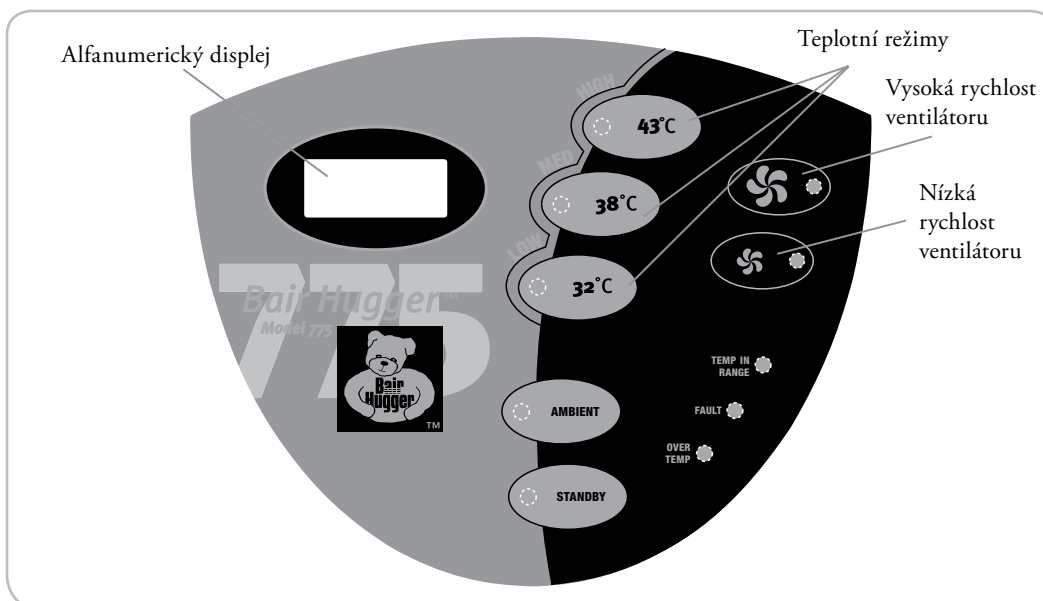
Termoregulační jednotka modelu 775 po připojení k náležitě uzemněnému napájecímu zdroji automaticky provádí následující operace:

- Kompletní autodiagnostický test funkcí
- Dočasné rozsvícení kontrolky a všech pixelů na displeji
- Zobrazení textu „MD 700’s“ a úroveň revize softwaru na alfanumerickém displeji
- Spuštění akustického signálu (tři tichá klapnutí)
- Přejít do *pohotovostního* režimu s ventilátorem nastaveným na vysoký výkon (ve výchozím nastavení)

Poznámka: Kontrolka pro režim nízkého výkonu ventilátoru se při spuštění nerozsvěcuje.

Pokud u termoregulační jednotky dojde k výpadku zdroje napájení na dobu kratší než 1 sekunda, vrátí se software jednotky do provozního režimu, který jste zvolili před výpadkem elektrické energie. Nicméně pokud tento výpadek bude delší než 1 sekunda, software jednotky se po obnovení přívodu energie restartuje. Přístroj poté přejde do *pohotovostního* režimu.

Přehled ovládacího panelu



Obr. C. Termoregulační jednotka, model 775 – ovládací panel

ALFANUMERICKÝ DISPLEJ

Displej udává teplotu na vstupním portu příkrývky Bair Hugger nebo košile Bair Paws, a to ve stupních Celsia.




TEPLOTNÍ REŽIMY

- Potřebnou teplotu zvolíte tlačítkem **32 °C** (Low - Nízká), **38 °C** (Med - Střední) nebo **43 °C** (High - Vysoká).
- Tlačítkem **Ambient** (Pokojevá teplota) přepnete na dodávku vzduchu o pokojové teplotě.

Jakmile zvolíte teplotní režim, dojde k následujícím změnám:

- Rozsvítí se odpovídající kontrolka teploty a ventilátorového režimu
- Ventilátor začne pracovat zvolenou rychlostí
- Rozsvítí se kontrolka režimu ventilátoru
- Na displeji se objeví teplota na portu příkrývky nebo košile.
- Topné těleso se aktivuje s výjimkou režimu *Ambient* (Pokojevá teplota).
- Aktivuje se časový odpočet teplotního režimu (nebo je vynulován, pokud přepínáte z jednoho teplotního režimu do jiného).

REŽIMY VENTILACE

Model 775 je vybaven dvěma přednastavenými rychlostmi ventilátoru: Výchozí nebo vysoká rychlost () a snížená nebo nízká rychlost ventilátoru (). Při každém zapnutí modelu 775 nebo přepnutí do *pohotovostní* režimu je rychlost ventilátoru resetována na výchozí hodnotu, tj. vysokou. Nízkou rychlost ventilace () lze nastavit předem v *pohotovostním* režimu ještě před volbou potřebné teploty.

POHOTOVOSTNÍ REŽIM

Po zapnutí se ohřívací jednotka implicitně nastaví do *pohotovostního* režimu a na vysokou rychlost ventilátoru. Pokud je přístroj v tepelném režimu **32 °C** (Low – Nízká), **38 °C** (Med – Střední) nebo **43 °C** (High – Vysoká) či v režimu *pokojevé teploty* (Ambient), lze jej stiskem tlačítka **Standby** (Pohotovostní režim) přepnout do *pohotovostního* režimu.

Jakmile zvolíte *pohotovostní* režim, dojde k následujícím změnám:

- *Rozsvítí se kontrolka pohotovostního režimu.*
- Ventilátor a topné těleso jsou VYPNUTY.
- Displej je deaktivován.
- Poplašný okruh a detekce závad zůstanou aktivní.
- Časový odpočet je pozastaven.
- Ventilátor je resetován na vysokou rychlost.

KONTROLKA TEMP IN RANGE (TEPLOTA V ROZSAHU)

Kontrolka teploty *Temp in Range* (Teplota v rozsahu) svítí, pokud teplota na konci hadice příkrývky nebo košile dosáhne vybraného nastavení $\pm 1,5$ °C; Tato kontrolka nesvítí, pokud je jednotka v režimu *Ambient* (Pokojevá teplota).

KONTROLKA FAULT (ZÁVADA)

Pokud dojde k závadě na systému, žlutá kontrolka *Fault* (Závada) bliká a zní akustický signál.

Další informace najdete v bodu „Co dělat při závadě“ na straně 291.

KONTROLKA OVER-TEMP (PŘEHŘÁTÍ)

Pokud přístroj detekuje přehřátí, bliká červená kontrolka *Over-temp* (Přehřátí) a zní akustický signál.

Další informace najdete v bodu „Co dělat při přehřátí“ na straně 291.

Instalace termoregulační jednotky na IV stojan

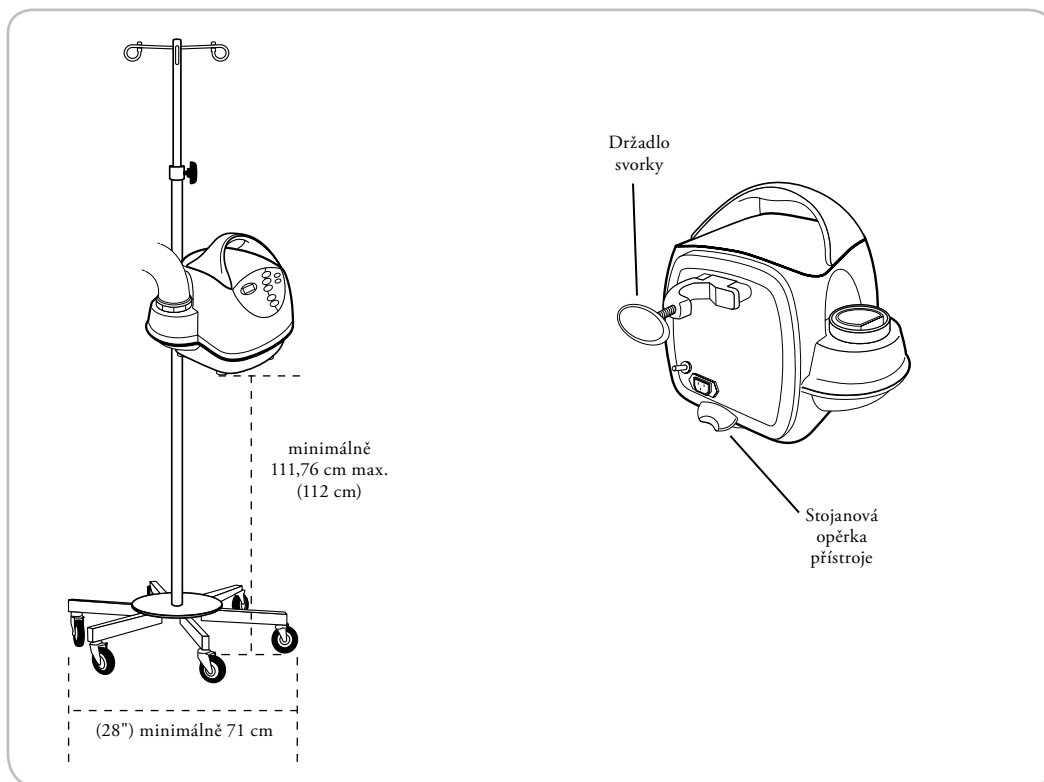


UPOZORNĚNÍ

Model 775 připevněte k infuznímu stojanu v takové výšce, aby byl stabilní a nedošlo k převržení. Doporučujeme jednotku neupínat na intravenózní stojan s průměrem pojízdné základny minimálně 71 cm výše než 112 cm od země. Pokud se tato zásada poruší, může to vést k překlolení infuzního stojanu, poranění místa zavedení katétru a poranění pacienta.

POSTUP

K instalaci termoregulační jednotky modelu 775 jednoduše upevněte svorku na stojan otočením držadla svorky po směru hodinových ručiček (uvolnit ji lze proti směru hodinových ručiček). Dbejte, aby byla stojanová opěrka přístroje opřena o stojan. Viz obr. D.



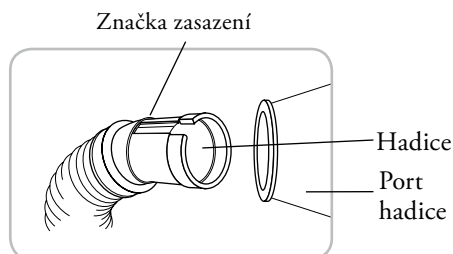
Obr. D. Model 775 na IV stojanu

Návod k obsluze

Následující pokyny popisují obsluhu termoregulační jednotky model 775. Informace o použití příkrývek Bair Hugger, košilí Bair Paws a ohřívací soupravy 241 v kombinaci s jednotkou modelu 775 najdete v návodu k obsluze přiloženému k uvedeným výrobkům.

1. Pokud model 775 není instalován na infuzním stojanu nebo pojízdném stojanu Bair Hugger, umístěte jej před zahájením termoregulační terapie na plochý, tvrdý a suchý povrch (například stůl). Nepokládejte přístroj na měkký, nerovnoměrný nebo viditelně vlhký povrch (například lůžko) – mohlo by dojít k zablokování sacích otvorů a přehřátí přístroje.

2. Zaveďte konec hadice přístroje do hadicového portu na příkrývce Bair Hugger nebo košili Bair Paws. Kroucením hadice dobře usadte. Na konci hadice je značka (obr. E) indikující optimální hloubku zasazení hadice.



3. Termoregulační jednotku připojte k náležitě uzemněnému napájecímu zdroji. Přístroj bude v *pohotovostním* režimu a kontrolka *Standby* bude svítit. Ventilátor bude předem nastaven na vysokou rychlost (☼) a odpovídající kontrolka bude rovněž svítit. Nízkou rychlost ventilátoru (☼) lze nastavit předem ještě před volbou potřebné teploty.
4. Stiskněte tlačítko potřebné teploty (tj. **32 °C**, **38 °C**, **43 °C** nebo **Ambient** (Pokožová teplota)). Tím se ZAPNE ventilátor a topné těleso. Jakmile jednotka dosáhne zvolené teploty, rozsvítí se kontrolka teploty *Temp in Range* (Teplota v rozsahu). Tato kontrolka nesvítí, pokud je jednotka v režimu *Ambient* (Pokožová teplota).
5. Každých 10–20 minut nebo podle protokolu zdravotnického zařízení sledujte teplotu a reakci kůže pacientů, kteří sami nemohou reagovat či komunikovat a/nebo u nichž došlo ke ztrátě citlivosti. Pravidelně kontrolujte pacientovy vitální známky. Při dosažení cíle terapie, nebo pokud dojde k nestabilitě životních funkcí, upravte nastavení teploty vzduchu nebo terapii přerušete. O případné nestabilitě životních funkcí ihned informujte lékaře.
6. Po dokončení termoregulační léčby stiskněte tlačítko **Standby** (Pohotovostní režim) a zlikvidujte jednorázové součásti.
7. Termoregulační jednotku vypojte ze zdroje napájení.

Poznámka: Rychlost ventilátoru lze stiskem odpovídajícího tlačítka kdykoli přepínat mezi vysokou (☼) a nízkou (☼). Tato tlačítka však přístroj nepřepnou do *pohotovostního režimu*.

Zobrazení časového odpočtu pro daný teplotní režim

Časový odpočet zaznamenává, jak dlouho je termoregulační jednotka ve zvoleném teplotním režimu. Odpočet se vynuluje při každé změně teplotního režimu.

Chcete-li odpočet teplotního režimu zobrazit, stiskněte tlačítko přepnutí zobrazovacího režimu a podržte jej po 3 sekundy. Displej ukáže čas režimu a poté se vrátí zpět k nastavené teplotě.

Co dělat při přehřátí

Pokud dojde k přehřátí, bliká červená kontrolka *Over-Temp* (Přehřátí) a zní akustický signál. Přístroj automaticky vypne topné těleso, ventilátor a zhasne indikátor provozního režimu na displeji. Ovládací panel nebude na příkazy reagovat..

Poznámka: Stisknutím libovolného tlačítka vypnete akustický signál.

POKUD DOŠLO K PŘEHŘÁTÍ:

1. Zastavte veškerou termoregulační léčbu. Používáte-li systém pro ohřev krve a jiných tekutin, model 241, ihned zastavte průtok kapaliny a ohřívací sadu zlikvidujte.
2. Odpojte termoregulační jednotku.
3. Kontaktujte kvalifikovaného servisního technika.

Co dělat při závadě

Software termoregulační jednotky, model 775 rozeznává několik nerizikových podmínek a hlásí tyto podmínky jako závady. Pokud dojde k závadě na systému, kód závady je uložen do paměti, žlutá kontrolka *Fault* (Závada) bliká a zní akustický signál. Přístroj automaticky vypne topné těleso, ventilátor a zhasne indikátor provozního režimu na displeji. Ovládací panel nebude na příkazy reagovat.

Poznámka: Stisknutím libovolného tlačítka vypnete akustický signál.

POKUD DOJDE K ZÁVADĚ:

1. Odpojte termoregulační jednotku a vyčkejte 5 minut.
2. Připojte jednotku k uzemněnému napájecímu zdroji. Jednotka provede normální spouštěcí sekvenci a poté přejde do *pohotovostního režimu*.
3. Nastavte znovu teplotu.
4. Pokud se jednotka nevrátí k normálnímu provozu, kontaktujte kvalifikovaného servisního technika.

Obecná údržba a skladování

Čištění pláště a hadice



VAROVÁNÍ

Plášť přístroje ani hadici při čištění nenamáčejte. Vlhkost tyto součásti poškodí a může pak dojít k tepelnému poranění.



UPOZORNĚNÍ

- K čištění pláště nepoužívejte mokrou látku, ze které kape voda. Vlhkost může proniknout do elektrických kontaktů a poškodit součásti přístroje.
- K čištění pláště nepoužívejte alkohol ani jiná rozpouštědla. Rozpouštědla mohou poškodit štítky a jiné plastové části.

POSTUP

1. Před čištěním termoregulační jednotku odpojte od zdroje napájení.
2. Otřete plášť a vnější povrch hadice navlhčenou látkou s použitím jemného čisticího prostředku nebo dezinfekčního spreje.
3. Osušte jinou látkou.

Uskladnění

Pokud přístroj nepoužíváte, uchovávejte veškeré komponenty v suchu a chladnu.

Technický servis a zasílání objednávek

Technický servis

USA

TEL.: +1 952 947 1200

+1 800 733 7775

FAX: +1 952 947 1400

ZASÍLÁNÍ OBJEDNÁVEK

USA

TEL.: +1 952 947 1200

+1 800 733 7775

FAX: +1 952 947 1400

+1 800 775 0002

Pokud budete volat naše techniky

Před zavoláním si připravte sériové číslo termoregulační jednotky Bair Hugger. Štítek se sériovým číslem je umístěn na zadní straně termoregulační jednotky Bair Hugger.

Záruční opravy a výměna

USA

Obraťte se telefonicky na zákaznický servis společnosti 3M Patient Warming, pokud vaše termoregulační jednotka, model 775 vyžaduje tovární servis. Její zástupce vám poskytne reklamační číslo (Return Authorization Number – RA). Toto číslo uvádějte na veškeré korespondenci k termoregulační jednotce. Zástupce služby zákazníkům vám také v případě potřeby zdarma zašle přepravní krabici. V případě potřeby můžete požádat místního dodavatele či obchodního zástupce o zapůjčení náhradního výrobku na dobu opravy. Podrobnější pokyny o zasílání přístroje k servisu najdete v servisní příručce modelu 775.

ZEMĚ MIMO USA

K uplatnění záruky kontaktujte místního distributora.

Technické údaje

Rozměry a hmotnost

ROZMĚRY	13" (výška) x 13" (hloubka) x 14" (šířka) 33 cm (výška) x 33 cm (hloubka) x 36 cm (šířka)
HMOTNOST	7,3 kg (16 lb)
RELATIVNÍ HLADINA HLUKU	53 dBA (vysoká rychlost ventilátoru) 48 dBA (nízká rychlost ventilátoru)
HADICE	Flexibilní, lze použít se systémem ohřevu krve a tekutin Bair Hugger 241
FILTRAČNÍ SYSTÉM	Vysoce účinný filtr 0,2 µm
DOPORUČENÁ VÝMĚNA FILTRU	Každých 12 měsíců nebo 500 hodin použití
INSTALACE	Lze fixovat svorkou na infuzní stojan, postavit na tvrdý povrch nebo instalovat na pojízdný stojan (příslušenství).


Teplotní parametry

DOPORUČENÉ PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ	Teplota: 15 až 25 °C Vlhkost: Max. relativní vlhkost 80 % (až 31 °C) s lineárním poklesem až na relativní vlhkost 50 % při teplotě 40 °C Nadmořská výška: Max. 2 000 m
REGULACE TEPLoty	Elektronická
TOPNÝ VÝKON	Vysoká rychlost ventilátoru: 1 600 BTU/hod. (průměrně), 470 W (průměrně) Nízká rychlost ventilátoru: 1 330 BTU/hod. (průměrně), 390 W (průměrně)
PROVOZNÍ TEPLota	Průměrné teploty na konci hadice: Vysoká: 43 ± 1,5 °C 109,4 ± 2,7 °F STŘEDNÍ: 38 ± 1,5 °C 100,4 ± 2,7 °F NÍZKÁ: 32 ± 1,5 °C 89,6 ± 2,7 °F
ČAS K DOSAŽENÍ PROVOZNÍ TEPLoty	2–5 minut (v závislosti na modelu příkrývky) Čas potřebný k nárůstu teploty kontaktního povrchu z 23 ± 2 °C na 37 °C (73 ± 2 °F na 99 °F)
TEPLota PŘI SKLADOVÁNÍ/PŘEPRAVĚ	-20 až 45 °C (-4 až 113 °F) Veškeré nepoužívané součásti uchovávejte v suchu a chladnu.

Zabezpečovací systém

TERMOSTAT	Nezávislý elektrický obvod; Teplotní vypínač VYPNE ohříváč, aby zajistil, že teplota na konci hadice nepřesáhne 56 °C (obvykle 53 ± 3 °C); Záložní detekce překročení teploty ve vstupním otvoru hadice.
VAROVNÝ SYSTÉM	Přehřátí (≤56 °C, obvykle 53 ± 3 °C): Červená kontrolka <i>Over-Temp</i> (Přehřátí) bliká, zní akustický signál, topné těleso a ventilátor jsou vypnuty, kontrolka provozu zhasne, ovládací panel nereaguje. Závada: Kontrolka <i>Fault</i> (Závada) žlutě bliká, zní akustický signál.
OCHRANA PROTI NADPROUDU	Duální napájecí vedení opatřené pojistkou

Elektrické parametry

TOPNÉ TĚLÍSKO	1400 W odporové
SVODOVÝ PROUD	Elektromagnetická kompatibilita dle UL 60601-1 a IEC 60601-1.
MOTOR VENTILÁTORU	Provozní rychlost: přibližně 4 000 ot./min Průtok vzduchu: až 23 l/s
SPOTŘEBA PROUDU	Špičková: 1 550 W Průměrná: 800 W
NAPÁJECÍ KABEL	4,6 m, typ SJT, 3 vodiče, 13 A 4,6 m, typ SJT, 3 vodiče, 15 A 4,6 m, typ HAR, 3 vodiče, 10 A
SÍŤOVÉ PARAMETRY	110–120 V stř., 50/60 Hz, 11,7 A nebo 220–240 V stř., 50/60 Hz, 7,2 A nebo 100 V stř., 50/60 Hz, 15 A
POJISTKY	Typ: Rychlé keramické pojistky, 250 V stř. Jmenovité: 12 A (110–120 V stř.) napětí: 8 A (220–240 V stř.) 15 A (100 V stř.) Provozní rychlost: F (rychlé) Vypínací kapacita: 15 A, 12 A: 750 A při 250 V stř. 15 A, 12 A: 10 000 A při 125 V stř. 8 A: 200 A při 250 V stř. 8 A: 10 000 A při 125 V stř.
CERTIFIKACE	IEC 60601-1; IEC/EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No.601.1; EN 55011; EN 80601-2-35
KLASIFIKACE	 ZDRAVOTNICKÉ ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE – VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST POUZE S OHLEDEM NA NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM, POŽÁRU A MECHANICKOU BEZPEČNOST V SOULADU S NORMOU 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; Kontrolní číslo: 4HZ8. Klasifikováno dle směrnice IEC 60601-1 (a jejích národních verzí) jako běžné zařízení třídy I, typ BF, běžná zařízení, nepřetržitý provoz. Použití není vhodné tam, kde se vyskytují směsi hořlavých anestetik se vzduchem, kyslíkem či oxidem dusným. Klasifikováno společností Underwriters Laboratories Inc. pouze s ohledem na nebezpečí úrazu elektrickým proudem, požáru a mechanickou bezpečnost podle norem UL 60601-1, EN 80601-2-35 a v souladu s Canadian/CSA C22.2, č. 601.1. Přístroj v souladu s evropskou směrnicí stanovující požadavky na lékařská zařízení, jako přístroj třídy IIb.
DIAGNOSTIKA	Kvalifikovaný servisní technik může testovat detekci přehřátí, výstupní teplotu a kalibraci provozní teploty a řešit závady dle kódu.



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