

**3M**

**„Bair Hugger“**

Temperatūros valdymo įtaiso  
775 modelis

**Operatoriaus vadovas**

Lietuvių k.

297



## Turinys

Įvadas .....	301
Sistemos „Total Temperature Management™“ aprašymas .....	301
Indikacijos .....	301
Simbolių paaiškinimas .....	301
Signalinių žodžių nurodomų pasekmių paaiškinimas .....	302
Kontraindikacijos .....	303
Įspėjimai .....	303
Atsargumo priemonės .....	304
Pranešimai .....	305
Tinkamas naudojimas ir priežiūra .....	305
Skaitykite prieš atlikdami įrangos priežiūros darbus .....	305
Apžvalga ir veikimas .....	306
Įtaiso atkūrimas įjungus .....	306
Valdymo pulto apžvalga .....	307
Temperatūros valdymo įtaiso tvirtinimas prie intraveninės sistemos stovo .....	309
Naudojimo instrukcijos .....	310
Temperatūros režimo laikmačio peržiūra .....	311
Ką daryti padidėjusios temperatūros atveju .....	311
Ką daryti gedimo atveju .....	311
Bendra techninė priežiūra ir laikymas .....	312
Korpuso ir žarnos valymas .....	312
Laikymas .....	312
Techninė priežiūra ir užsakymo teikimas .....	313
Techninė priežiūra .....	313
Kai kreipiatės techninės pagalbos .....	313
Garantinis remontas ir pakeitimas .....	313
Techniniai duomenys .....	314



## Įvadas

### Sistemas „Total Temperature Management™“ aprašymas

„3M™ Bair Hugger™“ prekių ženklo „Total Temperature Management“ sistemą sudaro 775 modelio pučiamo oro temperatūros valdymo įtaisas (su pasirinkamu stovu su ratukais ir kitais priedais) ir vienkartinio naudojimo komponentai, įskaitant „Bair Hugger“ pučiamo oro apklotus, „3M™ Bair Paws™“ pacientą šildančius chalatus ir „3M™ 241™“ kraujo / skysčio šildymo komplektą.

„Bair Hugger“ šildymo įtaisas lanksčia žarnele yra prijungtas prie antklodės arba chalato. Įtaise sukuriama šilta oras, kuris teka žarnele į antklodę arba chalata. Atsižvelgiant į modelį, antklodė arba chalatas dedamas aplink pacientą, ant paciento arba po juo. Pro mažas antklodės arba chalato skylutes šiltas oras šildo pacientą. Norint šildyti skysčius, į šildymo įtaiso žarnelę prijungiamas 241 modelio kraujo / skysčių šildymo komplektas. Kai įtaisas yra IJUNGTRAS ir pasirinktas temperatūros nustatymas, šiltas oras teka pro 241 modelio vamzdelius, pašildytas skystis išteka iš vamzdelio distalinio galo. Papildomą informaciją apie „Bair Hugger“ antklodes, „Bair Paws“ chalatus ir 241 šildymo komplektą ar kitus priedus rasite mūsų interneto svetainėse bairhugger.com arba bairpaws.com.

Šiame vadove pateikiamos naudojimo instrukcijos ir įtaiso techniniai duomenys, taikomi 775 modelio temperatūros valdymo įtaisui. 775 modelio temperatūros valdymo įtaisą galima naudoti visose klinikinėse aplinkose, kur pacientui gali būti per šilta arba per šalta, įskaitant operacinę paciento temperatūrai kontroliuoti. Norėdami gauti informacijos apie tai, kaip naudoti „Bair Hugger“ antklodes, „Bair Paws“ chalatus ar 241 kraujo / skysčių šildymo komplektą su 775 modelio temperatūros valdymo įtaisu, žr. „Naudojimo instrukcijas“, pateikiamas su kiekvienu iš šių vienkartinį komponentų. Sistemą „Bair Hugger“ gali naudoti tik išmokyti medicinos specialistai.

### Indikacijos

„Bair Hugger“ bendros temperatūros valdymo sistema skirta hipotermijai išvengti ir gydyti. Be to, temperatūros valdymo sistema gali būti naudojama siekiant užtikrinti patogią šilumą, kai yra sąlygos, kuomet pacientams gali būti per šilta arba per šalta. Temperatūros valdymo sistema gali būti naudojama suaugusiesiems ir vaikams.

### Simbolių paaiškinimas

Šie simboliai gali būti ant gaminio etiketės arba išorinės pakuotės.



Ekvipotencialų kištukas (įžeminimo) laidas, ne apsauginis įžeminimo laidas ar nulinis laidas, kuriuo tiesiogiai sujungiama elektros įranga ir elektros įrengimo potencialų išlyginimo šyna. Reikalavimus žr. IEC 60601-1; 2005.



Saugiklis



BF tipo įranga (liečiasi su pacientu)



Pagaminimo data



Gamintojas



Įtampa, kintamoji srovė (AC)



Šiai sistemai taikoma Europos EEIĄ direktyva 2002/96/EB.  
Šiame gaminyje yra elektrinių ir elektroninių komponentų, todėl jo negalima išmesti su įprastomis atliekomis. Žiūrėkite vietines direktyvas dėl elektros ir elektroninės įrangos šalinimo.



Apsauginis įžeminimas



Be laisvų žarnelių



Didelis ventiliatoriaus nustatymas



Mažas ventiliatoriaus nustatymas



Nesprogumo testai



Žr. naudojimo instrukcijas



Laikykites naudojimo instrukcijų



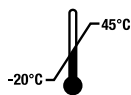
Perdirbkite, kad išvengtumėte aplinkos taršos. Šiame gaminyje yra perdirbamų dalių. Dėl informacijos apie perdirbimą kreipkitės į artimiausią „3M“ aptarnavimo centrą.



Dėmesio, žiūrėkite naudojimo instrukcijas



Laikyti sausai



Temperatūros riba

## Signalinių žodžių nurodomų pasekmių paaiškinimas



### ĮSPĖJIMAS

Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima mirtis arba sunkus sužalojimas.

**ATSARGIAI**

Nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus galimas nesunkus arba vidutinio sunkumo sužalojimas.


**PASTABA**

Nurodo situaciją, kurios neišvengus galima žala tik turtui.

**Kontraindikacijos**

Nešildykite apatinių galūnių aortos užspaudimo metu. Šildant išemijos veikiamos galūnės gali būti nudegintos.

**ĮSPĖJIMAI**

1. Pacientų su prasta kraujotaka negalima palikti nestebimų atliekant šildymą ilgą laiką. Galimas šiluminis nudegimas.
2. „Bair Hugger“ temperatūros valdymo įtaisas sukurtas saugiai veikti TIK su bendrovės „3M Patient Warming“ vienkartiniais komponentais. Naudojant su kitais gaminiais, galima nusideginti. (Gamintojas ir (arba) importuotojas visiškai, kiek leidžia įstatymai, atsisako nuo bet kokios atsakomybės dėl šiluminio nudegimo, jei aparatas naudojamas ne su bendrovės „3M Patient Warming“ gaminiais).
3.  Nešildykite pacientų vien tik temperatūros valdymo įtaiso žarnele. Galimas šiluminis nudegimas. Visuomet prijunkite žarną prie „Bair Hugger“ antklodės arba „Bair Paws“ chalato prieš pradėdami šildymą.
4. Neklokite antklodės ant paciento neperforuotąją pusę. Galimas šiluminis nudegimas. Antklodę visuomet klokite perforuotąją pusę (kurioje yra mažos skylutės) į pacientą.
5. Jei šviečia perkaitimo indikatorius ir skamba įspėjamasis signalas, temperatūros valdymo terapiją reikia nutraukti. Galimas šiluminis nudegimas. Išjunkite įtaisą ir susisiekite su kvalifikuotu priežiūros techniku.
6. Jei šviečia perkaitimo indikatorius ir skamba įspėjamasis signalas, šildymo terapiją 241 modelio kraujo / skysčių šildymo komplektu reikia nutraukti. Nedelsdami sustabdykite skysčio tekėjimą, o kraujo / skysčių šildymo komplektą išmeskite. Išjunkite temperatūros valdymo įtaisą ir susisiekite su kvalifikuotu priežiūros techniku.
7. Orą pučiančio šildymo aparato nenaudokite ties transderminių vaistų klijavimo vieta. Tai gali pagreitinti vaistų patekimą į organizmą ir pakenkti pacientui arba sukelti jo mirtį.
8. Neleiskite pacientui gulėti ant šildomojo įtaiso žarnelės arba žarnelei liestis prie paciento odos, kai pacientas šildomas; galimas šiluminis nudegimas.
9. Pakartotinai naudoti tinkamos antklodės iš austo audinio ar antklodės be atskirų, matomų angų gali sutrikdyti šio įtaiso saugumo sistemos darbą; tai gali sukelti sunkų šiluminį nudegimą. Šis šildymo įtaisas buvo sukurtas saugiai naudoti TIK su „Bair Hugger“ antklodėmis ir „Bair Paws“ chalatais.

10. Nejunkite „Bair Hugger“ antklodės, 241 kraujo / skysčių šildytuvo ar „Bair Paws“ chalato prie šildymo įtaiso, jeigu jie buvo įpjauti ar pažeisti; galimas šiluminis nudegimas.
11. Nenaudokite „Bair Hugger“ antklodės pacientui perkelti; galimas sužalojimas.
12. Norint sumažinti riziką, susijusią su pavojinga įtampa ir gaisru:
  - maitinimo laidas visada turi būti matomas ir prieinamas. Maitinimo laido kištuku įtaisas išjungiamas. Sieninis lizdas turi būti kuo arčiau ir lengvai prieinamas;
  - naudokite tik šiam gaminiui nurodytą ir šaliai patvirtintą naudoti maitinimo laidą;
  - saugokite, kad maitinimo laidas nesudrėktų;
  - nenaudokite šildymo įtaiso, kai šildymo įtaisas, maitinimo laidas ar komponentas yra pažeistas. Kreipkitės į „3M Patient Warming“ techninę pagalbą tel. 1-800-733-7775;
  - ši įranga turi būti jungiama tik į žemintą maitinimo tinklą.
13. Norint sumažinti su biologiniais pavojais susijusią riziką, visada prieš vėl naudodami šildytuvą ir prieš jį šalindami atlikite nuklenksminimo procedūrą.
14. Nepalikite šildymo antklodę naudojančio paciento vieno, nes jis gali susižaloti. Pacientą pritvirtinkite saugos diržais ar kitomis priemonėmis.
15. Nekeiskite šios įrangos be gamintojo leidimo.
16. Šildymo įtaisą „Bair Hugger“ įžeminkite tik jungdami į lizdus, paženklintus „Tik lignoninei“, „Ligoninės klasės“ arba į patikimą žemintą lizdą.



## ATSARGUMO PRIEMONĖS

1. Išskyrus tam tikrus antklodžių modelius, „Bair Hugger“ antklodės yra nesterilios ir yra skirtos naudoti TIK vienam pacientui. Naudojant paklodę tarp „Bair Hugger“ antklodės ir paciento, šis gaminytis neapsaugomas nuo užteršimo.
2. Kas 10–20 minučių arba laikydamiesi savo įstaigos protokolo stebėkite negalinčių reaguoti, bendrauti ir (arba) sąmonės netekusių pacientų temperatūrą ir odos reakciją. Reguliariai tikrinkite paciento gyvybinių funkcijų rodiklius. Jei pasiektas terapijos tikslas arba atsiranda organizmo pagrindinių gyvybinių funkcijų rodiklių nestabilumas, reguliuokite oro temperatūrą arba nutraukite terapiją. Nedelsdami praneškite gydytojui apie organizmo pagrindinių gyvybinių funkcijų rodiklių nestabilumą.
3. Vaikų terapijos metu nepalikite jų be priežiūros.
4. Nepradėkite temperatūros valdymo terapijos, jeigu temperatūros valdymo įtaisas yra mechanškai pažeistas ir jo negalima saugiai pastatyti ant kieto paviršiaus arba saugiai pritvirtinti. Kitu atveju galimas sužalojimas.
5. Norėdami išvengti apsivertimo, priveržkite 775 modelio temperatūros valdymo įtaisą prie intraveninės sistemos stovo tokiame aukštyje, kuriame jis būtų stabilus. Rekomenduojame pritvirtinti ne aukščiau kaip 44" (112 cm) prie intraveninės sistemos stovo, kurio pagrindo skersmuo yra mažiausiai 28" (71 cm). Nepaisant šių rekomendacijų, intraveninės sistemos stovas gali apvirsti, įvykti trauma kateterio įvedimo vietoje arba gali būti sužalotas pacientas.



6. Elektros smūgio pavojus. Jei nesate kvalifikuotas priežiūros technikas, nardykite temperatūros valdymo įtaiso. Įtaise, kuris yra prijungtas prie maitinimo šaltinio, yra dalių, kuriomis elektros srovė teka net tada, kai aparatas veikia „Standby“ (budėjimo) režimu.
7. Norint sumažinti su aplinkos tarša susijusią riziką, laikykitės galiojančių taisyklių, kai šalinatė šį įtaisą arba jo elektronines dalis.

## PRANEŠIMAI

1. „Bair Hugger“ temperatūros valdymo įtaisas atitinka medicininės elektronikos trikdžių reikalavimus. Jei atsirastų radijo dažnių trikdžių kitiems prietaisams, prijunkite įtaisą prie kito maitinimo šaltinio.
2. Pagal JAV federalinius įstatymus šiuo prietaisu gali prekiauti tik medicinos specialistai arba jų įgalioti asmenys.
3. Kad nepažeistumėte „Bair Hugger“ šildymo įtaiso:
  - nenardinkite „Bair Hugger“ šildymo įtaiso arba jo dalių ar priedų į jokių skystį ir jų nesterilizuokite;
  - nenaudokite tirpiklių, pavyzdžiui, acetono ar skiediklio šildymo įtaisui valyti. Stenkitės nenaudoti šveičiamųjų valymo priemonių;
  - šildymo įtaiso išorę valykite minkšta šluoste vandenių arba švelnia, universalia ar nešveičiamąja valymo priemone.

## Tinkamas naudojimas ir priežiūra

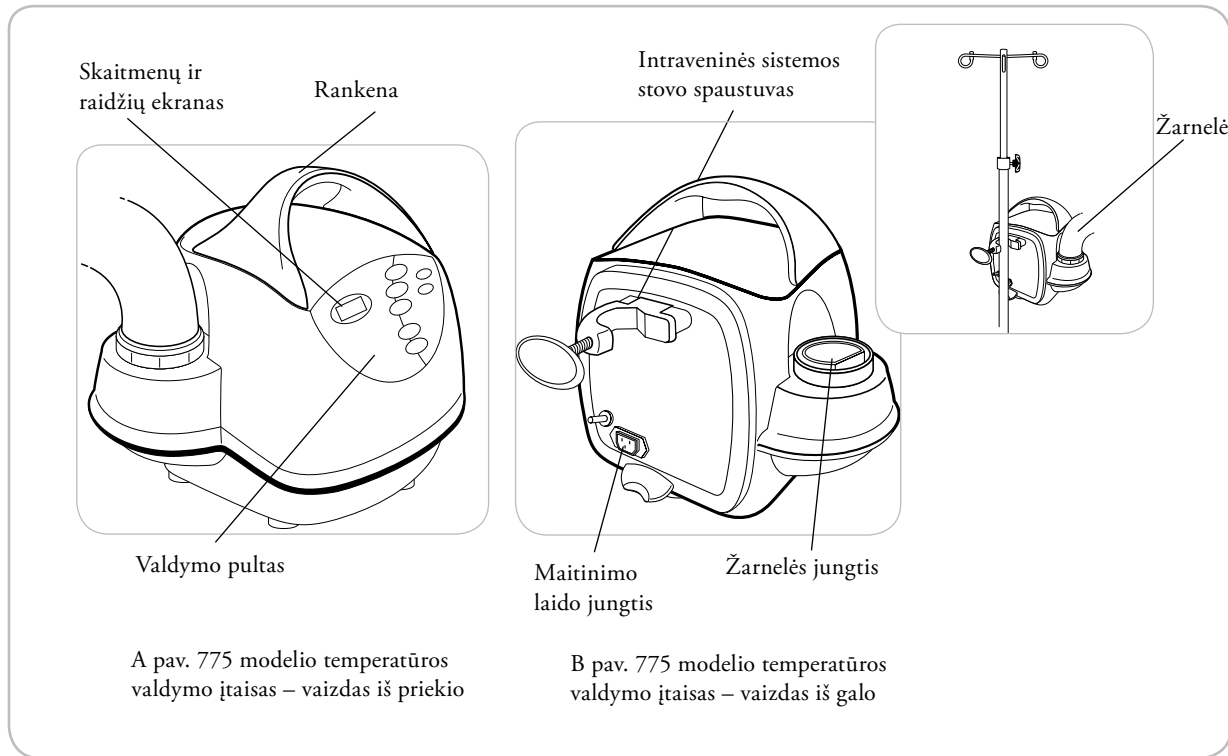
„3M Patient Warming“ neatsako už veikimo patikimumą arba temperatūros valdymo įtaiso saugą, jeigu įvyksta šie įvykiai:

- pakeitimus ar taisymus atlieka nekvalifikuoti darbuotojai;
- įtaisas yra naudojamas kitaip, nei aprašyta naudotojo arba techninės priežiūros vadove;
- įtaisas sumontuotas aplinkoje, neatitinkančioje atitinkamų elektros ir įžeminimo reikalavimų.

## Skaitykite prieš atlikdami įrangos priežiūros darbus

Visus taisymo darbus, kalibravimą ir temperatūros valdymo įtaiso techninės priežiūros darbus turi atlikti kvalifikuotas medicininės įrangos priežiūros specialistas, susipažinęs su gera medicininis prietaisų remonto darbų praktika. Jei priežiūrai nereikalingas gamintojo dalyvavimas, 775 modelio techninės priežiūros vadove pateikiama techninė informacija, reikalinga įtaisui prižiūrėti. Visus taisymo ir techninės priežiūros darbus atlikite laikydamiesi techninės priežiūros vadove nurodytų instrukcijų. Dėl papildomos informacijos apie priežiūrą kreipkitės į „3M Patient Warming“ techninės priežiūros tarnybą.

## Apžvalga ir veikimas



### Įtaiso atkūrimas įjungus

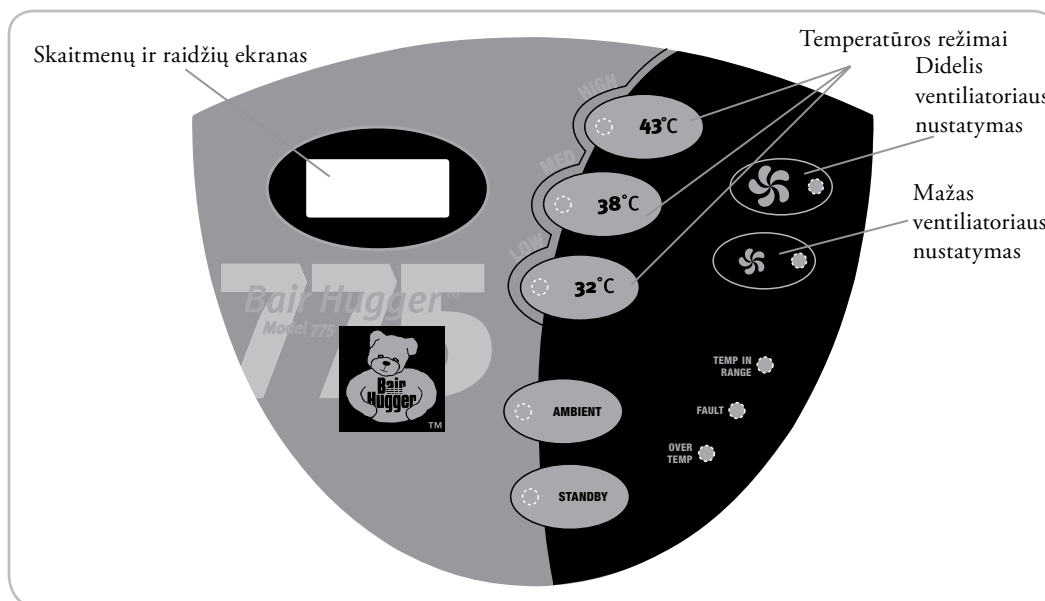
775 modelio temperatūros valdymo įtaisas automatiškai atlieka šią atkūrimo įjungus seką po to, kai įtaisą prijungiate prie tinkamai įžeminto elektros srovės tiekimo šaltinio.

- Atlieka visas savitikros funkcijas.
- Akimirksniu ekrane uždega visas indikatorių lemputes, visus raidinius ir skaitinius taškelius.
- Raidiniame ir skaitiniame ekrane parodo tekstą „MD 700’s“ ir programinės įrangos patikrinimo lygį.
- Nuskamba signalas (trys negarsūs spragtelėjimai).
- Nustatomas „Standby“ (budėjimo) režimas su dideliu ventiliatoriaus nustatymu, kuris yra parinktas kaip numatytoji nuostata.

**Pastaba:** paleisties metu mažo ventiliatoriaus nustatymo indikatorius lemputė neužsidegs.

Jei į temperatūros valdymo įtaisą elektros srovė nebus tiekama trumpiau nei 1 sekundę, įrenginio programinė įranga grąžins įtaisą į tą veikimo režimą, kurį pasirinkote prieš dingstant srovei. Tačiau jeigu srovės tiekimas į temperatūros valdymo įtaisą nutrūksta ilgesniam nei 1 sekundės laikotarpiui, įtaiso programinė įranga atliks atkūrimą po to, kai atkursite elektros srovės tiekimą. Tada įtaisas persijungs į „Standby“ (budėjimo) režimą.

## Valdymo pulto apžvalga



C pav. 775 modelio temperatūros valdymo įtaiso valdymo pultas

### SKAITMENŲ IR RAIDŽIŲ EKRANAS

Skaitmenų ir raidžių ekranas rodo „Bair Hugger“ antklodės arba „Bair Paws“ chalato temperatūrą prijungtos temperatūros valdymo įtaiso žarnos gale; temperatūra rodoma Celsijaus laipsniais.

### TEMPERATŪROS REŽIMAI

- Norėdami pasirinkti temperatūrą, spauskite mygtukus **32 °C** (žema), **38 °C** (vidutinė) arba **43 °C** (aukšta).
- Norėdami nustatyti kambario oro temperatūrą, nuspauskite „**Ambient**“ aplinkos temperatūros mygtuką.

Kai pasirenkate temperatūros režimą, vyksta šie dalykai:

- užsidega atitinkamos temperatūros indikatorius ir ventiliatoriaus nustatymo lemputės;
- pūstuvai veikia pasirinktu ventiliatoriaus greičiu;
- užsidega ventiliatoriaus nustatymo indikatorius lemputė;
- skaitmenų ir raidžių ekranas rodo antklodės arba chalato temperatūrą, esančią prie temperatūros valdymo įtaiso prijungtos žarnos gale;
- šildytuvai įjungiamas, išskyrus „*Ambient*“ (aplinkos) režimo atveju;
- temperatūros režimo laikmatis aktyvinamas (arba atsikuria, jeigu yra keičiamas iš vieno temperatūros režimo į kitą).

### ORO TĖKMĖS REŽIMAI

775 modelis turi du iš anksto nustatytus ventiliatoriaus greičio nustatymus: numatytąjį arba didelį ventiliatoriaus nustatymą (🌀) ir sumažintą arba mažą ventiliatoriaus nustatymą (🌀). 775 modelis atsistatys / grįš į numatytąjį didelį ventiliatoriaus nustatymą kiekvieną kartą, kai įtaisas įjungiamas ir pasirenkamas „Standby“ (budėjimo) režimas. Mažas ventiliatoriaus nustatymas (🌀) gali būti iš anksto pasirenkamas veikiant „Standby“ (budėjimo) režimu, prieš pasirenkant norimą temperatūrą.

### BUDĖJIMO REŽIMAS

Įjungus įtaisą, šildymo įtaise nustatomas numatytasis „Standby“ (budėjimo) ir didelis ventiliatoriaus nustatymas. Kai įtaisas veikia režimais **32 °C** (žema), **38 °C** (vidutinė), **43 °C** (aukšta) arba „Ambient“ (aplinkos), norėdami jį nustatyti į „Standby“ (budėjimo) režimą, nuspauskite mygtuką „Standby“ (budėjimas).

Kai pasirenkate „Standby“ (budėjimo) režimą, vyksta šie dalykai:

- užsidega „Standby“ (budėjimo) indikatoriaus lemputė;
- pūstuvai ir šildytuvai yra išjungiami („OFF“);
- išjungiamas skaitinis ir raidinis ekranas;
- signalo ir gedimo aptikimo funkcijos lieka veikiančios;
- darbinis laikmatis laikinai sustoja;
- oro tėkmės režimas atkuriamas / grįžta į numatytąjį didelį ventiliatoriaus nustatymą.

### TEMPERATŪROS INTERVALO INDIKATORIAUS LEMPUTĖ

*Temperatūros intervalo* indikatoriaus lemputė užsižiebia, kai temperatūra antklodės arba chalato žarnelės gale yra  $\pm 1,5$  °C nuo pasirinkto nustatymo; ši indikatoriaus lemputė neužsidega, kai veikia „Ambient“ (aplinkos) režimas.

### TRIKTIES INDIKATORIAUS LEMPUTĖ

Kai sistemoje įvyksta triktis, gintaro spalvos „Fault“ (gedimo) indikatoriaus lemputė mirksi ir nuskamba įspėjamasis signalas.

Papildomos informacijos, ką daryti esant gedimo būklei, žr. 311 psl.

### PER AUKŠTOS TEMPERATŪROS INDIKATORIAUS LEMPUTĖ

Jei įtaisas aptinka per aukštos temperatūros būklę, pradės mirksėti raudona *per aukštos temperatūros* indikatoriaus lemputė ir nuskambės įspėjamasis signalas.

Papildomos informacijos, ką daryti esant per aukštos temperatūros būklei, žr. 311 psl.

## Temperatūros valdymo įtaiso tvirtinimas prie intraveninės sistemos stovo

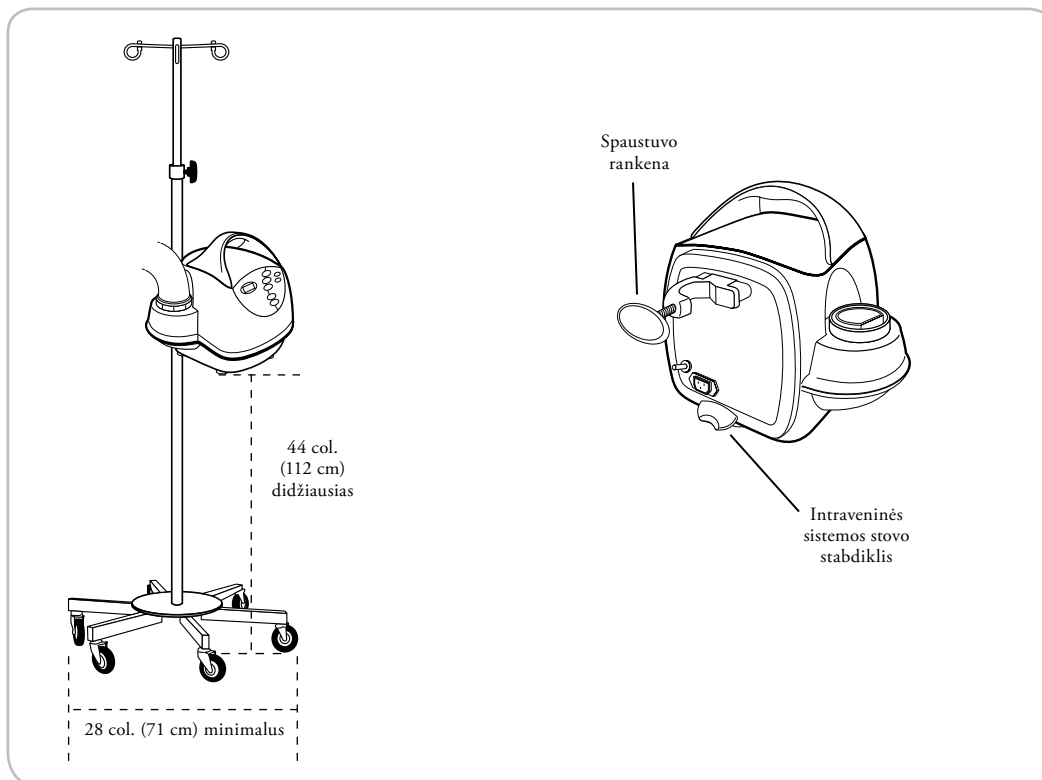


### ATSARGIAI

Norėdami išvengti apsvertimo, priveržkite 775 modelio temperatūros valdymo įtaisą prie intraveninės sistemos stovo tokiame aukštyje, kuriame jis būtų stabilus. Rekomenduojame pritvirtinti ne aukščiau kaip 44" (112 cm) nuo grindų prie intraveninės sistemos stovo, kurio pagrindo skersmuo yra mažiausiai 28" (71 cm). Nepaisant šių rekomendacijų, intraveninės sistemos stovas gali apvirsti, įvykti trauma kateterio įvedimo vietoje arba gali būti sužalotas pacientas.

### METODAS

Norėdami pritvirtinti 775 modelio temperatūros valdymo įtaisą ant intraveninės sistemos stovo, paprasčiausiai pasukite spaustuvo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę ir priveržkite spaustuvą ant intraveninės sistemos stovo, sukite prieš laikrodžio rodyklę, jeigu norite jį atlaisvinti. Užtikrinkite, kad intraveninės sistemos stovo stabdiklis būtų prieš stovą. Žr. D pav.



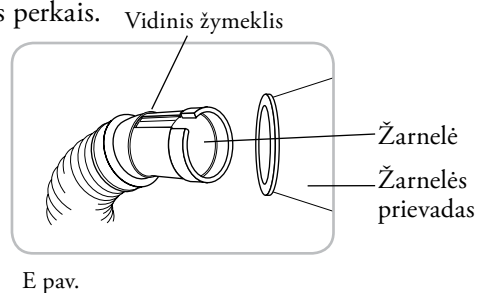
D pav. 775 modelis ant intraveninės sistemos stovo

## Naudojimo instrukcijos

Toliau pateikiamos instrukcijos, kaip naudoti 775 modelio temperatūros valdymo įtaisą. Norėdami gauti informacijos apie tai, kaip naudoti „Bair Hugger“ antklodės, „Bair Paws“ chalatus ar 241 kraujo / skysčių šildymo komplektą su 775 modelio temperatūros valdymo įtaisu, žr. „Naudojimo instrukcijas“, pateikiamas su kiekvienu iš šių vienkartinųjų komponentų.

1. Jei 775 modelio temperatūros valdymo įtaisas yra nepritvirtintas prie intraveninės sistemos stovo arba „Bair Hugger“ stovo su ratukais, prieš pradėdami temperatūros valdymo terapiją, padėkite įtaisą ant plokščio, kieto, sauso paviršiaus, pvz., stalo. Nedėkite įtaiso ant minkšto, nelygaus arba akivaizdžiai drėgno paviršiaus, pvz., lovos, nes oro įsiurbimas gali būti užblokuotas ir įtaisas perkais.

2. Įkiškite temperatūros valdymo įtaiso žarną į „Bair Hugger“ antklodės arba „Bair Paws“ chalato žarnos angą. Gerai pritvirtinkite sukdami. Vizualus žymeklis (E pav.) yra aplink vidurinę žarnos galo dalį, kad galėtumėte valdyti žarnos įkišimo gylį.



3. Prijunkite temperatūros valdymo įtaisą prie tinkamai įžeminto elektros energijos šaltinio. Įtaisas veiks „Standby“ (budėjimo) režimu, užsidegs „Standby“ (budėjimo) indikatoriaus lemputė. Didelis ventiliatoriaus nustatymas (🌀) bus iš anksto parinktas kaip numatytoji nuostata, švies atitinkama indikatoriaus lemputė. Mažas ventiliatoriaus nustatymas (🌀) gali būti iš anksto pasirinkamas, prieš pasirinkant norimą temperatūros režimą.
4. Norėdami pasirinkti pageidaujamą temperatūrą, spauskite mygtuką (pvz., 32 °C (žema), 38 °C (vidutinė), 43 °C (aukšta) arba „Ambient“ (aplinkos)). Taip įjungsite („ON“) pūstuvą ir šildytuvą. Kai įtaisas pasiekia pasirinktą temperatūrą, užsidega *temperatūros intervalo* indikatoriaus lemputė; ši indikatoriaus lemputė neužsidega, kai veikia „Ambient“ (aplinkos) režimas.
5. Kas 10–20 minučių arba laikydamiesi savo įstaigos protokolo stebėkite negalinčių reaguoti, bendrauti ir (arba) sąmonės netekusių pacientų temperatūrą ir odos reakciją. Reguliariai tikrinkite paciento gyvybinių funkcijų rodiklius. Jei pasiektas terapijos tikslas arba atsiranda organizmo pagrindinių gyvybinių funkcijų rodiklių nestabilumas, reguliuokite oro temperatūrą arba nutraukite terapiją. Nedelsdami praneškite gydytojui apie organizmo pagrindinių gyvybinių funkcijų rodiklių nestabilumą.
6. Kai užbaigiama temperatūros valdymo terapija, nuspauskite „Standby“ (budėjimo) mygtuką ir išmeskite vienkartinius komponentus.
7. Norėdami atjungti temperatūros valdymo įtaisą nuo elektros energijos šaltinio, ištraukite kištuką.

**Pastaba:** nuspaudžiant atitinkamą mygtuką, bet kuriuo metu ventilatoriaus greičio nustatymas gali būti perjungtas iš didelio ventilatoriaus nustatymo (🌀) į mažą ventilatoriaus nustatymą (🌀). Tačiau šie mygtukai nenustatys įrenginio į „Standby“ (budėjimo) režimą.

## Temperatūros režimo laikmačio peržiūra

Temperatūros režimo laikmatis įrašo laiką, kiek temperatūros valdymo įtaisas veikė pasirinktu temperatūros režimu. Laikmatis pats sustoja kiekvieną kartą, kai pasirenkate kitą temperatūros režimą.

Norėdami peržiūrėti temperatūros režimo laikmatį, esamu temperatūros režimu spauskite mygtuką ir palaikykite jį nuspaudę 3 sekundes. Raidiniame ir skaitiniame ekrane bus parodytas temperatūros režimo laikas, o tada vėl bus rodomas temperatūros režimo nustatymas.

## Ką daryti padidėjusios temperatūros atveju

Jei per aukšta temperatūra, pradės mirksėti raudona *per aukštos temperatūros* indikatorius lemputė ir nuskambės įspėjamasis signalas. Įtaisas automatiškai išjungia („OFF“) šildytuvą, pūstuvą ir veikimo režimo indikatorius lemputes. Valdymo pultas nereaguos į komandas.

**Pastaba:** paspaudus bet kurį mygtuką, signalas bus nutildytas.

### JEI ATSIRASTŲ PER AUKŠTOS TEMPERATŪROS BŪKLĖ:

1. Nutraukite visas temperatūros valdymo terapijas. Jei naudojate 241 kraujo / skysčio šildymo sistemą, nedelsdami sustabdykite skysčių tėkmę ir išmeskite kraujo / skysčio šildymo komplektą.
2. Atjunkite temperatūros valdymo įtaisą nuo tinklo.
3. Susisiekite su kvalifikuotu priežiūros specialistu.

## Ką daryti gedimo atveju

775 modelio temperatūros valdymo įtaiso programinė įranga atpažįsta keletą nepavojingų būklių ir praneša apie jas kaip apie gedimus. Kai sistemoje įvyksta triktis, programinė įranga išsaugo gedimo kodą atmintyje, gintaro spalvos *gedimo* indikatorius lemputė mirksi ir nuskamba įspėjamasis signalas. Įtaisas automatiškai išjungia („OFF“) šildytuvą, pūstuvą ir veikimo režimo indikatorius lemputes. Valdymo pultas nereaguos į komandas.

**Pastaba:** paspaudus bet kurį mygtuką, signalas bus nutildytas.

### JEI ĮVYKSTA GEDIMAS:

1. Atjunkite temperatūros valdymo įtaisą nuo tinklo ir palaukite 5 minutes.
2. Vėl prijunkite temperatūros valdymo įtaisą prie įžeminto elektros energijos šaltinio. Įtaisas atliks įprastą energijos atkūrimo seką ir tada persijungs į „Standby“ (budėjimo) režimą.
3. Iš naujo pasirinkite temperatūros nustatymą.
4. Jei įtaisas nepradedą normaliai veikti, susisiekite su kvalifikuotu priežiūros specialistu.

## Bendra techninė priežiūra ir laikymas

### Korpuso ir žarnos valymas



#### **ĮSPĖJIMAS**

Valydami nenardinkite korpuso ir žarnelės į skystį. Drėgmė sugadins dalis, dėl to galimas šiluminis sužalojimas.



#### **ATSARGUMO PRIEMONĖS**

- Korpusui valyti nenaudokite labai šlapios, varvančios šluostės. Drėgmė gali prasiskverbti į elektros kontaktus ir sugadinti dalis.
- Korpusui valyti nenaudokite alkoholio arba kitų tirpiklių. Tirpikliai gali sugadinti etiketes ir kitas plastmasines detales.

#### **METODAS**

1. Prieš valydami, atjunkite temperatūros valdymo įtaisą nuo maitinimo šaltinio.
2. Nušluostykite išorinę korpuso ir žarnelės dalį drėgna, minkšta šluoste, naudodami švelnų ploviklį arba antimikrobinį purškiklį.
3. Nusausinkite kita minkšta šluoste.

### Laikymas

Visas nenaudojamas dalis laikykite vėsioje, sausoje vietoje.



## Techninė priežiūra ir užsakymo teikimas

### Techninė priežiūra

**JAV**

TEL. +1-952-947-1200

+1-800-733-7775

FAKS. +1-952-947-1400

### UŽSAKymo PATEIKIMAS

**JAV**

TEL. +1-952-947-1200

+1-800-733-7775

FAKS. +1-952-947-1400

+1-800-775-0002

### Kai kreipiatės techninės pagalbos

Kai skambinsite, mums reikės žinoti jūsų „Bair Hugger“ temperatūros valdymo įtaiso serijos numerį. Serijos numerį galite rasti kitoje „Bair Hugger“ temperatūros valdymo įtaiso pusėje.

### Garantinis remontas ir pakeitimas

**JAV**

Jei jūsų 775 modelio temperatūros valdymo įtaisu reikalinga gamyklinė priežiūra, skambinkite į „3M Patient Warming“ klientų aptarnavimo skyrių. Klientų aptarnavimo tarnybos atstovas jums nurodys grąžinimo leidimo („Return Authorization“, RA) numerį. Nurodykite šį RA numerį kaskart, kai kreipsitės su jūsų temperatūros valdymo įtaisu susijusiais klausimais. Jei reikės, klientų aptarnavimo skyriaus atstovas jums taip pat nemokamai atsiųs kartoninę dėžę persiųsti. Kol atliekami jūsų temperatūros valdymo įtaiso techninės priežiūros darbai, susisieki su savo vietos tiekėju arba prekybos atstovu ir pasiteiraukite dėl pakaitinio temperatūros valdymo įtaiso. Detalesnės informacijos apie temperatūros valdymo įtaiso grąžinimą priežiūrai ieškokite 775 modelio techninės priežiūros vadove.

**UŽ JAV RIBŲ**

Dėl garantinio taisymo ir pakeitimo susisieki su savo vietos atstovu.

## Techniniai duomenys

### Fizikinės savybės

MATMENYS	13" aukštis x 13" ilgis x 14" plotis
SVORIS	33 cm aukštis x 33 cm ilgis x 36 cm plotis 16 svarų (7,3 kg)
SUSIJĘS TRIUKŠMO LYGIS	53 dBA (esant dideliame ventiliatoriaus nustatymui) 48 dBA (esant mažam ventiliatoriaus nustatymui)
ŽARNELĖ	Lanksti, suderinama su „Bair Hugger“ prekių ženklų 241 kraujo / skysčio šildymo sistema.
FILTRAVIMO SISTEMA	Itin efektyvus 0,2 µm filtras
REKOMENDUOJAMAS FILTRO KEITIMAS	Kas 12 mėnesių arba 500 naudojimo valandų.
TVIRTINIMAS	Gali būti pritvirtintas prie intraveninės sistemos stovo, padėtas ant kieto paviršiaus arba pritvirtintas prie stovo su ratukais priedo.


### Temperatūros charakteristikos

REKOMENDUOJAMA NAUDOJIMO APLINKA	Temperatūra	15–25 °C
	Drėgmė:	didž. santykinė drėgmė 80 % (iki 31 °C) tiesiškai mažėja iki 50 % santykinės drėgmės esant 40 °C temperatūrai
	Aukštis:	ne daugiau 2000 m
TEMPERATŪROS VALDYMAS		Elektroniniu būdu.
GENERUOJAMA ŠILUMA	Didelis ventiliatoriaus nustatymas:	1600 BTU/h (vidutinis), 470 W (vidutinis)
	Mažas ventiliatoriaus nustatymas:	1330 BTU/h (vidutinis), 390 W (vidutinis)
DARBO TEMPERATŪRA	Vidutinė temperatūra žarnos gale:	AUKŠTA: 43° ± 1,5 °C 109,4° ± 2,7 °F VIDUTINĖ: 38° ± 1,5 °C 100,4° ± 2,7 °F ŽEMA: 32° ± 1,5 °C 89,6° ± 2,7 °F
LAIKAS, KOL BUS PASIEKTA DARBINĖ TEMPERATŪRA		2–5 minutės (atsižvelgiant į antklodės modelį) Laikas, kol besiliečiančio paviršiaus temperatūra pakils nuo 23 ± 2 °C iki 37 °C (73 ± 2 °F iki 99 °F)
LAIKYMO / PERVEŽIMO TEMPERATŪRA		-20–45 °C (-4–113 °F) Visas nenaudojamas dalis laikykite vėsioje, sausoje vietoje.

### Saugos sistema

TERMOSTATAS	Savarankiška elektronikos grandinė; šiluminis išjungiklis IŠJUNGIA šildytuvą siekiant užtikrinti, kad žarnelės gale oro temperatūra nepakiltų aukščiau 56 °C (paprastai 53 °C ± 3 °C); atsarginis per aukštos temperatūros nustatymas žarnelės įėjime.
IŠPĖJIMO SISTEMA	Per aukšta temperatūra (≤56 °C, 53 °C ± 3 °C įprasta): mirksi raudona <i>per aukštos temperatūros</i> indikatorius lemputė, nuskamba išpėjimo signalas, šildytuvas ir pūstuvai išsijungia, išsijungia veikimo indikatorius lemputės („OFF“), valdymo skydelis nereaguoja. Gedimas: mirksi gintaro spalvos <i>gedimo</i> indikatorius lemputė, pasigirsta išpėjimo signalas.
APSAUGA NUO PER DIDELĖS SROVĖS	Dvigubos įvesties saugikliais apsaugotos linijos.

## Elektrinės savybės

KAITINIMO ELEMENTAS	1400 W atsparus
NUOTĖKIO SROVĖ	Atitinka UL 60601-1 ir IEC 60601-1 reikalavimus.
PŪSTUVO VARIKLIS	Veikimo greitis: maždaug 4000 aps./min Oro srautas: iki 48 cfm arba 23 l/s Oro srautas: iki 48 cfm arba 23 l/s
ENERGIJOS SUVARTOJIMAS	Daugiausiai: 1550 W Vidutiniškai: 800 W
MAITINIMO LAIDAS	15 pėd., SJT, 3 pad., 13 A 15 pėd., SJT, 3 pad., 15 A 4,6 m, HAR, 3 pad., 10 A
PRIETAISO VARDINIAI RODIKLIAI	110–120 VAC, 50/60 Hz, 11,7 A arba 220–240 VAC, 50/60 Hz, 7,2 A, arba 100 VAC, 50/60 Hz, 15 A
SAUGIKLIAI	Tipas: greitai suveikiantys keraminiai saugikliai, 250 VAC  Srovės stiprumas: 12 A (110–120 VAC) amperais: 8 A (220–240 VAC) 15 A (100 VAC)  Veikimo greitis: F (greito veikimo)  Atjungiamoji galia: 15 A, 12 A: 750 A esant 250 V kintamosios srovės 15 A, 12 A: 10 000 A esant 125 V kintamosios srovės 8 A: 200 A esant 250 V kintamosios srovės 8 A: 10 000 A esant 125 V kintamosios srovės
SERTIFIKAVIMAS	IEC 60601-1; IEC/EN 60601-1-2; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2, No.601.1; EN 55011; EN 80601-2-35
KLASIFIKACIJA	 <p><b>MEDICININĖ – BENDRA MEDICINOS ĮRANGA PAGAL ELEKTROS SMŪGIO, GAISRO IR MECHANINIŲ PAVOJŲ REIKALAVIMUS ATITINKA TIK 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; Kontrolinis Nr. 4HZ8.</b></p> <p>Pagal IEC 60601-1 taisykles (ir kitas nacionalines taisyklių versijas) klasifikuojama kaip I klasės, BF tipo įprasta nepertraukiamo veikimo įranga. Netinkamas naudoti aplinkoje, kurioje yra degių anestetikų mišinių su oru, deguonimi arba azoto oksidu. Klasifikavo bendrovė „Underwriters Laboratories Inc.“ atsižvelgdama tik į elektros smūgio, gaisro ir mechaninio poveikio pavojus remiantis UL 60601-1, EN 80601-2-35 ir pagal Kanados/CSA C22.2, Nr. 601.1. Pagal Medicinos prietaisų direktyvą klasifikuojamas kaip IIB klasės prietaisas.</p>
DIAGNOSTIKA	Kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas gali atlikti per aukštos temperatūros aptikimo sistemos patikrinimą, temperatūros išeinant patikrinimą, veikimo temperatūros kalibravimą ir gedimo kodų trikčių šalinimą.





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](http://www.bairhugger.com)

202525A 07/13