



COVIDIEN

gamintojas

Operatoriaus vadovas



WarmTouch™

prekės
pavadinimas

Konvekinė šildymo sistema



gamintojas ir šalis

COVIDIEN, COVIDIEN su logotipu ir „Covidien“ logotipas yra JAV ir tarptautiniu mastu registruotieji bendrovės „Covidien AG“ prekių ženklai. Kiti pavadinimai yra bendrovės „Covidien“ prekių ženklai.

©2013 Covidien.

Turinys

| | |
|---|-----------|
| 1 Įžanga | 1 |
| Apžvalga | 1 |
| Saugos informacija | 1 |
| Saugos simbolių apibrėžimai | 1 |
| Įspėjimai | 2 |
| Atsargumo priemonės | 4 |
| Žymėjimuose vartojami simboliai | 6 |
| Kaip gauti techninę pagalbą | 8 |
| Susiję dokumentai | 11 |
| Garantiniai įsipareigojimai | 11 |
| 2 Gaminio apžvalga | 13 |
| Apžvalga | 13 |
| Gaminio aprašymas | 13 |
| Savybės | 13 |
| Naudojimo indikacijos | 14 |
| Kontraindikacijos | 14 |
| Šildymo sistemos komponentai ir reikmenys | 14 |
| „Covidien“ WarmTouch™ šildomosios antklodės | 15 |
| Gaminio išvaizda | 16 |
| Vaizdas iš priekio | 16 |
| Vaizdas iš galo | 17 |
| Operatoriaus pultas | 18 |
| Naudojimo reikalavimai | 20 |
| Sveikatos priežiūros darbuotojo kvalifikacija | 20 |
| Naudojimo aplinka | 20 |
| Šildomųjų antklodžių naudojimas | 21 |
| Su pacientu susiję svarbūs aspektai | 22 |
| 3 Įrengimas | 23 |
| Apžvalga | 23 |
| Saugos atmintinės | 23 |
| Maitinimo laido prijungimas | 24 |
| Šildymo bloko įrengimas | 26 |
| Montavimas ant IV stovo | 26 |
| Įrengimas ant lovos | 29 |
| Įrengimas ant vežimėlio | 30 |

| | |
|---|-----------|
| 4 Naudojimas | 33 |
| Apžvalga | 33 |
| Saugos atmintinės | 33 |
| Šildymo bloko pastatymas | 34 |
| Maitinimo įjungimas | 36 |
| Šildymo bloko darbo režimų apžvalga | 37 |
| Terapijos pradžia | 38 |
| Temperatūros valdymas | 40 |
| Forsavimo režimo naudojimas | 42 |
| Nešildymo nuostatos naudojimas | 42 |
| Grįžimas į parengties režimą | 43 |
| Grįžimas į budėjimo režimą | 43 |
| Jeigu dingsta elektros srovė... | 44 |
| Šildymo bloko išjungimas | 44 |
| Šildymo bloko valymas po naudojimo | 44 |
| 5 Priežiūros informacija | 45 |
| Apžvalga | 45 |
| Šildymo bloko valymas | 45 |
| Saugos patikros | 46 |
| Fizinė apžiūra | 46 |
| Pavojaus signalų ir temperatūros tikrinimas | 46 |
| Elektrosaugos bandymai | 46 |
| Filtro keitimas | 47 |
| Filtro būklės stebėjimas | 48 |
| Komponentų utilizavimas | 50 |
| 6 Gedimų šalinimas | 51 |
| Apžvalga | 51 |
| Saugos atmintinės | 51 |
| Šildymo bloko problemos ir jų sprendimas | 52 |
| Pavojaus būklės atveju | 53 |
| Serijos numeris ir sistemos informacija | 54 |
| Serijos numeris | 54 |
| Sistemos informacija | 55 |
| 7 Gaminio specifikacijos | 57 |
| Apžvalga | 57 |
| Fizinės savybės | 57 |
| Šildymo blokas | 57 |
| Transportavimo vežimėlis (nebūtinas) | 57 |

| | |
|---|-----------|
| Elektrosaugos reikalavimai | 58 |
| Aplinkos specifikacijos | 58 |
| Naudojant | 58 |
| Gabenimas ir laikymas | 58 |
| Funkcionalumo specifikacijos | 59 |
| Gaminio atitiktis | 59 |
| Elektromagnetinis suderinamumas (EMS) | 60 |
| Gamintojo deklaracija | 60 |
| Elektromagnetinė spinduliuotė | 60 |
| Elektromagnetinis atsparumas | 61 |
| Įžeminimo vientisumo bandymas | 64 |
| Nuotėkio į žemę srovės bandymas | 64 |
| Nuotėkio srovės per korpusą bandymas | 64 |
| Rodyklė..... | 65 |

1 Įžanga

Apžvalga

Šiame vadove pateikiama „Covidien“ WarmTouch™ konvekcinės šildymo sistemos, kurią sudaro „Covidien“ WarmTouch™ konvekcinis šildymo blokas ir tam skirtos WarmTouch antklodės, naudojimo informacija. Prieš naudodami šildymo sistemą, atidžiai perskaitykite šį *operatoriaus vadovą*. Naujausią šio vadovo versiją galite atsisiųsti iš:




www.covidien.com

Saugos informacija

Šiame skyriuje pateikiama visa su šildymo bloku susijusi saugo informacija. Tam tikrose vadovo vietose kaip atmintinės kartotinai pateikiami įspėjimai ir atsargumo priemonės. Prieš pradėdami naudoti šildymo bloką perskaitykite šią saugos informaciją.

Saugos simbolių apibrėžimai

1 lentelė. Saugos simbolių apibrėžimai

| Simbolis | Apibrėžimas |
|---|---|
|  | ĮSPĖJIMAS Įspėjimais naudotojai perspėjami apie galimas sunkias pasekmes (mirtį, sužalojimą arba nepageidaujamus reiškinius) pacientui, naudotojui arba aplinkai. |
|  | Atsargiai Atsargumo priemonėmis naudotojas raginamas imtis atitinkamų saugaus ir veiksmingo gaminio naudojimo veiksmų. |
|  | Pastaba Pastabose pateikiamos papildomos gairės arba informacija. |

Įspėjimai



ĮSPĖJIMAS

Galimas sprogimo pavojus. Nenaudokite gaminio, jeigu patalpoje yra degių anestetikų, arba deguonies prisotintoje aplinkoje.



ĮSPĖJIMAS

Galimas elektros smūgio pavojus. Patikimai įžeminti galima, tik jeigu šildymo blokas įjungtas į atitinkamą elektros lizdą su apsauginiu įžeminimu.



ĮSPĖJIMAS

Neatjunkite žarnos. Žarnos antgalis visą laiką turi būti prijungtas prie WarmTouch™ antklodės, nes kitaip galima nusideginti.



ĮSPĖJIMAS

Galimas nudegimo arba infekcijos pavojus. Neleiskite šildomajai antklodei prisiliesti prie atvirų žaizdų. Naudojant šildymo sistemą visos paciento žaizdos turi būti uždengtos.



ĮSPĖJIMAS

Galima nudeginti pacientą. Būkite atsargūs ir apsvarstykite galimybę nutraukti naudojimą pacientams kraujagyslių operacijų metu, kai užspausta galūnės arterija. Nenaudokite šildymo sistemos ant išeminių galūnių.



ĮSPĖJIMAS

Šildymo bloko žarna, prisilietusi prie paciento, gali nudeginti.



ĮSPĖJIMAS

Galimas gaisro pavojus. Saugokite, kad antklodės audinys nekontaktuotų su lazeriu arba aktyviuoju elektrochirurginiu elektrodu.



ĮSPĖJIMAS

Šildymo sistemos naudojimo metu nuolat stebėkite paciento temperatūrą. Parinkdami ir pritaikydami temperatūros parametrus vadovaukitės klinikiškai nuovoka, pagrįsta paciento sušildymo poreikiu ir jo atsaku į gydymą.

**ĮSPĖJIMAS**

Naudojant šildymo sistemą pacientams, kuriems uždėti transderminiai vaistiniai pleistrai, gali pagreitėti vaisto patekimas į organizmą ir tai gali pakenkti pacientui.

**ĮSPĖJIMAS**

Nuo šilumai laidžių medžiagų (pvz., vandens, gelio ir panašių medžiagų) paciento kūno temperatūra išjungus šildymo bloką gali sumažėti.

**ĮSPĖJIMAS**

Nenaudokite šildymo sistemos magnetinio rezonanso vaizdavimo (MRV) skenavimo metu.

**ĮSPĖJIMAS**

Su šildymo sistema naudojant kitus, nei šiame vadove nurodyti, reikmenis arba kabelius, įrangos veikimas gali neatitikti skyriuje *Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)* 60 psl pateikiamų specifikacijų.

**ĮSPĖJIMAS**

Nenaudokite šildymo sistemos, uždėtos ant kitų įrenginių.

**ĮSPĖJIMAS**

Nenaudokite šildymo sistemos šalia kitų įrenginių. Jeigu toks naudojimas neišvengiamas, iš pradžių patikrinkite, ar šildymo sistema netrikdomai veikia numatytoje konfigūracijoje.

**ĮSPĖJIMAS**

WarmTouch™ antklodės naudokite, tik kaip nurodyta. Tiksliai laikykitės su antklodėmis pateikiamų *naudojimo instrukcijų*, susijusių su tinkamu darbu ir padėties nustatymu.

**ĮSPĖJIMAS**

WarmTouch™ antklodės skirtos naudoti tik vienam pacientui.

**ĮSPĖJIMAS**

Po kiekvieno naudojimo šildymo bloką išvalykite, kaip aprašyta šiame vadove.



ĮSPĖJIMAS

Jeigu šildymo sistema sugenda arba staiga pakinta jos veikimas, nutraukite jos naudojimą. Informuokite pardavimo ir (arba) techninio aptarnavimo centrą. Bloko techninį aptarnavimą turi atlikti kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas pagal procedūras, pateikiamas *techninio aptarnavimo vadove*.



ĮSPĖJIMAS

Galimas elektros smūgio pavojus. Siekiant sumažinti elektros smūgio pavojų, nenuimkite užpakalinio korpuso skydo. Techninio aptarnavimo darbus gali atlikti tik kvalifikuotas specialistas.



ĮSPĖJIMAS

Šio įrenginio modifikuoti negalima.

Atsargumo priemonės



Atsargiai

Federaliniai įstatymai (JAV) riboja šildymo sistemos naudojimą ir leidžia ją parduoti tik gydytojams arba jų užsakymu.



Atsargiai

WarmTouch™ antklodes galima naudoti tik su WarmTouch šildymo bloku. Nemėginkite su šildymo bloku naudoti kitų tipų antklodžių. Taip pat nemėginkite naudoti WarmTouch antklodžių su kitų tipų šildymo blokais.



Atsargiai

Ant šildymo bloko, jo reikmenų, jungčių, jungiklių arba korpuso kiaurymių negalima purkšti, pilti arba lašinti jokių skysčių.



Atsargiai

HEPA filtrą privaloma keisti kas 2 000 darbo valandų arba kas 365 dienas, priklausomai nuo to, kuris terminas ateina greičiau. Filtrą pakeisti turi kvalifikuotas specialistas. Keitimo instrukcijas žr. *techninio aptarnavimo vadove*.

**Atsargiai**

Kitų netoliese naudojamų prietaisų skleidžiami elektromagnetiniai trikdžiai (EMT) gali neigiamai veikti šildymo sistemos darbą arba atvirkščiai. Pastebėjus neigiamą sąveiką reikia pamėginti padidinti atstumą tarp prietaisų, kitaip išvedžioti kabelius arba įjungti prietaisus į atskirus skirtingų elektros grandinių lizdus. Žr. *Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)* 60 psl.

**Atsargiai**

Šildymo bloko USB prievadas yra skirtas naudoti tik kvalifikuotiems darbuotojams, atliekantiems techninį aptarnavimą. Paciento terapijos metu USB kabelis negali būti prijungtas prie šildymo bloko.









**Atsargiai**

Įstaiga turi vadovautis vietos valdžios potvarkiais ir antrinio apdirbimo instrukcijomis, taikytinoms filtro ir prietaiso komponentų išmetimui arba antriniam perdirbimui bei gaminio naudojimo pabaigai.


Žymėjimuose vartojami simboliai

2-oje lentelėje nurodytos simbolių, vartojamų ant šildymo bloko arba jo gabenimo etiketės, reikšmės.

2 lentelė. Ant šildymo bloko ir gabenimo etiketėje esantys simboliai

| Simbolis | Aprašymas | Buvimo vieta | |
|---|---|----------------|------------------|
| | | Šildymo blokas | Gabenimo etiketė |
|  | Tik pagal receptą | X | X |
|  | Neatjunkite žarnos. Žarnos antgalis turi būti prijungtas prie WarmTouch™ antklodės. Nesilaikant šio reikalavimo gali būti nudeginti asmenys. | X | |
|  | Nenaudokite magnetinio rezonanso vaizdavimo (MRV) metu. | X | X |
|  | Apsaugos nuo elektros smūgio laipsnis: I klasės apsauga, BF tipo pridedamoji dalis | X | |
|  | Rekomenduojama žiūrėti kartu tiekiamuose dokumentuose | X | X |
|  | Būtina žiūrėti kartu tiekiamuose dokumentuose | X | X |
|  | Maitinimo įtampos rūšis: kintamoji srovė (~) | X | |
|  | Potencialų išlyginimo laido gnybtas Naudojamas kaip šildymo bloko elektrinio įžeminimo prieiga atliekant elektros saugos bandymus | X | |
|  | Universalios nuosekliosios magistralės (angl. „Universal Serial Bus“, USB) prievadas (Naudoja tik kvalifikuotas specialistas, atliekantis techninį aptarnavimą). | X | |
|  | Laikyti sausoje vietoje | X | X |
|  | Temperatūros apribojimai (gabenimas/laikymas): nuo -40 °C iki +70 °C (-40 °F iki +158 °F) | | X |

2 lentelė. Ant šildymo bloko ir gabenimo etiketėje esantys simboliai (Tęsinys)

| Simbolis | Aprašymas | Buvimo vieta | |
|---|--|----------------|------------------|
| | | Šildymo blokas | Gabenimo etiketė |
|  | Temperatūros apribojimai (naudojimas): nuo +18 °C iki +28 °C (+64,4 °F iki 82,4 °F) | X | |
|  | Santykinio drėgnio apribojimai (gabenimas/laikymas): nuo 10 % iki 95 % (be kondensato) | | X |
|  | Santykinio drėgnio apribojimai (naudojimas): nuo 15 % iki 85 % (be kondensato) | X | |
|  | Atmosferos slėgio apribojimai (gabenimas/laikymas): 12–106 kPa | | X |
|  | Atmosferos slėgio apribojimai (naudojimas): 70–106 kPa | X | |
|  | CE – atitiktis Europos Sąjungos reikalavimams ženklas 0123 – TÜV SÜD Product Service GmbH (paskelbtoji įstaiga) Rodo atitiktį Medicinos prietaisų direktyvai 93/42/EEB | X | X |
|  | CSA – Kanados standartų asociacijos sertifikato ženklas | X | |
|  | Igaliojasis atstovas Europos Bendrijoje (EB) | X | X |
|  | Serijos numeris | X | X |
|  | Katalogo numeris | X | X |
|  | Gamintojas | X | X |
|  | Pagaminimo data | X | X |
|  | Tinkamai utilizuoti elektros ir elektroninės įrangos surinkimo vietose (EEIĄ direktyva) | X | |

Kaip gauti techninę pagalbą

Jeigu reikia techninės pagalbos arba norite užsakyti atsargines dalis arba papildomus naudojimo vadovus, kreipkitės į „Covidien“ techninio aptarnavimo centrus arba vietas „Covidien“ atstovybę.

Kreipdamiesi į bendrovę „Covidien“ dėl gedimų šalinimo arba techninio aptarnavimo pateikite informaciją, nurodytą skyriuje [*Serijos numeris ir sistemos informacija*](#) 54 psl.

| „Covidien“ techninio aptarnavimo centrai | | |
|--|--|--|
| Covidien Argentina Agüero 351 Capital Federal - 1171 ABC Argentina Tel.: (5411) 4863-5300 Faksas: (5411) 4863-4142 | Covidien Asia Singapore Regional Service Centre 15 Pioneer Hub, #06-04 Singapūras 627753 Tel.: (65) 6578 5288 Faksas: (65) 6515 5260 | Covidien Australia 52A Huntingwood Drive Huntingwood, NSW 2148 Australija Tel.: (+61) 1800 - 350702 Faksas: (+61) 2967 - 18118 |
| Covidien Austria GmbH Campus21 Europaring F09402 Brunn am Gebirge A-2345 Austrija Tel.: (+43) 2236 - 3788 39 Faksas: (+43) 2236 - 3788 3940 | Covidien Belgie S.A.-N.V. Generaal De Wittelaan 9/5 Mechelen 2800 Belgija Tel.: +32 152 981 37 Faksas: +32 152 167 83 | Covidien Brazil Av. Das Nações Unidas 12995 Andar 23 - Brooklin São Paulo, SP Brazilija 04578-000 Tel.: (5511) 2187-6200 Faksas: (5511) 2187-6380 |
| Covidien Canada 19600 Clark Graham Baie d'Urfe, QC, H9X 3R8 Kanada Tel.: 1-514-695-1220, plėtinys 4004 Faksas: 1-514-695-4965 | Covidien Chile Camino lo Boza (Ex 8395) Pudahuel Santiago Čilė Tel.: (562) 739 - 3000 Faksas: (562) 783 - 3149 | Covidien China 2F, Tyco Plaza 99 Tian Zhou Rd Šanchajus 200233 Kinijos Liaudies Respublika Tel.: (+86) 4008 1886 86 Faksas: (+86) 2154 4511 18 |
| Covidien Colombia Edificio Prados de la Morea Carretera Central Del Norte (Cra 7a) Kilometro 18, Chia-Cundinamarca Bogota, Kolumbija Tel.: (571) 619-5469 Faksas: (571) 619-5425 | Covidien Costa Rica Global Park, Parkway 50 La Aurora de Heredia Kosta Rika Tel.: (506) 2239 - 5386 Faksas: (506) 2239 - 5319 | Covidien ECE Prosecká 851/64 190 00 Praha 9 Česká republika Tel.: +420 239 000 711 Faksas: +420 239 000 437 |

| „Covidien“ techninio aptarnavimo centrai (Tęsinys) | | |
|---|--|--|
| Covidien Danmark A/S Langebrogade 6E, 4. sal 1411 København K Danija Tel.: +45 702 753 50 Faksas: +45 702 756 50 | Covidien Deutschland GmbH Technisches Service Center Raffineriestr. 18 93333 Neustadt / Donau Vokietija Tel.: + 49 944 595 93 80 Faksas: + 49 944 595 93 65 | Covidien ECE Galvaniho 7/a 821 04 Bratislava Slovakia Tel.: +421 248 214 573 Faksas: +421 248 214 501 |
| Covidien Finland Oy Läkkisepäntie 23 00620 Helsinki Suomija Tel.: +35 896 226 84 10 Faksas: +35 896 226 84 11 | Covidien France SA Parc d'affaires Technopolis Bat. Sigma, 3 Avenue du Canada LP 851 Les Ulis 91975 Courtaboeuf Cedex, Prancūzija Tel.: +33.169.821.416 Faksas: +33.169.821.532 | Covidien Hong Kong Unit 12 - 16, 18/F BEA Tower Millennium City 5 4187 Kwun Tong Road Kwum Tong, Kowloon, Honkongas Tel.: + 852 3157 7299 Faksas: + 852 2838 0749 |
| Covidien India 10th Floor Building No 9B DLF Cyber City Phase III Gurgaon Haryana - 122002 Indija Tel.: + 91 1244 709800 Faksas: + 91 1244 206850 | Covidien Hungary 1095 Budapest Mariassy u. 7 Magyarország Vengrija Tel.: + 36 1880 7975 Faksas: + 36 1777 4932 | Covidien Ireland Block G, Ground Floor, Cherrywood Technology Park, Loughlinstown County Dublin, Airija Tel.: +353 1 438 1613 Faksas: 353 1 439 3039 |
| Covidien Israel 5 Shacham St. North Industrial Park Caesarea 38900 Izraelis Tel.: +97 246 277 388 Faksas: +97 266 277 688 | Covidien Italia S.p.A. Via Rivoltana 2/D 20090 Segrate Italija Tel.: +39 027 030 81 31 Faksas: +39 027 031 72 84 | Covidien Japan Inc. Technical Support Center 83-1, Takashimadaira 1-Chome Itabashi-ku, Tokyo 175-0082 Japonija Tel.: +81 (0) 3 6859 0120 Faksas: +81 (0) 3 6859 0142 |
| Covidien Korea 5F, Hibrand Living Gwan, #215, Yangjae-Dong, Seocho-Gu Seoul, Korea Tel.: +822 570 5459 Faksas: +822 570 5499 | Covidien Mexico Insurgentes Sur # 863, Piso 16 Col. Nápoles Del. Benito Juarez Mexico, D.F. 03810 Meksika Tel.: (5255) 5804-1524 Faksas: (5255) 5536-1326 | Covidien Nederland BV Hogeweg 105 5301 LL Zaltbommel Nyderlandai Tel.: +31 41 857 66 00 |

| „Covidien“ techninio aptarnavimo centrai (Tęsinys) | | |
|--|--|---|
| Covidien Norge AS Postboks 343 1372 Asker. Norvegija Tel.: +47 668 522 22 Faksas: +47 668 522 23 | Covidien Panama Parque Industrial Costa del Esta Calle Primera, Edificio # 109 Panama City, Panama Tel.: (507) 264-7337 Faksas: (507) 236-7408 | Covidien Polska Al. Jerozolimskie 162 Warszawa. 02-342 Lenkija Tel.: +48.223.122.130 Faksas: +48.223.122.020 |
| Covidien Portugal Lda. Estrada do Outeiro de Polima, Lote 10-1° Abóboda 2785-521 S.Domingos de Rana Portugalija Tel.: +35 121 448 10 36/30 Faksas: +35 121 445 1082 | Covidien Puerto Rico Palmas Industrial Park Road 869 Km 2.0 Bdlg. #1 Cataño, PR 00962 Tel.: 787-993-7250 plėt. 7222 & 7221 Faksas: 787-993-7234 | Covidien Russia 53 bld. 5 Dubinskaya Street Moscow RUSIJA 119054 Tel.: +70 495 933 64 69 Faksas: +70 495 933 64 68 |
| Covidien Saglik A.S. Maslak Mahallesi Bilim Sokak No: 5, Sun Plaza Kat: 2-3 Sisli, Istanbul 34398 Turkija Tel.: +90 212 366 20 00 Faksas: +90 212 276 35 25 | Covidien South Africa Corporate Park North 379 Roan Crescent Randjespark Midrand, Pietų Afrika Tel.: +27 115 429 500 Faksas: +27 115 429 624 | Covidien Spain S.L. Business Park World Trade Center Alameda Park Edificio 7 - 3ª planta Plaça de la Pau s/n Cornellà de Llobregat |
| Covidien Sverige AB Box 54 171 74 Solna Švedija Tel.: +46 858 56 05 00 Faksas: + 46 858 56 05 29 | Covidien Switzerland Roosstrasse 53 8832 Wollerau Šveicarija Tel.: +41 44786 5050 Faksas: +41 44786 5010 | Covidien Thailand 99 Soi Rubia, Sukhumvit 42 Road 13 - 14 Fl., Berli Jucker Building Prakanong, Klongtoey Bangkok 10110, Tailandas Tel.: +662 2073 - 100 Faksas: +662 657 - 6325 |
| Covidien UK Unit 2, Talisman Business Park London Road, Bicester OX26 6HR, Jungtinė Karalystė Tel.: +44(0)1869 328092 Faksas: +44(0)1869 327585 | Covidien US 15 Hampshire Street Mansfield, MA 02048 JAV Tel.: 1.800.635.5267 Tel.: 1.925.463.4635 (mokamas) | |

Susiję dokumentai

- **Naudojimo instrukcijos – „Covidien“ WarmTouch™ šildomoji antklodė.** Šiame dokumente, tiekiamame kartu su WarmTouch antklodėmis, yra svarbi informacija, susijusi su antklodės naudojimu pagal paskirtį, darbu su ja, jos jungtimis ir padėties nustatymu.
- **Techninio aptarnavimo vadovas – „Covidien“ WarmTouch™ konvekcinis šildymo blokas.** Šiame dokumente, skirtame naudoti tik kvalifikuotiems specialistams, pateikiamos šildymo bloko techninio aptarnavimo, bandymų, naujinimo ir priežiūros instrukcijos. *Techninio aptarnavimo vadove* taip pat yra schemos, detalių sąrašai ir siuntimo gamykloje atliekamam techniniam aptarnavimui instrukcijos.

Garantiniai įsipareigojimai

Dėl informacijos apie garantinius įsipareigojimus kreipkitės į „Covidien“ techninio aptarnavimo centrus arba vietas „Covidien“ atstovybę.
Žr. [*Kaip gauti techninę pagalbą*](#) 8 psl.

Šis puslapis sąmoningai paliktas tuščias

2 Gaminio apžvalga

Apžvalga

Šioje dalyje pateikiamas „Covidien“ WarmTouch™ konvekcinės šildymo sistemos pristatymas ir informacija apie jos savybes, reikmenis, valdiklius ir naudojimo reikalavimus.

Gaminio aprašymas

Šildymo sistema yra hipotermijos terapijos arba profilaktikos priemonė, skirta naudoti klinikinės paskirties įstaigose suaugusiems pacientams ir vaikams. Šildymo sistemą sudaro elektroninė orapūtė (šildymo blokas), per lanksčią žarną tiekianti sušildytą orą į lengvą antklodę, kuria užklotas pacientas. Sušildytas oras pasiskirsto antklodėje per daug mažų skylių, per kurias oras gali pasiekti tikslines paciento kūno vietas.

Savybės

- **Įvairios temperatūros nuostatos** — naudodamas įvairias temperatūros nuostatas, sveikatos priežiūros darbuotojas gali pritaikyti ir reguliuoti terapiją pagal paciento poreikius.
- **Forsavimo režimas** — staigiojo šildymo režimu 45 min tiekiamas 47 °C (116,6 °F) temperatūros oras, po to temperatūra automatiškai nukrinta iki 45 °C (113 °F, aukštos) temperatūros nuostatos.
- **HEPA filtras** — didelio veiksmingumo dalelių šalinimo iš oro (angl. „High Efficiency Particulate Air“, HEPA) filtras iš oro, tiekiamo į šildomąją antklodę, pašalina ne mažiau nei 99,97 % dalelių, kurių skersmuo 0,3 mikrometrai arba didesnis. Šildymo blokas stebi filtro naudojimo trukmę ir nurodo, kada reikia keisti filtrą.

1.2.3 p.d.

- **Automatinė apsauga nuo per aukštos ir per žemos temperatūros** — nustačius bet kurią oro šildymo nuostatą, jeigu paduodamo oro temperatūra per nustatytą laikotarpį yra už diapazono ribų, šildytuvas ir ventiliatorius automatiškai išjungiami ir pateikiamas pavojaus signalas. 1.3.1 p.d.
- **Nebūtinasis vežimėlis su blokuojamaisiais ratukais** — šildymo blokui galima įsigyti transportavimo vežimėlį su ratukų blokuote (nebūtinasis). Ratukų blokuotė sumažina vežimėlio judesius sistemos naudojimo metu.

Naudojimo indikacijos

WarmTouch konvekcinė šildymo sistema (šildymo blokas ir antklodė) yra skirta hipotermijos profilaktikai ir terapijai bei atitinkamos normotermijos palaikymui. 1.1 p.d.

Kontraindikacijos

Nežinomos.

Šildymo sistemos komponentai ir reikmenys

Jeigu norite užsakyti komponentus ir reikmenis, kreipkitės į „Covidien“ techninio aptarnavimo centrus arba vietas „Covidien“ atstovybę.
Žr. [Kaip gauti techninę pagalbą](#) 8 psl.

3 lentelė. Šildymo sistemos komponentai ir reikmenys

| Komponentas | Aprašymas |
|--|--|
| „Covidien“ WarmTouch™ konvekcinis šildymo blokas | Elektroninė orapūtė, tiekianti pašildytą orą į šildomąją antklodę. |
| „Covidien“ WarmTouch™ šildomosios antklodės | Šildomosios antklodės yra skirtos naudoti tik su šildymo bloku. Yra įvairiam terapiniam naudojimui skirtų modelių. |
| HEPA filtras | Keičiamasis šildymo bloko oro filtras. |
| Maitinimo laidas | Atjungiamasis šildymo bloko maitinimo laidas. Tipas priklauso nuo šalies, kurioje naudojama sistema. |
| Transportavimo vežimėlis (nebūtinasis) | Vežimėlis su ratukais, ant kurio statomas šildymo blokas (nebūtinasis). |

„Covidien“ WarmTouch™ šildomosios antklodės

„Covidien“ WarmTouch™ konvekcinis šildymo blokas skirtas naudoti tik su WarmTouch™ antklodėmis. WarmTouch antklodės galima saugiai prijungti prie šildymo bloko žarnos antgalio. Tinkamai nukreipti galima antgalio kreipiamaisiais elementais ir spaustukais.

Nemėginkite su šildymo bloku naudoti kitų tipų antklodžių; šildymo sistemos funkcionalumas su kitomis antklodėmis neišbandytas, todėl nenusipėjamas.

Šildymo bloką galima naudoti su visomis WarmTouch antklodėmis.

Svarbią informaciją apie tinkamą darbą ir naudojimą žr. *naudojimo instrukcijose*, pateikiamose su šildomosiomis antklodėmis.

Gaminio išvaizda

Vaizdas iš priekio

1 pav. Vaizdas iš priekio



TEM_10110_A

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Operatoriaus pultas | 4 | Žarna |
| 2 | Rankena | 5 | Antgalio dirželis su spaustuku |
| 3 | Žymėjimas „Neatjunkite žarnos“ | 6 | Antgalis |

Vaizdas iš galo

2 pav. Vaizdas iš galo



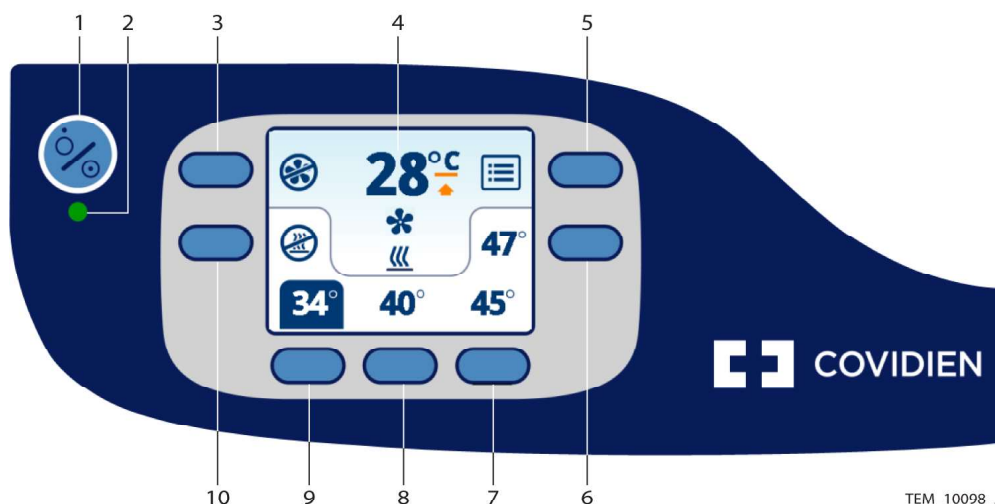
TEM_10111_A







- | | |
|--|----------------------------|
| 1 Žymėjimas „Neatjunkite žarnos“ | 5 Montavimo kanalas (x2) |
| 2 Serijos numerio žymėjimas | 6 Orapūtės spaustukas (x3) |
| 3 Simbolių etiketė | 7 Lovos kablys |
| 4 USB prievadas (po dangčiu) – skirtas naudoti tik kvalifikuotiems darbuotojams atliekant techninį aptarnavimą | 8 Maitinimo laidas |

Operatoriaus pultas

Operatoriaus pulte yra **On/Standby** (ijungimo/budėjimo) klavišas, daugiavfunkcinė mažoji klaviatūra ir ekranas, kuriame rodoma temperatūros ir būsenos informacija. Ekrane rodoma šalia esančio klavišo funkcija. Klavišų funkcijos kinta priklausomai nuo darbo režimo, kaip aprašyta tolesniuose skyriuose.

3 pav. Operatoriaus pultas



- 1  **Ijungimo/budėjimo klavišas** – paspauskite, jeigu norite perjungti šildymo bloką budėjimo režimu arba grąžinti į parengties režimą. Žr. [Terapijos pradžia](#) 38 psl ir [Grįžimas į budėjimo režimą](#) 43 psl.
- 2  **Būsenos šviesos diodas** – rodo šildymo bloko darbo būseną. Žr. [Šildymo bloko darbo režimų apžvalga](#) 37 psl.
- 3  **Ventiliatoriaus išjungimo klavišas** – paspaudus veikimo metu išjungiamas ventiliatorius. Jeigu tuo metu veikia šildytuvas, jis išsijungia automatiškai. Žr. [Grįžimas į parengties režimą](#) 43 psl.
- 4 **Temperatūros/informacijos sritis** – pateikia dabartinę šildomo oro temperatūrą (suapvalintą iki artimesnio 1 °C. Šioje srityje dar gali būti rodomi šie simboliai:
 -  Brūkšneliai vietoj temperatūros rodmens rodo, kad šildymo blokas veikia parengties režimu (šildytuvas ir ventiliatorius išjungti).
 -  Animuotas simbolis reiškia, kad ventiliatorius įjungtas.
 -  Animuotas simbolis reiškia, kad šildytuvas įjungtas.



Animuota rodyklė reiškia, kad temperatūra yra didinama arba mažinama, priklausomai nuo naujos nuostatos. Simbolis neberodomas, kai temperatūra yra 1,5 °C didesnė arba mažesnė nei naujoji nuostata.

- 5  **Meniu klavišas** – paspaudus pateikiami ekranai, kuriuose galima peržiūrėti filtro būklę ir sistemos informaciją. Žr. [Filtro būklės stebėjimas](#) 48 psl ir [Serijos numeris ir sistemos informacija](#) 54 psl.
Pastaba: šis simbolis yra tik nurodomasis. Meniu pateikiamas, tik jeigu šildytuvus ir ventiliatorius išjungti (parengties režimu).
- 6 **47°** **47 °C (forsavimo režimo) klavišas** – paspaudus, 45 minutes oras šildomas iki 47 °C (116,6 °F) temperatūros. Žr. [Forsavimo režimo naudojimas](#) 42 psl.
- 7 **45°** **45 °C (aukštos temperatūros) klavišas** – paspaudus oras šildomas iki 45 °C (113 °F) temperatūros. Žr. [Temperatūros valdymas](#) 40 psl.
- 8 **40°** **40 °C (vidutinės temperatūros) klavišas** – paspaudus oras šildomas iki 40 °C (104 °F) temperatūros. Žr. [Temperatūros valdymas](#) 40 psl.
- 9 **34°** **34 °C (žemos temperatūros) klavišas** – paspaudus oras šildomas iki 34 °C (93,2 °F) temperatūros. Žr. [Temperatūros valdymas](#) 40 psl.
- 10  **Nešildymo klavišas** – paspaudus tiekiamas kambario temperatūros (nešildytas) oras. Žr. [Temperatūros valdymas](#) 40 psl.



Pastaba

Paspaudus bet kurios temperatūros nuostatos klavišą, **Heat Off** (nešildymo) klavišą arba **Fan Off** (ventiliatoriaus išjungimo) klavišą, ekrane pažymima atitinkama nuostata, rodanti dabartinę pasirinktį. Pvz., ankstesnėje iliustracijoje dabartinė pasirinktis yra 34°.



Pastaba

Tinkamai paspaudus klavišą girdimas lengvas spragtelėjimo garsas.

Naudojimo reikalavimai

Sveikatos priežiūros darbuotojo kvalifikacija

Šildymo sistema skirta naudoti praktikavimo licenciją turintiems sveikatos priežiūros arba medicinos darbuotojams, žinantiems, kaip tinkamai ją naudoti. Prieš šildymo sistemos naudojimą būtina perskaityti informaciją, pateikiamą jos *operatoriaus vadove* ir *naudojimo instrukcijose*, pateikiamose su šildomosiomis antklodėmis.

Naudojimo aplinka



ĮSPĖJIMAS

Galimas sprogimo pavojus. Nenaudokite gaminio, jeigu patalpoje yra degių anestetikų, arba deguonies prisotintoje aplinkoje.



ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite šildymo sistemos magnetinio rezonanso vaizdavimo (MRV) skenavimo metu.



ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite šildymo sistemos, uždėtos ant kitų įrenginių.



ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite šildymo sistemos šalia kitų įrenginių. Jeigu toks naudojimas neišvengiamas, iš pradžių patikrinkite, ar šildymo sistema netrikdomai veikia numatytoje konfigūracijoje.



ĮSPĖJIMAS

Po kiekvieno naudojimo šildymo bloką išvalykite, kaip aprašyta šiame vadove.



Atsargiai

Ant šildymo bloko, jo reikmenų, jungčių, jungiklių arba korpuso kiaurymių negalima purkšti, pilti arba lašinti jokių skysčių.

**Atsargiai**

Kitų netoliese naudojamų prietaisų skleidžiami elektromagnetiniai trikdžiai (EMT) gali neigiamai veikti šildymo sistemos darbą arba atvirkščiai. Pastebėjus neigiamą sąveiką reikia pamėginti padidinti atstumą tarp prietaisų, kitaip išvedžioti kabelius arba įjungti prietaisus į atskirus skirtingų elektros grandinių lizdus. Žr. *Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)* 60 psl.

Šildymo sistema skirta naudoti tik ligininėse arba ligininės tipo įstaigose. Tipinės naudojimo vietos yra operacinė, priešoperacinio paruošimo sritis, poanestezinės priežiūros (PAP) skyrius ir kitos medicininės priežiūros sritys. Šildymo sistema nėra skirta naudoti namuose.

Šildymo sistema tinkamai veikia šiomis sąlygomis:

- **Ambient Temperature:** nuo 18 °C iki 28 °C (nuo 64,4 °F iki 82,4 °F)
- **Santykinis drėgnis:** nuo 15 % iki 85 % (be kondensato)

Šildomųjų antklodžių naudojimas**ĮSPĖJIMAS**

Neatjunkite žarnos. Žarnos antgalis visą laiką turi būti prijungtas prie WarmTouch™ antklodės, nes kitaip galima nusideginti.

**ĮSPĖJIMAS**

Galimas gaisro pavojus. Saugokite, kad antklodės audinys nekontaktuotų su lazeriu arba aktyviuoju elektrochirurginiu elektrodu.

**ĮSPĖJIMAS**

WarmTouch™ antklodes naudokite, tik kaip nurodyta. Tiksliai laikykitės su antklodėmis pateikiamų *naudojimo instrukcijų*, susijusių su tinkamu darbu ir padėties nustatymu.

**ĮSPĖJIMAS**

WarmTouch™ antklodės skirtos naudoti tik vienam pacientui.

2.5 p.d.



Atsargiai

WarmTouch™ antklodes galima naudoti tik su WarmTouch šildymo bloku. Nemėginkite su šildymo bloku naudoti kitų tipų antklodžių. Taip pat nemėginkite naudoti WarmTouch antklodžių su kitų tipų šildymo blokais.

Su pacientu susiję svarbūs aspektai



ĮSPĖJIMAS

Galimas nudegimo arba infekcijos pavojus. Neleiskite šildomajai antklodei prisiliesti prie atvirų žaizdų. Naudojant šildymo sistemą visos paciento žaizdos turi būti uždengtos.



ĮSPĖJIMAS

Galima nudeginti pacientą. Būkite atsargūs ir apsvarstykite galimybę nutraukti naudojimą pacientams kraujagyslių operacijų metu, kai užspausta galūnės arterija. Nenaudokite šildymo sistemos ant išeminių galūnių.



ĮSPĖJIMAS

Šildymo bloko žarna, prisilietusi prie paciento, gali nudeginti.



ĮSPĖJIMAS

Šildymo sistemos naudojimo metu nuolat stebėkite paciento temperatūrą. Parinkdami ir pritaikydami temperatūros parametrus vadovaukitės klinicine nuovoka, pagrįsta paciento sušildymo poreikiu ir jo atsaku į gydymą.



ĮSPĖJIMAS

Naudojant šildymo sistemą pacientams, kuriems uždėti transderminiai vaistiniai pleistrai, gali pagreitinėti vaisto patekimas į organizmą ir tai gali pakenkti pacientui.



ĮSPĖJIMAS

Nuo šilumai laidžių medžiagų (pvz., vandens, gelio ir panašių medžiagų) paciento kūno temperatūra išjungus šildymo bloką gali sumažėti.

3 Įrengimas

Apžvalga

Šioje dalyje pateikiama informacija apie „Covidien“ WarmTouch™ konvekcinio šildymo bloko įrengimą.

Saugos atmintinės



ĮSPĖJIMAS

Su šildymo sistema naudojant kitus, nei šiame vadove nurodyti, reikmenis arba kabelius, įrangos veikimas gali neatitikti skyriuje *Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)* psl. 60 pateikiamų specifikacijų.



ĮSPĖJIMAS

Šio įrenginio modifikuoti negalima.

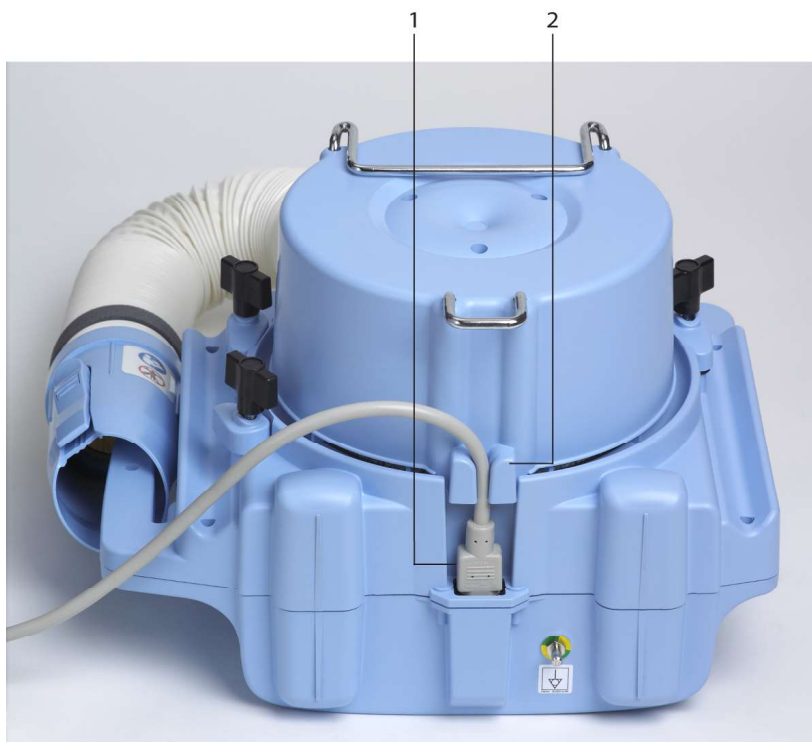
Maitinimo laido prijungimas

Šildymo blokas tiekiamas su maitinimo laidu, tinkamu šaliai, kurioje jis bus naudojamas.

Maitinimo laidas prijungiamas taip:

1. Paguldykite šildymo bloką ant priekinės dalies, kad galėtumėte pasiekti jo dugną.
2. Lizdinę maitinimo laido jungtį įjunkite į šildymo bloko lizdą ir patikrinkite, ar ji iki galo įsistatė.

4 pav. Maitinimo laido jungtis



TEM_10112_A

1 Lizdinė maitinimo laido jungtis

2 Tvirtinamoji apkaba

3. Įspauskite maitinimo laidą į tvirtinamąją apkabą, kad pilnutinai įsistatytų.
4. Pastatykite šildymo bloką vertikaliai. Užvyniokite maitinimo laidą ant bloko užpakalinės dalies ir pritvirtinkite tam skirtu dirželiu. Žr. [5. pav.](#) 25 psl.

5 pav. Užvyniotas ir pritvirtintas maitinimo laidas



TEM_10113_A

Šildymo bloko įrengimas

Šildymo bloką galima naudoti kaip atskirai pastatomą prietaisą arba jį galima sumontuoti ant IV stovo, lovos arba transportavimo vežimėlio (nebūtinas). Montavimo instrukcijos pateikiamos tolesniuose skyriuose.

Montavimas ant IV stovo

Šildymo bloką galima sumontuoti ant ne didesnio nei 3,2 cm (1,25 colių) skersmens ir ne mažesnio nei 1,9 cm (0,75 colių) skersmens IV stovo.

Siekiant išvengti apvirtimo, šildymo bloką reikia montuoti ant stovo taip, kad bloko rankena būtų ne aukščiau nei 76 cm (30 colių) nuo grindų paviršiaus.

Reikalingi įrankiai: centimetrinė juostelė

Šildymo bloko montavimas ant IV stovo:

1. Ant IV stovo pažymėkite maksimalų montavimo aukštį. Šildymo bloko rankena turi būti ne aukščiau nei 76 cm (30 colių) nuo grindų paviršiaus.
2. Patikrinkite, ar maitinimo laidas pritvirtintas ant šildymo bloko užpakalinio skydelio. Žr. [6. pav.](#) 27 psl.
3. Ant šildymo bloko užpakalinio skydelio raskite montavimo kanalą su dviem spaustukais. Nenaudokite montavimo kanalo su vienu spaustuku. Žr. [6. pav.](#) 27 psl.
4. Atpalaiduokite abiejų spaustukų rankenėles ir pasukite spaustukų kojeles nuo montavimo kanalo.

6 pav. Vaizdas iš galo



TEM_10114_A

- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Montavimo kanalas | 3 | Spaustuko rankenėlė (x2) |
| 2 | Spaustuko kojėlė (x2) | | |

5. Prilaikydami IV stovą pridėkite šildymo bloką prie stovo taip, kad stovas iki galo įsistatytų į montavimo kanalą. Patikrinkite, ar rankena nėra virš maksimalaus aukščio. Žr. 7. pav. 28 psl.

6. Pasukite abi spaustukų kojeles ant IV stovo ir užveržkite spaustukų rankenėles, kad pritvirtintumėte šildymo bloką. Neperveržkite.

7 pav. Šildymo blokas, sumontuotas ant IV stovo



TEM_10115_A

Įrengimas ant lovos

Šildymo bloką galima pritvirtinti prie lovos, ant kurios yra ne daugiau nei 3,6 cm (1,4 colių) pločio montavimo paviršius. Paprastai blokas tvirtinamas prie lovos galvūgalio arba kojūgalio plokštės.

Reikalingi įrankiai: jokių

Šildymo bloko tvirtinimas prie lovos:

1. Raskite ant šildymo bloko užpakalinio skydelio esantį lovos kablį. Žr. [2. pav.](#) 17 psl. Kablį galima įstumti ir ištraukti, kad būtų galima nustatyti reikiamą montavimo paviršiaus plotį.
2. Užkabinkite lovos kablį ant montavimo paviršiaus, kad pritvirtintumėte šildymo bloką prie lovos.

8 pav. Įrengimas ant lovos



TFM_10116_A

Įrengimas ant vežimėlio

Šildymo blokui galima įsigyti transportavimo vežimėlį (nebūtinas). Jeigu norite įsigyti transportavimo vežimėlį, kreipkitės į „Covidien“ techninio aptarnavimo centrą arba vietos „Covidien“ atstovybę. Žr. [Kaip gauti techninę pagalbą](#) 8 psl.

Reikalingi įrankiai: jokių

Šildymo bloko montavimas ant vežimėlio:

1. Patikrinkite, ar maitinimo laidas pritvirtintas ant šildymo bloko užpakalinio skydelio. Žr. [9 pav.](#)
2. Atpalaiduokite trijų spaustukų rankenėles ant užpakalinio šildymo bloko skydelio ir pasukite spaustukų kojeles nuo montavimo kanalų.

9 pav. Vaizdas iš galo

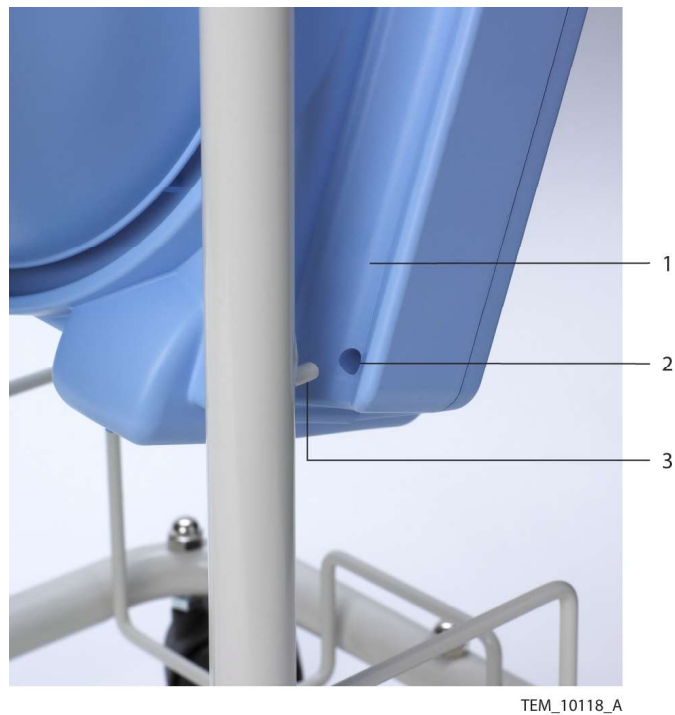


TEM_10117_A

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1 Montavimo kanalas (x2) | 3 Spaustuko kojelė (x3) |
| 2 Spaustuko rankenėlė (x3) | |

3. Raskite montavimo kaiščius ant vertikaliųjų vežimėlio statramsčių ir montavimo kanalų kiaurymes šildymo bloko užpakaliniame skydelyje.

10 pav. Montavimo ant vežimėlio kaištis ir šildymo bloko montavimo kiaurymė



TEM_10118_A

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1 Montavimo kanalas (x2) | 3 Montavimo kaištis (x2) |
| 2 Montavimo kiaurymė (x2) | |

4. Laikydami šildymo bloką už rankenos ir prilaikydami vežimėlį pridėkite šildymo bloką prie vežimėlio taip, kad montavimo kaiščiai įsistatytų į montavimo kanalus. Vežimėlio statramsčiai turi būti pilnutinai įsistatę į montavimo kanalus.

5. Pasukite visas tris spaustukų kojeles ant vežimėlio statramsčių ir užveržkite spaustukų rankenėles, kad pritvirtintumėte šildymo bloką. Neperveržkite.

11 pav. Šildymo blokas, sumontuotas ant vežimėlio



TEM_10119_A

4 Naudojimas

Apžvalga

Šioje dalyje pateikiamos „Covidien“ WarmTouch™ konvekcinio šildymo bloko naudojimo instrukcijos. Naudokite šias instrukcijas kartu su *naudojimo instrukcijomis*, tiekiamomis su WarmTouch™ šildomosiomis antklodėmis.

Saugos atmintinės



ĮSPĖJIMAS

Su šildymo sistema naudojant kitus, nei šiame vadove nurodyti, reikmenis arba kabelius, įrangos veikimas gali neatitikti skyriuje [*Elektromagnetinis suderinamumas \(EMS\)*](#) 60 psl pateikiamų specifikacijų.



ĮSPĖJIMAS

Po kiekvieno naudojimo šildymo bloką išvalykite, kaip aprašyta šiame vadove.



ĮSPĖJIMAS

Jeigu šildymo sistema sugenda arba staiga pakinta jos veikimas, nutraukite jos naudojimą. Informuokite pardavimo ir (arba) techninio aptarnavimo centrą. Bloko techninį aptarnavimą turi atlikti kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas pagal procedūras, pateikiamas *techninio aptarnavimo vadove*.



Atsargiai

Federaliniai įstatymai (JAV) riboja šildymo sistemos naudojimą ir leidžia ją parduoti tik gydytojams arba jų užsakymu.



Atsargiai

WarmTouch™ antklodes galima naudoti tik su WarmTouch šildymo bloku. Nemėginkite su šildymo bloku naudoti kitų tipų antklodžių. Taip pat nemėginkite naudoti WarmTouch antklodžių su kitų tipų šildymo blokais.



Atsargiai

HEPA filtrą privaloma keisti kas 2 000 darbo valandų arba kas 365 dienas, priklausomai nuo to, kuris terminas ateina greičiau. Filtrą pakeisti turi kvalifikuotas specialistas. Keitimo instrukcijas žr. *techninio aptarnavimo vadove*.



Atsargiai

Šildymo bloko USB prievadas yra skirtas naudoti tik kvalifikuotiems darbuotojams, atliekantiems techninį aptarnavimą. Paciento terapijos metu USB kabelis negali būti prijungtas prie šildymo bloko.

Šildymo bloko pastatymas



ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite šildymo sistemos, uždėtos ant kitų įrenginių.



ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite šildymo sistemos šalia kitų įrenginių. Jeigu toks naudojimas neišvengiamas, iš pradžių patikrinkite, ar šildymo sistema netrikdomai veikia numatytoje konfigūracijoje.

Kaip aprašyta [3 dalyje „Įrengimas“](#), šildymo bloką galima sumontuoti ant vežimėlio IV stovo arba lovos. Taip pat šildymo bloką galima pastatyti ant grindų (pvz., po operacinės stalu). Nepriklausomai nuo naudojamo metodo, statydami šildymo bloką naudojimui atkreipkite dėmesį į šiuos aspektus:

- **Elektros maitinimo lizdo prieiga ir maitinimo laido padėtis** — užtikrinkite, kad šildymo blokui įjungti naudojamas elektros maitinimo lizdas būtų lengvai pasiekiamas; vienintelis būdas visiškai pašalinti įtampą iš šildymo bloko yra išjungti jį iš elektros lizdo.
- **Netrikdoma oro apytaka** — užtikrinkite, kad nebūtų užkimštos oro įėjos šildymo bloko užpakaliniame skydelyje. Neuždenkite nė vienos šildymo bloko dalies.

- **Priekinio pulto prieiga ir matomumas** — užtikrinkite, kad operatorius galėtų lengvai pasiekti šildymo bloko priekinio pulto valdiklius ir pažiūrėti ekrane rodomą informaciją terapijos metu.
- **Žarnos padėtis** — nuspręskite, kur šildymo bloko žarna bus prijungta prie antklodės. Užtikrinkite, kad žarna netrukdytų prieigos prie paciento, šildymo bloko valdiklių ir kitos įrangos. Žarną tvirtinkite prie antgalio esančio dirželio spaustuku (žr. [1 pav.](#) 16 psl).
- **Sterilumas** — naudodami WarmTouch antklodes, skirtas chirurginėms operacijoms, atsižvelkite į tai, kad antklodė, naudojama pagal instrukcijas, yra sterili, o šildymo blokas ir žarna nėra sterilūs. Jeigu norite nepažeisti steriliojo operacijos lauko, statykite šildymo bloką ir žarną už steriliojo lauko ribų. Jeigu norite išlaikyti antklodės sterilumą, tiksliai laikykitės antklodės naudojimo instrukcijų.

Prieš naudojimą patikrinkite šildymo bloką, maitinimo laidą ir saugos žymėjimus, ar jie nepažeisti arba nesusidėvėję. Jeigu reikia atlikti techninį aptarnavimą, kreipkitės į „Covidien“ techninio aptarnavimo centrus arba vietos „Covidien“ atstovybę. Žr. [Kaip gauti techninę pagalbą](#) 8 psl.

Transportavimo vežimėlio naudojimas (nebūtina)

Jeigu šildymo blokas sumontuotas ant vežimėlio (nebūtina), užfiksukite du užpakalinius ratukų užraktus, kad naudojimo metu sumažėtų vežimėlio judėjimas. Ratukai blokuojami paspaudus užraktų svirteles žemyn ([12 Pav.](#)). Jeigu norite pastumti vežimėlį, pakelkite užraktų svirteles aukštyn.

12 pav. Vežimėlio ratukų užraktas



Maitinimo įjungimas



ĮSPĖJIMAS

Galimas sprogimo pavojus. Nenaudokite gaminio, jeigu patalpoje yra degių anestetikų, arba deguonies prisotintoje aplinkoje.



ĮSPĖJIMAS

Galimas elektros smūgio pavojus. Patikimai įžeminti galima, tik jeigu šildymo blokas įjungtas į atitinkamą elektros lizdą su apsauginiu įžeminimu.



ĮSPĖJIMAS

Nenaudokite šildymo sistemos magnetinio rezonanso vaizdavimo (MRV) skenavimo metu.



Atsargiai

Kitų netoliese naudojamų prietaisų skleidžiami elektromagnetiniai trikdžiai (EMT) gali neigiamai veikti šildymo sistemos darbą arba atvirkščiai. Pastebėjus neigiamą sąveiką reikia pamėginti padidinti atstumą tarp prietaisų, kitaip išvedžioti kabelius arba įjungti prietaisus į atskirus skirtingų elektros grandinių lizdus. Žr. [*Elektromagnetinis suderinamumas \(EMS\)*](#) 60 psl.

Jeigu norite įjungti šildymo bloko maitinimą:

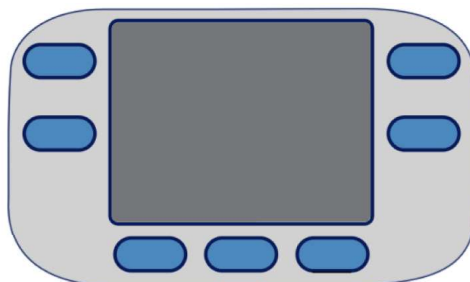
1. Patikrinkite, ar laikėtės skyriuje [*Šildymo bloko pastatymas*](#) 34 psl pateikiamų gairių.
2. Įjunkite šildymo bloko maitinimo laidą į ligoninėms keliamus reikalavimus atitinkantį arba kitą tinkamą maitinimo elektros lizdą su apsauginiu įžeminimu.

Užsidega gintaro spalvos šviesos diodas, rodantis, kad šildymo blokas veikia budėjimo režimu. Ventilatorius ir šildytuvai išjungti, o ekranas tuščias.

Šildymo bloko darbo režimų apžvalga

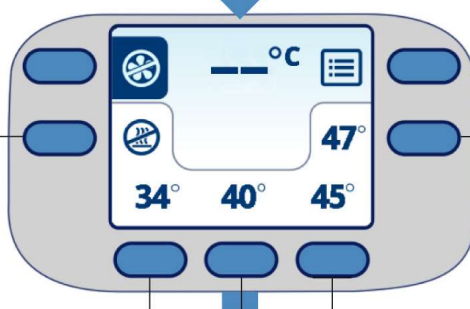
Budėjimo režimas

- Būsenos šviesos diodas: GINTARO SPALVOS
- Šildytuvas: IŠJ.
- Ventiliatorius: IŠJ.
- Ekranas: IŠJ.



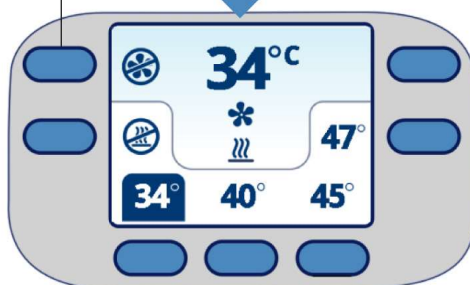
Parengties režimas

- Būsenos šviesos diodas: ŽALIAS
- Šildytuvas: IŠJ.
- Ventiliatorius: IŠJ.
- Ekranas: ĮJ.



Terapijos režimas

- Būsenos šviesos diodas: ŽALIAS
- Šildytuvas: ĮJ. arba IŠJ.
- Ventiliatorius: ĮJ.
- Ekranas: ĮJ.



Simbolių paaiškinimus
žr. [Operatoriaus pultas](#)
18 psl.

TEM_10099_A

- 1 **Ijungimo/budėjimo klavišas** – paspaudus galima perjungti bloko parengties režimą ir paruošti bloką naudojimui arba baigus terapiją vėl įjungti budėjimo režimą. Žr. [Terapijos pradžia](#) 38 psl ir [Grįžimas į budėjimo režimą](#) 43 psl.
- 2 **Temperatūros klavišai** – paspaudus perjungiamas bloko terapijos režimas ir į antklodę imamams tiekiami oras. Žr. [Temperatūros valdymas](#) 40 psl.
- 3 **Ventiliatoriaus išjungimo klavišas** – paspaudus vėl perjungiamas parengties režimas arba pristabdomas oro tiekimas terapijos metu. Žr. [Grįžimas į parengties režimą](#) 43 psl.

Terapijos pradžia



ĮSPĖJIMAS

Neatjunkite žarnos. Žarnos antgalis visą laiką turi būti prijungtas prie WarmTouch™ antklodės, nes kitaip galima nusideginti.



ĮSPĖJIMAS

Galimas nudegimo arba infekcijos pavojus. Neleiskite šildomajai antklodei prisiliesti prie atvirų žaizdų. Naudojant šildymo sistemą visos paciento žaizdos turi būti uždengtos.



ĮSPĖJIMAS

Šildymo bloko žarna, prisilietusi prie paciento, gali nudeginti.



ĮSPĖJIMAS

Naudojant šildymo sistemą pacientams, kuriems uždėti transderminiai vaistiniai pleistrai, gali pagreitinėti vaisto patekimas į organizmą ir tai gali pakenkti pacientui.



ĮSPĖJIMAS

Nuo šilumai laidžių medžiagų (pvz., vandens, gelio ir panašių medžiagų) paciento kūno temperatūra išjungus šildymo bloką gali sumažėti.



ĮSPĖJIMAS

WarmTouch™ antklodės naudokite, tik kaip nurodyta. Tiksliai laikykitės su antklodėmis pateikiamų *naudojimo instrukcijų*, susijusių su tinkamu darbu ir padėties nustatymu.



ĮSPĖJIMAS

WarmTouch™ antklodės skirtos naudoti tik vienam pacientui.



Atsargiai

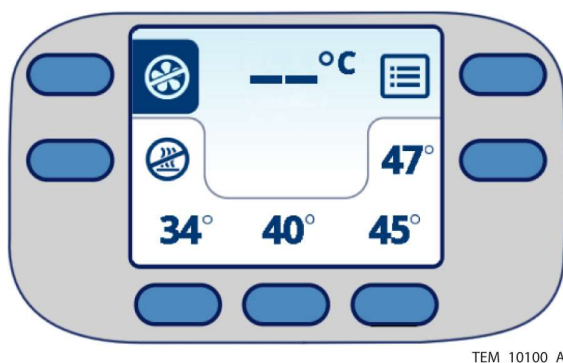
Ant šildymo bloko, jo reikmenų, jungčių, jungiklių arba korpuso kiaurymių negalima purkšti, pilti arba lašinti jokių skysčių.

Terapijos pradžia:

1. Paspauskite **ijungimo/budėjimo** klavišą. Įjungiamas bloko parengties režimas:

- Užsidega žalias būsenos šviesos diodas ir įsijungia ekranas.
- Trumpas pyptelėjimas reiškia, kad maitinimo įjungimo (MĮ) savitikra pavyko. Jeigu MĮ savitikra nepavyko, pateikiamas pavojaus ekranas. Žr. *Pavojaus būklės atveju* 53 psl.
- Pateikiamas pagrindinis ekranas (*13 Pav*). Atkreipkite dėmesį, kad jeigu reikia keisti filtrą, vietoj pagrindinio ekrano rodomas filtro keitimo ekranas (*14 Pav*).

13 pav. Pagrindinis ekranas įjungus maitinimą



TEM_10100_A

14 pav. Filtro keitimo ekranas įjungus maitinimą



TEM_10101_A

2. Jeigu rodomas filtro keitimo ekranas, nutraukite šildymo bloko naudojimą ir kreipkitės į kvalifikuotą specialistą dėl filtro pakeitimo (žr. [Filtro keitimas](#) 47 psl). Galima ir toliau naudoti prietaisą, tačiau raginimo pakeisti filtrą nesilaikymas gali turėti neigiamos įtakos prietaiso funkcionalumui. Jeigu nuspręsite tęsti naudojimą, paspauskite **OK** (gerai) klavišą. Pateikiamas pagrindinis ekranas ([13 Pav](#)). Kol nebus pakeistas filtras, filtro keitimo ekranas bus rodomas kiekvieną kartą, kai įjungiamas maitinimas.
3. Užklokite WarmTouch šildomąją antklodę pacientą ir prijunkite prie antklodės žarną, kaip aprašyta antklodės naudojimo instrukcijose. Patikrinkite, ar žarna eina taip, kad nesuktų antklodės įėjus.
4. Dabar pasirinkite pacientui tinkamą temperatūros nuostatą, kaip nurodyta skyriuje [Temperatūros valdymas](#).

Temperatūros valdymas



ĮSPĖJIMAS

Neatjunkite žarnos. Žarnos antgalis visą laiką turi būti prijungtas prie WarmTouch™ antklodės, nes kitaip galima nusideginti.



ĮSPĖJIMAS

Galima nudeginti pacientą. Būkite atsargūs ir apsvarstykite galimybę nutraukti naudojimą pacientams kraujagyslių operacijų metu, kai užspausta galūnės arterija. Nenaudokite šildymo sistemos ant išeminių galūnių.



ĮSPĖJIMAS

Galimas gaisro pavojus. Saugokite, kad antklodės audinys nekontaktuotų su lazeriu arba aktyviuoju elektrochirurginiu elektrodu.



ĮSPĖJIMAS

Šildymo sistemos naudojimo metu nuolat stebėkite paciento temperatūrą. Parinkdami ir pritaikydami temperatūros parametrus vadovaukitės klinicine nuovoka, pagrįsta paciento sušildymo poreikiu ir jo atsaku į gydymą.




Atsargiai

Ant šildymo bloko, jo reikmenų, jungčių, jungiklių arba korpuso kiaurymių negalima purkšti, pilti arba lašinti jokių skysčių.

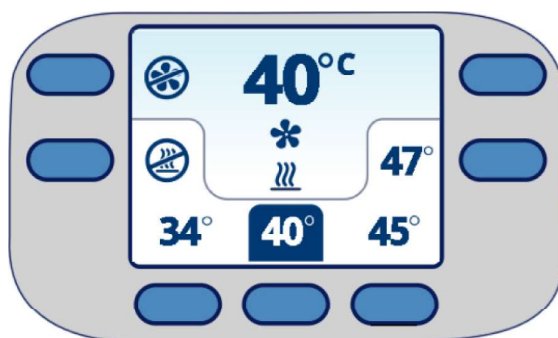
Pradinę nuostatą pasirinkite paspaudę vieną iš temperatūros klavišų. Nuolat stebėkite paciento temperatūrą ir, jeigu reikia, pakeiskite nuostatą.

Atkreipkite dėmesį, kad temperatūros nuostatos ir rodmenys ekrane rodo į žarną įeinančio oro vidinio matavimo temperatūrą. Oras, patenkantis į antklodę, yra žemesnės temperatūros, kuri gali kisti priklausomai nuo aplinkos sąlygų. Temperatūros nuostatas pasirinkite vadovaudamiesi [4-ąja lentele](#).

4 lentelė. Temperatūros nuostatos

| | Nuostata | Vid. temperatūra ties žarnos įėja | Vid. temperatūra ties žarnos įėja | Tipinis naudojimas |
|------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1.4.5 p.d. |  (nešildoma) | Kambario temperatūros | Kambario temperatūros | Paciento aušinimo priemonė (jeigu reikia). |
| 1.4.4 p.d. | 34° (žema) | 34 °C (93 °F) | 32 °C (90 °F) | Siekiant padėti išvengti hipotermijos arba ją gydyti, arba norint palaikyti atitinkamą normotermiją. |
| 1.4.3 p.d. | 40° (vidutinė) | 40 °C (104 °F) | 38 °C (100 °F) | |
| 1.4.2 p.d. | 45° (aukšta) | 45 °C (113 °F) | 42 °C (108 °F) | |
| 1.4.1 p.d. | 47° (forsavimas) | 47 °C (117 °F) 45 minutes | 44 °C (111 °F) | Norint staigiai sušildyti pacientą. |

15 pav. Šildymo sistemos 40 °C (104 °F, vidutinės) temperatūros nuostata



TEM_10102_A



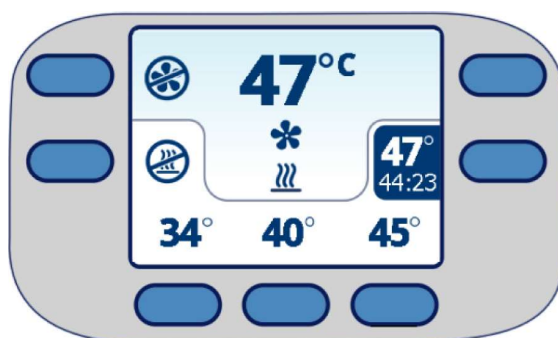
Atkreipkite dėmesį, kad pakeitus temperatūros nuostatą, šalia naujos temperatūros parametro, kol reguliuojama temperatūra, rodoma gintaro spalvos rodyklė. Kai temperatūra yra 1,5 °C didesnė arba mažesnė nei naujoji nuostata, rodyklė išnyksta.

Forsavimo režimo naudojimas

Forsavimo režimu galima staigiai sušildyti pacientą. 45 minutes paduodamas 47 °C (116,6 °F) temperatūros oras. Po 45 minučių automatiškai perjungiama į 45 °C (113 °F, aukštos) temperatūros nuostata.

47° Jeigu norite naudoti forsavimo režimą, paspauskite **47 °C („Boost Mode“ – forsavimo režimo)** klavišą. Atgalinės atskaitos laikmatis rodo, kiek laiko liko iki temperatūros perjungimo į 45 °C (113 °F, aukštos) temperatūros nuostata. Forsavimo režimo seansus galima kartoti, kiek reikia.

16 pav. Šildymo sistemos forsavimo režimas



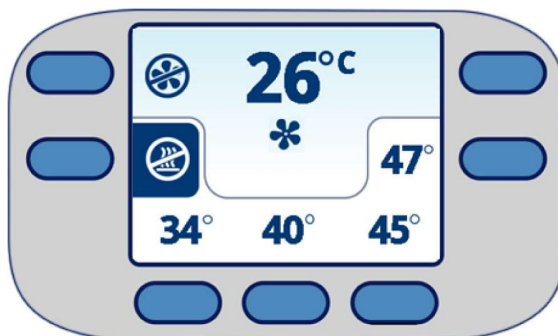
TEM_10103_A

Nešildymo nuostatos naudojimas



Jeigu pacientą reikia vėsinti, paspauskite **nešildymo** klavišą. Į šildomąją antklodę tiekiamas kambario temperatūros oras (šildytuvai išjungtas).

17 pav. Šildymo sistemos nešildymo režimas



TEM_10108_A

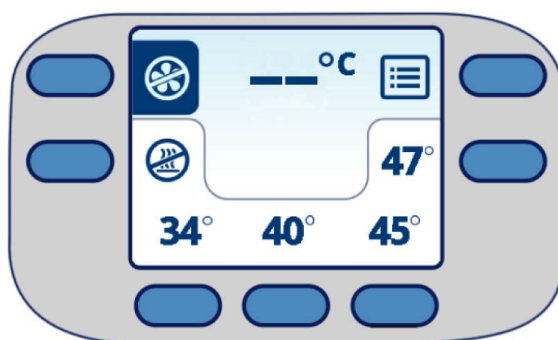
Grįžimas į parengties režimą

Naudojimo metu galite vėl perjungti parengties režimą (ventiliatorius ir šildytuvus išjungiami) bet kada, kai nereikia, kad oras būtų tiekiamas į šildomąją anklodę. Ekranas lieka įjungtas ir blokas yra paruoštas naudoti.



Jeigu norite grįžti į parengties režimą, paspauskite **ventiliatoriaus išjungimo** klavišą. Atkreipkite dėmesį, kad parengties režimu vietoje temperatūros rodmens rodomi brūkšneliai.

18 pav. Šildymo sistemos parengties režimas



TEM_10100_A

Grįžimas į budėjimo režimą

Baigę naudoti šildymo sistemą perjunkite budėjimo režimą, jeigu nenorite išjungti prietaiso.



Jeigu norite grįžti į budėjimo režimą naudojimo metu, paspauskite **įjungimo/budėjimo** klavišą. Šildytuvai ir ventiliatoriai išsijungia, pateikiamas tuščias ekranas ir užsidega gintaro spalvos būsenos šviesos diodas.

Jeigu dingsta elektros srovė...

Jeigu naudojimo metu dingsta elektros srovė, šildymo blokas, priklausomai nuo maitinimo nebuvimo trukmės, reaguoja taip:

- **Jeigu maitinimas atstatomas maždaug per 15 sekundžių** — šildymo blokas įsijungia, atlieka maitinimo įjungimo (MI) savitikrą ir ima veikti režimu, nustatytu prieš maitinimo dingimą.
- **Jeigu maitinimas atstatomas maždaug po 15 sekundžių** — šildymo blokas įsijungia budėjimo režimu.



Šildymo blokui įsijungus budėjimo režimu paspauskite **įjungimo/budėjimo** klavišą, kad perjungtumėte parengties režimą, po to pasirinkite temperatūros nuostatą ir tęskite terapiją.

Šildymo bloko išjungimas

Jeigu norite išjungti šildymo bloko maitinimą:



1. Paspauskite **įjungimo/budėjimo** klavišą. Ventilatorius ir šildytuvai (jeigu tuo metu veikia) išjungiami. Pateikiamas tuščias ekranas ir užsidega gintaro spalvos būsenos šviesos diodas.
2. Jeigu norite pilnutinai pašalinti įtampą iš šildymo bloko, ištraukite bloko maitinimo laido kištuką iš elektros lizdo.

Šildymo bloko valymas po naudojimo



ĮSPĖJIMAS

Po kiekvieno naudojimo šildymo bloką išvalykite, kaip aprašyta šiame vadove.

Siekiant sumažinti paciento arba operatoriaus užkrėtimo riziką, po kiekvieno naudojimo šildymo bloką reikia išvalyti. Žr. [5 dalį „Priežiūros informacija“](#).

5 Priežiūros informacija

Apžvalga

Šioje dalyje aprašyti „Covidien“ WarmTouch™ konvekcinio šildymo bloko valymo ir priežiūros reikalavimai.

Šildymo bloko valymas



ĮSPĖJIMAS

Po kiekvieno naudojimo šildymo bloką išvalykite, kaip aprašyta šiame vadove.



Atsargiai

Ant šildymo bloko, jo reikmenų, jungčių, jungiklių arba korpuso kiaurymių negalima purkšti, pilti arba lašinti jokių skysčių.

Šildymo bloko paviršių valykite ir dezinfekuokite vadovaudamiesi savo įstaigos procedūromis, arba kaip rekomenduojama toliau:

- **Paviršiaus valymas** — minkšta šluoste, sudrėkinta rinkoje esančiu neabrazyviu valikliu arba 70 % alkoholio vandeniniu tirpalu, švelniai nuvalykite šildymo bloko paviršius.
- **Dezinfekavimas** — minkšta šluoste, sudrėkinta 10 % chloro baliklio ir vandentiekio vandens tirpalu, švelniai nuvalykite šildymo bloko paviršius.

Saugos patikros

Fizinė apžiūra

Bendrovė „Covidien“ rekomenduoja prieš kiekvieną šildymo bloko naudojimą apžiūrėti šiuos komponentus:

- **Įranga** — apžiūrėkite, ar nepažeisti mechaniškai ir nenusidėvėję šildymo blokas ir maitinimo laidas.
- **Žymėjimai** — patikrinkite, ar įskaitomi saugos žymėjimai.

Nenaudokite pažeisto bloko. Jeigu reikia atlikti techninį aptarnavimą, kreipkitės į „Covidien“ techninio aptarnavimo centrus arba vietas „Covidien“ atstovybę. Žr. [*Kaip gauti techninę pagalbą*](#) 8 psl.

Pavojaus signalų ir temperatūros tikrinimas

Vieną kartą per metus kvalifikuotas specialistas turi atlikti bandymus ir patikrinti pavojaus signalų sistemą bei šildytuvo išvesties temperatūrą. Instrukcijos pateikiamos *techninio aptarnavimo vadove*. Bendrovė „Covidien“ rekomenduoja atlikti šiuos testus kaskart pakeitus filtrą ir bet kuriuo metu atlikus bloko remontą.

Elektrosaugos bandymai

Elektrosaugos bandymus kvalifikuotas specialistas turi atlikti po tam tikro tipo techninio aptarnavimo. Reikalavimus ir instrukcijas žr. *techninio aptarnavimo vadove*.

Filtro keitimas



Atsargiai

HEPA filtrą privaloma keisti kas 2 000 darbo valandų arba kas 365 dienas, priklausomai nuo to, kuris terminas ateina greičiau. Filtrą pakeisti turi kvalifikuotas specialistas. Keitimo instrukcijas žr. *techninio aptarnavimo vadove*.

Jeigu reikia keisti filtrą, įjungus maitinimą rodomas [19 pav](#) pateiktas ekranas. Nenaudokite šildymo bloko, kol kvalifikuotas specialistas nepakeis filtro. **Ragino pakeisti filtrą nesilaikymas gali turėti neigiamos įtakos prietaiso funkcionalumui.**

19 pav. Filtro keitimo ekranas



TEM_10101_A

Filtro būklės stebėjimas

Šildymo blokas stebi filtro naudojimą ir pateikia skaitiklius, rodančius, kiek darbo valandų ir dienų liko iki filtro keitimo. Galite numatyti, kada reikės keisti filtrą, patikrinę skaitiklių rodmenis filtro informacijos ekrane.



Pastaba

Filtro informacijos ekraną galima atverti, tik kai šildymo blokas veikia parengties režimu. Jo negalima atverti, jeigu šildymo blokas veikia darbo režimu.

Filtro informacijos ekrano peržiūra:

1. Jeigu šildymo bloko maitinimas dar neįjungtas, atlikite skyriuje [Maitinimo įjungimas](#) 36 psl nurodytus veiksmus.
2. Paspauskite **įjungimo/budėjimo** klavišą, kad perjungtumėte parengties režimą.
3. Paspauskite **Menu** (menu) klavišą pagrindiniame ekrane. Pateikiamas menu ekranas.

20 pav. Menu ekranas

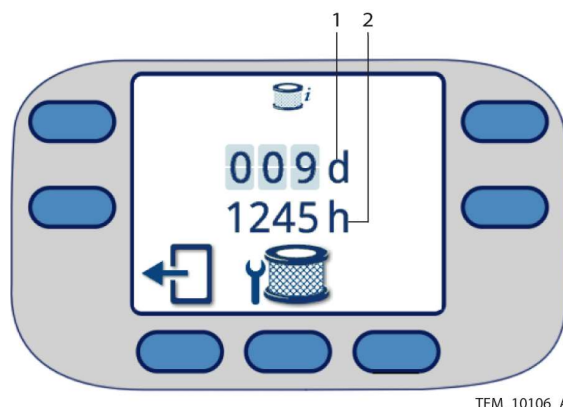


TEM_10105_A



4. Paspauskite **System Information** (sistemos informacijos) klavišą. Filtro informacijos ekrane rodoma, kiek darbo valandų ir dienų liko iki filtro keitimo.

21 pav. Filtro informacijos ekranas



TEM_10106_A

- 1 Iki filtro keitimo likusios dienos 2 Iki filtro keitimo likusios valandos



5. Jeigu norite grįžti į pagrindinį meniu, du kartus paspauskite **Exit (baigimo)** klavišą.



Pastaba

Iš ankstesnėse iliustracijose pateikiamų meniu ekrano ir filtro ekrano suteikiama techninio aptarnavimo funkcijų, kurias naudoja tik kvalifikuoti specialistai, prieiga. Šios funkcijos išskviečiamos toliau nurodytais klavišais ir norint jas naudoti reikia įvesti raktinį kodą. Jeigu netyčia paspaudėte bet kurį iš šių klavišų, į ankstesnį ekraną galite grįžti paspaudę **baigimo** klavišą.



System Test (sistemos bandymo) klavišas



Filter Reset (filtro atstatos) klavišas

Komponentų utilizavimas



Atsargiai

Įstaiga turi vadovautis vietos valdžios potvarkiais ir antrinio apdirbimo instrukcijomis, taikytinoms filtro ir prietaiso komponentų išmetimui arba antriniam perdirbimui bei gaminio naudojimo pabaigai.

Tinkamo naudotų šildomųjų antklodžių utilizavimo instrukcijos pateikiamos antklodės *naudojimo instrukcijose*.

Oro filtrą pakeisti ir utilizuoti turi kvalifikuotas specialistas. Tinkamo naudotų filtrų utilizavimo instrukcijos pateikiamos *techninio aptarnavimo vadove*.



Šildymo bloką utilizuoti reikia vadovaujantis EEJA direktyva ir nacionaliniais įstatymais bei reglamentais. Neišmeskite šio gaminio kartu su buitėmis atliekomis.

6 Gedimų šalinimas

Apžvalga

Šioje dalyje aprašoma, kaip šalinti problemas, galinčias kilti „Covidien“ WarmTouch™ konvekcinio šildymo bloko naudojimo metu.

Saugos atmintinės



ĮSPĖJIMAS

Jeigu šildymo sistema sugenda arba staiga pakinta jos veikimas, nutraukite jos naudojimą. Informuokite pardavimo ir (arba) techninio aptarnavimo centrą. Bloko techninį aptarnavimą turi atlikti kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas pagal procedūras, pateikiamas *techninio aptarnavimo vadove*.



ĮSPĖJIMAS

Galimas elektros smūgio pavojus. Siekiant sumažinti elektros smūgio pavojų, nenuimkite užpakalinio korpuso skydo. Techninio aptarnavimo darbus gali atlikti tik kvalifikuotas specialistas.



ĮSPĖJIMAS

Šio įrenginio modifikuoti negalima.






Atsargiai

Kitų netoliese naudojamų prietaisų skleidžiami elektromagnetiniai trikdžiai (EMT) gali neigiamai veikti šildymo sistemos darbą arba atvirkščiai. Pastebėjus neigiamą sąveiką reikia pamėginti padidinti atstumą tarp prietaisų, kitaip išvedžioti kabelius arba įjungti prietaisus į atskirus skirtingų elektros grandinių lizdus. Žr. [*Elektromagnetinis suderinamumas \(EMS\)*](#) 60 psl.

Šildymo bloko problemos ir jų sprendimas

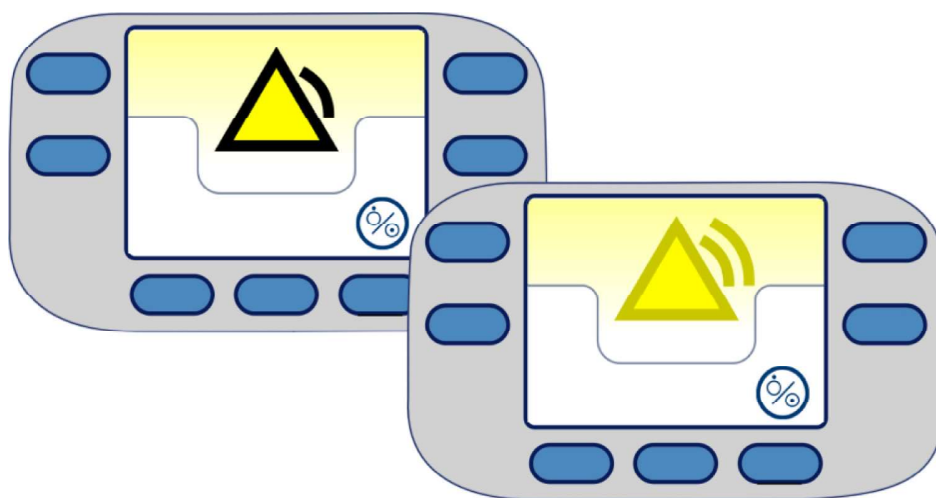
5 lentelė. Šildymo bloko problemos ir jų sprendimas

| Problema | Sprendimas |
|--|---|
| Nepavyksta įjungti maitinimo | Patikrinkite, ar maitinimo laidas prijungtas prie šildymo bloko. Jungtis turi būti pilnutinai įstatyta. Žr. Maitinimo laido prijungimas 24 psl. Jeigu maitinimo laidas prijungtas gerai, gali būti sugedęs vidinis komponentas. Kreipkitės į kvalifikuotą specialistą dėl šildymo bloko techninio aptarnavimo. |
| Elektromagnetiniai trikdžiai tarp šildymo bloko ir kitų prietaisų | Pamėginkite padidinti atstumą tarp prietaisų, kitaip išvedžioti kabelius arba įjungti prietaisus į atskirus skirtingų elektros grandinių lizdus. Papildomas gaires žr. skyriuje Elektromagnetinis suderinamumas (EMS) 60 psl. |
| Mažos svarbos pavojaus signalas  | Išjunkite ir vėl įjunkite šildymo bloko maitinimą, kad pašalintumėte pavojaus signalą. Papildomą informaciją žr. Pavojaus būklės atveju 53 psl. |
| Vidutinės svarbos pavojaus signalas  (mirksi) | Nenaudokite šildymo bloko, kol jo nesuremontuos kvalifikuotas specialistas. Papildomą informaciją žr. Pavojaus būklės atveju 53 psl. |
| Reikia pakeisti filtrą  | Nenaudokite šildymo bloko ir kreipkitės į kvalifikuotą specialistą, kad pakeistų filtrą. Žr. Filtro keitimas 47 psl. Raginio pakeisti filtrą nesilaikymas gali turėti neigiamos įtakos prietaiso funkcionalumui. |

Pavojaus būklės atveju



Jeigu naudojimo metu atsiranda pavojaus būklė arba aptinkama klaida, šildymo blokas pateikia pavojaus garso signalus ir pateikia pavojaus ekraną. Pavojaus signalai būna dviejų rūšių: mažos svarbos ir vidutinės svarbos.

22 pav. Mažos svarbos pavojaus signalas (kairėje) ir vidutinės svarbos pavojaus signalas (dešinėje)



TEM_10104_A

6 lentelė. Pavojaus signalų indikatoriai

| Simbolis | Garsai | Pavojaus signalo tipas |
|---|--|--|
|  | Dviejų garso signalų serijos | Mažos svarbos pavojaus signalas: būklė, kuriai esant reikia operatoriaus dėmesio, tačiau nekyla rizika sužaloti pacientą. Mažos svarbos pavojaus signalo atstatos instrukcijas žr. 54 psl. |
|  (mirksi) | Trijų garso signalų serijos, kartojamos ilgėjančiais intervalais | Vidutinės svarbos pavojaus signalas: būklė, kuriai esant kyla rizika sužaloti pacientą. Nenaudokite šildymo bloko, kol jo nesuremontuos kvalifikuotas specialistas. |



Pastaba

Jeigu tuo pačiu metu aptinkamos kelios pavojingos situacijos, blokas skelbia didžiausios svarbos pavojaus signalą.

Mažos svarbos pavojaus signalo atstata:



1. Išjunkite šildymo bloko maitinimą paspausdami klavišą, nurodytą pavojaus ekrane.



2. Paspauskite **ijungimo/budėjimo** klavišą, kad įjungtumėte šildymo bloko maitinimą.

Jeigu pavojaus signalo atstatyti nepavyko, nenaudokite šildymo bloko, kol jo nesuremontuos kvalifikuotas specialistas.

Serijos numeris ir sistemos informacija

Jeigu ketinate kreiptis pagalbos į „Covidien“ techninio aptarnavimo centrą, nurodykite šildymo bloko serijos numerį ir (jeigu galima) programinės įrangos numerį bei visas pateikiamas klaidų žinutes.

Serijos numeris

Serijos numeris yra užpakaliniame šildymo bloko skyde.

23 pav. Serijos numerio etiketė užpakaliniame šildymo bloko skyde



TEM_10120_A

Sistemos informacija

Programinės įrangos versijos numeris ir naujausias klaidų žinutes galima pažiūrėti šildymo bloko sistemos informacijos ekrane.



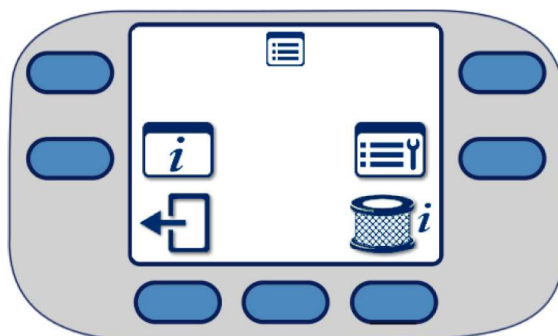
Pastaba

Sistemos informacijos ekraną galima atverti, tik kai šildymo blokas veikia parengties režimu. Jo negalima atverti, jeigu šildymo blokas veikia darbo režimu.

Sistemos informacijos ekrano prieiga:

1. Jeigu šildymo bloko maitinimas dar neįjungtas, atlikite skyriuje [Maitinimo įjungimas](#) 36 psl nurodytus veiksmus.
2. Paspauskite **įjungimo/budėjimo** klavišą, kad perjungtumėte parengties režimą.
3. Paspauskite **menu** klavišą. Pateikiamas menu ekranas.

24 pav. Menu ekranas



TEM_10105_A



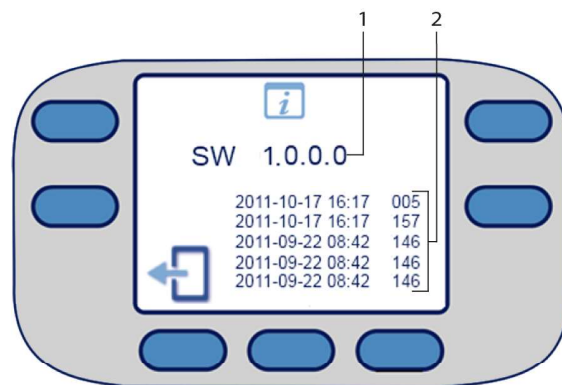
4. Paspauskite **System Information** (sistemos informacijos) klavišą. Sistemos informacijos ekrane pateikiama programinės įrangos versija ir (jeigu yra) naujausios klaidų žinutės.



Pastaba

Laiko nuroda, susijusi su klaidų žinutėmis, nebūtinai rodo vietos laiką. Gamykloje šildymo bloke nustatytas GMT laikas.

25 pav. Sistemos informacijos ekranas



TEM_10109_A

- 1 Programinės įrangos versija 2 Klaidų žinutės (ne daugiau nei šešios)



5. Jeigu norite grįžti į pagrindinį meniu, du kartus paspauskite **baigimo** klavišą.



Pastaba

Šildymo bloke išlaikomas klaidų ir įvykių žurnalas, kad kvalifikuotam specialistui būtų lengviau pašalinti gedimus. Atliekant bloko maitinimo išjungimo ir įjungimo ciklus žurnalo įrašai išlieka. Žurnalo prieigos instrukcijos pateikiamos *techninio aptarnavimo vadove*.

7 Gaminio specifikacijos

Apžvalga

Šioje dalyje pateikiamos „Covidien“ WarmTouch™ konvekcinio šildymo bloko fizinės ir eksploatacinės savybės.

Fizinės savybės

Šildymo blokas

Masė su maitinimo laidu

5,2 kg (11,5 svar.)

1.2.1 p.d.

Matmenys, kai žarna kompaktiškai sudėta, o antgalis ant bloko įtvirtintas laikymo padėtyje

60 cm x 43 cm x 30 cm
(24 col. x 17 col. x 12 col.)

Maitinimo laido ilgis

4,3 m (14 pėd.)

1.2.2 p.d.

Transportavimo vežimėlis (nebūtinas)

Svoris 3,1 kg (6,8 svar.)

Aukštis 67,1 cm (26,4 col.)

1.6.1 p.d.

Plotis 32,3 cm (12,7 col.)

1.6.2 p.d.

Gylis 38,6 cm (15,2 col.)

1.6.3 p.d.

Elektrosaugos reikalavimai

| | |
|---|--|
| Maitinimo energijos reikalavimai | 100–240 V~ Maks. įtampa 100 V = 8 A Maks. įtampa 240 V = 5 A |
| Įvado dažnis | 50/60 Hz (±1 Hz) |
| Lydieji saugikliai (x2) | Littlefuse (mfr.) 0218010; 250 V, 10 A |

Aplinkos specifikacijos

Naudojant

| | |
|-------------------------|---|
| Temperatūra | nuo 18 °C iki 28 °C (nuo 64,4 °F iki 82,4 °F) |
| Santykinė drėgmė | nuo 15 % iki 85 % (be kondensato)- |

Gabenimas ir laikymas

| | |
|---------------------------|---|
| Temperatūra | nuo -40 °C iki 70 °C (nuo -40 °F iki 158 °F) |
| Santykinis drėgnis | nuo 10 % iki 95 % (be kondensato)- |
| Atmosferos slėgis | nuo 12 kPa iki 106 kPa (nuo 90 mmHg iki 795 mmHg) |



Pastaba

Prieš naudojimą po gabenimo arba laikymo, šildymo bloką šildymo blokas reikia ne trumpiau nei 60 minučių palaikyti darbo aplinkoje, kad aklimatizuotųsi.

Funkcionalumo specifikacijos

| | | |
|---|---|------------|
| Maksimali sąlyčio paviršiaus temperatūra | 44.1 °C (111.4 °F) | 1.5.1 p.d. |
| Vidutinis laikas, per kurį sąlyčio paviršiaus temperatūra pakyla nuo 23 °C (±2 °C) iki 37 °C (nuo 73 °F (±36 °F) iki 99 °F) | 6 minutės | 1.5.2 p.d. |
| Vidutinis laikas, per kurį iš žarnos išeinančio oro temperatūra pakyla nuo 23 °C (±2 °C) iki 37 °C (nuo 73 °F (±36 °F) iki 99 °F) | < 1 minutė | 1.5.3 p.d. |
| Temperatūros rodmenų tikslumas | ±1,0 °C (±34 °F) (į žarną paduodamas oras) | 1.5.4 p.d. |
| Automatinis laipsniškas temperatūros žemėjimas (iš forsavimo į aukštos temperatūros režimą) | Po 45 minučių nepertraukiamo naudojimo orapūtė iš forsavimo režimo palaipsniui mažina temperatūrą iki aukštos temperatūros nuostatos. | 1.5.5 p.d. |
| Šiluminės apsaugos slenkstis | Termostatas (vidinis): nuo 49 °C iki 55 °C (nuo 120 °F iki 131 °F) | |
| Vidutinis pavojaus signalo garsis | 56 dB 1 metro atstumu | |

Gaminio atitiktis

| | |
|---------------------------------|---|
| Įrenginio klasifikacija | IEC 60601-1:2005, EN 60601-1:2006 ANSI/AAMI ES60601-1:2005 CAN/CSA C22.2 No 60601-1:08 IEC 80601-2-35:2009 EN 80601-2-35:2010 |
| Apsaugos tipas | I klasė |
| Apsaugos laipsnis | BF tipo pridedamoji detalė - |
| Darbo režimas | Nepertraukiamas |
| Elektromagnetinis suderinamumas | IEC/EN 60601-1-2:2007, A klasės spinduliuotė, ne gyvybės palaikymo įrenginys. IEC/EN 80601-2-35; nekelia pavojaus iki 10 V/m. |
| Apsauga nuo skysčių patekimo | standartinė |

Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)

Gamintojo deklaracija

Šildymo sistema yra skirta naudoti gydytojo paskyrimu tik nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Šildymo sistemą šildymo sistema naudokite elektromagnetinėje aplinkoje, aprašytoje tolesniuose skyriuose.

Elektromagnetinė spinduliuotė

7 lentelė. Elektromagnetinės spinduliuotės gairės

| Gairės ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinė emisija (IEC/EN 60601-1-2:2007, 1 lentelė) | | |
|---|---------------------|--|
| Šildymo sistema yra skirta naudoti tik nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba šildymo sistema naudotojas turi garantuoti, kad bus naudojama tokiomis sąlygomis. | | |
| Spinduliuotės bandymas | Atitiktis | Elektromagnetinės aplinkos gairės |
| RD spinduliuotė CISPR 11 | 1 grupė, A klasė | Tai yra A klasės gaminys pagal IEC CISPR 11, kuris nėra skirtas naudoti gyvenamosios paskirties aplinkoje. Naudojant gyvenamosios paskirties aplinkoje šis gaminys gali būti nepakankamai apsaugotas nuo radijo dažnių ryšių įrangos. Gali reikėti imtis koreguojamųjų priemonių, pvz., perstatyti įrenginį į kitą vietą arba nukreipti į kitą pusę. |
| Harmonikų spinduliuotė IEC/EN 61000-3-2 | A klasė | Šildymo sistema galima naudoti visuose ne gyvenamosios paskirties pastatuose ir pastatuose, tiesiogiai prijungtuose prie žemos įtampos maitinimo tinklo, tiekiančio energiją gyvenamiesiems namams. |
| Įtampos pokyčių, svyravimo ir mirgėjimo spinduliuotė IEC/EN 61000-3-3 | Atitinka | |



Atsargiai


Šildymo sistema nėra skirtas naudoti gyvenamojoje aplinkoje ir gali nesuteikti atitinkamos apsaugos nuo radijo ryšių paslaugų tokioje aplinkoje.

Elektromagnetinis atsparumas

8 lentelė. Elektromagnetinio atsparumo gairės

| Gairės ir gamintojo deklaracija – apsauga nuo elektromagnetinės emisijos (IEC/EN 60601-1-2:2007, 2 lentelė) | | | |
|---|---|---|--|
| Šildymo sistema yra skirta naudoti tik nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba šildymo sistema naudotojas turi garantuoti, kad bus naudojama tokiomis sąlygomis. | | | |
| Atsparumo bandymas | IEC/EN 60601-1-2 Bandymo lygis | Atitikties lygis | Elektromagnetinės aplinkos gairės |
| Elektrostatinis išlydis (ESI) IEC/EN 61000-4-2 | ± 6 kV kontaktuojant ± 8 kV oru | ± 6 kV kontaktuojant ± 8 kV oru | Grindys turi būti medinės, betoninės arba dengtos keraminėmis plytelėmis. Jei grindų danga sintetinė, santykinis drėgnis turi būti ne mažesnis nei 30 %. |
| Elektriniai spartieji pereinamieji vyksmai-voros IEC/EN 61000-4-4 | ± 2 kV maitinimo tiekimo linijomis ± 1 kV įvesties / išvesties linijomis | ± 2 kV maitinimo tiekimo linijomis ± 1 kV įvesties / išvesties linijomis | Tiekiamos energijos kokybė turi atitikti tipinius komercinės ir (arba) medicininės paskirties pastato aplinkai keliamus reikalavimus. |
| Viršįtampis IEC/EN 61000-4-5 | ± 1 kV iš linijos (-ų) į liniją (-as) ± 2 kV iš linijos (-ų) į žemę | ± 1 kV iš linijos (-ų) į liniją (-as) ± 2 kV iš linijos (-ų) į žemę | Tiekiamos energijos kokybė turi atitikti tipinius komercinės ir (arba) medicininės paskirties pastato aplinkai keliamus reikalavimus. |
| Įtampos kryčiai, trumpieji pertrūkiai ir kitimai maitinimo linijose IEC/EN 61000-4-11 | < 5 % UT (>95 % UT kryptis) per 0,5 ciklo | < 5 % UT (>95 % UT kryptis) per 0,5 ciklo | Tiekiamos energijos kokybė turi atitikti tipinius komercinės ir (arba) medicininės paskirties pastato aplinkai keliamus reikalavimus. Jeigu šildymo sistemos šildymo sistema naudotojui reikia, kad įrenginys veiktų nuolat maitinimo nutraukimo atvejais, patartina prijungti šildymo sistemą šildymo sistema prie nepertraukiamos srovės šaltinio arba akumuliatoriaus. |
| | 40 % UT (60 % UT kryptis) per 5 ciklus | 40 % UT (60 % UT kryptis) per 5 ciklus | |
| | 70 % UT (30% UT kryptis) per 25 ciklus | 70 % UT (30% UT kryptis) per 25 ciklus | |
| | < 5 % UT (>95 % UT kryptis) per 5 sekundes | < 5 % UT (>95 % UT kryptis) per 5 sekundes | |
| Magnetiniai maitinimo tinklo dažnio (50/60 Hz) laukai IEC/EN 61000-4-8 | 3 A/m | 3 A/m | Magnetiniai maitinimo tinklo dažnio laukai turi atitikti lygius, būdingus tipinei vietai tipinėje komercinėje arba medicininės paskirties aplinkoje. |
| Pastaba: UT yra kintamosios srovės maitinimo tinklo įtampa prieš naudojimą bandymo lygiu. | | | |

9 lentelė. Rekomenduojama apskaičiuoti atskyrimo atstumą

| Gairės ir gamintojo deklaracija – apsauga nuo elektromagnetinės emisijos (IEC/EN 60601-1-2:2007, 4 lentelė) | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| Šildymo sistema yra skirta naudoti tik nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba šildymo sistema naudotojas turi garantuoti, kad bus naudojama tokiomis sąlygomis. | | | |
| Atsparumo bandymas | IEC/EN 60601-1-2 Bandymo lygis | Atitikties lygis | Elektromagnetinės aplinkos gairės |
| Laidininkais sklindantys RD IEC/EN 61000-4-6 | 3 Vrms 150 kHz 80 MHz | 3 Vrms 150 kHz 80 MHz | Nešiojamą ir mobiliąją RD ryšio įrangą reikia naudoti ne arčiau bet kokios šildymo blokas dalies, įskaitant kabelius, nei rekomenduojamas atskyrimo atstumas, apskaičiuotas pagal siųstuvo dažniui taikomą formulę. |
| | | | Rekomenduojami atskyrimo atstumai |
| | | | $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz–80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80–800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ nuo 80 MHz iki 2,5 GHz |
| Spinduliuojami RD IEC/EN 61000-4-3 | 3 V/m 80 MHz 800 MHz | 3 V/m 80 MHz 800 MHz | <p>P yra siųstuvo maksimali išvesties galia vatais (W), nurodyta siųstuvo gamintojo, d yra rekomenduojamas atskyrimo atstumas metrais (m).</p> <p>Stacionaraus RD siųstuvo lauko stiprumas, nustatytas atliekant elektromagnetinį tyrimą vietoje,^a turi būti mažesnis už atitikties lygį kiekviename dažnių diapazone.^b</p> <p>Trukdžiai gali atsirasti šalia įrangos, pažymėtos šiuo simboliu:</p>  |
| | 3 V/m 800 MHz 2,5 GHz | 3 V/m 800 MHz 2,5 GHz | |
| | | | |

1 pastaba: esant 80 MHz ir 800 MHz dažniui, taikytinas didesnio dažnio intervalas.
2 pastaba: šios rekomendacijos gali tikti ne visose situacijose. Elektromagnetinių bangų sklaidimą veikia pastatų, daiktų ir asmenų savybės jas sugerti arba atspindėti.

^a Stacionarių siųstuvų, pavyzdžiui, bazinių radijo (mobiliųjų / belaidžių) telefonų stočių ir antžeminių mobiliojo radijo aparatų, mėgėjiškų radijo aparatų, AM ir FM radijo transliacijų bei televizijos transliacijų, lauko stiprumo neįmanoma teoriškai tiksliai prognozuoti. Siekiant įvertinti elektromagnetinę aplinką dėl stacionarių RD siųstuvų, reikia atlikti elektromagnetinį tyrimą vietoje. Jei išmatuotas lauko stiprumas vietoje, kurioje naudojamas šildymo sistema, viršija taikomą pirmiau nurodytą RD atitikties lygį, šildymo sistema reikia stebėti ir įsitikinti, kad įsitikintumėte, ar jis veikia tinkamai. Jei pastebite, kad veikia neįprastai, gali prireikti imtis papildomų veiksmų, pvz., perstatyti šildymo sistema į kitą vietą arba nukreipti į kitą pusę.

^b Dažnio diapazonui viršijus 150 kHz–80 MHz, lauko jėgos neturi viršyti 3 V/m.

10 lentelė. Rekomenduojami atskyrimo atstumai

| Rekomenduojami atskyrimo atstumai tarp nešiojamosios ir mobiliosios RD ryšio įrangos ir Warming System (IEC/EN 60601-1-2:2007, 6 lentelė) | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Šildymo sistema skirtas naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje spinduliuojamieji RD trukdžiai yra kontroliuojami. Šildymo sistema savininkas arba naudotojas gali padėti išvengti elektromagnetinių trukdžių išlaikydamas minimalų atstumą tarp nešiojamosios ir mobiliosios RD ryšio įrangos (siųstuvų) ir šildymo sistema pagal toliau pateiktas rekomendacijas, atsižvelgdamas į maksimalią ryšio įrangos išėjimo galią.</p> | | | |
| Nurodyta maksimali siųstuvo išvesties galia (P) vatais | Atskyrimo atstumas metrais | | |
| | 150 kHz–80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ | 80–800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ | nuo 80 MHz iki 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,12 | 0,12 | 0,23 |
| 0,10 | 0,38 | 0,38 | 0,73 |
| 1,00 | 1,20 | 1,20 | 2,30 |
| 10,00 | 3,80 | 3,80 | 7,30 |
| 100,00 | 12,00 | 12,00 | 23,00 |
| <p>Siųstuvų, kurių maksimali išvesties galia čia nenurodyta, atskyrimo atstumą (d) galima apskaičiuoti pagal atitinkamame stulpelyje esančią lygtį, kur P – maksimali išvestis (nurodyta siųstuvo galia vatais (W)) pagal siųstuvo gamintojo dokumentus.</p> <p>1 pastaba: Esant 80 MHz ir 800 MHz dažniui, taikytinas didesnio dažnio intervalo atskyrimo atstumas. 2 pastaba: šios rekomendacijos gali tikti ne visose situacijose. Elektromagnetinių bangų sklaidimą veikia pastatų, daiktų ir asmenų savybės jas sugerti arba atspindėti.</p> | | | |

Įžeminimo vientisumo bandymas

Be maitinimo laido: $\leq 100 \text{ m}\Omega$

Su maitinimo laidu: $\leq 200 \text{ m}\Omega$

Nuotėkio į žemę srovės bandymas

11 lentelė. Nuotėkio į žemę srovės bandymas

| Kintamosios srovės poliškumas | Linijos laidas | Neutralusis laidas | Nuotėkio srovė |
|-------------------------------|----------------|--------------------|--------------------|
| Normalus | Uždarytas | Uždarytas | 300 μA |
| Reversinis | Uždarytas | Uždarytas | 300 μA |
| Normalus | Atidarytas | Uždarytas | 1000 μA |
| Normalus | Uždarytas | Atidarytas | 1000 μA |

Nuotėkio srovės per korpusą bandymas

12 lentelė. Nuotėkio srovės per korpusą bandymas

| Kintamosios srovės linijos laidas | Neutralusis linijos laidas | Maitinimo linijos įžeminimo kabelis | AAMI / ANSI ES1 standartas |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Normalus | Uždarytas | Uždarytas | 100 μA |
| Normalus | Uždarytas | Atidarytas | 500 μA |
| Normalus | Atidarytas | Uždarytas | 500 μA |
| Reversinis | Uždarytas | Uždarytas | 100 μA |
| Reversinis | Atidarytas | Uždarytas | 500 μA |
| Reversinis | Uždarytas | Atidarytas | 500 μA |

Rodyklė

A

| | |
|-----------------------|----|
| Aplinka, terapijos | 20 |
| Aprašymas, gaminio | 13 |
| Apžvalga, gaminio | 13 |
| Atitiktis | 59 |
| Atmosferos slėgis | |
| Gabenimas ir laikymas | 58 |
| Atsargumo priemonės | 4 |

B

| | |
|---------------------------|------------|
| Bloko padėties nustatymas | 34 |
| Budėjimo režimas | 36, 37, 43 |

C

| | |
|--|---|
| „Covidien“ techninio aptarnavimo centrai | 8 |
|--|---|

D

| | |
|-----------------------|--------|
| Darbo aplinka | 20 |
| Darbo režimai | 37 |
| Dezinfekavimas | 44, 45 |
| Drėgnis | |
| Gabenimas ir laikymas | 58 |
| Naudojimo aplinka | 21 |

E

| | |
|--|--------|
| EEJA reikalavimai | 50 |
| Elektromagnetinė sąveika | |
| žr. skyriuje Elektromagnetinis suderinamumas (EMS) | |
| Elektromagnetinis suderinamumas (EMS) | |
| Elektromagnetinė spinduliuotė | 60 |
| Elektromagnetinis atsparumas | 61 |
| Gamintojo deklaracija | 60 |
| Neigiamą sąveiką, gedimų šalinimas | 52 |
| RD įranga | 62, 63 |

F

| | |
|------------------------------|------------|
| Filtrai | |
| Aprašymas | 13, 14 |
| Keitimas | 39, 47, 52 |
| Stebėjimo būseną | 48 |
| Utilizavimas | 50 |
| Forsavimo režimas | 13, 41, 42 |
| Funkcijos | 13 |
| Funkcionalumo specifikacijos | 59 |

G

| | |
|---------------------------------------|----|
| Gabenimo specifikacijos | 58 |
| Gaminio aprašymas | 13 |
| Gaminio išvaizda | |
| Galas | 17 |
| Operatoriaus pultas | 18 |
| Priekis | 16 |
| Garantija | 11 |
| Gedimų šalinimas | |
| Kreipimasis dėl techninio aptarnavimo | 8 |
| Pavojaus signalo būklės | 53 |
| Problemos ir jų sprendimas | 52 |
| Sauga | 51 |

H

| | |
|--------------------|--|
| HEPA oro filtras | |
| žr. skyrių Filtras | |

I

| | |
|---------------------|----|
| Įrengimas | |
| Ant IV stovo | 26 |
| Ant lovos | 29 |
| Ant vežimėlio | 30 |
| Maitinimo laidas | 24 |
| Sauga | 23 |
| Įrengimas ant lovos | 29 |
| Įspėjimai | 2 |

K

| | |
|---------------------------------------|----|
| Klaidos | |
| Žinučių peržiūra | 54 |
| Žurnalas | 56 |
| taip pat žr. skyrių Pavojaus signalai | |
| Klavišai, operatoriaus | 18 |
| Komponentai | |
| Aprašymas | 14 |
| Įsigijimas | 14 |
| Utilizavimas | 50 |
| Komponentų utilizavimas | |
| žr. skyrių Komponentai | |
| Kontraindikacijos | 14 |
| Kreipimasis į bendrovę „Covidien“ | 8 |

L

| | |
|------------------------|----|
| Laikymo specifikacijos | 58 |
|------------------------|----|

M

| | |
|---------------------|----|
| Maitinimo energija | |
| Įtampos pašalinimas | 44 |

| | | | |
|-------------------------------|------------|---|--------|
| Įžeminimo reikalavimai | 36 | Tikrinimas | 46 |
| Maitinimo įjungimas | 36 | Priekinis pultas | 18 |
| Maitinimo išjungimas | 44 | Priežiūra | |
| Nepavyksta įjungti maitinimo | 52 | Filtro keitimas | 47 |
| Nutrauktys | 44 | Komponentų utilizavimas | 50 |
| Reikalavimai | 58 | Saugos patikros | 46 |
| Maitinimo laidas | | Valymas | 45 |
| Aprašymas | 14 | Programinė įranga | |
| Elektros lizdo prieiga | 34 | Versijos numeris | 54 |
| Elektros lizdo reikalavimai | 36 | | |
| Įjungimas į elektros lizdą | 36 | R | |
| Ilgis | 57 | RD įranga | 62, 63 |
| Įrengimas | 24 | Reikalavimai | |
| Išjungimas iš elektros lizdo | 34, 44 | EEJA (angl. WEEE) direktyva | 50 |
| Masė | | Elektriniai | 58 |
| Šildymo blokas | 57 | Filtro keitimas | 47 |
| Transportavimo vežimėlis | 57 | Gabenimas ir laikymas | 58 |
| Matmenys | | Įžeminimas | 36 |
| Šildymo blokas | 57 | Komponentų utilizavimas | 50 |
| Transportavimo vežimėlis | 57 | Naudojimo aplinka | 20 |
| Montavimas ant IV stovo | 26 | Padėties nustatymas | 34 |
| N | | Priežiūra | 45 |
| Naudojimas | | Saugos patikros | 46 |
| Bloko padėties nustatymas | 34 | Šildomųjų antklodžių naudojimas | 21 |
| Budėjimo režimas | 36, 43 | Su pacientu susiję svarbūs aspektai | 22 |
| Darbo režimai | 37 | Sveikatos priežiūros darbuotojo kvalifikacija | 20 |
| Forsavimo režimas | 42 | Valymas | 44, 45 |
| Maitinimo įjungimas | 36 | Reikmenys | |
| Maitinimo išjungimas | 44 | Aprašymas | 14 |
| Maitinimo tiekimo nutraukimas | 44 | Įsigijimas | 14 |
| Nešildymo režimas | 42 | WarmTouch šildomosios antklodės | 15 |
| Parengties režimas | 39, 43 | | |
| Sauga | 33 | S | |
| Temperatūros nuostatos | 41 | Sauga | |
| Temperatūros valdymas | 40 | Atsargumo priemonės | 4 |
| Terapijos pradžia | 38 | Įspėjimai | 2 |
| Nešildymo režimas | 42 | Periodinės patikros | 46 |
| Numatytoji paskirtis | 14 | Simbolio apibrėžimai | 1 |
| O | | Serijos numeris | 54 |
| Operatoriaus pultas | 18 | Šildomosios antklodės | |
| Oro filtras | | Aprašymas | 15 |
| žr. skyrių Filtras | | Naudojimo instrukcijose; | 11 |
| P | | Reikalavimai | 21 |
| Pagalba, techninė | 8 | Sterilumas | 35 |
| Parengties režimas | 37, 39, 43 | Utilizavimas | 50 |
| Pavojaus signalai | | Simboliai | |
| Aprašymas | 53 | Operatoriaus pultas | 18 |
| Sprendimas | 52, 54 | Sauga | 1 |

| | |
|---|----|
| Žymėjimas | 6 |
| Sistemos informacija | |
| Klaidų žinutės | 54 |
| Programinės įrangos versija | 54 |
| Specifikacijos | |
| Aplinkos sąlygos | 58 |
| Atitiktis | 59 |
| Elektriniai | 58 |
| Fiziniai parametrai | 57 |
| Funkcionalumas | 59 |
| Gabenimas ir laikymas | 58 |
| Įžeminimo vientisumo bandymas | 64 |
| Lydusis saugiklis | 58 |
| Maitinimo energija | 58 |
| Nuotėkio į žemę srovės bandymas | 64 |
| Nuotėkio srovės per korpusą bandymas | 64 |
| Sterilumas | 35 |
| Su pacientu susiję svarbūs aspektai | 22 |
| Sveikatos priežiūros darbuotojo kvalifikacija | 20 |
| T | |
| Techninės paslaugos | |
| Kontaktinė informacija | 8 |
| Serijos numerio nurodymas | 54 |
| Sistemos informacijos pateikimas | 54 |
| Techninis aptarnavimas | |
| Aptarnavimo vadovas | 11 |
| Elektros bandymai | 46 |
| Filtro keitimas | 47 |
| Garantija | 11 |
| Klaida ir įvykių žurnalas | 56 |
| Komponentų utilizavimas | 50 |

| | |
|---|--------|
| Kreipimasis dėl techninio aptarnavimo | 8 |
| Pavojaus signalų tikrinimas | 46 |
| Saugiklių keitimas | 52 |
| Temperatūros tikrinimas | 46 |
| Temperatūra | |
| Gabenimas ir laikymas | 58 |
| Naudojimo aplinka | 21 |
| Nuostatos | 41 |
| Tikrinimas | 46 |
| Valdymas | 40 |
| Terapijos režimas | 37 |
| Transportavimo vežimėlis | |
| žr. Vežimėlis, transportavimo | |
| V | |
| Vaizdai, gaminio | |
| Galas | 17 |
| Operatoriaus pultas | 18 |
| Priekis | 16 |
| Vaizdas iš galo | 17 |
| Vaizdas iš priekio | 16 |
| Valdikliai | 18 |
| Valymas | 44, 45 |
| Vežimėlis, transportavimo | |
| Aprašymas | 14 |
| Įrengimas | 30 |
| Įsigijimas | 30 |
| Ratukų užraktas | 35 |
| Specifikacijos | 57 |
| Z | |
| Žurnalas | 56 |
| Žymėjimas | |
| Apžiūra | 46 |
| Simboliai | 6 |

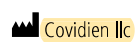
Šis puslapis sąmoningai paliktas tuščias

Rx
ONLY

CE
0123

Part No. 10082622 Rev C 2013-05

© 2013 Covidien



15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048 USA

EC REP Covidien Ireland Limited, IDA Business and Technology Park, Tullamore.

www.covidien.com

gamintojas ir šalis

[T] 1.800.635.5267