



„LifePort“ donoro inkstų laikymo
ir pervežimo sistema 1.1
Naudotojo vadovas

Naudotojo vadovo kontaktiniai duomenys
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema
Modelių numeriai:
LKT101P
LKT101PNG



2460

Prireikus techninės pagalbos kreipkitės į „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančią perfuzijos pagalbos liniją bet kuriuo iš nurodytų telefono numerių.

 „Organ Recovery Systems, Inc.“ One Pierce Place, Ste 475W Itasca, IL 60143 JAV Tel. Nr. +1 847 824 2600 Faks. +1 847 824 0234 Perfuzijos pagalbos linija +1.866.682.4800	„Organ Recovery Systems NV“ Culliganlaan 1B 1831 Diegem Belgija Tel. Nr. +32 2 715 0000 Faks. +32 2 715 0009 Perfuzijos pagalbos linija +32.2.715.0005 +33.9.6723.0016	„ORS Representacoes do Brasil Ltda.“ 170 Moema Avenue, Suite 11 & 12 Sao Paulo, SP 04077-020 Brazilija Tel. Nr. +55 11 98638 0086 Tel. Nr. +55 11 98638 0089 Perfuzijos pagalbos linija +55.11.98638.0086
--	--	--

Klientų JAV, Kanadoje, Azijoje, Australijoje ir Naujojoje Zelandijoje prašome skambinti JAV atstovybei.
Klientų Europoje, Afrikoje ir Artimuosiuose Rytuose prašome skambinti atstovybei Belgijoje.
Klientų Pietų ir Centrinėje Amerikoje prašome skambinti atstovybei Brazilijoje.

www.organ-recovery.com
www.patents-organrecovery.com

REMĖJAS AUSTRALIJOJE

0 „Aurora BioScience Pty Ltd“
Unit 4, 22 Lexington Drive
Bella Vista, NSW 2153
Australija



„Emergo Europe“
Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
Nyderlandai



„MedEnvoy Switzerland“
Gotthardstrasse 28
6302 Zug
Šveicarija



„MedEnvoy Switzerland“
Gotthardstrasse 28
6302 Zug
Šveicarija

UK RESPONSIBLE PERSON

„MedEnvoy UK Limited“
85, Great Portland Street, First Floor
Londonas, W1W 7LT
Jungtinė Karalystė

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra pagaminta JAV „Organ Recovery Systems, Inc.“ užsakymu.

© 2023 m. „Organ Recovery Systems, Inc.“

Turinys

Pristatymas

Naudotojo vadovo tikslas.....	1
Trumpiniai	1
Grafinių ženklinių paaiškinimų lentelė	2

Sistemos aprašymas

Paskirtis	3
Naudojimo indikacijos	3
Sauga	3
Kontraindikacijos	3
Fizinių ypatybių aprašymas	3
Ledo talpa	4
Valdymo pultas	4
Išorinis ekranas	4
Siurblio plokštė	5
Gaubtas.....	5
Išorės jungčių skydelis	6
Naudojimo priedai.....	6
Maitinimo kabelis.....	6
Duomenų kabelis	6
Baterijos	6
Žr. Saugus „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ir „LifePort“ baterijų utilizavimas.....	7
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartiniai gaminiai.....	7
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemos vienkartinės kaniulės	7
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemos vienkartinis sterilus apklotas.....	7
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinė perfuzijos grandinė	8

Išpakavimas, surinkimas ir preliminarūs bandymai

Apžvalga.....	9
Pristatymas	9
Laikymo vietos pasirinkimas	9
Išpakavimas ir apžiūra.....	9
Preliminarūs bandymai	9
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos įrengimas	10
Ledo talpos pripildymas.....	10
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos perfuzijos grandinės įdėjimas	10
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos maitinimo įjungimas	10
Veikimo režimų bandymai	11
Spaudimo nustatymas.....	11
Praplovimas.....	11
Paruošimas	11

Infuzija	11
Baterijų bandymas	12
Veikimo trukmės patikra (neprivaloma)	12
Prietaiso informacijos įvedimas	13
Išorės jungtys naudojant „Data Station“	13
Valymas ir apžiūra po naudojimo.....	13

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos naudojimas

Pristatymas	14
Profesionali apžvalga	14
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos paruošimas greitam naudojimui	14
Laikymo vietos paruošimas.....	14
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos paruošimas donoro organo paėmimui	15
Kelionė su „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema ir reikmenimis.....	15
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ledo talpos pripildymas.....	15
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos perfuzijos grandinės įdėjimas.....	16
ORGANO ID įvedimas.....	17
Inksto kraujagyslių struktūros atskyrimas	17
Inksto kaniuliavimas	18
Inksto įdėjimas.....	18
Inksto įdėjimas į inksto lovelį	18
Inksto lovelio įdėjimas į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą	18
Pasiruošimas perfuzijai ir jos pradžia	19
Inksto parametrų patikra.....	20
„Data Station“ stebėsena	21
Inksto funkcijų palaikymas „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje	21
Pratekėjimai šalia kaniulės ar atviros šoninės šakos	21
Nereaguojantis inkstas	21
Nuotolinė stebėsena	22
Kelionė su „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema	22
Ledo papildymas / baterijų keitimas	22
Ledo papildymas	22
Baterijų keitimas	22
Inksto išėmimas iš „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos.....	23
Valymas ir dezinfekcija po naudojimo.....	23
Duomenų fiksavimas ir atsisiuntimas (neprivalomas).....	24
Kompiuterio naudojimas.....	24
Atmintinės naudojimas	25

Trikčių šalinimas ir diagnostika

Trikčių šalinimo tvarkos	26
Klaidų pranešimų paaiškinimai	27

Automatinis parengties tikrinimas (angl. Power On Self Test, POST).....	29
---	----

Sistemos priežiūra

Apžvalga.....	30
Sandėliavimas	30
Remontas	30

Specifikacijos, atsargos priemonės, ribojimai

Produkto specifikacijos	31
Prietaiso klasifikacijos.....	31
Elektromagnetinis suderinamumas	32

Pavojai

Apžvalga.....	36
---------------	----

Rodyklė	38
----------------------	----

Pristatymas

Naudotojo vadovo tikslas

Šiame vadove pateikiama pagrindinė informacija apie „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos įrengimą, veikimą ir reguliarią priežiūrą. Šiame vadove pateikiamų nurodymų reikia atidžiai laikytis, nes taip užtikrinsite saugų ir efektyvų įrangos naudojimą. Dokumente pateikiama svarbi informacija apie sistemos veikimą ir priežiūrą, skirta personalui, išmokytam naudoti šį prietaisą.

Visam personalui, kuris naudos „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą, svarbu:

- perskaityti ir suprasti šį vadovą prieš naudojant prietaisą;
- vadovautis visais įspėjimais ir atsargos priemonėmis, nurodytomis skyriuose **Veikimo atsargos priemonės ir ribojimai** bei **Pavojai**, nes taip naudotojai galės užtikrinti savo ir aplinkinių žmonių saugumą.

Šio vadovo **NEGALIMA** naudoti vietoj praktinių ar teorinių mokymų apie organų perfuziją. Laikantis transplantavimo specialisto protokolų ar įstaigos politikų privaloma baigti specialius mokymus atliekant aparatinę perfuziją inkstams, gautiems iš vaikų donorų, ar donoro inkstams, kurie skirti vaikams recipientams. Šiame vadove **NĖRA** informacijos apie vidinių „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos komponentų priežiūrą. Jei norite gauti daugiau informacijos apie sistemos įrengimą, perfuziją ar jei turite klausimų, susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.

Šiame vadove naudojamoms sąvokoms **ĮSPĖJIMAS** ir **DĖMESIO** suteikiama ši reikšmė.



ĮSPĖJIMAS. Įspėjimas reiškia bet kokią operaciją, procedūrą, praktiką ir kt., kurios griežtai neprižiūrint gali įvykti rimtas sužalojimas ar kilti ilgalaikis pavojus personalo ar pacientų sveikatai.



DĖMESIO. Žodžiu „Dėmesio“ pristatomas teiginys reiškia bet kokią operaciją, procedūrą, praktiką ir kt., kurios griežtai neprižiūrint gali kilti nerimtas ar vidutinio rimtumo sužalojimas, įrangos sugadinimas, apgadinimas ar neveikimas.

Trumpiniai

Tolesnėje lentelėje paaiškinami šiame vadove naudojami trumpiniai.

A	Amperas
AC	Kintamoji srovė
°C	Laipsniai Celsijaus
cm	Centimetras (1 cm = 0,01 m)
EMS	Elektromagnetinis suderinamumas
ES MDD	Europos Sąjungos direktyva dėl medicinos prietaisų
FCC	Federalinė komunikacijų komisija
FDA	Maisto ir vaistų administracija
Hz	Hercas
ID	Identifikacija arba identifikacinis kodas
IEC	Tarptautinė elektrotechnikos komisija
IR	Infraraudonieji
lb(s)	Svarai (1 lb = 0,45 kg)
kg	Kilogramas (1 kg = 2,2 lbs)
LKT	„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema
ml/min	Mililitrai per minutę
mmHg	Milietrai merkurijs (1 mmHg = 1 Toras = 133,3 Pa)
RD	Radio dažnis
V	Voltai

Grafinių ženklinių paaiškinimų lentelė

Šioje lentelėje paaiškinami grafiniai ženkliniai, naudojami ant „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos.

	Įspėjimas / Dėmesio		Nenaudoti pakartotinai
	Partijos numeris		Nesterilizuoti pakartotinai
	Serijos numeris		Temperatūros limitai
	Nuorodos numeris		Sterilizuota naudojant aseptinį užpildą
	Sterilizuota etileno oksido dujomis		Žr. Naudojimo instrukcijas
	Gamintojas		Sunaudoti iki YYYY-MM-DD
	Pagaminimo data YYYY-MM-DD		Laikyti sausoje vietoje
	Laikyti atokiau nuo saulės šviesos		Elektros smūgio pavojus
	Receptinis medicinos prietaisas		Apsauga nuo vertikaliai krentančio vandens
	Įjungimo mygtukas / atsarginis maitinimas		Srovės pertraukiklis. Spustelėti norint atkurti.
	Duomenų prievadas (USB)		Esant arti įrangos gali kilti trikdžiai.
	Baterijos angos grafinis ženklėjimas, vaizduojantis angos numerį ir baterijos įdėjimo orientaciją.		Medicinos prietaisas – bendrojo pobūdžio medicinos įranga, pasižyminti ANSI/AAMI ES60601-1 nurodytais elektros smūgio, gaisro ir mechaniniais pavojais.
	Medicinos prietaisas		Kilmės šalis
	Importuotojas		Vieno sterilaus sluoksnio sistema
	Vieno sterilaus sluoksnio sistema su apsaugine pakuote aseptinei aplinkai		

Sistemos aprašymas

Paskirtis

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema (angl. LifePort Kidney Transporter, LKT) yra skirta naudoti nenutrūkstamai hipoterminei aparatinei inkstų perfuzijai.

Naudojimo indikacijos

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra skirta naudoti nenutrūkstamai hipoterminei aparatinei inkstų perfuzijai, atliekamai siekiant išsaugoti, galimai pervežti ir galiausiai persodinti inkstą recipientui.

Sauga

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra saugi naudoti taip, kaip aprašyta šiame vadove. Ji sukurta taip, kad atitiktų pripažintus JAV ir tarptautinius medicinos įrangos ir sistemų standartus, išleistus „Underwriters Laboratories“ (UL) ir Tarptautinio elektrotechnikos komiteto (IEC).

Siekiant užtikrinti saugų naudojimą, „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje yra įdiegtos elektros ir mechaninės saugos priemonės.

Šios priemonės yra:

- Elektros ir elektroninės dalys yra sumontuotos saugiame apvalkale.
- Perfuzato temperatūra, tėkmės greitis ir spaudimas gali būti reguliuojami tik nustatytame intervale, kurio operatorius negali pakeisti.
- Perfuzato spaudimas, tėkmės greitis ir temperatūra yra nuolat stebimi.
- Įjungus užsižiebia ekranas. Priklausomai nuo veikimo režimo ir galimų parinkčių, ekrane rodomi ir aiškiai išskiriami valdikliai Stabdyti, Praplauti, Paruošti ir Infuzuoti.
- „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemai yra nustatyti spaudimo, temperatūros, tėkmės greičio, baterijos įkrovos lygio, burbuliukų perfuzate ir konfigūracijos nepažeistumo veikimo intervalai. Aparatinės ir programinės įrangos blokuotės yra sukurtos taip, kad „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema galėtų veikti be trikdžių nepalankiomis veikimo sąlygomis.
- Susidūrusi su nepalankiomis veikimo sąlygomis „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema skleidžia garsinį signalą, o ekrane pasirodo informacinis pranešimas.

Kontraindikacijos

Kai prietaisas yra naudojamas taip, kaip nurodyta, nėra jokių žinomų kontraindikacijų.

Fizinių ypatybių aprašymas

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra sukurta sklandžiai naudoti klinikinėje aplinkoje pasitelkiant paruoštus naudoti reikmenis ir reikalauja minimalaus naudotojo įsikišimo, todėl sistemą naudoti itin lengva. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra mobili ir izoliuota inkstų perfuzijos ir transportavimo sistema, sukurta apsaugoti donoro inkstą ir užtikrinti artimą normaliai organo fiziologinę būklę hipoterminėmis aspetinėmis sąlygomis. Izoliuotas plastiko korpusas izoliuoja inkstą ir perfuzatą „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinėje perfuzijos grandinėje. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą sudaro ledo talpa, siurblio plokštė, valdymo pultas, išorinis ekranas, burbuliukų aptiktuvai, išorės jungčių skydelis, jutikliai, ir keturios ličio jonų baterijos. Suėmus už dviejų rankenų sistemą lengva kelti ir pernešti.



Ledo talpa

Presuota termoplastinė ledo talpa su nuimamu dangčiu yra sukurta pripildyti rekomenduojamu ledo ir vandens mišiniu užtikrinant donoro inkstui hipotermišką temperatūrą.

Tinkamai pripildžius ledo talpą „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema išsaugo hipotermiškėmis sąlygomis laikomus inkstus taip pat, kaip ir saugomus tradiciniais metodais, net tada, kai atjungiamas prietaiso maitinimas.

Valdymo pultas

Valdymo pultas yra įrengtas šalia siurblio plokštės. Pultą galima naudoti tik nuėmus gaubtą, kuris saugo nuo netyčinės ar neleistinos prieigos prie valdiklių. Kairiajame ekrane rodoma nustatytoji spaudimo vertė ir veikimo režimas. Dešiniajame ekrane rodoma naudotojo įvesta informacija.

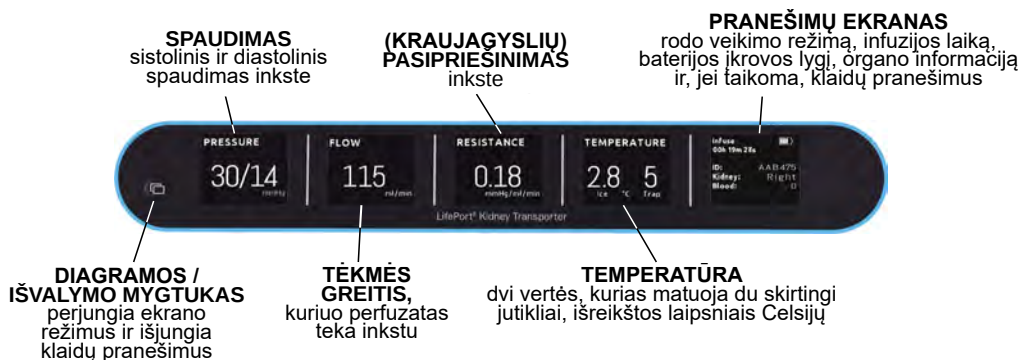


Išorinis ekranas

Išoriniu ekranu vadinamas horizontalus skydelis, matomas nepriklausomai nuo to, ar gaubtas yra uždėtas, ar nuimtas. Jame pateikiama informacija apie veikimo parametrus bei papildomi duomenys apie perfuzijos istoriją.

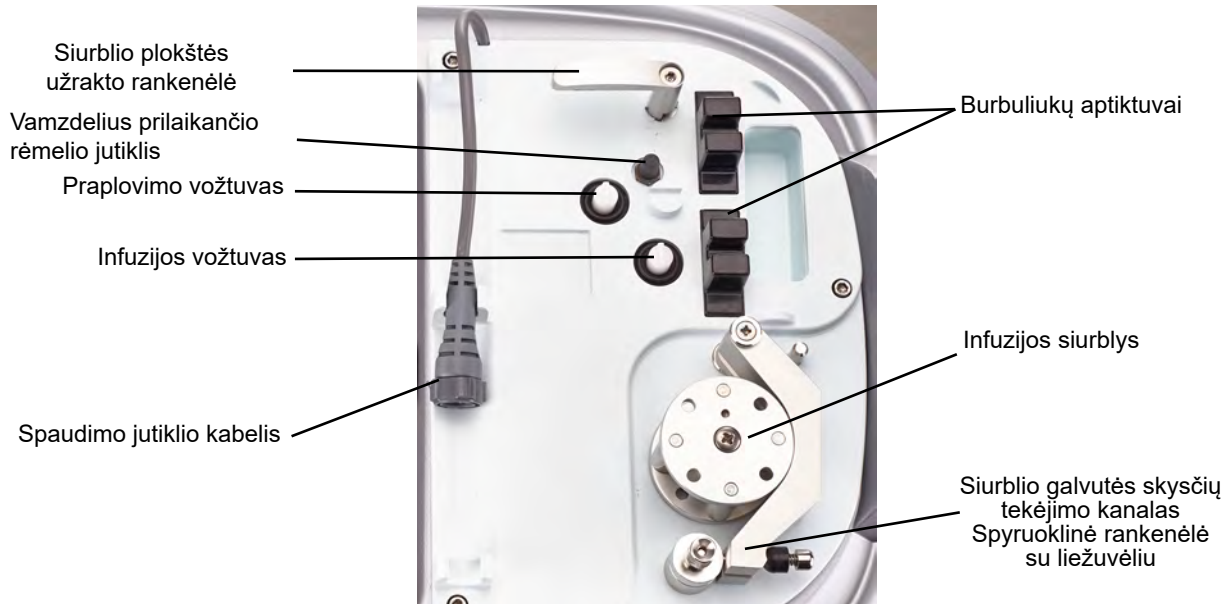
Ekranas gali rodyti skaitines vertes ar linijines srauto ir pasipriešinimo tendencijų diagramas.

Temperatūros ekrane rodoma ledo talpos temperatūra, kurią nuskaito šalia ledo talpos esantis jutiklis, ir perfuzato temperatūrą, kurią jutiklis nuskaito burbuliukų gaudyklėje.



Siurblio plokštė

Siurblio plokštėje „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinės perfuzijos grandinės vamzdeliai kerta peristaltinį siurblį, vožtuvus ir jutiklius, kurie valdo perfuzato spaudimą, greitį ir skysčio tekėjimo kelią.



- **Siurblio plokštės užrakto rankenėlė** pritvirtina perfuzijos grandinės vamzdelius prilaikantį rėmelį tinkamoje „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vietoje.
- **Vamzdelius prilaikančio rėmelio jutiklis** aptinka, kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinės perfuzijos grandinės vamzdelius prilaikantis rėmelis yra tinkamai pritvirtintas.
- **Infuzijos ir praplovimo vožtuvai** nustato, ar perfuzatas patenka, ar aplenkia inkstą. Sistemai veikiant infuzijos ir paruošimo režimais infuzijos vožtuvas yra atviras, o praplovimo režimu – uždaras, leisdamas perfuzatui tekėti į inkstą. Sistemai veikiant praplovimo režimu praplovimo vožtuvas yra atviras, o infuzijos režimu – uždaras, nukreipdamas perfuzatą praplovimo linija tiesiai atgal į perfuzato rezervuarą.
- **Spaudimo jutiklio kabelis** teikia „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemai informaciją apie inkstui tenkantį perfuzijos spaudimą. Jei ryšys su spaudimo jutiklio kabeliu nutrūksta, „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema nustoja veikti ir parodo klaidos pranešimą.
- **Burbuliukų aptiktuvai** patikrina perfuzatą ir padeda išvengti burbuliukų patekimo į inkstą. Vienas iš jų įrengtas priešroviui perfuzijos grandinės burbuliukų gaudyklės ir nukreipia aptiktus burbuliukus nuo inksto į praplovimo liniją; po to „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema tęsia perfuziją. Kitas yra sumontuotas tiesiai prieš infuzijos vožtuvą ir neleidžia aptiktiems burbuliukams patekti į inkstą sustabdydamas perfuziją.
- **Infuzinis siurblys** — peristaltinis siurblys varinėjantis perfuzatą inkstu. Jis cirkuliuoja perfuzatą inkstu slinkdamas suktuką palei perfuzijos grandinės kilpinį siurblio vamzdelį. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema reguliuoja siurblio greitį kontroliuodama perfuzijos spaudimą.



ISPĖJIMAS. Saugokitės besisukančių dalių. Kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra įjungta, laikykite rankas, drabužius, papuošalus, ID kortelių dirželius ir kt. daiktus atokiau nuo infuzinio siurblio.

- **Siurblio galvutės kanalas**, sudarytas iš spyruoklinės rankenėlės su kabliuku, prilaiko perfuzijos grandinės kilpinį siurblio vamzdelį ir nukreipia jį aplink infuzijos pompą.

Gaubtas

Izoliuotas nuimamas kabliuku tvirtinamas gaubtas saugiai uždaro sistemos korpusą apsaugodamas inkstą ir palaikydamas tinkamą temperatūrą perfuzijos metu.

Išorės jungčių skydelis

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra prijungiama prie išorės maitinimo šaltinio ir kitų įrenginių išorės jungčių skydelyje, kuriame rasite standartinę AC maitinimo kabelio jungtį ir USB-A bei USB-B duomenų jungtis.

Įvykus trumpajam jungimui, aktyvinami du srovės pertraukikliai. Pertraukiklis atnaujinamas paspaudus mygtuką.

Duomenų prievadai Srovės pertraukikliai



AC maitinimo kabelio jungtis

Baterijų durelės



DĖMESIO. Naudokite tik įžemintas elektros jungtis. Prijunkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą prie įžeminto elektros lizdo, kurio įtampa ir srovės stiprumas amperais atitinka nurodytus gaminio galinėje etiketėje. Jei įžeminimo vientisumas kelia klausimų, naudokite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą, maitinamą vidaus maitinimo šaltinio.



DĖMESIO. Galite atjungti sistemą nuo AC maitinimo tinklo ištraukę maitinimo kabelį ir sistemos galinės dalies. Pasirinkdami vietą „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemai elkitės atidžiai ir įsitikinkite, kad atjungti maitinimo kabelį nėra per sunku.

Naudojimo priedai

Svarbu naudoti tik tuos toliau nurodytus priedus, kuriuos tiekia „Organ Recovery Systems“.

Maitinimo kabelis

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra pristatoma kartu su ligoninės aplinkoje naudojamu maitinimo kabeliu, kuris yra prijungiamas prie „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos išorės jungčių skydelio ir įprasto įžeminto komercinių patalpų ar ligoninės maitinimo lizdo. Nekeiskite maitinimo kabelio kitu.



DĖMESIO. Nekeiskite maitinimo kabelio kitu. Naudokite tik tą maitinimo kabelį, kurį gavote iš „Organ Recovery Systems“. Dėl detalesnės informacijos kreipkitės į „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančią perfuzijos pagalbos liniją.

Duomenų kabelis

6 pėdų (2 m) ilgio duomenų kabelis prijungia „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą prie kompiuterio. USB-B jungties galas yra prijungiamas prie „LifePort“ duomenų prievado, o USB-A jungties galas yra prijungiamas prie asmeninio kompiuterio USB prievado.

Baterijos

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema naudoja keturias specialiai sukurtas įkraunamas ličio jonų baterijas kaip nešiojamą maitinimo šaltinį.



DĖMESIO. Nekeiskite baterijų kitomis. Naudokite tik „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos baterijas, kurias gavote iš „Organ Recovery Systems“. Dėl detalesnės informacijos kreipkitės į „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančią perfuzijos pagalbos liniją.

Įjungtą „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą vienu metu maitina tik viena baterija, o visos baterijos naudojamos paeiliui. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą galima naudoti kai ją maitina nuo vienos iki keturių baterijų, nes kiekviena baterija užtikrina reikiamą 11–12 voltų įtampą. Tačiau rekomenduojama naudoti visas keturias baterijas ir užtikrinti, kad jos yra kaip įmanoma labiau pakrautos.

PASTABA. Informaciją apie baterijų tarnavimo laiką rasite pranešimų ekrano prietaiso informacijos skiltyje.

Baterijas galite išimti arba įdėti atidarę dureles „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos išorės jungčių skydelyje. Kiekviena baterija gali būti įstumta ir ištraukta iš jai priklausančios angos. Tinkamai įdėta baterija turi susilygiuoti su angų skydeliu, o baterijų ištraukimo ašelė turi būti matoma. Jei baterija tinkamai nesusilygiuoja, gali būti kad įstatėte bateriją netinkama kryptimi. Pasukite bateriją 180 laipsnių kampu ir bandykite dar kartą.

Toliau pateikti patarimai padės užtikrinti kaip įmanoma ilgesnį baterijų tarnavimo laiką.

- Visada uždėkite baterijų dureles. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos negalima naudoti ar gabenti be baterijų durelių.
- „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema įkraus baterijas, kai bus prijungta prie maitinimo šaltinio. Kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema nėra pervežama, prijunkite ją prie maitinimo šaltinio, kad baterijų įkrovos lygis būtų kaip įmanoma didesnis. Visos keturios baterijos visiškai įsikrauna per maždaug penkias valandas.

PASTABA. Po ranka turėkite papildomų įkrautų baterijų, kurios pravers kai numatomas ilgas pervežimo laikas ar kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema kelis kartus bus naudojama be ilgesnių pertraukų.

- Sandėliuojant prie maitinimo šaltinio neprijungtą „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą baterijos po truputį išsikrauna. Jei baterijos nebuvo įkrautos 30 dienų, jų įkrovos lygis gali būti labai mažas arba baterijos gali būti visiškai išsikrovusios. Jas reikės visiškai įkrauti, o tai užtruks penkias valandas.
- Jei ruošiatės sandėliuoti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ilgiau nei 30 dienų, išimkite baterijas iš sistemos.



DĖMESIO. Per ilgas sandėliavimas gali pakenkti baterijoms.

Žr. Saugus „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ir „LifePort“ baterijų utilizavimas

Ličio jonų baterijas privaloma utilizuoti laikantis vietos reglamentų. Norėdami saugiai utilizuoti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ar „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos baterijas paskambinkite „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia pagalbos linija ir susitarkite dėl sistemos ir baterijų paėmimo iš jūsų organizacijos.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartiniai gaminiai

Vienkartiniai gaminiai yra laikomi neatsiejama „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos dalimi ir yra naudojami aseptinėms inksto ir perfuzato sąlygoms užtikrinti, inksto prijungimui prie perfuzijos grandinės bei palaiko aseptines sąlygas dirbant perfuzijos grandinėje. Kiekvienas „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinis gaminy yra sterilizuotas gamykloje ir pristatomas sterilioje pakuotėje.



ĮSPĖJIMAS: tik vienkartiniam naudojimui. Nenaudokite, neapdorokite ar nesterilizuokite pakartotinai. Pakartotinis vienkartinį prietaisą naudojimas, apdorojimas ar sterilizavimas sukelia galimą paciento ar naudotojo infekcijos, kurią sukelia tarša, riziką. Ši tarša gali sukelti sužalojimus, susirgimus ar kitas rimtas paciento komplikacijas. Išmeskite bet kokią nenaudotą gaminių dalį.

PASTABA. Norėdami užsakyti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinį gaminių susisieki su „Organ Recovery Systems“.

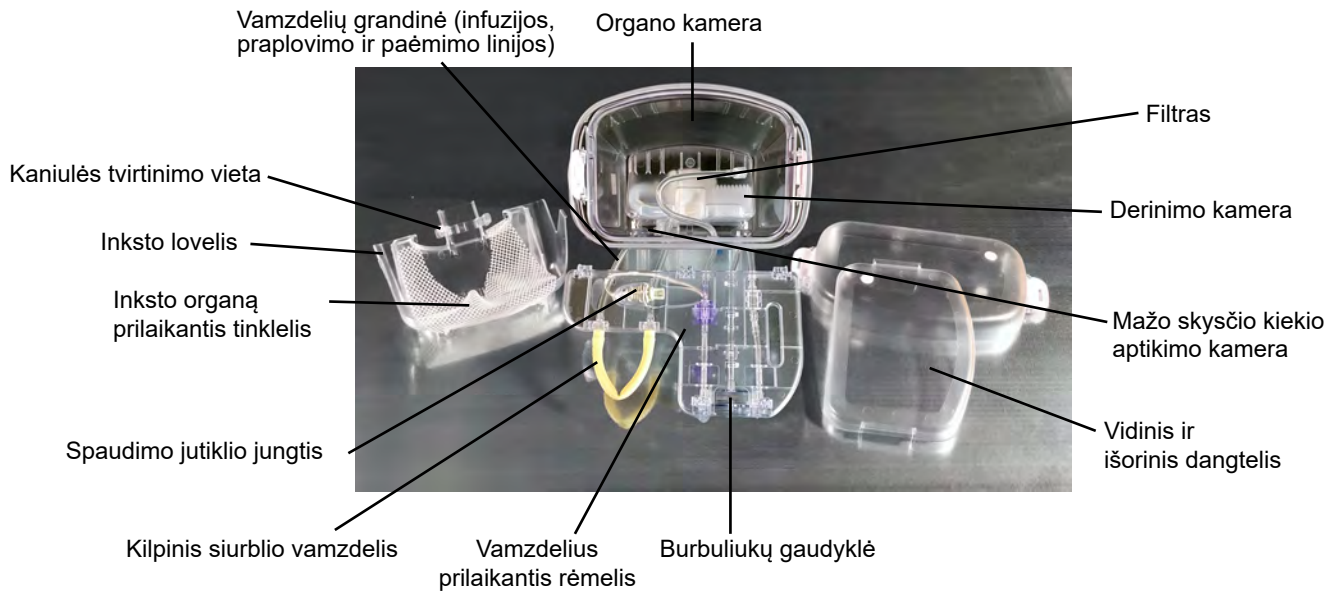
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemos vienkartinės kaniulės

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemos vienkartinės kaniulės prijungia „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemos perfuzijos grandinę prie inkstų arterijos. Asortimentą sudaro įvairių rūšių ir dydžių kaniulės, tad galėsite pasirinkti tą kaniulę, kuri geriausiai tinka inksto anatomijai.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemos vienkartinis sterilus apklotas

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo vienkartinis sterilus apklotas yra naudojamas siekiant padėti išsaugoti aseptinę aplinką dirbant „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinėje perfuzijos grandinėje.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinė perfuzijos grandinė



„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinę perfuzijos grandinę sudaro skysčio valdymo dalys, kurios yra reikalingos vieno inksto perfuzijai. Ją sudaro:

- **Organo kamera** — talpa, kurioje laikomas inkstas, veikianti kaip perfuzato rezervuaras, į kurį yra dalinai pamerktas inkstas.
- **Mažo skysčio kiekio aptikimo kamera** — realiuoju laiku atpažįsta mažą skysčio kiekį ir automatiškai sustabdo vykdomą perfuziją, jei perfuzato tūris nesiekia tam tikros ribos.
- **Vidinis ir išorinis dangteliai** — permatomas vidinis ir permatomas išorinis dangtelis papildomai sandarinantis sistemą.
- **Inksto lovelis** — prilaiko inkstą.
 - **Organo prilaikymo tinklas** — prilaiko inkstą lovelyje.
 - **Kaniulės tvirtinimo vieta** — reguliuojama tvirtinimo prie inksto lovelio vieta, prilaikanti kaniulę reikiamoje vietoje.
- **Vamzdelius prilaikantis rėmelis** — plastikinis tvirtinimas, nukreipiantis vamzdelius aplink infuzijos siurbį, vožtuvus ir jutiklius, esančius ant siurblio plokštės.
- **Vamzdelių grandinė** — sandarus skysčio kelias, kuriuo perfuzatas paimamas iš organo kameros ir nukreipiamas į inkstą. Ją sudaro šios dalys:
 - **Burbuliukų gaudyklė** — neleidžia orui patekti į infuzijos liniją.
 - **Infuzijos, praplovimo ir paėmimo linijos** — valdo perfuzato srautą.
 - **Kilpinis siurblio vamzdelis** — tęsiasi nuo vamzdelius prilaikančio rėmelio ir apsivija infuzijos siurbį.
 - **Derinimo kamera** — padeda palaikyti pastovų perfuzijos spaudimą.
 - **Filtras** — surenka medžiagas, kurios galėtų užkimšti inkstų kraujagyslių sistemą ir neleisti skysčiui tekėti tinkamu greičiu.
- **Spaudimo jutiklio jungtis** — spaudimo jutiklis infuzijos linijoje, pro kurį teka skystis ir kuris matuoja perfuzato spaudimą perfuzijos grandinėje. Prijungiamas prie siurblio plokštės spaudimo jutiklio kabelio ir siunčia spaudimo duomenis „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemai.

Išpakavimas, surinkimas ir preliminarūs bandymai

Apžvalga

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos gavimą, išpakavimą, surinkimą ir preliminarūs bandymus. Įprasto naudojimo instrukcijų ieškokite skyriuje „**LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos naudojimas**“.

Pristatymas

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra pristatoma specialiaame konteineryje, su žymomis dėl jo transportavimo. Konteinerį turėtų atidaryti ir patikrinti tik asmuo, kuris yra išmokytas arba kvalifikuotas dirbti su elektrine medicinos įranga.

Laikymo vietos pasirinkimas

Kiekvienai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemai parinkite laikymo vietą, kurioje sistema bus laikoma ir įkraunama tarp naudojimo. Laikymo vieta turi būti saugi, su švriu stalviršiu ar paviršiumi ir atitikti šiuos kriterijus:

- Vietoje turi būti kontroliuojamas klimatas, palaikant maždaug 21 °C temperatūrą, 50 % drėgnumą.
- Jokių tiesioginių saulės spindulių.
- AC elektros lizdai (2–4 kištukams: 120 V/15 A JAV).
- Saugojimo vieta „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartiniais gaminiais, baterijoms, įrankiams ir atsarginėms dalims.
- Prieiga prie skaldyto ledo arba pilnavidurių ledo kubelių (tuščiaviduriai ledo kubeliai nerekomenduojami).
- Prieiga prie plautuvės, kurioje būtų galima nusiprausti ir pripilti vandens į ledukų vonelę.
- Prieiga prie medicininių atliekų šiukšliadėžės.
- Prieiga prie šaldomos saugojimo vietos perfuzatui ir kitiems vaistams.
- Vieta ant stalo kompiuteriui su USB prievadu (rekomenduojama).
- Transplantato koordinatoriaus įrangos (vežimėlio, krepšelių, procedūrinių įrankių ir šaldytuvų) saugojimo vieta.
- Nedidelis atstumas iki operacinių ir prieiga prie automobilio, greitosios ar sraigtasparnio pakrovimo zonos.

Išpakavimas ir apžiūra

Atsargiai išimkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą bei jos priedus iš gabenimo konteinerio. Išsaugokite pakavimo medžiagas gabenimui ir saugojimui.

Išpakavę atidžiai apžiūrėkite, ar sistema ir jos priedai nėra pažeisti, ir įsitikinkite, kad:

- „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos korpusas nėra įlenktas ar deformuotas;
- ant korpuso paviršiaus nėra jokių įlinkimų, atplaišų ar įskilimų;
- tinkamai veikia rankiniai valdikliai ir slankiosios dalys;
- valdymo pultas ir išorinis ekranas yra tinkamai sulygiuoti;
- gavote visas dalis, nurodytas siuntos gabenimo dokumentuose.

Nedelsdami praneškite vežėjui apie bet kokius tokios apžiūros metu pastebėtus pažeidimus. Jei turite klausimų dėl „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ar jos priedų būklės, susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.

Preliminarūs bandymai

Gavus naują „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ir prieš naudojant ją klinikinėje aplinkoje naudotojui rekomenduojama atlikti toliau aprašytus bandymus. Po kiekvieno veiksmo įsitikinkite, kad „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema funkcionuoja taip, kaip nurodyta, ir kad nėra jokių sistemos gedimų, pratekėjimų ar neišsprendžiamų klaidų. Jei įrengimo ir bandymų metu kyla sunkumų, žr. skyrių **Trikčių šalinimas ir diagnostika**.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos įrengimas



ISPĖJIMAS. Pilnai pakrauta „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema sveria 45 lb (20,4 kg). Siekdami išvengti sužalojimų vadovaukitės teisingomis kėlimo technikomis.

1. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą padėkite taip, kad išorinis ekranas būtų lengvai pasiekiamas.
2. Atlaisvinkite ir nuimkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos gaubtą ir padėkite jį šalia.
3. Prieš pradėdami preliminarinius bandymus atlikite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos apžiūrą įsitikindami, kad ji yra saugi, nesugadinta, kad nei viena jos dalis neatrodo pažeista.

Ledo talpos pripildymas

PASTABA. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ledo talpai pripildyti **NAUDOKITE TIK LEDĄ IR ŠALTĄ VANDENĮ**. Ledo ir šalto vandens mišinio pripildyta ledo talpa užtikrins tinkamą temperatūrą viso klinikinio donoro inksto saugojimo metu.

1. Atidarykite ledo talpą ir pripilkite į ją skaldyto ledo ar pilnavidurių ledo kubelių, pastumdami ledą kaip įmanoma giliau.
2. Įpilkite maždaug 1 litrą šalto vandens (vandens temperatūra turi neviršyti 10 °C) į ledo talpą. Vandenyje esantis ledas pamažu ištirps.
3. Įpilkite daugiau ledo ir dar 0,5–1,0 litrą šalto vandens tol, kol ledo talpa prisipildys. Užtikrinkite, kad talpoje būtų kuo daugiau ledo.
4. Uždėkite ir užfiksuokite ledo talpos dangtelį.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos perfuzijos grandinės įdėjimas

PASTABA. Kadangi atliekamas preliminarus bandymas, neprivalote taikyti aseptinių metodų. Detalių instrukcijų apie sterilų darbą ieškokite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinės perfuzijos grandinės naudojimo instrukcijose.

1. Įsitikinkite, kad „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos užrakto rankenėlė yra atlaisvinta, o siurblio galvutės kanalas – atviras.
2. Išpakuokite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinę perfuzijos grandinę ir įstatykite ją į ledo talpą.
3. Įstatykite vamzdelius prilaikantį rėmelį vertikaliai ir statmenai siurblio plokštei. Prieš palenkdami vamzdelius prilaikantį rėmelį į gulsčią padėtį pompos plokštėje įstatykite vyrius į tam skirtas vietas.
4. Apsukite kilpinį siurblio vamzdelį aplink infuzijos siurblį. Užverkite siurblio galvutės skysčių tekėjimo kanalą ir pritvirtinkite jį kabliuku.
5. Pasukite siurblio plokštės užrakto rankenėlę 90 laipsnių tol, kol išgirsite spragtelėjimą.
6. Prijunkite siurblio plokštėje esantį spaudimo jutiklio kabelį prie spaudimo jutiklio jungties, kurią rasite vamzdelius prilaikančiame rėmelyje.
7. Nuimkite vidinį ir išorinį perfuzijos grandinės dangtelį ir įpilkite 1 litrą šalto (vėsesnio nei 10 °C) vandens į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinę perfuzijos grandinę.
8. Uždėkite ir pritvirtinkite vidinį ir išorinį perfuzijos grandinės dangtelį.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos maitinimo įjungimas

1. Prijunkite maitinimo kabelį prie „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos išorės jungčių skydelio ir įkiškite kabelį į AC maitinimo lizdą.
2. Paspauskite ir palaikykite **MAITINIMO** mygtuką, kol išgirsite pyptelėjimą ir atleiskite mygtuką.
3. Valdymo plokštėje turėtumėte matyti:
 - užsižiebusius ekranus;
 - numatytoji spaudimo vertė turėtų būti 30 mmHg;
 - režimo valdymo ekranuose turėtumėte matyti žodžius **WASH** (Praplauti), **PRIME** (Paruošti) ir **INFUSE** (Infuzuoti).

4. Išoriniame ekrane turėtumėte matyti:

- užsižiebusius ekranus;
- nulines spaudimo, srauto ir pasipriešinimo vertes;
- ledo talpos temperatūrą.

PASTABA. Pirmą kartą įjungus sistemos maitinimą temperatūros vertė gali būti didesnė. Kai ledo talpos temperatūra viršija 8 °C, „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema neveikia ir parodo klaidos pranešimą. Gali užtrukti kelias minutes, kol ekrane pasirodys mažesnė nei 8 °C vertė ir prietaisas pradės veikti.

Jei sistemos įrengimo ar maitinimo įjungimo metu susiduriate su klaidomis, informacijos dėl tolesnių veiksmų ieškokite skyriuje ***Trikčių šalinimas ir diagnostika***.

Veikimo režimų bandymai

Spaudimo nustatymas

1. Paspauskite spaudimo **AUKŠTYN / ŽEMYN** rodyklių mygtukus ir patikrinkite, ar kiekvienu paspaudimu spaudimas yra reguliuojamas 1 mmHg.
2. **AUKŠTYN / ŽEMYN** rodyklių mygtukais nustatykite 40 mmHg spaudimą.

Praplovimas

1. Paspauskite mygtuką **WASH** (Praplauti) ir patikrinkite infuzijos siurblio palinkimą.
2. Įsitikinkite, kad vanduo teka vamzdelių grandine, yra įtraukiamas į filtrą, patenka į burbuliukų gaudyklę ir teka praplovimo linija. Įsitikinkite, kad vanduo neišteka iš vamzdelių, nelaša ir neteka infuzijos linija.
3. Paspauskite mygtuką **STOP** (Sustabdyti), kad išeitumėte iš praplovimo režimo.

Paruošimas

1. Paspauskite mygtuką **PRIME** (Paruošti) ir stebėkite, ar tekantis skystis yra nukreipiamas į infuzijos liniją.
2. Įsitikinkite, kad vanduo neišteka iš vamzdelių, nelaša ir neteka infuzijos linija.
3. Nuimkite išorinį ir vidinį perfuzijos grandinės dangtelį.
4. Suspauskite arba suveržkite infuzijos liniją. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema nustos veikti, generuos garsinį signalą, o pranešimų ekrane turi pasirodyti užrašas **High Pressure** (Aukštas spaudimas).
5. Atleiskite infuzijos liniją ir paspauskite mygtuką **STOP** (Sustabdyti), kad išjungtumėte klaidos pranešimą.

Infuzija

PASTABA. Prieš atliekant infuzijos bandymą rekomenduojame naudotojams įvesti informaciją **ORGAN ID** (Organo ID) skiltyje. Neįvedus informacijos prietaisas įrašys failą su numatyta laiko žyma.

1. Penkių parinkčių klaviatūroje paspauskite **OK**, rodyklių mygtukais pasirinkite **ORGAN INFORMATION** (Organo informacija) ir dar kartą spustelėkite **OK**.
2. Pasirinkite **ORGAN ID** (Organo ID) ir paspauskite **OK**.
3. Pasirinkite skaičius ir raides, kuriuos norite priskirti kaip organo ID, kiekvieną raidę ar skaičių patvirtindami mygtuko **OK** paspaudimu.
4. Slinkite į **DONE** (Atlikta), paspauskite **OK** ir pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti), kad patvirtintumėte.
5. Pasirinkite **KIDNEY** (Inkstas) ir paspauskite **OK**.
6. Pasirinkite **NA** (Netaikoma), paspauskite **OK** ir pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti), kad patvirtintumėte.
7. Pasirinkite **BLOOD TYPE** (Kraujo grupė) ir paspauskite **OK**.
8. Pasirinkite **NA** (Netaikoma), paspauskite **OK** ir pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti), kad patvirtintumėte.

PASTABA. Pritvirtinkite 18 dydžio srauto ribotuvą arba 18 dydžio adatą prie kūginės (Luerio) jungties ir infuzijos linijos.

9. Paspauskite mygtuką **INFUSE** (Infuzija).

10. Patikrinkite, ar išoriniame ekrane rodomos spaudimo, srauto, pasipriešinimo ir temperatūros vertės.

PASTABA. GAUDYKLĖS temperatūra reiškia temperatūrą, išmatuotą burbuliukų gaudyklėje, kuri rodoma tik aktyvios infuzijos metu.

11. Patikrinkite, ar ekrane rodoma jūsų įvesta **ORGAN INFORMATION** (Organo informacija).

12. Paspauskite mygtuką **STOP** (Sustabdyti), kad išeitumėte iš infuzijos režimo.

13. Paspauskite ir palaikykite **MAITINIMO** mygtuką, kad išjungtumėte „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą.

Baterijų bandymas

Gavus naują „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ir prieš naudojant ją klinikinėje aplinkoje naudotojui rekomenduojama atlikti išsamius preliminarinius bandymus su ir be baterijų. Prieš naudodami prietaisą klinikinėje aplinkoje leiskite baterijoms bent penkias valandas krautis „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje.

1. Atidarykite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos baterijų dureles paslinkdami jas priešinga produkto etiketei kryptimi.
2. Įdėkite baterijas.
3. Iš naujo uždėkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos baterijų dureles.
4. Patikrinkite, ar išorinis ekranas rodo, kad „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra prijungta ir kraunasi. Leiskite baterijoms bent penkias valandas krautis „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje prieš atjungdami maitinimo kabelį.
5. Pakartokite **MAITINIMO ĮJUNGIMO** ir **VEIKIMO REŽIMŲ BANDYMO** procedūras taip, kaip aprašyta pirmiau, kai sistema yra maitinama baterija.

PASTABA. Prieš kartodami bandymus įsitikinkite, kad maitinimo kabelis yra atjungtas, kad tiksliai įvertintumėte baterijų energiją.

Veikimo trukmės patikra (neprivaloma)

1. Paspauskite **OK**.
2. Pasirinkite **DEVICE INFORMATION** (Prietaiso informacija) ir paspauskite **OK**.
3. Patikrinkite baterijos įkrovos lygį. Praėjus 10 sekundžių sistema grįžta į pagrindinį ekraną.
4. Pilnai įkrovus baterijas ir pripildžius ledo talpą „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą infuzijos režimu galima naudoti 24 valandas. Bandymo metu:
 - įsitikinkite, kad srauto ribotuvas yra ant infuzijos linijos;
 - visas 24 valandas neatidarykite gaubto.
5. Patikrinkite, ar ledas neištirpsta, o baterijos neišsikrauna visą bandymo laikotarpį.

Prietaiso informacijos įvedimas

1. Paspauskite **OK**, rodyklių mygtukais pasirinkite **DEVICE INFORMATION** (Prietaiso informacija).
2. Pasirinkite **DEVICE ID** (Prietaiso ID) ir paspauskite **OK**.
3. Pasirinkite skaičius ir raides, kuriuos norite priskirti kaip „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos pavadinimą, kiekvieną raidę ar skaičių patvirtindami mygtuko **OK** paspaudimu.
4. Slinkite į **DONE** (Atlikta), paspauskite **OK** ir pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti).
5. Pasirinkite **DATE** (Data), kad įvestumėte einamąjį mėnesį, dieną ir metus, ir paspauskite **OK**. Pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti), kad patvirtintumėte.
6. Pasirinkite **TIME** (Laikas), kad įvestumėte esamą laiką, ir paspauskite **OK**. Pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti), kad patvirtintumėte.
7. Pasirinkite **TIME ZONE (TMZ)** (Laiko juostą), kad įvestumėte laiko juostos, kurią norite pasirinkti, pavadinimo skaičius ir raides, kiekvieną pasirinkimą patvirtindami **OK** paspaudimu.

PASTABA. Laiko juostos pavadinimą turi sudaryti 3 simboliai, pvz., „CST“, jei Centrinis standartinis laikas.

8. Slinkite į **DONE** (Atlikta), paspauskite **OK** ir pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti).
9. Pasirinkite **LANGUAGE** (Kalba) ir slinkite į norimą kalbą, kuria pageidaujate matyti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ekrano įrašus.
10. Slinkite į **DONE** (Atlikta), paspauskite **OK** ir pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti).

Išorės jungtys naudojant „Data Station“

„Data Station“ – tai pasirenkamoji programinė įranga, kurią galima įdiegti kompiuteryje. „Data Station“ leidžia užmegzti ryšį tarp „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ir kompiuterio, leidžiantį stebėti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos veikimą.

Norėdami įdiegti programą kompiuteryje (-iuose), kuriuos planuojate naudoti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos stebėsenai, susipažinkite su „Data Station“ naudotojo vadovu.

Valymas ir apžiūra po naudojimo

Prieš pirmąjį naudojimą ir tolesnius naudojimus „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema turi būti gerai išvalyta ir dezinfekuota. Išsamių valymo ir dezinfekcijos instrukcijų ieškokite skyriuje **Valymas ir dezinfekcija po naudojimo**.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema visuomet turi būti sausa ir veikti be klaidų. Jei atliekant bet kurį iš šių preliminarinių bandymų nustatomi bet kokie defektai, pvz., pratekėjimai, skysčių srautas netinkamu kanalu, neparodyti ar klaidingai parodyti klaidų pranešimai, šie defektai turi būti išnagrinėti ir išspręsti.

Prireikus pagalbos susisieki su "Organ Recovery Systems" visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos naudojimas

Pristatymas

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos naudojimą klinikinėje aplinkoje nuo įrengimo iki valymo.

PASTABA. Kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema nėra naudojama nepamirškite prijungti ir įkrauti baterijų.

Profesionali apžvalga

Prieš naudodami „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą klinikinėje aplinkoje, gerai susipažinkite su prietaisu ir inkstų perfuzija. Apsvarstykite pasitreniruoti su nenaudojamais arba gyvūnų inkstais. Turėtumėte išbandyti įvairius nustatymus ir suprasti, koks yra jų poveikis inkstams.

Atkreipkite dėmesį į šiuos svarbius veiksnius:

- pasirinkite infuzijos spaudimą vadovaudamiesi gerąja klinicine praktika, kad užtikrintumėte pakankamą srautą ir išvengtumėte kraujagyslių pažaidos;
- pritvirtinkite kaniules, kad išvengtumėte perfuzato nuotėkių ir transplantuotos arterijos pažeidimų.
- Apžiūrėkite ir nustatykite kaniulių arterijos padėtį, kad išvengtumėte jos susisukimo ar susipynimo, kuris gali trukdyti perfuzato srautui;
- visuomet palaikykite inksto ir perfuzato aseptines sąlygas; organo kamera turi būti sandarinama taikant standartinius aseptinius metodus;
- užtikrinkite hipotermines inksto sąlygas pripildydami „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ledo talpą. Siekdami išvengti užšalimo naudokite tik ledą ir vandenį.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos paruošimas greitam naudojimui

Prieš gavę informaciją apie „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos poreikį užtikrinkite, kad ji yra paruošta skubiam naudojimui atlikdami šias procedūras.

Laikymo vietos paruošimas

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema, jos reikmenys ir priedai yra sukurti tapti neatsiejama donoro organo paėmimo specialistų komandos reikmenų komplekto dalimi bei sklandžiai įsilieti į organo paėmimo ir transplantavimo procesą.

Norėdami, kad „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema būtų pasirengusi skubiam naudojimui paruoškite:

- skaldytą ledą arba pilnavidurius ledo kubelius (10 lbs (5–6 kg) ar daugiau) šaldiklyje ar ledukų gaminimo aparate;
- baterijas, įdėtas į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ir pilnai įkrautas. Palaikykite baterijų įkrovos lygį sandėliuodami „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą prijungtą prie maitinimo;
- perfuzijos grandinę, sterilius apklotus ir kaniules, kurios turi būti supakuotos ir paruoštos naudoti;
- stumdomą vežimėlį su ratukais;
- chirurginius instrumentus, siūlus, indą tirpalams ir supakuotus bei paruoštus naudoti reikmenis;
- papildomus priedus, pvz., papildomas įkrautas baterijas, maitinimo kabelį ir kt.;
- distiliuotą, sterilų ar įprastą vandenį iš čiaupo (apie 5 litrus), atšaldytą šaldytuve;
- perfuzijos tirpalą ir organo praplovimo tirpalą, atšaldytus šaldytuve.



ISPĖJIMAS. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje naudokite tik aparatinės perfuzijos tirpalą. Patikrinkite perfuzijos tirpalo etiketę ir įsitikinkite, kad jis skirtas aparatinei perfuzijai.

PASTABA. Jei nežinote, kurie tirpalai yra tinkami, susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija. Čia gausite informacijos apie rekomenduojamus perfuzatus, kurie geriausiai tinka „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemai.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos paruošimas donoro organo paėmimui

Šias instrukcijas galima keisti atsižvelgiant į institucijos tvarkas. Sulaukę skambučio apie „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos poreikį atlikite šias procedūras, kad paruoštumėte prietaisą prieš pristatydami jį donoro inksto paėmimui:

- įsitikinkite, kad turite viską, ko reikia: naudodami kontrolinį sąrašą du kartus patikrinkite visą savo įrangą ir reikmenis įsitikindami, kad viską supakavote ir sudėjote į vežimėlį;
- dar kartą patikrinkite baterijas ir įsitikinkite, kad jos pilnai įkrautos; paspauskite **MAITINIMO** mygtuką ir įsitikinkite, kad „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema įsijungia. Dar kartą paspauskite **MAITINIMO** mygtuką, kad išjungtumėte sistemą;
- vizualiai patikrinkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ir vienkartinę perfuzijos grandinę – prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite ar visa sistema yra nepažeista ir tinkama transportuoti. Nenaudokite, jeigu dalys yra atsilaisvinusios, suskilusios, sulūžusios ar jei pro jas teka skystis.

Kelionė su „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema ir reikmenimis

Jei „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą vežate transporto priemone, imkitės šių atsargumo priemonių:

- stumkite vežimėlį su „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema ir reikmenimis iki transporto priemonės ir padėkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ant sėdynės arba bagažinėje;
- pritvirtinkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą taip, kad ji neslystų ar neapvirtų. Jei prietaisas dedamas ant transporto priemonės sėdynės, vairuojant galima naudoti transporto priemonę prietaisui prilaikyti;
- Ant sėdynių ar bagažinėje galima padėti ir vežimėlį su reikmenų komplektais.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema gali atlaikyti kelionėms tarp ligoninių būdingas sąlygas, tačiau reikia užtikrinti vertikalią sistemos padėtį taip sumažinant galimų pratekėjimų, išsiliejimų ar oro burbuliukų riziką.

Nutolusioje donoro organo paėmimo vietoje „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ir reikmenų komplektus galima iškrauti į vežimėlį, kurį galima nustumti į operacinę, kurioje operuojamas donoras.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ledo talpos pripildymas



ISPĖJIMAS. Siekdami išvengti netyčinio inksto užšaldymo į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ledo talpyklę **PILKITE TIK LEDĄ IR VANDENĮ**. Ledo ir vandens mišinio pripildyta ledo talpyklė užtikrins tinkamą temperatūrą viso donoro inksto išsaugojimo metu.

PASTABA. Apsaugodama inkstą „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema neveiks, jei temperatūra ledo talpoje nebus 1–8 °C. Įdėjus ledo talpą gali praeiti kelios minutės, kol ekrane bus rodoma žemesnė nei 8 °C temperatūra.

1. Nuimkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos gaubtą ir išimkite ledo talpą.
2. Atidarykite ledo talpą ir pripilkite į ją skaldyto ledo ar pilnavidurių ledo kubelių, pastumdami ledą kaip įmanoma giliau.
3. Įpilkite maždaug 1 litrą šalto vandens (vandens temperatūra turi neviršyti 10 °C) į ledo talpą. Vandenyje esantis ledas pamažu ištirps.
4. Įpilkite daugiau ledo ir dar 0,5–1,0 litrą vandens tol, kol ledo talpa prisipildys. Užtikrinkite, kad talpoje būtų kuo daugiau ledo.
5. Uždėkite ir užfiksuokite ledo talpos dangtelį.
6. Įdėkite užrakintą ledo talpą į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą.



„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos perfuzijos grandinės įdėjimas

Patikrinę inkstą ir ar nėra kontraindikacijų tęsti procedūrą vadovaukitės šiomis instrukcijomis, kad įdėtumėte „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinę perfuzijos grandinę į donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą.



VADOVAUKITĖS NAUDOJIMO INSTRUKCIJOMIS. Ši tvarka taip pat aprašoma ir „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemos vienkartinės perfuzijos grandinės naudojimo instrukcijose.



ĮSPĖJIMAS. Kai nurodyta, atlikite toliau aprašomus veiksmus aseptinėje aplinkoje taikydami standartinius aseptinius metodus.

1. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* pasirūpinkite steriliu lauku ir išimkite visas reikiamas priemones.
2. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* nuimkite išorinį perfuzijos grandinės dangtelį ir vidinį perfuzijos grandinės dangtelį ir padėkite juos sterilioje aplinkoje.
3. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* išimkite inksto lovelį ir padėkite jį sterilioje aplinkoje.
4. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* pripildykite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinę perfuzijos grandinę 1 litru atvėsinto (1–8 °C) perfuzato.
5. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* uždėkite vidinį perfuzijos grandinės dangtelį ir išorinį perfuzijos grandinės dangtelį.



ĮSPĖJIMAS. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinės perfuzijos grandinės vidiniai paviršiai yra laikomi steriliais, o išoriniai paviršiai nėra laikomi steriliais.

6. Įdėkite perfuzijos grandinę į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemą.
7. Įstatykite vamzdelius prilaikančią rėmelį vertikalčiai ir statmenai siurblio plokštei. Prieš palenkdami rėmelį į gulsčią padėtį siurblio plokštėje įstatykite vyrius į tam skirtas vietas.



8. Atverkite siurblio galvutės skysčių tekėjimo kanalą ir apsukite kilpinį siurblio vamzdelį aplink infuzijos siurblį. Užverkite siurblio galvutės skysčių tekėjimo kanalą ir pritvirtinkite jį kabliuku.



DĖMESIO. Nenaudokite jokių įrankių ar reikmenų, kad užtemptumėte kilpinį siurblio vamzdelį ant infuzijos siurblio.

9. Pasukite siurblio plokštės užrakto rankenėlę 90 laipsnių tol, kol išgirsite spragtelėjimą.
10. Prijunkite siurblio plokštėje esantį spaudimo jutiklio kabelį prie spaudimo jutiklio jungties, kurią rasite vamzdelius prilaikančiame rėmelyje.
11. Paspauskite ir palaikykite **MAITINIMO** mygtuką, kol išgirsite pyptelėjimą, ir atleiskite mygtuką.
12. Paspauskite **WASH** (Praplovimo) mygtuką, kad įjungtumėte plovimo režimą.

ORGANO ID įvedimas

Galimybė įvesti **ORGAN ID** (Organo ID), **BLOOD TYPE** (Kraujo grupę), **KIDNEY TYPE** (Inksto rūšį) ir **CROSS CLAMP TIME** (Aortos perspaudimo laiką) pasinaudoti neprivaloma. Ji suteikiama tik jūsų patogumui. Prasidėjus perfuzijai informacija yra užrakinama ir gali būti redaguojama tik „Data Station“ programoje pabaigus perfuzijos procedūrą. Kiekvienas perfuzijos failas yra identifikuojamas pagal **ORGAN ID** (Organo ID).

PASTABA. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje neįveskite saugomos sveikatos informacijos (angl. Protected Health Information, PHI) arba asmens tapatybę atskleidžiančios informacijos (angl. Personally Identifiable Information, PII).

Neįvedus informacijos apie inkstą:

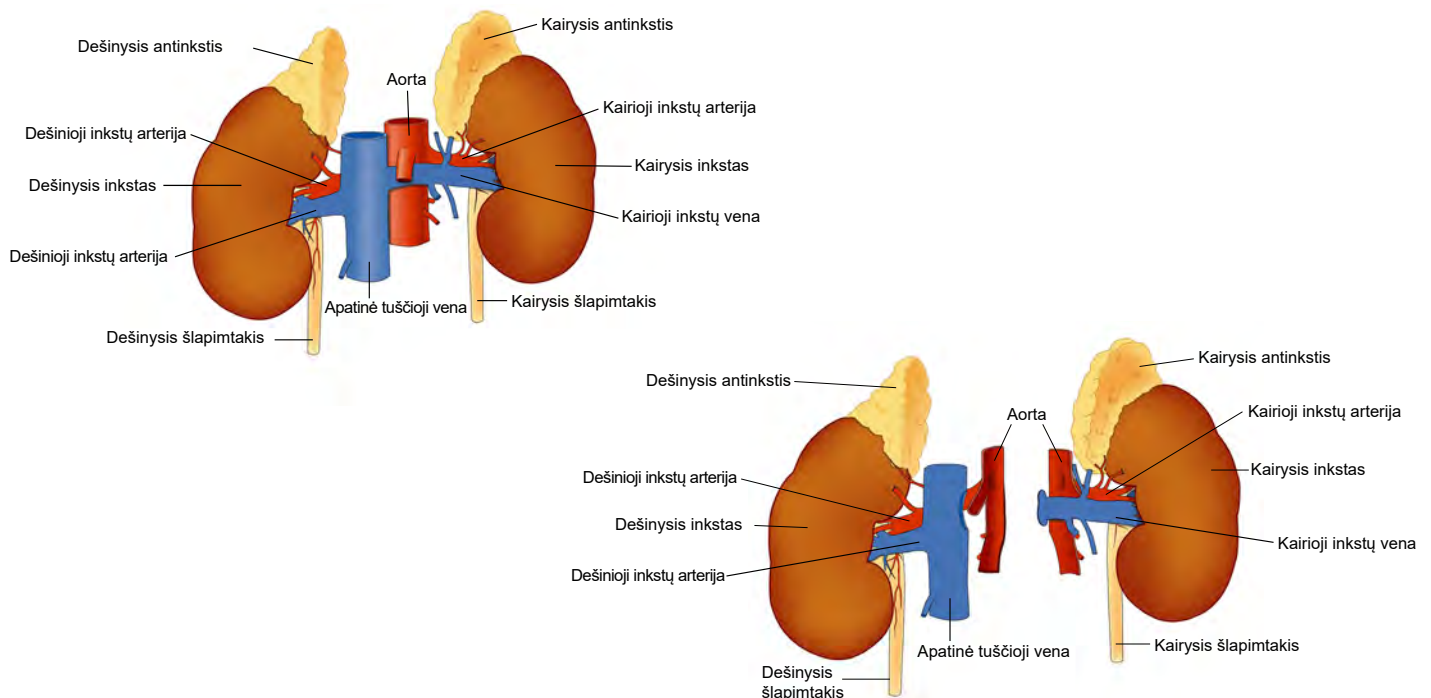
- vietoje **ORGAN ID** (Organo ID) pagal numatytuosius nustatymus bus rodoma infuzijos režimo pradžios laiko žyma. Laiko žymos formatas yra **MMDDYYHHMMSS**;
- vietoje **KIDNEY TYPE** (Inksto rūšies) pagal numatytuosius nustatymus bus rodoma **NA**;
- vietoje **BLOOD TYPE** (Kraujo grupės) pagal numatytuosius nustatymus bus rodoma **NA**.

Norėdami įvesti inkstų vertes, atlikite šiuos veiksmus:

1. Paspauskite **OK**, rodyklių mygtukais pasirinkite **ORGAN INFORMATION** (Organo informacija) ir dar kartą spustelėkite **OK**.
2. Pasirinkite **ORGAN ID** (Organo ID) ir paspauskite **OK**.
3. Pasirinkite skaičius ir raides, kuriuos norite priskirti kaip **ORGAN ID** (Organo ID), kiekvieną raidę ar skaičių patvirtindami mygtuko **OK** paspaudimu.
4. Slinkite į **DONE** (Atlikta), paspauskite **OK** ir pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti), kad patvirtintumėte.
5. Pasirinkite **KIDNEY** (Inkstas) ir paspauskite **OK**.
6. Pasirinkite **RIGHT** (Kairė) arba **LEFT** (Dešinė) (pagal situaciją), paspauskite **OK** ir pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti), kad patvirtintumėte.
7. Pasirinkite **BLOOD TYPE** (Kraujo grupę) ir paspauskite **OK**.
8. Pasirinkite **A**, **B**, **AB** arba **O** (pagal situaciją), paspauskite **OK** ir pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti), kad patvirtintumėte.
9. Pasirinkite **CLAMP** (Perspaudimas), kad įvestumėte aortos perspaudimo laiką ir paspauskite **OK**.
10. Įveskite tinkamą aortos perspaudimo laiką, paspauskite **OK** ir pasirinkite **SAVE** (Išsaugoti), kad patvirtintumėte.

Inksto kraujagyslių struktūros atskyrimas

Atskirdami inksto kraujagyslių struktūrą vadovaukitės savo institucijos tvarkomis. Tolesniuose brėžiniuose vaizduojama įprasta inkstų anatomija. Neįprastos anatomijos inkstai taip pat gali būti kaniuliuojami „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinėmis kaniulėmis.



Inksto kaniuliavimas



VADOVAUKITĖS NAUDOJIMO INSTRUKCIJOMIS. Naudodami „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinę kaniulę vadovaukitės jos naudojimo instrukcijomis.



ĮSPĖJIMAS. Atlikite toliau aprašomus veiksmus taikydami įprastus aseptinius metodus.

1. Pasirinkite tinkamo dydžio kraujagyslių kaniulę inkstų arterijai kaniuliuoti.

PASTABA. Pasirinkite tinkamą kaniulę atsižvelgdami į inksto kraujagyslių sistemą.

- „Universal SealRing“ kaniulė yra naudojama tada, kai perfuzuojamos kraujagyslės galuose yra arba nėra aortos lopo arba kai kraujagyslė yra panašios būklės.
- „Universal SealRing“ kaniulė yra naudojama tada, kai perfuzuojamos kraujagyslės galuose yra aortos lopus arba kai kraujagyslė yra panašios būklės.
- Tiesi kaniulė yra naudojama tada, kai perfuzuojamos kraujagyslės galuose nėra lopo, ar kai vidinių kraujagyslių sienelių pažeidimai nekelia nerimo.
- Jungtis yra naudojama norint sujungti dvi ar daugiau kaniulių tada, kai reikia atlikti kelių kraujagyslių perfuziją.

2. Kaniuliuokite inkstą vadovaudamiesi standartinėmis klinikinėmis praktikomis.

Inksto įdėjimas

Po kaniuliavimo inkstas turi būti įtvirtinamas inksto lovelyje ir įdedamas į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinę perfuzijos grandinę.

Inksto įdėjimas į inksto lovelį

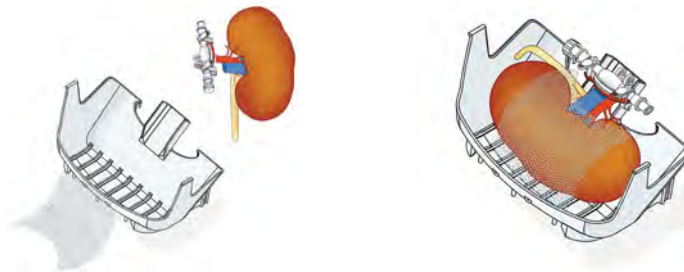


ĮSPĖJIMAS. Atlikite toliau aprašomus veiksmus aseptinėje aplinkoje taikydami standartinius aseptinius metodus.

1. Įdėkite kaniuliuotą inkstą į inksto lovelį taip, kad inkstų arterija būtų atsukta į išorę, ir pritvirtinkite kaniulę kaniulės tvirtinimo vietoje.

PASTABA. Jei turi būti perfuzuojamos kelios kraujagyslės, kaniulės tvirtinimo vietoje pritvirtinkite tik pagrindinės kraujagyslės kaniulę.

2. Sureguliuokite kaniulės tvirtinimo vietos aukštį ir kaniulės posūkio kampą taip, kad kraujagyslės padėtis netrukdytų perfuzatui tekėti.
3. Apžiūrėkite kraujagyslę ir įsitikinkite, kad ji nėra perlenkta arba užsikimšusi.
4. Uždėkite ant inksto lovelyje esantį inksto organą prilaikantį tinklėlį, leidžiantį organui perfuzijos metu šiek tiek išsiplėsti.



Inksto lovelio įdėjimas į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą

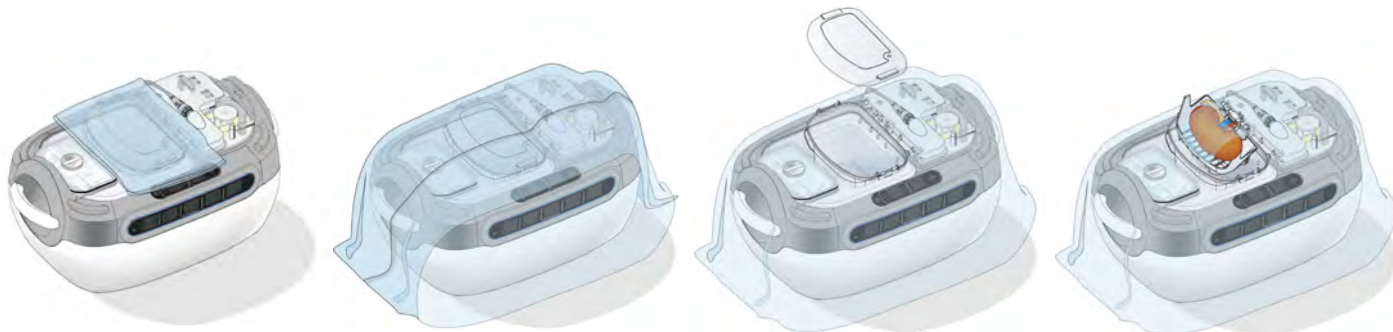
Ne steriliame lauke esantis asmuo turėtų atlikti šiuos veiksmus:

- prireikus nuimti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos gaubtą;
- prireikus išeiti iš plovimo režimo paspaudus mygtuką **STOP** (Sustabdyti);
- nuimti išorinį perfuzijos grandinės dangtelį.



ĮSPĖJIMAS. Atlikite toliau aprašomus veiksmus aseptinėje aplinkoje taikydami standartinius aseptinius metodus.

1. Atsargiai įtieskite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemos vienkartinį sterilų apklotą į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemą, išklodami apklotą tarpiklį, kuriame yra organo kamera.
2. Įsitinkinkite, kad ant orientacinio kreiptuvo pavaizduota rodyklė yra nukreipta į siurblio plokštę.
3. Išlankstykite sterilų apklotą šia tvarka: į **dešinę**, į **kairę**, į **priekį** ir **atgal**. Organo kamera turi glaudžiai tilpti į apklotą išklotą tarpiklį, o jos kojelės turi tvirtintis po dangtelio sklaidimis.
4. Atlaisvinkite ir nuimkite vidinį perfuzijos grandinės dangtelį ir padėkite jį sterilioje aplinkoje priekine puse žemyn.
5. Perkelkite inkstą, į kurį buvo įvesta kaniulė, į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemos inksto lovę. Elkitės atsargiai, kad neužkliudytumėte infuzijos linijos.



Pasiruošimas perfuzijai ir jos pradžia

Įdėjus inksto lovę su kaniuliuotu inkstu į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinės perfuzijos grandinės organo kamerą laikas paruošti infuzijos liniją ir pašalinti bet kokius burbuliukus, esančius linijoje ir inkstų arterijoje. Baigus „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos paruošimą galite perfuzuoti inkstą.

⚠️ ĮSPĖJIMAS. Atlikite toliau aprašomus veiksmus aseptinėje aplinkoje taikydami standartinius aseptinius metodus.

1. Prijunkite infuzijos liniją prie kaniulės, tvirtinamos prie kaniulės tvirtinimo vietos, ir priveržkite kūginę (Luerio) jungtį.
2. Nuimkite galo kamštelį nuo kaniulės, kad burbuliukai galėtų išbėgti.
3. Per sterilų apklotą paspauskite mygtuką **PRIME** (Paruošti).



4. Patikrinkite, ar perfuzate, tekančiame iš atjungto kaniulės galo, nėra burbuliukų.
5. Uždėkite galo kamštelį ant kaniulės. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema turėtų automatiškai sustabdyti paruošimą, parodyti vaizdinį klaidos pranešimą „High Pressure“ (Aukštas spaudimas) ir generuoti garsinį signalą. Jei „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema NESUSTOJA ir negeneruoja garsinio signalo, gali būti, kad ji praleidžia skystį.

PASTABA. Pratekėjimai gali kilti kaniulės įvedimo vietoje, arterijose arba perfuzijos grandinėje. Reikia saugotis dviejų rūšių pratekėjimų:

- A. Pratekėjimų iš kaniulės įvedimo vietos arba arterijos. Raskite ir reaguokite į bet kokius pratekėjimus.
- B. Pratekėjimų iš perfuzijos grandinės. Paspauskite mygtuką **STOP** (Sustabdyti) ir patikrinkite perfuzijos grandinę. Jei perfuzatas teka iš perfuzijos grandinės, susisieki su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija. Pakeiskite perfuzijos grandinę ir pakartokite pirmiau aprašytą paruošimo procedūrą. Pasilikite skystį praleidžiančią perfuzijos grandinę, nes ją galima grąžinti.

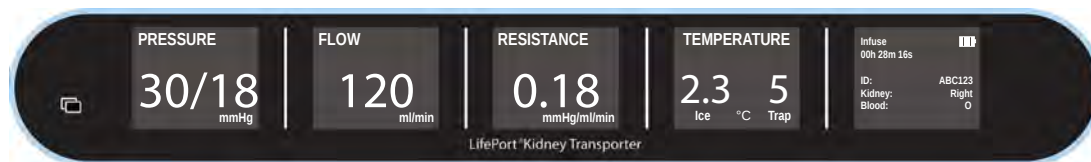
6. Per sterilų apklotą paspausdami rodyklę į **VIRŠŲ / ŽEMYN** mygtukus pasirinkite siurblio spaudimą.

PASTABA. Pagal numatytuosius nustatymus spaudimas yra 30 mmHg.

7. Per sterilų apklotą paspauskite mygtuką **INFUSE** (Infuzuoti), kad pradėtumėte perfuziją. Tai atlikę pradėsite įrašyti perfuzijos duomenis ir kitus parametrus.
8. Uždėkite ir pritvirtinkite vidinį perfuzijos grandinės dangtelį.
9. Nuimkite sterilų apklotą išskeldami ar iškirpdami jį iš sterilios aplinkos.
10. Asmuo, esantis už aseptinės aplinkos ribų, turėtų uždėti ir pritvirtinti išorinį perfuzijos grandinės dangtelį.

Inksto parametrų patikra

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos išoriniame ekrane pateikiama išsami informacija apie perfuzijos būseną:



- **Pressure** (Spaudimas)—perfuzijos proceso metu „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemai siekiant užtikrinti nustatytą sistolinį spaudimą matuojamas sistolinis ir diastolinis spaudimas. Sistolinė vertė dažnai yra žemesnė, bet niekada neturėtų viršyti nustatytos spaudimo vertės.
- **Flow** (Srautas)—tam tikru metu per inkstą tekančio perfuzato tūris. Srautas keičiasi priklausomai nuo to, kaip inkstas reaguoja į siurbimą. Numatoma, kad su laiku ši vertė didės, nes su laiku inksto kraujagyslės prasiplės, leisdamos nustatytu spaudimu užtikrinti didėjantį tėkmės greitį.
- **Resistance** (Pasipriešinimas)—siurblio galia, reikalinga varinėti perfuzatą inkstais. Numatoma, kad ši vertė mažės, nes laisvėjantis inkstas mažiau priešinasi siurbimui. Pasipriešinimas ir srautas yra atvirkščiai proporcingi.
- **Temperature** (Temperatūra)—ledo vonelės ir (arba) perfuzato temperatūra, išmatuojama burbulų gaudyklėje prieš perfuzatui patenkant į inkstą. Ledui tirpstant ledo vonelės temperatūra kils, o naudotojas turės papildyti ją ledu. Kai temperatūra pakyla iki 5 °C pasigirsta garsinis signalas ir pasirodo klaidos pranešimas įspėjantis „Check Ice“ (Patikrinti ledą). Jei temperatūra pasiekia 8 °C, perfuzija sustabdoma, o ekrane pasirodo klaidos pranešimas „Too Warm, Add Ice“ (Temperatūra per aukšta, pridėti ledo), kuriam išjungti reikalingas naudotojo įsikišimas. Gaudyklės temperatūra reiškia perfuzato temperatūrą tik infuzijos metu, o ne kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema nustoja veikti.

PASTABA. Paspauskite mygtuką **DIAGRAMA / IŠVALYTI** kairiojoje išorinio ekrano pusėje, kad laikinai būtų parodyti srauto ir pasipriešinimo tendencijų duomenys.

Dešiniojoje išorinio ekrano pusėje yra pranešimų ekranas, kuriame rodomi įvairūs ID numeriai, klaidos ir funkcinė informacija.

- **Esamas veikimo režimas** — viršutiniame kairiajame kampe rodomas „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos veikimo režimas, kurio pavadinimas sutampa su prietaiso viršuje esančiais valdikliais: **INFUSE** (Infuzuoti), **STOPPED** (Sustabdyti), **PRIMED** (Paruošti) arba **WASH** (Praplauti).
- **Maitinimas baterija ar AC elektros srove** — viršutiniame dešiniajame kampe esanti piktograma parodo, ar „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra maitinama AC elektros srove, ar baterija.

PASTABA. Jei „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra prijungta prie maitinimo šaltinio, tačiau neveikia, išoriniame ekrane pasirodo „elektros kištuko“ piktograma, reiškianti, kad sistema kraunasi.

- **Organo ir prietaiso ID informacija**—rodoma, kai nėra jokių klaidų.
- **Klaidos**—rodomos kartu su garsiniu signalu. Be to, laukelio, su kuriuo yra susijusi klaida, informacija mirksi geltonai ar raudonai. Išsamios informacijos apie klaidų ištaisymą ieškokite **Klaidų pranešimų paaiškinimai**.

Baterijos piktogramos kairėje esantis skaičius reiškia infuzijos laiką, t.y., kiek laiko vyksta „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos perfuzija. Laikmatis įsijungia, kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema pirmą kartą po įjungimo pradeda veikti infuzijos režimu ir veikia iki „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos išjungimo.

„Data Station“ stebėsena

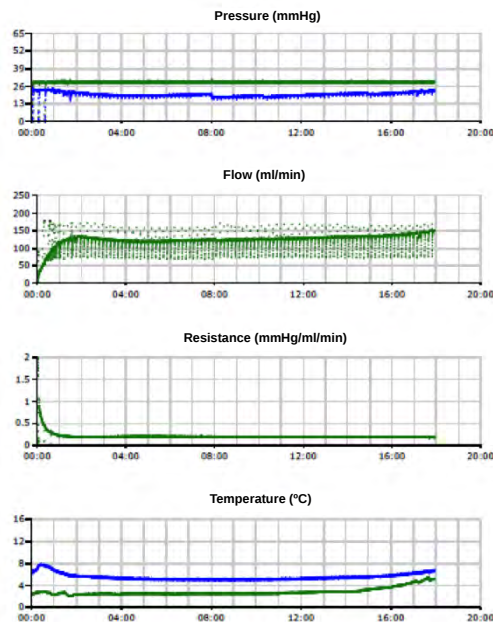
„Data Station“ – tai pasirenkamoji programinė įranga, kurią galima įdiegti kompiuteryje. Prijungę „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą prie kompiuterio su „Data Station“ programa galite realiuoju laiku stebėti visas „LifePort“ funkcijas „Data Station“ ataskaitų srityje. „Data Station“ galima stebėti kelis prietaisus.

PASTABA. Jei kompiuteris su „Data Station“ programa yra prijungtas prie tinklo ar prieinamas per internetą, „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos duomenis galite stebėti bet kokiame kompiuteryje, kurį galima prijungti prie tokio tinklo ar interneto.

Inksto funkcijų palaikymas „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje

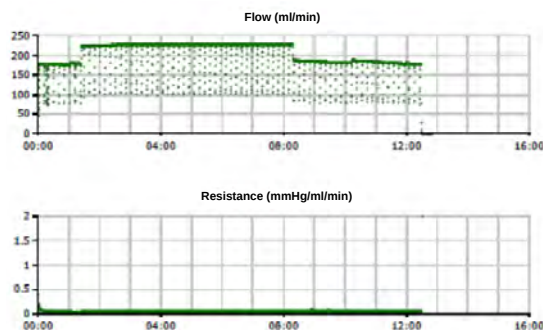
Toliau pavaizduotos diagramos, gautos iš 2-ojo „Data Station“ atvejo ataskaitos puslapio, rodo keturis įprasto inksto funkcionavimo „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje parametrus: spaudimą, srautą, pasipriešinimą ir temperatūrą.

Normalu matyti, kad srautas didėja, o pasipriešinimas mažėja. Tai reiškia, kad inksto kraujagyslės plečiasi. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema automatiškai reguliuoja tėkmės greitį, kad užtikrintų nurodytą spaudimą, ir neturėtų viršyti nustatytos vertės, siekiant išvengti barotraumų ar endotelio pažeidimų.



Pratekėjimai šalia kaniulės ar atviros šoninės šakos

Šioje diagramoje vaizduojama momentinė tėkmė, neatsižvelgiant į didėjantį pasipriešinimą. Tai gali reikšti pratekėjimą kaniulės įvedimo vietoje ar šalia inkstų arterijos atviros šoninės šakos.



Nereaguojantis inkstas

Nereaguojančiam inkstui, kuris neatsako į aparatinę perfuziją, įprastai būdingas tam tikro lygio srautas ir tuo pat metu nevykstantis pasipriešinimas. Tokiu atveju prieš priimant bet kokius sprendimus gali būti naudinga peržiūrėti donoro, inksto, paėmimo ir gavėjo duomenis.

Nuotolinė stebėsena

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema gali aptikti tam tikras situacijas perfuzijos metu ir generuoti vaizdinį bei garsinį įspėjimą.

Kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra prijungta prie tinklo kompiuterio „Data Station“ programinė įranga gali būti nustatyta el. paštu arba tekstine žinute siųsti tokius įspėjimus į bet kurį išmanųjį telefoną.

Kelionė su „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema

Kai keliaujate su „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema padėkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ant transporto priemonės sėdynės arba bagažinėje. Pritvirtinkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą taip, kad ji neslystų ar neapvirstų. Ant sėdynių ar bagažinėje galima padėti ir vežimėlį su reikmenų komplektais.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema gali atlaikyti kelionėms tarp ligoninių būdingas sąlygas, tačiau reikia užtikrinti vertikalią sistemos padėtį taip sumažinant galimų pratekėjimų, išsiliejimų ar oro burbuliukų riziką. Jei „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra vežama ant transporto priemonės sėdynės, vairuojant „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą galima prisegti įprastu saugos diržu.

Nuotolinėje donoro organo paėmimo vietoje „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ir reikmenų komplektus galima iškrauti į vežimėlį, kurį galima nustumti į operacinę, kurioje operuojamas donoras.

Po paėmimo pritvirtinkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ir reikmenis paruošdami juos kelionei. Dar kartą patikrinkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos gaubtą įsitikindami, kad jis yra uždarytas ir pritvirtintas kabliuku.

Ledo papildymas / baterijų keitimas

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra sukurta taip, kad pilnai įkrautų baterijų ir ledo užtektų 24 darbo valandoms, kai sistemos gaubtas yra uždarytas ir pritvirtintas kabliuku. Stebėkite baterijos įkrovos ir ledo lygius inksto saugojimo „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje metu.

PASTABA. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema įspės, kai baterijų įkrovos lygio užteks tik dviem valandoms arba kai temperatūra ledo talpoje pasieks 5 °C.

Ledo papildymas

Patikrinkite, ar išoriniame ekrane rodoma temperatūra yra pastovi ir mažesnė nei 8 °C.

Jei temperatūra pasiekia 5 °C, „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema parodo vaizdinį įspėjimą ir generuoja garsinį signalą. Atidarykite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos gaubtą ir vizualiai patikrinkite ledo lygį.

Jei didžioji dalis ledo yra ištirpusi, išpilkite šiek tiek vandens iš ledo talpos (puodeliu, šaukšteliu, rankiniu ar elektriniu siurbliuku) ir į likusį vandenį įdėkite ledo.

PASTABA. Veiksmai šioje nesterilioje „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos dalyje gali būti atliekami nepertraukiant perfuzijos.

Baterijų keitimas

Patikrinkite baterijų įkrovos lygį pranešimų ekrane. Kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema nėra pervežama, įjunkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą į tinklą, kad baterijos nuolat būtų įkrautos.

Jei baterijos senka, prijunkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą prie AC maitinimo šaltinio (jei įmanoma).

Jei prijungti prie tinklo neįmanoma, nusekusias „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos baterijas galima pakeisti pilnai įkrautomis „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos baterijomis. Nesutrikdant „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos veikimo tuo pat metu galima keisti po vieną bateriją.



DĖMESIO. Tuo pat metu keiskite tik vieną bateriją. Taip užtikrinsite nepertraukiamą „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos veikimą.

Inksto išėmimas iš „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos

Toliau aprašoma inksto išėmimo iš „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos tvarka. Prireikus ją galima keisti.



ISPĖJIMAS. Kai nurodyta, atlikite toliau aprašomus veiksmus aseptinėje aplinkoje taikydami standartinius aseptinius metodus.

1. Atlaisvinkite ir nuimkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos gaubtą.
2. Nuimkite išorinį perfuzijos grandinės dangtelį ir padėkite jį ant stalo viršutine dalimi žemyn, kur jo niekas nekliudys.
3. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* atsargiai įtieskite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemos vienkartinį sterilų apklotą į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo sistemą, išklodami apkloto tarpiklį, kuriame yra organo kamera. Įsitikinkite, kad ant orientacinio kreiptuvo pavaizduota rodyklė yra nukreipta į siurblio plokštę.
4. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* išlankstykite sterilų paklotą šia tvarka: atlenkite jį **dešinę, į kairę, į priekį ir atgal**. Organo kamera turi glaudžiai tilpti į apkloto išklotą tarpiklį, o jos kojelės turi tvirtintis po dangtelio skląstimis.
5. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* atlaisvinkite ir nuimkite vidinį perfuzijos grandinės dangtelį ir padėkite jį sterilioje aplinkoje priekine puse žemyn.
6. Paspauskite mygtuką **STOP** (Sustabdyti).
7. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* atsukite ar nukirpkite infuzijos liniją.
8. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* išimkite inksto lovelį su kaniuliuotu inkstu į sterilią aplinką.
9. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* atkabinkite inksto organą prilaikantį tinklėlį.
10. *Taikydami įprastus aseptinius metodus* atlaisvinkite, atverkite ir išimkite kaniulę.
11. Išėmus inkstą iš „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ir perdavus jį transplantaciją atliekančiam chirurgui atlikite **Valymą ir dezinfekciją po naudojimo**.

Valymas ir dezinfekcija po naudojimo

Išėmus inkstą iš „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinės perfuzijos grandinės uždėkite abiejų perfuzijos grandinių dangtelius ir išjunkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą.

Visi „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartiniai reikmenys ir perfuzatas yra vienkartinės priemonės ir turėtų būti šalinamos su medicininėmis atliekomis.



ISPĖJIMAS. Atlikdami perfuzato ir įrangos valymo darbus imkitės universalių atsargos priemonių, kad išvengtumėte galimo sąlyčio su krauju pernešamais patogenais.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema neturi sąlyčio su donoro organu. Donoro organas visuomet turi būti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinės perfuzijos grandinės ir sterilaus apkloto sterilioje aplinkoje.

Po kiekvieno naudojimo „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą privaloma kruopščiai išvalyti ir dezinfekuoti. Prieš atlikdami valymą ir dezinfekciją turėkite šias medžiagas ir priemones:

- 70 % izopropanolį (tirpalą, servetėles ar tamponėlius);
- ligoninėms naudoti skirtas drėgnas antibakterines servetėles („Super Sani-Cloth[®]“, „CaviWipes[™]“);
- švelnias šluostes be pūkų;
- vandens.



ISPĖJIMAS. Nevalykite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos kai ji yra prijungta prie AC maitinimo šaltinio.



ISPĖJIMAS. Nenaudokite valymo priemonių, kurių sudėtyje yra acetono, amoniako, benzeno, ksileno ar panašių tirpiklių. Nenaudokite abrazyvių valymo įrankių ar slėginių purkštuvų. Nevalykite arba nedezinfekuokite autoklavu ar nesterilizuokite etileno oksido dujomis. Tai padarius, garantija nustos galioti.

Atlikite tolesnius veiksmus, kad kruopščiai išvalytumėte ir dezinfekuotumėte „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą po kiekvieno naudojimo:

1. Jei reikia, nuvalykite bet kokius matomus nešvarumus nuo „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos švelnia nesipūkuojančia šluoste.
2. Išimkite ir ištuštinkite ledo talpą. Nausinkite švelnia šluoste be pūkų. Nuvalykite ir dezinfekuokite visus ledo talpos paviršius 70 % izopropanoliu. Leiskite išdžiūti ore.
3. Kai atrodo, kad „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra purvinesnė nei įprasta, išvalykite ją ligoninėms naudoti skirtomis drėgnomis antibakterinėmis servetėlėmis. Nuvalykite drėgna švelnia šluoste be pūkų. Jei purvo likučių nesimato, šio veiksmo atlikti nereikia.
4. Bet koku atveju dezinfekuokite visus „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos paviršius, įskaitant, bet neapsiribojant gaubtu, burbuliukų aptiktuvais, maitinimo kabeliu ir valdymo pultu, 70 % izopropanoliu. Leiskite išdžiūti ore.



ISPĖJIMAS. Norėdami užtikrinti tinkamą dezinfekciją privalote naudoti kiekvieną priemonę reikiamą laikotarpį.



DĖMESIO. Nenardinkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos.



DĖMESIO. Neleiskite valymo priemonėms patekti ant elektros jungčių, į ventiliacijos angas ar baterijų dėtuves.



DĖMESIO. Ledo talpa ir ledo talpos dangtelis yra daugkartinio naudojimo „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos dalys. Neišmeskite jų.

Padėkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ir maitinimo kabelį atgal į laikymo vietą. Taip pat turėtumėte įkrauti baterijas ir papildyti reikmenų komplektus paruošiant juos kitam transplantuojamam organui.

Duomenų fiksavimas ir atsisiuntimas (neprivalomas)

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos generuojami ir joje saugomi duomenys gali būti atsisiunčiami ir saugomi kompiuteryje.

PASTABA. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra sukurta persiųsti istorinius duomenis, išskyrus perfuzijos komandas. Duomenų kabelius galima prijungti prie duomenų prievado – USB jungties, esančios išorės jungčių skydelyje. Kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema veikia infuzijos režimu, ji fiksuoja perfuzijos ir būsenos duomenis kas 10 sekundžių.

Kompiuterio naudojimas

Duomenys pradami įrašyti, kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema pirmą kartą po įjungimo pradeda veikti infuzijos režimu. Duomenų įrašymas vyksta tol, kol „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema neišjungiama.

Norėdami pradėti naują duomenų failą, perjunkite maitinimo ciklą (išjunkite ir įjunkite). „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje vienu metu gali būti saugomos daugiausia penki perfuzijos atvejai. Užbaigus kiekvieną atvejį failus reikia atsisiųsti į kompiuterį. Atsisiuntus failus atvejus galima ištrinti iš „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos.

Kiekviename „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos duomenų faile gali būti saugomi iki 48 valandų perfuzijos duomenys. Jei vienas perfuzijos atvejis trunka ilgiau nei 48 valandas, naują failą galima pradėti tik perjungus maitinimo ciklą ir tęsiant perfuziją. Saugomi duomenys apima:

- nuoseklų įrašo numerį;
- infuzijos laiką;
- nustatytą spaudimo vertę;
- vidutinį spaudimą;
- išmatuotą sistolinį ir diastolinį spaudimą;
- tėkmės greitį;
- organo pasipriešinimą;
- ledo talpos ir burbuliukų gaudyklės temperatūras;
- klaidos būseną (kiekvienos klaidos parodymą ar neparodymą);
- perfuzijos sistemos būseną ir papildomą būseną;
- „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos gaubto būseną (atidarytas / uždarytas).



DĖMESIO. Prie duomenų prievado prijungta papildoma įranga privalo būti sertifikuota pagal IEC 62368 standartą, taikomą duomenų tvarkymo įrangai. Be to, visos įrangos konfigūracijos turi atitikti sistemoms keliamą standartą, nurodytą IEC60601-1, 16 punkte. Bet koks asmuo, prijungiantis papildomą įrangą prie duomenų prievado konfigūruoja medicinos sistemą ir prisiima atsakomybę užtikrinti, kad sistema atitinka sistemoms keliamą standartą, nurodytą IEC60601-1, 16 punkte. Jei kyla abejonių, kreipkitės į „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančią perfuzijos pagalbos liniją.

Atmintinės naudojimas

Jei norite įvertinti duomenų failą, tačiau šalia neturite kompiuterio, galite atsisiųsti failą į atmintinę ir įvertinti duomenis kompiuteryje vėliau.

1. Įjunkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą.

PASTABA. Jei į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą nėra įdėta perfuzijos grandinė, paspauskite mygtuką **STOP** (Sustabdyti), kad išjungtumėte klaidą „Sensor Not Connected“ (Jutiklis neprijungtas), ir paspauskite **OK**.

2. Įkiškite USB atmintinę į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos USB-A prievadą.
3. Rodyklių mygtukais pasirinkite **DOWNLOAD FILE** (Atsisiųsti failą).
4. Rodyklių mygtukais pasirinkite norimą failą.
5. Paspauskite **OK** ir **SAVE** (Išsaugoti). Kol siuntimas nebus užbaigtas viršutiniame ekrane mirksės užrašas **SAVING FILE** (Failas saugomas). Kai atsisiuntimas bus baigtas ekrane bus rodomas atsisiųsto failo langas.
6. Prireikus galite atsisiųsti papildomus failus arba rodyklių mygtukais pasirinkti **DONE** (Atlikta) ir paspausti **OK**.
7. Išimkite USB atmintinę.

Trikčių šalinimas ir diagnostika

Didžiąją dalį problemų, su kuriomis susiduriate naudodami „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą, lengva išspręsti. Pirmiausia šalinant triktis reikia įsitikinti, kad sistema yra maitinama baterijų arba maitinimo kabeliu, įjungtu į įprastą elektros lizdą. Jei įsijungus maitinimo lemputei „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema vis vien neveikia, susipažinkite su toliau aprašomomis gairėmis.

Trikčių šalinimo tvarkos

Triktis	Galima priežastis	Veiksmas
Nėra maitinimo	Išsikrovę baterijos Šaltinis Įjungtas srovės pertraukiklis	- Įdėkite naujas baterijas arba prijunkite prie išorės maitinimo šaltinio. Prieš naudodami įsitikinkite, kad baterijos yra pilnai įkrautos. - Įsitikinkite, kad energijos šaltinis veikia. - Atkurkite pertraukiklio nustatymus paspausdami mygtuką išorinių jungčių skydelyje „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos galinėje dalyje. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Pypsėjimas ar mirksintis ekranas	Pypsėjimas ar mirksintis ekranas kartu su klaidos pranešimu	Vadovaukitės nurodymais Klaidos pranešimų paaiškinimuose. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Trūkstamas / netinkamas ekranas	Ekranas ar vidinio kompiuterio klaida	IŠJUNKITE. ĮJUNKITE. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Lašantis perfuzatas	Nepriveržti perfuzijos grandinės dangteliai Brokuota perfuzijos grandinė	- Iš naujo pritvirtinkite perfuzijos grandinės dangtelius kabliukais ir pažiūrėkite, ar šalia tarpinių nėra pratekėjimų. - Pakeiskite perfuzijos grandinę. Paskambinkite „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančiai perfuzijos pagalbos linijai, padėsiančiai grąžinti perfuzijos grandinę tyrimui. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia pagalbos linija.
Lašantis šaldymo mišinys	Sulūžusi ledo talpyklė arba sandariklis	Patikrinkite ledo talpyklę ar neapgadinta. Jei ledo talpyklė yra pažeista arba jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Neveikiantys mygtukai	Sistema užrakinta	IŠJUNKITE. - Atjunkite maitinimo kabelį. - Išimkite visas baterijas. - Palaukite 30 sekundžių. - Įdėkite baterijas atgal į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ĮJUNKITE. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Tuščias ekranas	Ekranas ar vidinio kompiuterio klaida	IŠJUNKITE. ĮJUNKITE. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.

Klaidų pranešimų paaiškinimai

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema generuoja garsinius įspėjimus, kai burbuliukų, spaudimo, tékmės ir temperatūros vertės neatitinka normos ribų. Didžioji dalis šių klaidų išnyksta savaime, o perfuzija yra atnaujinama automatiškai.

Susidūrusi su bet kokiomis nepataisomomis klaidomis „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema be trikdžių veikia kaip statinė donoro organo laikymo sistema.

Slinkite pranešimų ekranu, kad peržiūrėtumėte visas klaidas. Klaidų indikatoriai yra rodomi tol, kol jie nėra išjungiami.

Norėdami išjungti klaidų indikatorius, kurie nebėra svarbūs, paspauskite mygtuką **STOP** (Sustabdyti) arba **DIAGRAMA / IŠVALYTI**, kaip raginama ekrane.

Susipažinkite su toliau pateiktu trumpinių, problemų, galimų priežasčių ir rekomenduojamų veiksmų sąrašu. Dažniausiai garsinį signalą galima išjungti ar laikinai nutildyti paspaudus mygtuką **STOP** (Sustabdyti) arba **DIAGRAMA / IŠVALYTI**, priklausomai nuo įspėjimo rūšies.

Klaidos pranešimas	Galima priežastis	Veiksmas
Bubbles in Infuse Line (Burbuliukai infuzijos linijoje)	Oro burbuliukai infuzijos linijoje	- Patikrinkite, ar perfuzijos grandinė nepraleidžia skysčio ir ar ji tinkamai sujungta su kaniuliuotu inkstu taikant aseptinius metodus (jei taikoma). Prireikus aseptinėje aplinkoje pašalinkite bet kokius pratekėjimus. - Iš naujo paruoškite perfuzijos grandinę. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisieki su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Can't Reach Pressure (Nepavyksta pasiekti reikiamo spaudimo)	Kaniulė ar arterija praleidžia skystį Protėkis perfuzijos grandinėje Žemas inksto pasipriešinimas	- Aseptiniame lauke apžiūrėkite jungtį su kaniuliuotu inkstu ir, prireikus, pašalinkite bet kokius pratekėjimus. - Patikrinkite, ar perfuzijos grandinėje nėra pratekėjimų. Jei pratekėjimų pašalinti neįmanoma, pakeiskite perfuzijos grandinę. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisieki su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Check Ice (Patikrinkite ledą)	Temperatūra ledo talpyklėje yra 5° C ar aukštesnė, bet neviršija 8 °C	Pridėkite daugiau ledo, kol temperatūra nepasiekė 8 °C. Kitu atveju „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema sustos vykdyti perfuziją ir atliks tik statinio šaltojo saugojimo. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisieki su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Check Filter (Patikrinkite filtrą)	Filtrą gali būti užsikimšęs	- Nemėginkite atkimšti filtro. - Pakeiskite perfuzijos grandinę. - Susisieki su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija, padėsiančia grąžinti perfuzijos grandinę tyrimui.
Equalizing (Lyginama)	Laikinas skysčio kelio trikdys	Išvalykite pranešimą ir monitorių. Siurblys turėtų pradėti veikti įprastai be jokių trikdžių. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisieki su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
High Pressure (Didelis spaudimas)	Sistema susidūrė su nenumatytomis spaudimo sąlygomis	- Apžiūrėkite spaudimo jutiklį ir spaudimo jutiklio jungtį. - Aseptiniame lauke patikrinkite ar neužsikimšę arterijos ir venos. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisieki su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.

Klaidos pranešimas	Galima priežastis	Veiksmai
Kidney High Resistance (Didelis inksto pasipriešinimas)	Sistema išmatuoja per didelį pasipriešinimą	1. Aseptiniame lauke atlaisvinkite inksto organą prilaikantį tinklėlį. 2. Aseptiniame lauke sureguliuokite inksto arterijos padėtį. 3. Aseptiniame lauke patikrinkite, ar perfuzijos grandinė nėra užsikimšusi. 4. Pasitarkite su procedūrą prižiūrinčiu mediku. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Kidney Not Connected (Neprijungtas inkstas)	Netinkama vamzdelius prilaikančio rėmelio padėtis Kaniulės pratekėjimas arba neprijungta inksto arterija	1. Patikrinkite vamzdelius prilaikančio rėmelio ir užrakto rankenėlės padėtį. 2. Aseptiniame lauke apžiūrėkite inkstą ir kaniulę ir pašalinkite visus pratekėjimus taikydami aseptinius metodus. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Load Perfusion Circuit (Perfuzijos grandinės įdėjimas)	Netinkamai prijungtas arba pritvirtintas vamzdelius prilaikantis rėmelis	1. Patikrinkite vamzdelius prilaikančio rėmelio ir užrakto rankenėlės padėtį. 2. Patikrinkite spaudimo jutiklio kabelio jungtį. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Low Battery (Senka baterija)	Baterijos įkrovos liko mažiau nei 4 valandoms: 2 valandos perfuzijai ir 2 valandos stebėsenai	1. Prijunkite sistemą prie išorės maitinimo šaltinio. 2. Neišjungdami sistemos pakeiskite baterijas įkrautomis. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Motor Current Failure (Variklio srovės klaida)	„LifePort“ reaguoja netinkamai	Paskambinkite „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančiai perfuzijos pagalbos linijai
Near Freezing (Netoli užšalimo)	Netinkamas šaldymo mišinys Aplinkos Temperatūra yra per aukšta (jei ledo talpyklės temperatūra nukrito žemiau 0,1 °C)	1. Patikrinkite, ar ledo talpyklė yra pripildyta tik vandens ir ledo. 2. Perneškite „LifePort“ į šiltesnę aplinką. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Occlusion (Užsikimšimas)	Nenumatytas spaudimas infuzijos režimo metu	1. Aseptiniame lauke patikrinkite, ar infuzijos linija neužsikimšo. 2. Aseptiniame lauke įsitikinkite, kad arterija neužsikimšo ar nepersilenkė. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
POST Failure (POST klaida)	Vidinė klaida	1. Visiškai nutraukite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos maitinimą – išimkite visas keturias „LifePort“ baterijas ir atjunkite sistemą nuo AC maitinimo šaltinio. 2. Įjunkite „LifePort“ maitinimą ir paspauskite Maitinimo mygtuką. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Pressure Sensor Failure (Spaudimo jutiklio klaida)	Spaudimo jutiklis atjungtas	Iš naujo prijunkite spaudimo jutiklį. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Pressure Sensor Setpoint Error (Spaudimo jutiklio nustatytosios vertės klaida)	„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema negali nustatyti spaudimo įspėjimo lygių	1. Paspauskite STOP (Sustabdyti), kad išjungtumėte įspėjimą. 2. Paspauskite INFUSE (Infuzija), kad iš naujo įjungtumėte infuzijos režimą. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekit su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.

Klaidos pranešimas	Galima priežastis	Veiksmai
Purge Bubbles (Išvalykite burbuliukus)	Automatinis praplovimo ciklas infuzijos režimo metu Galimas oro pralaidumas	1. Paleiskite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos praplovimo režimą. 2. Jei klaida kartojasi, patikrinkite, ar perfuzijos grandinė neįtrūkusi, nepraleidžia skysčio ir (ar) neatsilaisvino jungiamieji elementai. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Too Cold (Per šalta)	Netinkamas šaldymo mišinys Aplinkos sąlygos per šaltos (ledo talpos temperatūra nukrito žemiau 0,5 °C)	1. Patikrinkite, ar ledo talpyklė yra pripildyta tik vandens ir ledo. 2. Perneškite „LifePort“ į šiltesnę aplinką. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Too Warm Add Ice (Per šilta, pridėkite ledo)	Ledo talpos temperatūra viršija 8 °C	1. Kaip įmanoma greičiau pridėkite ledo. 2. Leiskite temperatūrai nukristi žemiau 8 °C ir paspauskite INFUSE (Infuzuoti), kad tęstumėte perfuziją. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Upstream Bubbles (Prieš srovę susidaro burbuliukai)	Prieš burbuliukų aptiktuvo srovę užsilieka oras	Patikrinkite, ar perfuzijos grandinėje nėra pratekėjimų. Jei problemos išspręsti nepavyksta, susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.
Watchdog (Priežiūros įrenginys)	Vidinė klaida	Paskambinkite „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.

Automatinis parengties tikrinimas (angl. Power On Self Test, POST)

Kiekvieną kartą įjungus „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ji atlieka automatinį parengties tikrinimą (angl. Power On Self Test, POST). „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos centrinis procesorius patikrina savo atminties funkcijas, temperatūros jutiklius, burbuliukų aptiktuvus ir vidines klaidų šalinimo tvarkas. Mažai tikėtina, tačiau jei vienas iš šių tikrinimų būtų nesėkmingas, „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ekrane pasirodytų užrašas „POST klaida“ ir POST klaidos pranešimas, kuris yra aprašomas tolesnėje lentelėje. Jei susidurtumėte su viena iš šių klaidų, išjunkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos maitinimą iš naujo įdėdami baterijas ir prijunkdami maitinimo kabelį. Jei POST pranešimas nepranyksta, susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.

POST klaidos pranešimas	Indikatorius
POST AT klaida	Ledo talpyklos temperatūros klaida
POST klaida	Automatinis parengties tikrinimas nesėkmingas
POST „Flash“ klaida	„Flash“ atminties vientisumo patikra
POST HPS klaida	Išsijungimo dėl aukšto spaudimo klaida
POST IB klaida	Infuzijos burbuliukų aptiktuvo klaida
POST MD klaida	Pavaros variklio klaida
POST MOC klaida	Išsijungimo dėl variklio viršsrovio klaida
POST PS klaida	Spaudimo jutiklio klaida
POST PT klaida	Perfuzijos temperatūros jutiklio klaida
POST RAM klaida	Laisvosios kreipties atminties vientisumo patikra
POST ROM klaida	Pastoviosios atminties vientisumo patikra
POST UB klaida	Priešsrovio burbuliukų aptiktuvo klaida
POST WD klaida	Priežiūros įrenginio klaida

Sistemos priežiūra

Apžvalga

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema neturi dalių, kurių priežiūrą gali atlikti naudotojas.



ĮSPĖJIMAS. Neatidarykite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos norėdami atlikti jos priežiūrą. Nuėmus siurblio plokštę gali kilti elektros smūgio pavojus. Visos „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos dalys, kurias gali prižiūrėti operatorius, yra pasiekiamos neatidarius prietaiso. Jei susidūrėte su problemomis, dėl kurių reikalinga techninė priežiūra, susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.

Prižiūrėkite, valykite ir užtikrinkite, kad „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra paruošta naudoti, vadovaudamiesi šiame naudotojo vadove pateiktomis instrukcijomis. Jei „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema veikia netinkamai, žr. skyrių **Trikčių šalinimas ir diagnostika** arba susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia pagalbos linija.

Sandėliavimas

Jei „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema nebus naudojama kelias dienas ar savaites, prieš sandėliuodami kruopščiai išvalykite prietaisą vadovaudamiesi skyriaus **Valymas ir dezinfekcija po naudojimo** informacija. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema turėtų būti sandėliuojama uždaroje patalpoje bei sausoje vietoje, atokiau nuo tiesioginių saulės spindulių. Ledo talpykla turi būti pravara.

Jei ruošiatės sandėliuoti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ilgiau nei 30 dienų, išimkite baterijas iš sistemos.



DĖMESIO. Per ilgą sandėliavimą gali pakenkti baterijoms.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą sandėliuokite vietoje, kurios temperatūra yra kontroliuojama.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema veiks įprastai, jei ji bus saugoma nuo 5 °C iki 40 °C temperatūroje.

Remontas

Jei „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemai reikalingas remontas, ją reikia išsiųsti per įprastas siuntų tarnybas. Nepamirškite naudoti gofruotų pakuočių su putplasčio tarpais ir siųsti sistemą originalioje kartono pakuotėje arba pakaitinėje kartono pakuotėje, kurią pristatė „Organ Recovery Systems“.



ĮSPĖJIMAS. Atlikus neleistinus „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos pakeitimus garantija nustos galioti, o pakeitimai gali pažeisti sistemą ir (arba) organą. Dėl to gali kilti ir naudotojo sužalojimai.

Specifikacijos, atsargos priemonės, ribojimai

Produkto specifikacijos

Aprašymas	Mobili autonomiška donoro inkstų laikymo sistema, atliekanti hipoterminę perfuziją.
Naudojimo indikacijos	„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra skirta naudoti nenutrūkstamai hipoterminei aparatinei inkstų perfuzijai, atliekamai siekiant išsaugoti, galimai pervežti ir galiausiai persodinti inkstus recipientui.
Talpa	Vienas inkstas
Maitinimo šaltinis	AC arba baterija Įtampa – nuo 100 iki 240 VAC, Dažnis – nuo 50 iki 60 Hz, Srovė – 1 Amp
Šaldymo šaltinis	vandens ir ledo vonelė, 5-1/2 litro
Perfuzato siurblys	Peristaltinis siurblys
Spaudimo kontrolė	Uždarojo ciklo spaudimo reguliavimas, nuo 10 iki 65 mmHg
Perfuzijos režimai	Pulsuojantis
Tėkmės greičio matavimai	Nuo 20 ml/min. iki 150 ml/min., tikslumas – $\pm 15\%$
Matmenys	24" x 14,5" x 14,25" (61,96 cm x 36,83 cm x 36,195 cm)
Apytikslis svoris	45 lbs (20,4 kg) pilnai pakrauto
Gabenimo trukmė	Iki 24 val., vėliau reikia papildyti ledo atsargas ir keisti (arba įkrauti) baterijas
Baterijos	Ketrios x 11,1 V ličio jonų baterijos
Baterijos naudojimo trukmė	24 valandos (pilnai įkrautos)
Naudojamas perfuzatas	Hipoterminis aparatinis perfuzatas
Duomenų atsisiuntimas	Visų perfuzijos ir būsenos duomenų, surinktų po įjungimo pradėjus INFUZIJOS režimą, perkėlimas į USB.
Sandėliavimo sąlygos	Temperatūra – nuo 5 °C iki 40 °C
Veikimo sąlygos	Neviršyti 35 °C, jei sistema maitinama AC šaltinio Neviršyti 40 °C, jei sistema maitinama baterijomis

Prietaiso klasifikacijos

Medicinos prietaisas	II klasė	FDA registruotas prietaisas
	Ila klasė	ES MDD 93/42/EEB
Apsaugos nuo elektros smūgio klasė	I klasė / vidaus maitinimo šaltinis	
Apsauga nuo vandens patekimo	IPX1	„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra apsaugota nuo vertikaliai krentančių vandens lašų.
Valymo rekomendacijos	„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą galima valyti su 70 % izopropanolio tirpalu, pašalinant perfuzato likučius ir kitas liekanas.	

Įranga tinka nepertraukiamam naudojimui.



ĮSPĖJIMAS. Įranga **NĖRA** tinkama naudoti esant **DEGIEMS ANESTETIKAMS** arba **AZOTO SUBOKSIDUI** be tinkamų atsargumo priemonių, aprašytų ligoninės ar organizacijos taisyklėse arba tvarkose.

Elektromagnetinis suderinamumas



Dėl „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos elektromagnetinio suderinamumo (EMS) reikia imtis specialiųjų atsargumo priemonių, o sistema turi būti naudojama atsižvelgiant į šiame vadove pateiktą EMS informaciją.

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema gali skleisti radijo dažnio energiją. Todėl netinkamai įrengtas ir naudojamas nesilaikant instrukcijų prietaisas gali kelti žalingus trikdžius radijo ar televizijos signalams. Tačiau nėra garantuojama, kad tam tikroje aplinkoje įrengtas prietaisas nekels trikdžių. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema kelia trikdžius, kuriuos galima nustatyti įjungus ir išjungus „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą. Pamėginkite pašalinti šiuos trikdžius po vieną imdamiesi šių priemonių:

- pasukite arba perkeltite priimančią anteną;
- padidinkite atstumą tarp „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ir imtuvo;
- prijunkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą prie atskiros (ne tos, prie kurios prijungtas imtuvas) grandinės šaltinio.

Nešiojama ir mobili RD ryšio įranga gali turėti įtakos „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos veikimui.



DĖMESIO. Siekiant užtikrinti EMS reikalavimų laikymąsi naudokite tik gamintojo pristatytus kabelius. Jei turite klausimų ar norėtumėte užsisakyti naujus kabelius, susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.



DĖMESIO. Naudojant nenurodytus maitinimo kabelius arba ryšio kabelius gali padidėti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos elektromagnetinė spinduliuotė ar sumažėti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos atsparumas.



DĖMESIO. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema neturėtų būti naudojama šalia arba ant kitų įrenginių, o prireikus taip naudoti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema turi būti stebima siekiant užtikrinti įprastą sistemos veikimą naudojama konfigūracija.

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. ELEKTROMAGNETINĖ SPINDULIUOTĖ		
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos naudotojas turi užtikrinti, kad sistema yra naudojama tokioje aplinkoje.		
Spinduliuotės bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinės aplinkos rekomendacijos
RD spinduliuotė CISPR11	1 grupė	„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema naudoja radijo dažnių energiją tik vidiniam veikimui užtikrinti. Dėl šios priežasties radijo dažnių spinduliuotė yra labai nedidelė ir mažai tikėtina, kad ji sukels trikdžius šalia esantiems elektros įrenginiams.
RD spinduliuotė CISPR11	B klasė	„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema tinka naudoti visose aplinkose, išskyrus buitinę, ir tose aplinkose, kurios yra tiesiogiai prijungtos prie viešųjų žemos įtampos maitinimo šaltinių, kurie tiekia energiją gyvenamosios paskirties pastatams.
Harmoninė spinduliuotė IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampos svyravimai / mirgėjimas IEC 61000-3-3	Atitinka	

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. ELEKTROMAGNETINIS ATSPARUMAS			
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos naudotojas turi užtikrinti, kad sistema yra naudojama tokioje aplinkoje.			
Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinės aplinkos rekomendacijos
Elektrostatinė iškrova (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV prisilietus ±15 kV ore	±8 kV prisilietus ±15 kV ore	Grindys turi būti dengtos medžiu, betonu arba keramikinėmis plytelėmis. Jei grindys dengtos sintetinė medžiaga, jų santykinė drėgmė turi būti bent 30 %.
Trumpalaikiai elektros energijos trikdžiai / pertrūkiai IEC 61000-4-4	±2 kV energijos tiekimo linijoms	±2 kV energijos tiekimo linijoms	Maitinimo tinklo kokybė turi atitikti įprastus komercinių pastatų ir sveikatos priežiūros įstaigoms keliamus reikalavimus.
Viršįtampiai IEC 61000-4-5	±1 kV diferencinis režimas ±2 kV įprastas režimas	±1 kV diferencinis režimas ±2 kV įprastas režimas	Maitinimo tinklo kokybė turi atitikti įprastus komercinių pastatų ir sveikatos priežiūros įstaigoms keliamus reikalavimus.
Įtampos kritimai, trumpi nutrūkimai ir pokyčiai įvadinėse elektros linijose IEC 61000-4-11	0 % kritimas UT PER 0,5 ciklo Esant 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0 % kritimas UT per 1 ciklą ir 70 % kritimas UT per 25 ciklus esant 0° 0 % kritimas UT per 250 ciklus esant 0°	0 % kritimas UT PER 0,5 ciklo Esant 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0 % kritimas UT per 1 ciklą ir 70 % kritimas UT per 25 ciklus esant 0° 0 % kritimas UT per 250 ciklus esant 0°	Maitinimo tinklo kokybė turi atitikti įprastus komercinių pastatų ir sveikatos priežiūros įstaigoms keliamus reikalavimus. Jei per maitinimo tinklo pertrūkį „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema turi veikti be pertrūkio, „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą galima maitinti vidaus baterija.
Srovės dažnio (50–60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Srovės dažnio magnetinio lauko lygiai turėtų atitikti tuos, kurie yra būdingi įprastai vietai, įrengtai įprastame komerciniame pastate ar sveikatos priežiūros įstaigoje.
UT reiškia AC energijos įtampą prieš pritaikant bandymo lygį.			

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. ELEKTROMAGNETINIS ATSPARUMAS

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos naudotojas turi užtikrinti, kad sistema yra naudojama tokioje aplinkoje.

Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinės aplinkos rekomendacijos
Laidininkais perduodamas RD IEC 61000-4-6	3 Vrms Nuo 150 kHz iki 80 MHz	3 V	Nešiojamoji arba mobilioji radijo ryšio įranga turi būti naudojama ne arčiau nei rekomenduojamas atstumas tarp tokios įrangos ir bet kokios „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos dalies (įskaitant kabelius), kuris yra apskaičiuojamas pagal formulę, kuri yra taikoma siųstuvo galingumui ir dažniui. Rekomenduojamas atstumas $D = \left[\frac{3.5}{3} \right] \sqrt{P} \quad \text{Nuo 150 kHz iki 80 MHz}$ $D = \left[\frac{3.5}{3} \right] \sqrt{P} \quad \text{Nuo 80 MHz iki 800 MHz}$ $D = \left[\frac{7}{3} \right] \sqrt{P} \quad \text{Nuo 800 MHz iki 2,5 GHz}$...kur P yra maksimalus siųstuvo galingumas vatais (W), nurodytas siųstuvo gamintojo, o d yra rekomenduojamas atstumas metrais (m). Fiksuotų RD siųstuvų lauko stiprumas, nustatomas atlikus vietos elektromagnetinę patikrą, ^a turi neviršyti kiekvieno dažnio intervalo atitikties lygio.^b Esant arti įrenginio, kuris yra pažymėtas toliau pateiktu simboliu, gali įvykti trikdžiai: 
Skleidžiamas RD IEC 61000-4-3	6 Vrms ISM ir mėgėjiškos radijo dažnių juostos	6 V	
	3 V/m Nuo 80 MHz iki 2,5 GHz	3 V/m	

PASTABA 1. 80 MHz ir 800 Mhz diapazonas laikomas aukštesnių dažnių diapazonu.

PASTABA 2. Kai kuriais atvejais šios rekomendacijos gali būti netaikomos. Elektromagnetinę sklaidą veikia bangų absorbcija ir jų atsispindėjimas nuo statinių, objektų ir žmonių.

a Fiksuotų siųstuvų, pvz., radijo ryšio bazinių stočių (laidiniais ir belaidžiams) telefonams ir sausumos mobiliojo ryšio radijo stočių, mėgėjiškų radijo stočių, AM ir FM dažnio radijo ir TV transliacijų laukų stiprumo teoriškai neįmanoma tiksliai nustatyti. Siekiant išmatuoti elektromagnetinę aplinką, kurią sąlygoja fiksuoti RD siųstuvai, reikia atlikti elektromagnetinę tam tikros vietos patikrą. Jeigu vietoje, kurioje yra naudojama „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema, išmatuotas lauko stiprumas viršija RD atitikties lygį, patikrinkite, ar „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema veikia kaip įprasta. Pastebėjus, kad sistema veikia neįprastai, gali tekti imtis papildomų priemonių, pvz., pasukti, perkelti „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą.

b 150 kHz – 80 kHz diapazone lauko stiprumas turi būti mažesnis nei 3 V/m.

Veikimo atsargumo priemonės ir ribojimai

Toliau pateikiama informacija turės įtakos sėkmingam „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos naudojimui.

Turėtų būti naudojama tik kvalifikuotų profesionalų — federaliniai įstatymai leidžia parduoti šį prietaisą tik gydytojams ar sveikatos priežiūros specialistams. Naudojant prietaisą procedūroms, kurios nėra aprašytos šiame vadove, gali kilti sužalojimai.

Nenaudoti perfuzijos grandinių ar kaniulių pakartotinai — perfuzijos grandinės, sterilūs apklotai ir kaniulės yra pristatomos sterilios ir skirtos tik vienkartiniam naudojimui. Priemonės sterilizuotos etileno oksido dujomis. Po naudojimo priemonės turi būti utilizuojamos laikantis vietos biomedicininio atliekų tvarkymo reikalavimų.

Naudoti tik gamintojo patvirtintus priedus — tik gamintojo patvirtinti priedai yra sukurti taip, kad tinkamai veiktų su „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema. Nekeiskite į kitas baterijas, kabelius ar priedus.

„LifePort“ ledo talpai pripildyti naudokite tik vandenį ir ledą — ledo ir vandens mišinio pripildyta ledo talpa užtikrins tinkamą temperatūrą viso donoro inksto saugojimo „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje metu. Siekdami išvengti netyčinio inksto užšaldymo į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ledo talpą **PILKITE TIK LEDĄ IR VANDENĮ**.

Vienkartiniai reikmenys skirti tik vienkartiniam naudojimui — „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartiniai reikmenys skirti tik vienkartiniam naudojimui.

Sterilūs vienkartiniai reikmenys — „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartiniai reikmenys yra pristatomi sterilūs. Nesterilizuoti pakartotinai.

Prijungti sistemą prie AC maitinimo šaltinio vadovaujantis instrukcijomis — „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema maitinama elektra iš išorės šaltinio. Patikrinkit AC maitinimo šaltinio įtampą ir srovės stiprumą ir įsitikinkite, kad jie atitinka nurodytus etiketėje, esančioje „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos galinėje dalyje.

Užtikrinti pakankamą vėdinimą — neužblokuokite vėdinimo vietų, esančių „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos šone ir apačioje, ypač kai sistema yra prijungta prie išorės maitinimo šaltinio.

Elektromagnetinė atitiktis — „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema buvo išbandyta nustatant, kad ji atitinka A klasės skaitmeniniams prietaisams keliamus ribojimus laikantis FCC taisyklių 18 dalies, 93/42/EEB direktyvos dėl medicinos prietaisų ir 89/336/EEB direktyvos dėl elektromagnetinės atitikties. Šie ribojimai yra sukurti siekiant suteikti pakankamą apsaugą nuo įprastų trikdžių komercinėje ar ligoninės aplinkoje.

Naudojant „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą reikia imtis specialiųjų atsargumo priemonių dėl elektromagnetinio suderinamumo ir laikytis šiame vadove pateiktos EMS informacijos. Daugiau informacijos ieškokite skyriuje **Elektromagnetinis suderinamumas**.

Gabenimas oru — prieš gabenant sistemą oru įsitikinkite, kad ledo kiekis ir baterijų įkrovos lygiai yra pakankami visai kelionės trukmei. Neprijunkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos prie išorės maitinimo šaltinio komerciniame orlaivyje. Neprijunkite duomenų kabelio prie „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos gabenant ją komerciniu orlaiviu.



DĖMESIO. Visi „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos naudotojai turi būti susipažinę su „Organ Recovery Systems“ perfuzijos tirpalo (KPS-1®) naudojimo instrukcijomis.

Pavojai

Apžvalga

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie pavojus, kylančius naudojant „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą ir galinčius kelti riziką naudotojui bei aplinkai. Ši informacija svarbi mediko ir personalo saugai naudojant „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą.



ISPĖJIMAS. Galimas sprogimo pavojus. Nenaudokite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos esant degiems anestetikams. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema nėra sukurta naudoti esant sprogimams anestetinių dujų, oro, deguonies ar azoto oksido mišiniams. **NAUDOKITE TIK SAUGIOJE APLINKOJE.**



ISPĖJIMAS. Neatidarykite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos norėdami atlikti jos priežiūrą. Nuėmus siurblio plokštę gali kilti elektros smūgio pavojus. Visos „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos dalys, kurias gali prižiūrėti operatorius, yra pasiekiamos neatidarius prietaiso. Jei susidūrėte su problemomis, dėl kurių reikalinga techninė priežiūra, susisiekite su „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančia perfuzijos pagalbos linija.



ISPĖJIMAS. Saugokitės besisukančių dalių. Kai „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema yra įjungta, laikykite rankas, drabužius, papuošalus, ID kortelių dirželius ir kt. objektus atokiau nuo infuzinio siurblio.



ISPĖJIMAS. Atlikus neleistinus „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos pakeitimus garantija nustos galioti, o pakeitimai gali pažeisti sistemą ir (arba) organą. Dėl to gali kilti ir naudotojo sužalojimai.



ISPĖJIMAS. Dirbdami su inkstu ir perfuzatu imkitės visuotinai pripažintų atsargumo priemonių. Inkste ir perfuzate gali būti nenustatytų donoro patogenų. Imkitės visuotinai pripažintų atsargumo priemonių (pvz., dėvėkite pirštines, kaukes, apsiaustus, akinius ar lygiavertes akių apsaugos priemones, biologinį pavojų keliančių atliekų maišelius) dirbdami su inkstu ir tvarkydami bei šalindami perfuzijos grandinę ir perfuzatą, kad išvengtumėte galimo patogenų perdavimo medicinos personalui.



ISPĖJIMAS. Kai nurodyta, atlikite veiksmus aseptinėje aplinkoje taikydami standartinius aseptinius metodus.



ISPĖJIMAS. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos vienkartinės perfuzijos grandinės vidiniai paviršiai yra laikomi steriliais, o išoriniai paviršiai nėra laikomi steriliais.



ISPĖJIMAS. „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemoje naudokite tik aparatinį perfuzijatą. Patikrinkite perfuzijos tirpalo etiketę ir įsitikinkite, kad jis skirtas aparatinei perfuzijai.



ISPĖJIMAS. Siekdami išvengti netyčinio inksto užšaldymo į „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos ledo talpyklę **PILKITE TIK LEDĄ IR VANDENĮ**. Ledo ir vandens mišinio pripildyta ledo talpyklė užtikrins tinkamą temperatūrą viso donoro inksto išsaugojimo metu.



ISPĖJIMAS. Tik vienkartiniam naudojimui. Nenaudokite, neapdorokite ar nesterilizuokite pakartotinai. Pakartotinis vienkartinį prietaisą naudojimas, apdorojimas ar sterilizavimas sukelia galimą paciento ar naudotojo infekcijos, kurią sukelia tarša, riziką. Ši tarša gali sukelti sužalojimus, susirgimus ar kitas rimtas paciento komplikacijas. Išmeskite bet kokią nenaudotą gaminio dalį.



ISPĖJIMAS. Nenaudokite valymo priemonių, kurių sudėtyje yra acetono, amoniako, benzeno, ksileno ar panašių tirpiklių. Nenaudokite abrazyvių valymo įrankių ar slėginių purkštuvų. Nevalykite arba nedezinfekuokite autoklavu ar nesterilizuokite etileno oksido dujomis. Tai padarius, garantija nustos galioti.



ISPĖJIMAS. Nevalykite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos kai ji yra prijungta prie AC maitinimo šaltinio.



ISPĖJIMAS. Keldami taikykite atsargumo priemones. Visiškai įkrauta „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistema sveria 45 lb (20,4 kg). Siekdami išvengti sužalojimų vadovaukitės teisingomis kėlimo praktikomis.



DĖMESIO. Naudokite tik įžemintas elektros jungtis. Prijunkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą prie įžeminto elektros lizdo, kurio įtampa ir srovės stiprumas amperais atitinka nurodytus gaminio galinėje etiketėje. Jei įžeminimo vientisumas kelia klausimų, naudokite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemą, maitinamą vidaus maitinimo šaltinio.



DĖMESIO. Galite atjungti sistemą nuo AC maitinimo tinklo ištraukę maitinimo kabelį ir sistemos galinės dalies. Pasirinkdami vietą



DĖMESIO. Neleiskite valymo priemonėms patekti ant galinėje sistemos dalyje esančių elektros jungčių, į ventiliacijos angas ar baterijų dėtuves.



DĖMESIO. Naudokite tik „Organ Recovery Systems“ patvirtintus kabelius ir priedus. Nepatvirtinti kabeliai ir priedai gali pažeisti sistemą ar pakenkti jos tikslumui. Dėl detalesnės informacijos kreipkitės į „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančią perfuzijos pagalbos liniją.



DĖMESIO. Nekeiskite maitinimo kabelio kitu. Naudokite tik tą maitinimo kabelį, kurį gavote iš „Organ Recovery Systems“. Dėl detalesnės informacijos kreipkitės į „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančią perfuzijos pagalbos liniją.



DĖMESIO. Nekeiskite baterijų kitomis. Naudokite tik „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos baterijas, kurias gavote iš Dėl detalesnės informacijos kreipkitės į „Organ Recovery Systems“ visą parą veikiančią perfuzijos pagalbos liniją.



DĖMESIO. Per ilgą sandėliavimą gali pakenkti baterijoms.



DĖMESIO. Tuo pat metu keiskite tik vieną bateriją. Taip užtikrinsite nepertraukiamą „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos veikimą.



DĖMESIO. Nenardinkite „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos.



DĖMESIO. Ledo talpa ir ledo talpos dangtelis yra daugkartinio naudojimo „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos dalys. Neišmeskite jų.

Rodyklė

A

aortos lopas 18
aseptiniai metodai 18

B

Baterijos 6, 7, 12, 14, 22, 26, 31
Baterijų drelės 6, 7, 12
Burbuliukai infuzijos linijoje 27
Burbuliukų aptiktuvas 29
Burbuliukų gaudyklė 4, 5, 8, 11, 12, 20

C

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo
sistemos gaubtas 10, 18, 22, 23, 24

D

„Data Station“ 13, 17, 20, 21, 22
Derinimo kamera 8
DIAGRAMA / IŠVALYTI 20, 27
Didelis inksto pasipriešinimas 27
Didelis spaudimas 11, 19, 27
Sterilus apklotas 7, 19, 20, 23
Duomenų fiksavimas ir atsiuntimas 24
Duomenų kabelis 6, 24, 35
Duomenų prievadas 2, 6, 24, 25

E

Elektromagnetinė atitiktis 35

F

filtras 11, 27
Fizinių ypatybių aprašymas 3
tėkmės greitis 3, 20, 21

G

gabenimas 9
Gabenimas oru 35
garsinis signalas 10, 16, 22
Grafiniai ženkliniai 2

H

hipotermis 3, 4, 14, 31

I

Ledo talpyklės dangtelis 10, 15, 24, 37
Įkraukite perfuzijos gradinę 28
įkrovimas 7, 31
INFUZIJA 10, 11, 20, 28, 31
Infuzijos linija 8, 11, 12, 19, 23, 27, 28
Infuzijos režimas 17, 20, 24, 28
Infuzijos siurblys 5, 8, 10, 11, 16, 36
INKSTAS 11, 17
Inksto įdėjimas 18
Inksto kaniuliavimas 18
Inksto lovelis 8, 16, 18, 19, 23
Inksto organą prilaikantis tinklėlis 8, 18, 23, 27
Inkstų kraujagyslių struktūros atskyrimas 17
įprastos siuntų tarnybos 30
įspėjimas 3, 11, 19, 20, 22, 27, 28
Išorės jungčių skydelis 3, 6, 10, 24, 26
Išorinis ekranas 3, 4, 9, 10, 11, 12, 20, 22
Išpakavimas ir apžiūra 9
Išpakavimas, surinkimas ir preliminarūs bandymai 9

K

kaniulė 7, 8, 14, 18, 19, 21, 23, 28, 35
Kaniulės tvirtinimo vieta 8, 18, 19
kaniuliavimas 18, 19
Kelionė su „LifePort“ donoro inkstų laikymo ir
pervežimo sistema ir reikmenimis 15
kepenų arterija 18
Kilpinis siurblio vamzdelis 5, 8, 10, 16
Klaidų pranešimų paaiškinimai 20, 26
Kontraindikacijos 3
KRAUJO GRUPĖ 11, 17

L

Laikymo vieta 9, 14
Laikymo vietos paruošimas 14
Laikymo vietos pasirinkimas 9
ledas
pilnaviduriai kubeliai 9, 14
skaldytas 9, 10, 15
Ledo talpyklė 3, 4, 10, 11, 12, 14, 15, 22, 24, 26, 27,
28, 29, 35, 36, 37
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo
sistemos ledo talpyklės pripildymas 15
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo
sistemos naudojimas 9, 14
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo
sistemos paruošimas donoro organo paėmimui
15
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo
sistemos paruošimas greitam naudojimui 14
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo
sistemos perfuzijos grandinės įdėjimas 10, 16

„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos
vienkartinė kaniulė 18
lopas 18

M

maitinama baterija 12, 20
MAITINIMAS 10, 12, 15, 16
MAITINIMO ĮJUNGIMAS 12
Maitinimo kabelis 6, 10, 12, 14, 26, 29, 37

N

Naudojimo instrukcijos 18
Naudojimo priedai 6
Nepavyksta pasiekti reikiamo spaudimo 27
Neprijungtas inkstas 28

O

ORGANO ID įvedimas 17
ORGANO INFORMACIJA 12, 17
Oro burbuliukas 27

P

pakaitinis 30
PARUOŠIMAS 10, 11, 20
Pasipriešinimas 11, 20, 21, 27
Paskirtis 3
Patikrinkite filtrą 27
Patikrinkite ledą 20, 27
Pavyzdinis prievadas 8
Pavojai 1
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir pervežimo sistemos
vienkartinė perfuzijos grandinė 3, 5, 7, 8, 10,
16, 18, 23, 36
perfuzatas 3, 4, 5, 7, 8, 9, 14, 16, 19, 20, 23, 31, 36
perfuzija 1, 3, 4, 5, 8, 14, 17, 20, 21, 22, 24, 27, 31,
36
Perfuzijos tirpalas 14
Pranešimų ekranas 6, 11, 22, 27
PRAPLOVIMAS 10, 11, 20
Praplovimo linija 5, 11
Praplovimo režimas 11, 28
Pratekėjimai 19, 21
preliminarūs bandymai 9
Preliminarūs bandymai 9
Priedai 6, 35
PRIETAISO INFORMACIJA 12, 13
Prietaiso informacijos įvedimas 13
Pripildykite ledo talpyklę 10

R

Remontas 30

S

sandėliavimas 4, 7, 9, 27, 30
Sauga 3
Senka baterija 28
Sistemos aprašymas 3
Siurblio galvutės skysčių tekėjimo kanalas 5, 10, 16
Siurblio plokštė 3, 4, 5, 8, 10, 16, 19, 23, 30, 36
spaudimas 3, 4, 5, 8, 11, 12, 14, 19, 20, 21, 24, 27,
29, 31
Spaudimo jutiklio jungtis 8, 10, 16, 27
Spaudimo jutiklio kabelis 5, 8, 10, 16, 28
spaudimo nustatymas 19
Specifikacijos, saugumo priemonės, ribojimai 31
Srovės pertraukiklis 26
„LifePort“ donoro inkstų laikymo ir transportavimo
sistemos vienkartinis sterilus apklotas 7, 19, 23

T

Trikčių šalinimas ir diagnostika 9, 11, 30
Trikčių šalinimo tvarkos 26
trumpinys 1

V

Valdymo pultas 3, 4, 9, 10
Valymas ir apžiūra po naudojimo 13
Valymas ir dezinfekcija po naudojimo 13, 23, 30
Vamzdelių grandinė 8, 11
Vamzdelius prilaikantis rėmelis 5, 8, 10, 16, 28
Veikimo atsargumo priemonės ir ribojimai 1
Veikimo režimų bandymai 11
Veikimo trukmė 12
Vienkartiniai 7
Vienkartiniai gaminiai 7, 23