

SpaceStation

ir SpaceCom

Stotelė- Prietaisus
integruojantis/
laikantis įrenginys

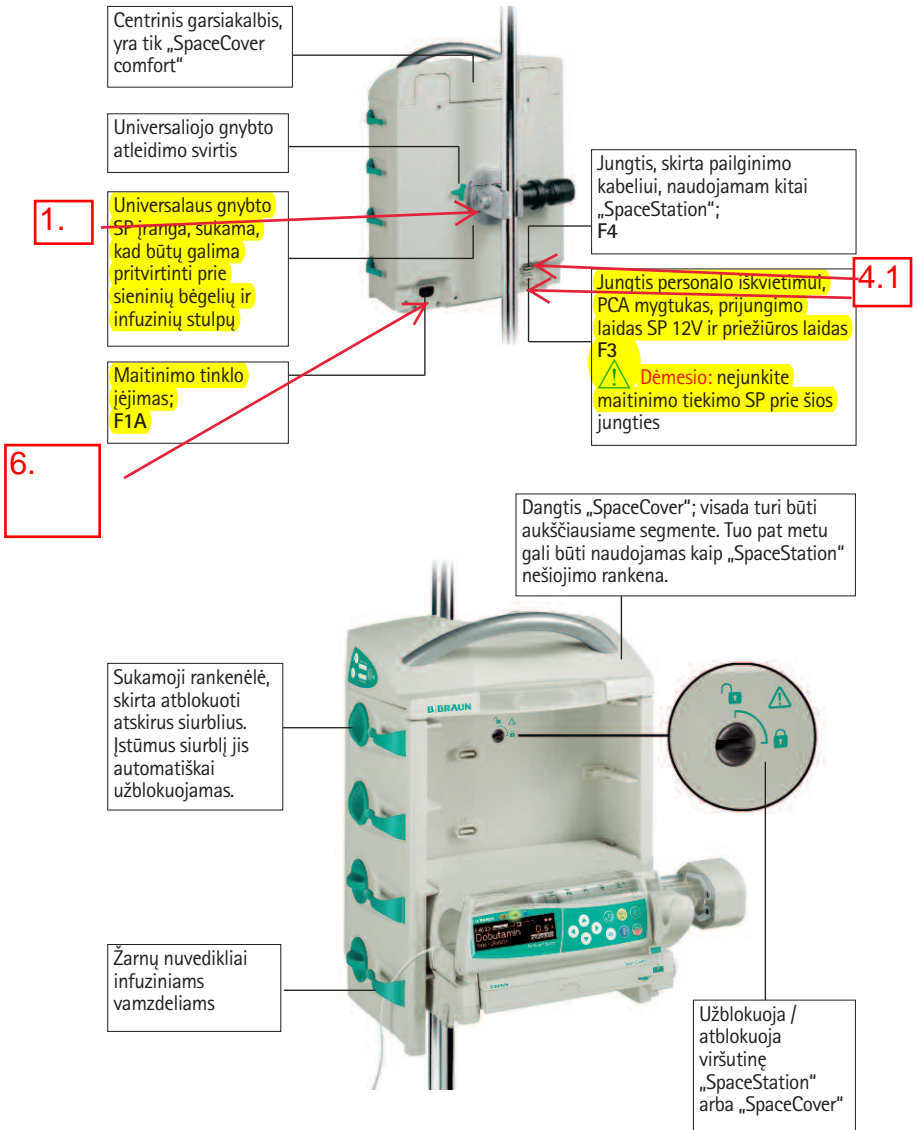


Naudojimo instrukcijos

CE 0123

LT Galioja programinei įrangai 011G

B | BRAUN



⚠ Dėmesio: kiekviena „SpaceStation“ arba viena atrama, kurioje yra kelios „SpaceStation“ turi būti uždengta standartiniu „SpaceCover“ arba „SpaceCover comfort“. „SpaceCover“ apsaugo viršutinę jungtis nuo drėgmės ir apgadinimo, taip pat užtikrina tobulą sistemos funkcionalumą. „SpaceStation“ ir atskiri siurbliai prijungti vieni prie kitų jungtimis F2A–F2D. Kištukus reikia saugoti nuo apgadinimo ir drėgmės.

SIURBLIŲ DERINIMAS SU „SPACESTATION“

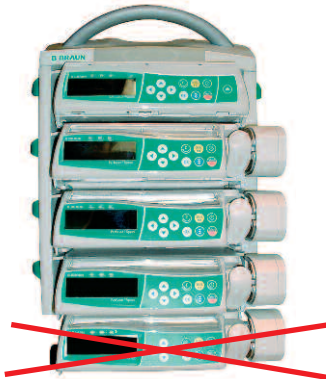
2.1-2.2

Su „SpaceStation“ galima derinti šiuos siurblius ir modulius:

- 4 siurbliai; „Infusomat®“ arba „Perfusor® Space“ ir papildomas „SpaceCom“
- 3 siurbliai „Space“ ir 1 „SpaceControl“ ir papildomas „SpaceCom“
- 2 siurbliai „Space“ ir 2 „SpaceControl“ ir papildomas „SpaceCom“
- 4 siurbliai „Space“ ir 1 „SpaceControl“, pritvirtinti prie žemiausio siurblio sistemoje ir papildomas „SpaceCom“.



Dėmesio: apvirtimo pavojus!
Neleidžiama naudoti ant stalo viršaus.
Galima naudoti sistemą tik sumontavus ant stabilus infuzijos strypo.



Dėmesio: neleidžiama naudoti penktojo siurblio, sumontuoto po apatiniu sistemos siurbliu.

3.4

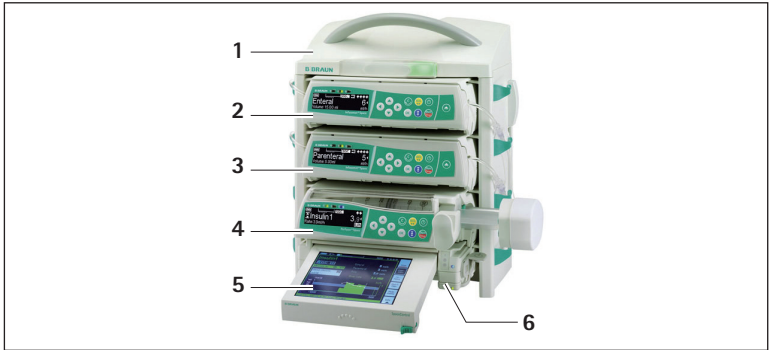
Automatizuoto gliukozės stebėjimo atlikimas

3.4.1

Prietaiso padėties nustatymas SGC sistemoje / tarp suderinamų komponentų

Pastaba: SGC modulio tvirtinimas ant prietaiso yra aprašytas SGC modulio naudojimo instrukcijose. Maisto siurblio ir insulino siurblio, prietaiso ir SGC modulio derinio įrengimas yra aprašytas „SpaceStation“ naudojimo instrukcijose. SGC modulis taip pat gali būti vėliau surinktas ant naudojamo prietaiso. Į SGC procedūrą įtraukiamas daugiausia vienas parenteralinis ir vienas enterinis maisto siurblys. Jei sistemoje yra kitų maisto siurbių, parodoma atitinkama pastaba.

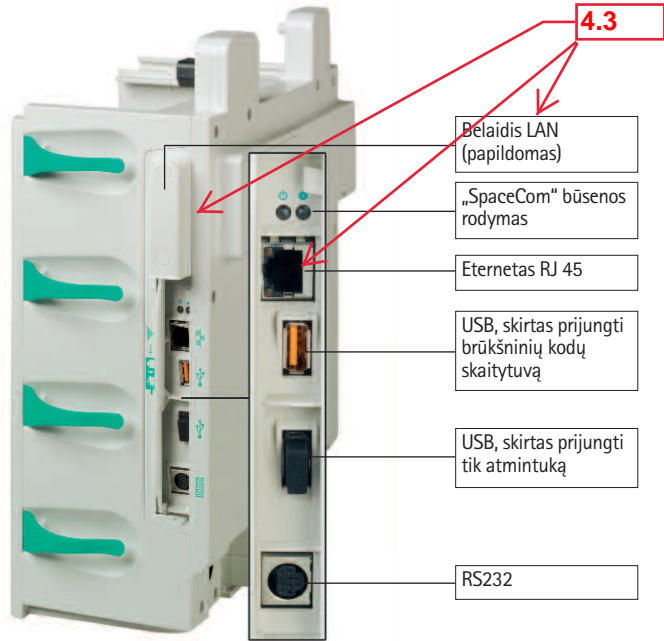
SGC sistemą sudaro šie komponentai:



Nr.	Komponentas	Komentaras:
1	„SpaceStation“ su arba be „SpaceCom“	Vienu metu tarpusavyje gali būti sujungti daugiausiai 6 „SpaceStation“ prietaisai.
2	Enterinio maitinimo siurblys	Įrengiamas prie bet kurių „SpaceStation“ angų (daugiausia 24 siurbliai). Į SGC procedūrą įtraukiamas daugiausia vienas enterinis ir vienas parenteralinis maisto siurblys. Papildomi maisto siurbliai yra atpažįstami, bet neįtraukiami.
3	Parenteralinio maitinimo siurblys	
4	Insulino siurblys	Kaip bet kurių „SpaceStation“
5	„SpaceControl“	angų derinys.
6	SGC modulis	Su „SpaceStation“ prietaisu leidžiama naudoti tik vieną „SpaceControl“ įtaisą.

Pastaba: Insulino siurblio, „SpaceControl“ ir SGC modulio derinys gali būti naudojamas be „SpaceStation“ kaip minimali įranga insulino terapijai atlikti.

6.2 „SpaceCom“ jungtys



Eterneto lizdo kištukas RJ45 yra su apsauga nuo netyčinio ištraukimo – mechaniniu užraktu. Jei norite ištraukti kištuką, truputėlį paspauskite kištuko dangčio galvutę. Taip atsidarys mechaninis užraktas ir bus galima ištraukti kištuką.

6.3 Būsenos ekranai

„SpaceCom“ yra du būsenos ekranai, kuriuose rodoma darbinė būseną. Žalias šviesos diodas praneša apie darbinę būseną. Raudonas šviesos diodas rodo klaidą. Būsenos nurodymai pateikiama šioje lentelėje:

	žalias šviesos diodas	raudonas šviesos diodas
Sistema paleidžiama, dar neparengta *		
„SpaceCom“ parengta		
Klaida veikimo metu		

Paleidus sistemą raudonas šviesos diodas po maždaug 60 sek. turi užgesti. Jei taip neįvyko, yra klaida. Pamėginkite pašalinti klaidą paleisdami sistemą iš naujo. Jei raudonas šviesos diodas vis tiek dega, kreipkitės į „B. Braun“ priežiūros tarnybą.

4.2

Sąsajos

Maitinimo tinklo jėgimas	Standartinis laidas
Maitinimo tinklo įtampos išėjimas	Maitinimo tiekimo kitoms SpaceStation jungtis
Siurblio jungtis	4 jungtys (F2A..F2D), skirtos Infusomat® arba Perfusor® Space
Jungtis tarp modulių	Keleto SpaceStation sujungimas naudojant kištukus F3 ir F4
Prijungimas prie periferinių įtaisų	Priedų prijungimas PCA mygtukas SP Prijungimo laidas personalo iškvietimui Prijungimo laidas SP (12 V) Sąsajos laidas SP naudojant kištuką F3
Darbinės sąlygos	
Santykinė drėgmė	30% ... 90%, nesikondensuojanti
Temperatūra	5°C ... 40°C
Atmosferos slėgis	500mbar ... 1060mbar
Sandėliavimo sąlygos	
Santykinė drėgmė	30% ... 90%, nesikondensuojanti
Temperatūra	-20°C ... 55°C
Atmosferos slėgis	500mbar ... 1060mbar
Svoris (be dangčio, su poliniu gnybtu)	3.6 kg
Matmenys pl. x aukš. x gyl. (be dangčio)	290 x 327 x 160 mm
Matmenys pl. x aukš. x gyl. (su dangčiu)	290 x 364 x 160 mm


10.2 B. Braun SpaceStation su B. Braun SpaceCom

Kaip ir B. Braun SpaceStation be B. Braun SpaceCom su šiomis modifikacijomis

Nominalioji įtampa	Pirminis: 100 ... 240V 50/60Hz 110V 0.6A / 220V 0.3A (elektros saugiklis 2A, lėto veikimo) Antrinis: 12 V DC / 35 W (su dirbtiniu vėdinimu) įjungimo trukmė 100 %
Temperatūra kontroliuojamas ventiliatorius	Ventiliatorius įsijungia esant maždaug 55°C vidinei temperatūrai
Įdėtas SpaceCom	
Maitinimo sąnaudos	Esant 12 V 5–7,3 W (priklausomai nuo naudojamų priedų) be maitinimo elemento įkrovimo (maždaug 3 W maitinimo elemento įkrovos)
Elektros izoliacija	Išorinės sąsajos turi 1,5 kV elektros izoliaciją į SpaceStation
EMC	pagal EN 60601-1-2:2001+A1:2006 ir EN 60601-2-24:1998

TECHNINIAI DUOMENYS

10.1 B. Braun SpaceStation be B. Braun SpaceCom

Įrenginio tipas	Sistemos stovas, skirtas prijungti iki 4 infuzinių siurblių	
5. Klasifikacija (pagal IEC/EN 60601-1)	Atspari  defibriliatoriui; CF tipo įranga I apsaugos klasė	
MDD klasė:	IIb	
Apsaugos tipas	IP 22 (apsauga nuo lašėjimo)	
6. Maitinimo tiekimas	Pirminis: 100 ... 240V 50/60Hz 110V 0.46A / 220V 0.23A (elektros saugiklis 2A, lėto veikimo) Antrinis: 12V DC / 35W (aušinimas: konvekcinis) Darbo ciklas 100%	
Išorinis žemos įtampos tiekimas	11 ... 16V DC --- (naudojant prijungimo laidą SP 12)	
Personalo iškvietimas	maks. 24V / 1A / 24VA (naudojant prijungimo laidą personalo iškvietimui) neįžemintasis išėjimas laikytis VDE0834 Atkreipkite dėmesį į nacionalinius reikalavimus	
Nuotėkio į žemę srovė (su laidais)	viena stotis NC < 35 μA SFC < 70 μA	šešios stotys NC < 110 μA SFC < 220 μA
Paciento nuotėkio srovė	< 1 μA	
EMC	pagal IEC EN 60601-1-2:2001 +A1:2006 ir IEC EN 60601-2-24:1998	
Veikimas greitosios pagalbos automobiliuose	pagal 2009/19/EG(2004/104/EG	
Elektroninis įrenginys, su šiomis funkcijomis		
Leidžiama naudoti automobiliuose		
Siurblio apsauga jungtis	Atjunkite maitinimo išėjimą, tik jei siurblys yra įstatytas Elektroninis saugiklis 12V/1,8A	
Sąsaja su SpaceCom	papildomas prietaisas	
SpaceCover apsauga	Atjunkite maitinimo išėjimą, tik jei dangtis yra sumontuotas Elektroninis saugiklis 12V/1.5A	
SpaceStation konfigūracija	Dinaminė konfigūracija, priklausomai nuo sumontuotų SpaceStation	
Siurblių nukreipimas	Dinaminis nukreipimas, susijęs su siurblio padėtimi sistemoje	

„SpaceControl“

automatiniam gliukozės valdymui



Nurodymai, kaip naudoti

CE 0123

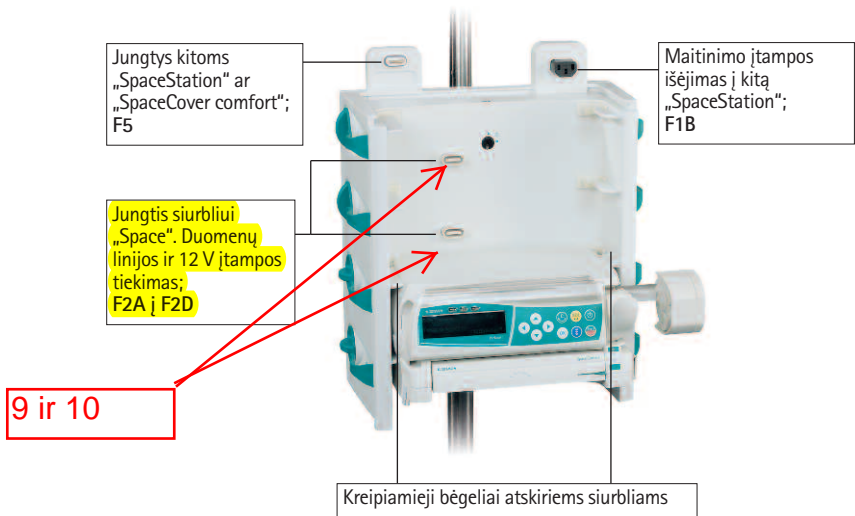
LT Galioja I93050A
programinei įrangai

B | BRAUN

IŠSAMIAU APIE „SPACESTATION“

2.1

Į sistemą „SpaceStation“ galima patalpinti iki keturių infuzinių ir infuzinių švirkštų siurblių. Atskiras „SpaceStation“ galima išdėstyti taip, kad jos suformuotų nuo vienos iki trijų atramų, kurios gali būti atskirtos viena nuo kitos. Atskiroms atramoms reikalingas atskiras maitinimo tiekimas, jos sujungtos viena su kita naudojant specialius pailginimo laidus. Kiekviena atrama turi būti uždengta dangčiu, standartiniu „SpaceCover“ arba „SpaceCover Comfort“, kad būtų užtikrintas saugus ir visiškas sistemos funkcionalumas.



STANDARTINIS „SPACECOVER“

Standartiniame „SpaceCover“ nėra jokių papildomų elektronikos įrenginių. Jis saugo viršutinės jungtis nuo drėgmės ir apgadinimų, taip pat dėl jo atskirą sistemą „SpaceStation“ galima naudoti kaip nešiojamą įrenginį.

⚠ Dėmesio: įsitikinkite, kad „SpaceCover“ yra visada tinkamai užfiksuotas. Taip pat žr. „SpaceStation“ „Sumontavimo ir išmontavimo instrukcijas“.

3.1 ir 3.2

„SPACECOVER COMFORT“

Dangčio „SpaceCover Comfort“ reikia naudojant „SpaceStation“. Jis jungiasi prie viršutinio „SpaceStation“ segmento ir naudojamas kaip visų siurblių „Space“, įstatytų į „SpaceStation“, ryšio ekranas. Tai dangčio priekyje sumontuotas didelis ir aiškiai matomas būsenos ir pavojaus rodinis ekranas. Jame rodomos visos siurblio būsenos ir pavojaus sąlygos sistemoje, taip pat – patys siurbliai. Gali būti rodomos šios būsenos:

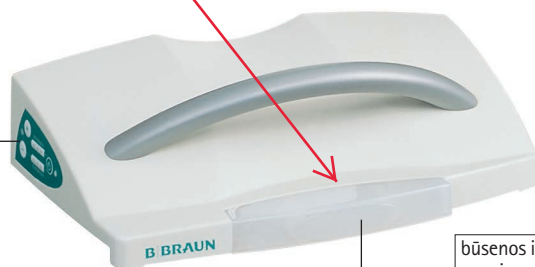
- žalia -> gerai; veikia mažiausiai vienas siurblys
- geltona -> išankstinis vieno sistemos siurblio pavojus
- raudona -> sistemos siurblio pavojus

Išsami informacija apie visus išankstinius pavojus ir pavojus pateikiama atitinkamose siurblių naudojimo instrukcijose.




Be to, prie „SpaceCover Comfort“ galima pridėti įkraunamą maitinimo elementą (tokį patį, koks naudojamas siurbliuose). Šis įkraunamas maitinimo elementas užtikrina visos sistemos veikimą gabenimo ir net įtampos tiekimo pertrūkių metu. Be to, ekrane „SpaceCover Comfort“ integruotas garsiakalbis, kuriuo perduodami siurblių pavojaus signalai. Garsumą darbiniais elementais galima reguliuoti keturiomis pakopomis.

7, 8

„SpaceCover“ darbiniai elementai ir būsenos rodymas







būsenos ir pavojaus signalų rodmuo ant siurblių




- Pasirinkite vieną iš 9 kontrasto ir ekrano apšvietimo lygių su  arba  ir patvirtinkite su . Naudojant šviesai jautrius vaistus klaviatūros ir atitinkamai švirkšto apšvietimas gali būti visiškai išjungtas.

5.7 Ėspėjimo signalo garsumas

Pasirinkite vieną iš 9 skirtingų Ėspėjimo garsumo lygių.



- Įjunkite Ėspėjimo signalo garsumą parinkčių meniu su .
- Nustatykite garsumą su  arba  ir patvirtinkite įvestį su .

5.8 Data / laikas

- Įjunkite parinktį data / laikas parinkčių meniu su .
- Pakeiskite datą / laiką su  ir patvirtinkite su .





5.9 Makro režimas

Infuzijos greitis rodomas didesniu šriftu, kai įjungtas makro režimas ir siurblys atlieka infuziją.

- Įjunkite makro režimą parinkčių meniu su .
- Atsakykite į Taip /Ne klausimą paspausdami , jei norite suaktyvinti makro režimą. Jei norite greitai suaktyvinti makro režimą: Paspauskite ir laikykite nuspaudę r siurbliui atliekant infuziją, kol šrifto dydis pasikeičia.

5.10 Kalba

Ši funkcija leidžia keisti siurblio kalbą.

- Įjunkite kalbos parinktį parinkčių meniu su .
- Pasirinkite kalbą su , tada paspauskite .
- Patvirtinkite Taip/Ne klausimą su .

Automatizuotos infuzinės sistemos

B. Braun SpaceOneView...

- Pagrindinėje darbo vietoje informuoja apie visas atliekamas infuzijas
- Rodo iki 50 lovų vaizdą
- Padeda valdyti pompos pavojaus signalą
- Mažina pavojaus signalų slaugantiems darbuotojams ir pacientams sukiamą stresą
- Padeda geriau planuoti darbų eigą, nes teikia svarbiausią ir naujausią informaciją
- Yra prieinama AK programinė įranga
- Valdyti lengva, greitai išmokstama

11.1



Techniniai reikalavimai



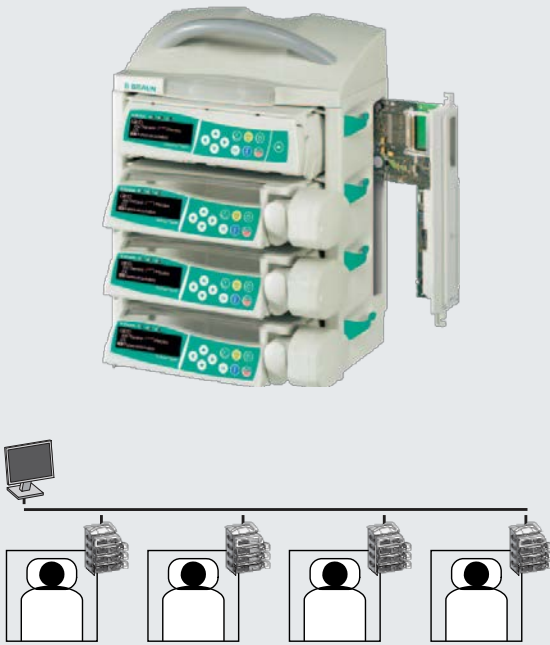
SpaceOneView techniniai reikalavimai

- SpaceStation su vienu SpaceCom vienai lovai
- Eternetas skyriuje
- Po vieną tinklo prievadą prie kiekvienos lovos
- IP adresas kiekvienam SpaceCom arba DHCP nuostatai kiekviename tinkle
- Pageidautina: naudoti vaistų pompos biblioteką

Aparatinės įrangos SpaceOneView reikalavimai

- Bent 650 MHz procesorius
- Minimalus atminties dydis – 128 MB RAM
- 150 MB laisvos vietos diske
- CD-ROM arba DVD įrenginys
- Tinklo korta
- Ekrano skiriamoji geba 1024 x 768 arba didesnė
- Windows 2000 arba XP (tikimasi, kad bus suderinama su Vista 2008 m. balandį)
- Administravimo teisės

Automatizuotos infuzinės sistemos



Del SpaceOneView pateikiamų duomenų AK ekrane naudotojas neatleidžiamas nuo pareigos stebėti pavojaus signalus ir informaciją apie infuzinių pompų padėtį prie lovos.

Nr. 6064505

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

B. Braun Melsungen AG
34209 Melsungenas
Vokietija
Tel. +49(0) 56 61 710
www.bbraun.com
www.space.bbraun.com

B. Braun pavojaus signalų valdymas

Supaprastinkite darbų eigą ITS

Automatizuotos infuzinės sistemos



Taupykite laiką ir jėgas.
Sumažinkite darbuotojų ir pacientų patiriamą stresą.

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

Efektyvus pavojaus signalų valdymas per *B. Braun Space*

Automatizuotos infuzinės sistemos

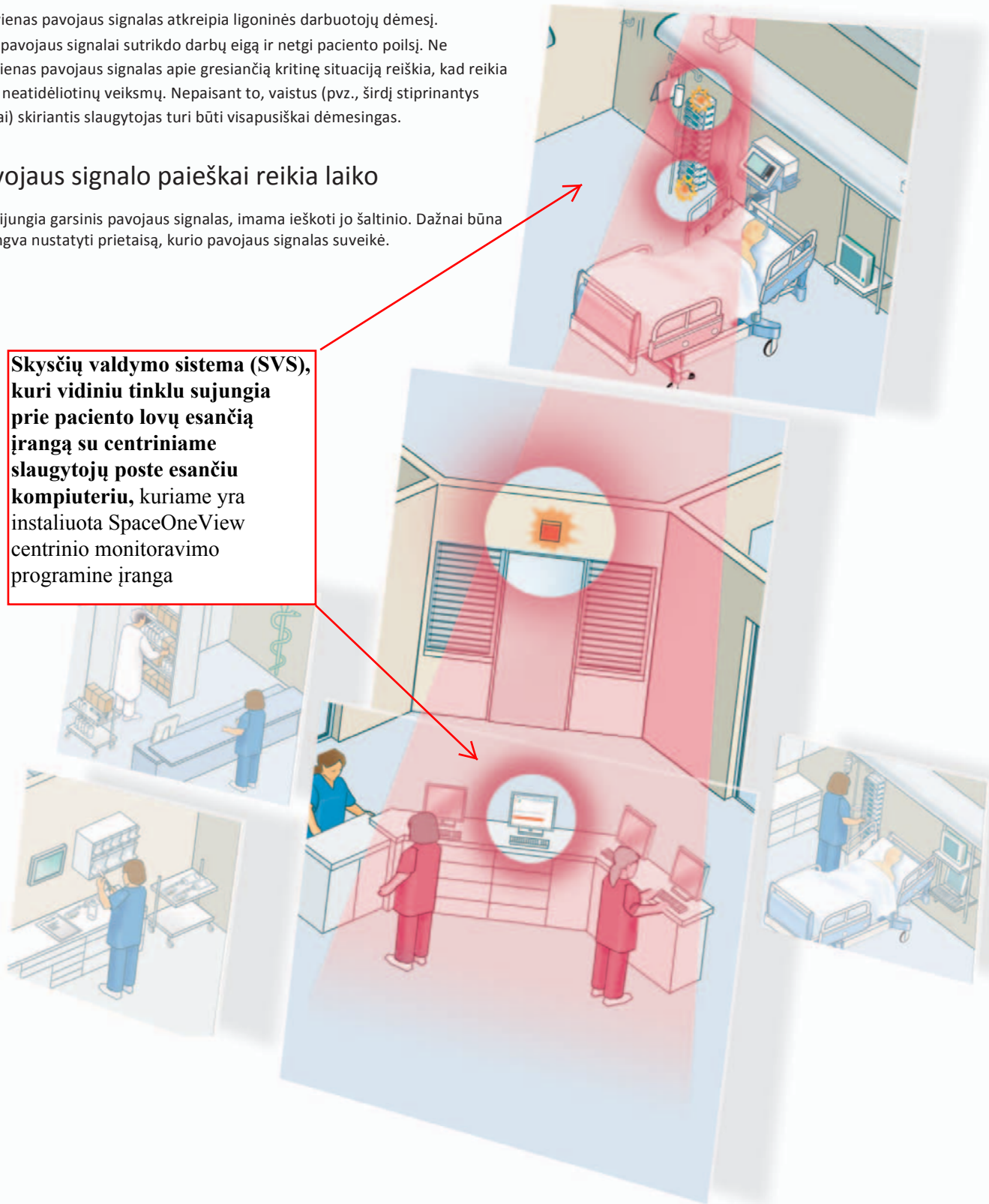
Pavojaus signalai gali sutrikdyti darbų eigą

Kiekvienas pavojaus signalas atkreipia ligoninės darbuotojų dėmesį. Taigi pavojaus signalai sutrikdo darbų eigą ir netgi paciento poilsį. Ne kiekvienas pavojaus signalas apie gresiančią kritinę situaciją reiškia, kad reikia imtis neatidėliotinų veiksmų. Nepaisant to, vaistus (pvz., širdį stiprinantys vaistai) skiriantis slaugytojas turi būti visapusiškai dėmesingas.

Pavojaus signalo paieškai reikia laiko

Kai įsijungia garsinis pavojaus signalas, imama ieškoti jo šaltinio. Dažnai būna nelengva nustatyti prietaisą, kurio pavojaus signalas suveikė.

Skysčių valdymo sistema (SVS), kuri vidiniu tinklu sujungia prie paciento lovų esančią įrangą su centriniame slaugytojų poste esančiu kompiuteriu, kuriame yra instaliuota SpaceOneView centrinio monitoravimo programine įranga



B. Braun Space teikia daugiau informacijos ir sukelia mažiau trukdžių

B. Braun Space galima nustatyti pagal slaugos tipą ir skyriaus darbo metodiką, kad būtų užtikrinta, jog infuzijos įranga sukels kaip galima mažiau trukdžių.

Apie veiksmus, kurie gali būti planuojami, tokie kaip būtinas švirkštų keitimas, pranešama iš anksto – pačiose pompose, priežiūros vietoje arba pagrindinėje skyriaus stebėjimo vietoje.



Papildoma darbų eigos valdymo funkcija

Nuotolinio pavojaus signalų valdymo funkcija padeda valdyti darbų eigą:

- Lengva surasti pavojaus signalus skleidžiančias pompas
- Suskirsto garsinius pavojaus signalus pagal skirtingų vaistų prioritetą
- Sumažina bendrą pavojaus signalų skaičių
- Praneša apie planuojamus veiksmus
- Pateikia bendrą vaizdą pagrindinėje stebėjimo vietoje

Pavojaus signalo atpažinimas palengvina darbą

Automatizuotos infuzinės sistemos

Konfigūruokite infuzinę pompą

Nustatomas laikas prieš pavojaus signalą

Nustatote laiką, kada norite, kad išankstiniu pavojaus signalu būtų priminta apie planuojamą įvykį, pvz., kai ištuštėja švirkštas. Ši funkcija leidžia lengviau nustatyti likusį laiką iki galutinio pavojaus signalo, todėl galima geriau planuoti darbus.

- Išankstinės pavojaus signalo nuostatos gali būti konfigūruojamos nuo 3 iki 240 minučių.

- Taip pat galite nustatyti, ar išankstinis pavojaus signalas skambės vieną kartą ar pakartotinai.

Tinkamas pavojaus signalų pirmumo supratimas

Galite nustatyti kiekvieno vaisto specialų pavojaus signalų pirmumą – aukštas, vidutinis, mažas. Ši vaistų bibliotekos funkcija leidžia anksti atpažinti pavojaus signalo pirmumą pagal skirtingus garso pavojaus signalus ir jų pasikartojimo intervalus. Pagal šią informaciją žinosite, kaip elgtis tinkamai.



Naudokite pagrindinius pavojaus signalo ekranus

SpaceCover Comfort nurodo konkrečią lovą. Netgi tose palatose, kuriose yra kelios lovos, nėra lengva tiesiogiai nustatyti, kuri pompa sukėlė pavojaus signalą. *SpaceCover Comfort* veikia kaip kiekvienos lovos pagrindinis ekranas.

Be to, *SpaceCover Comfort* taip pat veikia kaip pagrindinio garsinio pavojaus signalo *Space System* elementas. Sumažinkite triukšmo lygį skyriuje išvengdami atskirų pavojaus signalų kiekvienoje pompoje.

Naudokite darbuotojų iškvietimo sistemą

Tereikia vieno laido norint prijungti darbuotojų iškvietimo sistemą prie kiekvienos lovos. Taigi kompleksiskai veikiant šią funkciją darbuotojus iškviešti tampa patogiu ir lengvu.



Stebimos visos infuzinės pompos: *SpaceOneView*

Skysčių valdymo sistema (SVS), kuri vidiniu tinklu sujungia prie paciento lovų esančią įrangą su centriniame slaugytojų poste esančiu kompiuteriu, kuriame yra instaliuota SpaceOneView centrinio monitoravimo programine įranga

Automatizuotos infuzinės sistemos

Viena pagrindinė informacinė vieta

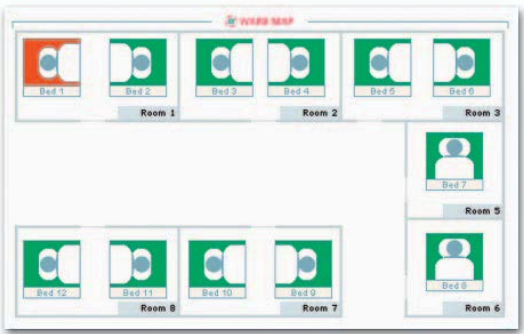
Per pastaruosius keletą metų daug ITS investavo į pagrindinę duomenų stebėjimo įrangą. Pagrindinis tikslas – nedelsiant nustatyti kritinės priežiūros situacijas pagrindinėje darbo vietoje.

Taupykite laiką ir jėgas

B. Braun SpaceOneView leidžia žiuos pranašumus perkelti į infuzinių pompų darbų eigą. Per vieną pagrindinį AK monitorių galite stebėti visas infuzines pompas, esančias skyriuje. Tik vienu žvilgsniu nustatoma, kur yra atitinkama lova ir kokio pobūdžio pavojaus signalas atsirado infuzinėje pompoje. Be to, specialiame ekrane rodomas laikas iki kito numatomo įvykio. Tai padės geriau planuoti darbų eigą.

Daugiau ramybės ir tylos pacientams ir slaugos darbuotojams

B. Braun SpaceOneView ne tik padeda tada, kai įsijungia pavojaus signalas, užtikrindamas, kad būtų laiku imtasi reikiamų priemonių, bet pirmiausia padeda išvengti pavojaus signalų atsiradimo. Tokiu būdu sumažinamas triukšmo lygis skyriuje, o pacientams suteikiama daugiau ramybės ir tylos. Tai ypač svarbu nakties metu.



Kontroliuokite skyrių: **stebimos visos lovos**

Galėsite intuityviai iš pirmo žvilgsnio nustatyti, kurioje lovoje įsijungė pavojaus signalas. Pasikeičia virtualių lovų spalva, pvz., žalia, geltona arba raudona, reiškianti tam tikrą Space pavojaus signalo lygį. Be to, skambės garsiniai pavojaus signalai, kad atkreiptų dėmesį.

11.1

Likęs infuzijos laikas: geriau planuokite darbų eigą

Likusio infuzijos laiko lange rodomi visi numatomi įvykiai, pvz., kad baigsis infuzijai skirtas skystis. Ši informacija leidžia laiku pasiruošti vaistus ir atlikti reikiamas užduotis prieš įsijungiant pavojaus signalui.

Pagrindinis pavojaus signalo ekranas: žinokite, kas vyksta

Pagrindiniame pavojaus signalo ekrane informuojama apie tai, kokio pobūdžio pavojaus signalas įsijungė, kurioje lovoje, ir koks vaistinis preparatas su tuo susijęs.

Stebėkite kritinės būklės pacientus: pateikiamas detalus vaizdas

Papildoma SpaceOneView funkcija – pateikti naują informaciją apie visus tuo metu pacientams leidžiamus vaistus. Pagrindiniame kompiuteryje galite matyti kiekvieno vaisto dozes, infuzijos kiekį arba likusį infuzijos laiką. Ši informacija būtina stebint kritinės būklės pacientus arba izoliuotose palatose.