

LUCAS® 3

KRŪTINĖS PASPAUDIMU SISTEMA

NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

LT



**PHYSIO
CONTROL**

Dėkojame, kad naudojate **LUCAS® 3** krūtinės paspaudimų sistemą.

Naudojant **LUCAS® 3** įrenginį, sustojus Jūsų paciento širdžiai, bus atliekami efektyvūs, nuoseklūs ir ilgalaikiai krūtinės paspaudimai, kaip rekomenduojama Amerikos širdies asociacijos (ASA) ir Europos Reanimacijos Tarybos (ERT) kardiopulmoninio gaivinimo gairėse.

Jei turite klausimų apie šį gaminį arba jo veikimą, kreipkitės į savo vietinį „Physio-Control“ atstovą arba gamintoją „Jolife AB“.

MANUFACTURER

Jolife AB
Scheelevägen 17
Ideon Science Park
SE-223 70 LUND
Švedija

Tel. +46 46 286 50 00
Faks.: +46 46 286 50 10

LUCAS® 3 krūtinės paspaudimų sistemą gamina „Jolife AB“ Švedijoje, o visame pasaulyje platina „Physio-Control, Inc.“

**Informacijos apie vietinį
platintoją ieškokite adresu
www.physio-control.com.**

Turinys

1. Svarbi informacija naudotojui	5
2. Įvadas	6
2.1. LUCAS krūtinės paspaudimų sistema	6
2.2. Paskirtis	6
2.3. Kontraindikacijos	6
2.4. Šalutinis poveikis	6
2.5. Pagrindinės dalys	6
2.6. Įrenginio dalys	7
2.7. Naudotojo valdymo skydas	8
3. Saugumo priemonės	9
3.1. Signaliniai žodžiai	9
3.2. Personalas	9
3.3. Kontraindikacijos	9
3.4. Šalutinis poveikis	9
3.5. Simboliai ant įrenginio	10
3.6. Bendrosios saugumo priemonės	11
3.7. Baterija	11
3.8. Naudojimas	11
3.9. Aptarnavimas	12
4. Pasiruošimas naudoti pirmą kartą	13
4.1. Tiekiami elementai	13
4.2. Baterija	13
4.2.1. Įkraukite bateriją	13
4.3. Stabilizuojamojo diržo parengimas	14
4.4. Nešiojimo dėklo parengimas	14
5. LUCAS įrenginio naudojimas	15
5.1. Atvykimas pas pacientą	15
5.2. Išpakuokite įrenginį	15
5.3. Uždėjimas pacientui	16
5.3.1. Padėkite nugaros plokštelę	16
5.3.2. Viršutinės dalies uždėjimas	17
5.4. Reguliavimas ir naudojimas	18
5.5. Stabilizuojamojo diržo pritvirtinimas	20
5.6. Paciento pernešimas	20
5.6.1. Paciento rankų tvirtinimas	20
5.6.2. Pasiruošimas kelti pacientą	21
5.6.3. Paciento kėlimas	21
5.6.4. Paciento pernešimas	21

5.7. Maitinimo šaltinio keitimas įrenginiui veikiant	22
5.7.1. Įkraukite bateriją	22
5.7.2. Prijungimas prie išorinio maitinimo šaltinio	22
5.8. Papildomas gydymas	23
5.8.1. Defibriliacija	23
5.8.2. Ventiliavimas	23
5.8.3. Naudojimas kateterizacijos laboratorijoje	23
5.9. Įrenginio nuėmimas nuo paciento	24
5.10. Duomenų perdavimas po įvykio	24
6. Priežiūra panaudojus ir pasiruošimas kitam naudojimui	25
6.1. Valymas	25
6.2. Siurbimo taurelės nuėmimas ir įdėjimas	26
6.3. Paciento diržų nuėmimas ir tvirtinimas	26
6.4. Stabilizuojamojo diržo nuėmimas ir tvirtinimas	27
6.5. Baterijos išėmimas ir įkrovimas	27
7. Techninė priežiūra.	28
7.1. Planinė patikra	28
8. Trikčių šalinimas	29
8.1. Nurodymai ir perspėjimai veikiant įprastai	29
8.2. Baterijos keitimas ir išmaniojo kartotinio paleidimo funkcija	30
8.3. Gedimų pavojaus signalai	31
9. Techninės specifikacijos.	32
9.1. Paciento parametrai	32
9.2. Spaudimo parametrai	32
9.3. Įrenginio fizinės specifikacijos	32
9.4. Įrenginio aplinkosaugos specifikacijos	32
9.5. Baterijos fizinės specifikacijos	33
9.6. Baterijos aplinkosaugos specifikacijos	33
9.7. Maitinimo šaltinio specifikacija (papildomi priedai)	33
9.8. Garsiniai SIGNALAI	34
9.8.1. Garsiniai PAVOJAUS SIGNALAI, charakteristikos	34
9.8.2. Garsiniai PAVOJAUS SIGNALAI, charakteristikos	35
9.9. Elektromagnetinės aplinkos pareiškimas	36
9.10. Ribotoji garantija	39
A priedas; LUCAS 3 dalys ir priedai	40
B priedas; Priežiūra – kasdienis tikrinimas.	41

1. Svarbi informacija naudotojui

Šiose naudojimo instrukcijose pateikta informacija taikoma **LUCAS® 3** krūtinės paspaudimų sistemai, dar vadinamai LUCAS įrenginiu.

Prieš naudodami LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą, visi operatoriai turi perskaityti visas naudojimo instrukcijas.

LUCAS operatoriams naudojimo instrukcijos turi būti visada lengvai pasiekiamos.

Naudodami LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą, visada laikykitės vietinių ir (arba) tarptautinių kardiopulmoninio gaivinimo (KPG) gairių.

LUCAS naudojimas su kita medicinos įranga ar vaistais gali paveikti gydymą. Visada peržiūrėkite kitos įrangos ir (arba) vaistų naudojimo instrukcijas, kad įsitikintumėte, ar juos galima naudoti atliekant KPG.

LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą gali įsigyti ar užsisakyti tik licencijuotas gydytojas.

PREKĖS ŽENKLAS

LUCAS® yra registruotasis „Jolife AB“ prekės ženklas.

ATITIKTIES DEKLARACIJA

LUCAS krūtinės paspaudimų sistema atitinka Europos Tarybos direktyvą 93/42/ECC dėl medicinos prietaisų. Sistema pažymėta CE simboliu.

CE 0434

© Autorių teisės „Jolife AB“, 2016.
Visos teisės saugomos.



2. Įvadas

2.1. LUCAS krūtinės paspaudimų sistema

LUCAS krūtinės paspaudimų sistema yra nešiojamas įrankis, sukurtas spręsti krūtinės paspaudimų rankomis problemas. LUCAS padeda gelbėtojams suteikti efektyvius, nuoseklius ir ilgalaikius krūtinės paspaudimus, kaip rekomenduojama Amerikos širdies asociacijos¹ ir Europos reanimacijos tarybos kardiopulmoninio gaivinimo gairėse².

LUCAS krūtinės paspaudimų sistema gali būti naudojama įvairiausiose situacijose ir įvairiomis aplinkybėmis įvykio vietoje, pacientui judant, pervežant kelių ar oro greitosios pagalbos transporto priemonėmis.

2.2. Paskirtis

LUCAS krūtinės paspaudimų sistema skirta išoriniam širdies paspaudimui atlikti suaugusiems pacientams, kuriuos ištiko ūminis kraujo apytakos sutrikimas, pasireiškiantis spontaniško kvėpavimo ir pulso nebuvimu bei sąmonės netekimu.

LUCAS turi būti naudojamas tik tais atvejais, kai krūtinės paspaudimai pacientui gali padėti.

2.3. Kontraindikacijos

NENAUDOKITE LUCAS krūtinės paspaudimų sistemos šiais atvejais:

- Kai negalima saugiai ar tinkamai uždėti LUCAS įrenginio ant paciento krūtinės.
- Pacientas per smulkus: jei LUCAS įrenginys įspėja 3 trumpais signalais nuleidžiant siurbimo taurelę ir negalite įjungti PRISTABDYMO ar AKTYVIOSIOS veiksenos.
- Pacientas per stambus: jei negalite užfiksuoti viršutinės LUCAS įrenginio dalies prie nugaros plokštelės nesuspausdami paciento krūtinės.

Naudodami LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą, visada laikykitės vietinių ir (arba) tarptautinių kardiopulmoninio gaivinimo (KPG) gairių.

2.4. Šalutinis poveikis

Tarptautinis gaivinimo komitetas (ILCOR) nurodo tokį šalutinį KPG³ gaivinimo poveikį:

„Šonkaulių lūžiai ir kiti sužalojimai yra dažnos, bet priimtinos gaivinimo pasekmės, kai alternatyva yra mirtis sustojus širdžiai. Po gaivinimo visus pacientus reikia iš naujo ištirti ir patikrinti, ar nėra su gaiviniu susijusių sužalojimų.“

Be anksčiau paminėtų komplikacijų, panaudojus LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą dažnai atsiranda mėlynių ar skauda krūtinę.

2.5. Pagrindinės dalys

Pagrindinės LUCAS krūtinės paspaudimų sistemos dalys yra:

- Nugaros plokštelė, dedama po pacientu kaip atrama išoriniams krūtinės paspaudimams.
- Viršutinė dalis, kurioje yra patentuota pakartotinai įkraunama LUCAS baterija ir paspaudimų mechanizmas su vienkartinė siurbimo taurele.
- Stabilizuojamasis diržas, kuriuo įrenginys pritvirtinamas prie paciento.
- Nešiojimo dėklas.

1. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care, *Circulation* 2015; 132; S313-S573
2. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015, *Resuscitation* 2015;95:1-311
3. 2005 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation* 2005;67:195

2.6. Įrenginio dalys



1. Dangtis
2. Naudotojo valdymo skydas
3. Baterija
4. Nuolatinės elektros srovės įvestis
5. Dumplės
6. Siurbimo taurelė*
7. Paciento riešo diržas*
8. Atpalaiduojamasis žiedas
9. Atraminė kojelė
10. Pagalbinis kojų diržas (stabilizacijos diržo dalis)
11. Kaklo diržas* (stabilizacijos diržo dalis)
12. Nugaros plokštelė*
13. Gnybtų fiksatoriai

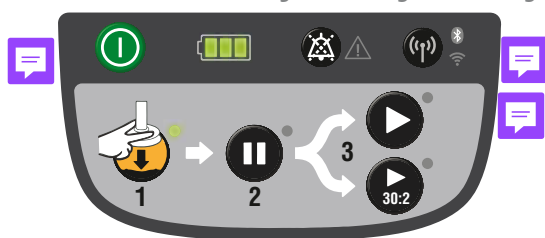
14. Automobilinis elektros laidas
15. Maitinimo šaltinio laidas
16. Maitinimo šaltinis
17. Išorinis baterijos įkroviklis
18. Nešiojimo dėklas
19. Keitiklio prievado prieiga
20. Skaidrus langelis viršuje

21. Viršutinė dalis
22. Stūmoklis
23. Ventiliacijos angos

* Liečiamoji dalis
(pagal IEC 60601-1).



2.7. Naudotojo valdymo skydas



IJUNGTI / IŠJUNGTI:

Jei šį klavišą paspausite 1 sekundę, LUCAS įrenginys įsijungs / išsijungs. Kai įrenginys įsijungia, jis automatiškai atlieka funkcijų ir apsaugos sistemos savikontrolę. Atlikus savikontrolę įsijungia žalias LED (šviesos diodas) šalia klavišo **REGULIUOTI**. Ši procedūra užtrunka maždaug 3 sekundes.



REGULIUOTI:

Ši veiksmas naudojama, kai norima pakeisti siurbimo taurelės padėtį. Paspaudę šį klavišą galite pakelti arba nuleisti siurbimo taurelę. Norėdami pakeisti pradinę siurbimo taurelės padėtį, dviem pirštais paspauskite siurbimo taurelę ant paciento krūtinės.



PRISTABDYTI:

Paspaudus šį klavišą, spaudimo mechanizmas laikinai sustoja ir yra užfiksuojamas pradžios padėtyje. Naudokite šią funkciją, kai norite laikinai sustabdyti įrenginį, bet išlaikyti siurbimo taurelę pradžios padėtyje.



AKTYVUS (nuolat):

Paspaudus šį klavišą, LUCAS įrenginys nepaliaujamai atlieka krūtinės paspaudimus. Žalias LED signalas mirksės 10 kartų per minutę rodydamas, kada atliekant paspaudimus reikia ventiliuoti.



AKTYVUS (30:2):

Paspaudus šį klavišą, LUCAS įrenginys atlieka 30 krūtinės paspaudimų ir tada 3 sekundėms sustoja. Per pertrauką operatorius 2 kartus gali įpūsti oro. Po pertraukos vėl prasideda ciklas. Prieš kiekvieną ventiliacijos pertrauką operatorius bus įspėjamas mirksinčiu LED ir garsiniu signalu.



Baterijos indikatorius:

Trys žali LED rodo baterijos įkrovos būklę:

- Trys žali LED: visiškai įkrauta.
- Du žali LED: 2/3 įkrovos.
- Vienas žalias LED: 1/3 įkrovos.



- Vienas mirksintis geltonas LED ir pavojaus signalas veikia: baterijos įkrova senka, lieka maždaug 10 minučių darbo laiko.



- Vienas mirksintis raudonas LED ir pavojaus signalas veikia: baterijos įkrova išseko, ją reikia įkrauti arba baterija per karšta.



Pastaba: Kai dešinysis LED yra geltonas, o ne žalias, baterijos naudojimo trukmė baigėsi. „Jolife AB“ rekomenduoja tokią bateriją pakeisti nauja.



NUTILDYTI:

Jei paspaudžiate šį klavišą, kai LUCAS įrenginys veikia, pavojaus signalą išjungsitės 60 sekundžių. Jei paspaudžiate šį klavišą, kai LUCAS įrenginys išjungtas, baterijos indikatorius rodo baterijos įkrovos būklę.



Aukšto prioriteto pavojaus signalas:

Vienas mirksintis raudonas LED ir pavojaus signalo seka rodo gedimą. Aukšto prioriteto pavojaus signalas bus pirmesnis už žemo pavojaus ar informacinį signalus.

Žr. Trikių šalinimas 8:

8.1 – rodmenys ir perspėjimai veikiant įprastai.

8.3 – gedimų pavojaus signalai.



PERDAVIMO duomenys:

Šis klavišas naudojamas perduoti duomenis po LUCAS įrenginio naudojimo. Kad galėtų perduoti duomenis, įrenginys turi būti IŠJUNGTAŠ.

Daugiau informacijos rasite instrukcijose, esančiose duomenų perdavimo programoje, arba susisiekę su „Physio-Control“ atstovu.

Dėmesio – radijo dažnis

Radijo dažnių ryšiai gali paveikti kitą medicinos įrangą.

3. Saugumo priemonės

Norėdami užtikrinti maksimalią saugą, visada prieš dirbdami, taisydami ar reguliuodami įrangą atidžiai perskaitykite šį skyrių.

3.1. Signaliniai žodžiai

Visame vadove signaliniai žodžiai yra ĮSPĖJIMAS arba PERSPĖJIMAS.

- PERSPĖJIMAS – signalinis žodis, nurodantis galimą pavojingą situaciją, kurios neišvengus galimi mirtini ar sunkūs sužalojimai.
- ĮSPĖJIMAS – signalinis žodis, nurodantis galimą pavojingą situaciją, kurios neišvengus galimi lengvi ar vidutinio sunkumo sužalojimai.

3.2. Personalas

„Jolife AB“ rekomenduoja LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą naudoti tik medicinos specialistams, pavyzdžiui: gelbėtojams, greitosios medicinos pagalbos darbuotojams, slaugytojams, gydytojams ar medicinos darbuotojams, kurie:

- mokėsi gaivinimo pagal gaivinimo gaires, pvz., Amerikos širdies asociacijos, Europos gaivinimo tarybos ar atitinkamų organizacijų,
- IR buvo mokyti, kaip naudoti LUCAS įrenginį.

3.3. Kontraindikacijos

NENAUDOKITE LUCAS krūtinės paspaudimų sistemos šiais atvejais:

- Kai negalima saugiai ar tinkamai uždėti LUCAS įrenginio ant paciento krūtinės.
- Pacientas per smulkus: jei LUCAS įrenginys įspėja 3 trumpais signalais nuleidžiant siurbimo taurelę ir negalite įjungti PRISTABDYMO ar AKTYVIOSIOS veiksenos.
- Pacientas per stambus: jei negalite užfiksuoti viršutinės LUCAS įrenginio dalies prie nugaros plokštelės nesuspausdami paciento krūtinės.

Naudodami LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą, visada laikykitės vietinių ir (arba) tarptautinių kardiopulmoninio gaivinimo (KPG) gairių.

3.4. Šalutinis poveikis

Tarptautinis gaivinimo komitetas (ILCOR) nurodo tokį gaivinimo šalutinį ⁴ poveikį:

„Šonkaulių lūžiai ir kiti sužalojimai yra dažnos, bet priimtinos gaivinimo pasekmės, kai alternatyva yra mirtis sustojus širdžiai. Po gaivinimo visus pacientus reikia iš naujo ištirti ir patikrinti, ar nėra su gaivimu susijusių sužalojimų.“

Be anksčiau paminėtų komplikacijų, panaudojus LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą dažnai atsiranda mėlynių ar skauda krūtinę.

4. 2005 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation* 2005;67:195

3.6. Bendrosios saugumo priemonės

Dėmesio – naudokite tik patvirtintus priedus

Su LUCAS krūtinės paspaudimų sistema, naudokite tik „Jolife AB“ patvirtintus priedus. Naudojant nepatvirtintus priedus LUCAS įrenginys gali veikti netinkamai. Naudokite tik LUCAS baterijas ir LUCAS maitinimo šaltinį, skirtus LUCAS įrenginiui. Jei naudosite kitas baterijas ar maitinimo šaltinį, galite nepataisomai sugadinti LUCAS. Taip pat nebegalios garantija.

Dėmesio – skysčiai

Nepanardinkite LUCAS krūtinės paspaudimų sistemos į skystį. Jei po dangčiu patenka skysčio, įrenginys gali sugesti.

ĮSPĖJIMAS – UGNIS

Nenaudokite LUCAS krūtinės paspaudimų sistemos deguonies prisotintoje aplinkoje arba šalia lengvai užsidegančių objektų.

Dėmesio – elektros įranga

Norėdami izoliuoti tinklą nuo LUCAS įrenginio, ištraukite elektros tinklo kištuką iš elektros tinklo lizdo.

Dėmesio – kita medicinos įranga

LUCAS įrenginys gali veikti kitą medicinos įrangą dėl EMS (elektromagnetinio suderinamumo). Atsižvelkite į techninę informaciją, pateiktą 9.9 skyriuje „Elektromagnetinės aplinkosaugos pareiškimas“.

3.7. Baterija

ĮSPĖJIMAS – IŠSIKRAUNA BATERIJA

Kai mirksi geltonas baterijos LED, atlikite vieną iš šių veiksmų:

- Pakeiskite bateriją įkrauta baterija.
- Prijunkite išorinį LUCAS maitinimo šaltinį.

Dėmesio – baterija visada turi būti įdėta

Net ir prijungus išorinį maitinimo šaltinį, į LUCAS įrenginį, kad jis veiktų, visada turi būti įdėta baterija.

Kad pertrūkiai būtų kuo trumpesni, rekomenduojama nešiojimo dėkle visada turėti įkrautą atsarginę LUCAS bateriją.

3.8. Naudojimas

ĮSPĖJIMAS – NETINKAMA PADĖTIS

Jei negalima saugiai ir tinkamai uždėti LUCAS įrenginio ant paciento krūtinės, pradėkite gaivinti rankomis.

ĮSPĖJIMAS – NETEISINGA PADĖTIS ANT KRŪTINĖS

Jei stūmoklis yra netinkamoje padėtyje krūtinkaulio atžvilgiu, kyla didesnė rizika sužaloti šonkaulius ir vidinius organus. Taip pat suprastėja paciento kraujotaka.

ĮSPĖJIMAS – NETINKAMA PRADINĖ POZICIJA

Jei stūmoklis spaudžia krūtinę per stipriai ar per silpnai, paciento kraujotaka suprastėja. Nedelsdami paspauskite klavišą REGULIUOTI ir pakeiskite siurbimo taurelės aukštį.

ĮSPĖJIMAS – PAKEISTI PADĖTĮ DARBO METU

Jei siurbimo taurelės padėtis darbo ar defibriliacijos metu pasikeičia, skubiai paspauskite REGULIUOTI ir sureguliuokite padėtį. Visada naudokite LUCAS stabilizuojamąjį diržą, kad užtikrintumėte tinkamą padėtį.

Dėmesio – defibriliatoriaus elektrodai

Uždėkite defibriliatoriaus elektrodus ir laidus taip, kad jie nebūtų po siurbimo taurele. Jei prie paciento jau pritvirtinti elektrodai, įsitikinkite, kad jie ne po siurbimo taurele. Jei elektrodai po siurbimo taurele, turite pritvirtinti naujus elektrodus.

Dėmesio – gelis ant krūtinės

Jei ant paciento krūtinės yra gelio (pvz., po tyrimo ultragarsu), siurbimo taurelės padėtis veikiant gali pasikeisti. Prieš dėdami siurbimo taurelę, nuvalykite visą gelį.

Dėmesio – stabilizuojamojo diržo užjuosimas

Nejuoskite LUCAS stabilizuojamojo diržo, jei dėl to paciento nebus galima gydyti arba gydymą reikės atidėti.

Dėmesio – papildomas gydymas

LUCAS įrenginio naudojimas su kita medicinos įranga ar vaistais gali paveikti gydymą. Visada peržiūrėkite kitos įrangos ir (arba) vaistų naudojimo instrukcijas, kad įsitikintumėte, ar juos galima naudoti atliekant KPG.

ĮSPĖJIMAS – EKG TRUKDŽIAI

Krūtinės paspaudimai trukdo EKG analizei. Prieš pradėdami EKG analizę, paspauskite **PRISTABDYTI**. Pertrauka turi būti kaip įmanoma trumpesnė. Norėdami vėl pradėti paspaudimus, **paspauskite** AKTYVUS (nuolat) arba AKTYVUS (30:2).

ĮSPĖJIMAS – ELEKTROS SMŪGIS

Jei išorinio maitinimo šaltinio laidas (papildomas priedas) pažeistas, jį išimkite ir nedelsdami pakeiskite, kad nesukeltumėte elektros smūgio ar gaisro.

ĮSPĖJIMAS – PACIENTO SUŽALOJIMAS

Nepalikite be priežiūros LUCAS įrenginio ar paciento su veikiančiu įrenginiu.

Dėmesio – nelieskite

Kai LUCAS įrenginys veikia, nedėkite rankų ant ar po siurbimo taurele. Tvirtindami viršutinę dalį arba keldami pacientą nelieskite gnybtų fiksatorių.

Dėmesio – IV prieiga

Įsitikinkite, kad netrukdoma IV prieigos.

Dėmesio – neuždenkite ventiliacijos angų

Neuždenkite po dangčiu esančių ventiliacijos angų, nes įrenginys gali pernelyg įkaisti.

Dėmesio – pavojaus signalas

Jei veikiant įvyksta gedimas, pradeda šviesti raudonas pavojaus signalo LED ir pasigirsta aukšto dažnio pavojaus signalas.

Apie trikčių šalinimą žr. 8.3 skyrių.

ĮSPĖJIMAS – TRIKTIS

Jei darbas nutraukiamas, paspaudimai nepakankami arba veikiant įvyksta kas nors neįprasta:

Paspauskite **ĮJUNGTI / IŠJUNGTI**

1 sekundę, kad sustabdytumėte mechaninius krūtinės paspaudimus ir pašalinkite įrenginį. Iš karto pradėkite krūtinės paspaudimus rankomis.

Dėmesio – nekelkite už diržų

Nenaudokite diržų kėlimui. Diržai skirti tik pacientui pritvirtinti prie LUCAS įrenginio.

Dėmesio – odos nudegimai

Dangčio ir baterijos temperatūra gali pakilti aukščiau nei 118°F / 48°C. Jei jie karšti, ilgai nesilieskite, kad nenusidegintumėte odos. Išimkite paciento rankas iš paciento diržų.

3.9. Aptarnavimas

Rekomenduojame kasmet tikrinti LUCAS įrenginį, kad įsitikintumėte, jog jis veikia tinkamai. Įrenginį techninei apžiūrai siųskite originalioje dėžėje. Todėl neišmeskite originalios paminkštinios dėžės.

ĮSPĖJIMAS – NEATIDARYKITE

Niekada neatidarykite LUCAS įrenginio gaubto. Nekeiskite ir nemodifikuokite išorinių ar vidinių LUCAS krūtinės paspaudimų sistemos dalių.

Jei kitaip nenurodyta, visą techninę apžiūrą ir taisymą turi atlikti „Jolife AB“ patvirtinti darbuotojai.

Jei nesilaikoma anksčiau nurodytų sąlygų, pacientas ar operatorius gali būti sužeisti ar mirtinai sužaloti bei negalios garantija.

Norėdami sužinoti, kur kreiptis dėl LUCAS įrenginio remonto, klauskite vietinio pardavėjo „Physio-Control, Inc.“ arba „Jolife AB“.

4. Pasiruošimas naudoti pirmąjį kartą

4.1. Tiekiami elementai

LUCAS krūtinės paspaudimų sistema tiekama vienoje dėžėje su:



- LUCAS įrenginiu (viršutine dalimi ir nugaros plokšte)

- 2 vienkartinėmis LUCAS siurbimo taurelėmis



- LUCAS nešiojimo dėklą

- Naudojimo instrukcija atitinkama kalba



- Įkraunama LUCAS baterija

- LUCAS stabilizuojamuoju diržu

- LUCAS paciento diržais

Priedais (pasirenkami):

- Vienkartinės LUCAS siurbimo taurelės



- Išorinis LUCAS baterijos įkroviklis



- Papildomos LUCAS baterijos

- LUCAS maitinimo šaltinis su elektros laidu

- LUCAS 12–28 V nuolatinės srovės automobilinis elektros laidas.

Daugiau priedų žr. A priede:
LUCAS dalys ir priedai.

4.2.1. Įkraukite bateriją

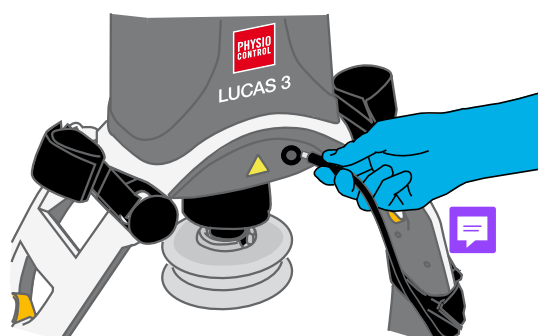
LUCAS bateriją galima įkrauti dviem būdais:

- LUCAS baterijos įkroviklis:

- įdėkite bateriją į baterijų įkroviklio angą,
- įjunkite baterijų įkroviklio elektros laidą į sieninį elektros tinklą.

- Įdiegus į LUCAS įrenginį:

- įdėkite bateriją į LUCAS įrenginio korpuso angą,
- prijunkite maitinimo šaltinį prie LUCAS įrenginio šoninės nuolatinės srovės įvesties,
- įjunkite maitinimo šaltinį į sieninį elektros tinklą.



4.2. Baterija



Patentuota ličio polimerų (LiPo) baterija yra vienintelis LUCAS krūtinės paspaudimų sistemos elektros šaltinis. Galite išimti LUCAS įrenginio bateriją ir ją įkrauti.



Baterija mechanškai priderinta prie LUCAS įrenginio ir baterijų įkroviklio, kad ją tinkamai įdėtumėte. Baterijos viršuje yra elektros ir ryšio su baterijų įkrovikliu ir LUCAS įrenginiu jungtys.

Trys žali LED rodo, kad baterija visiškai įkrauta.

Dėmesio – baterija visada turi būti įdėta

Net ir prijungus išorinį maitinimo šaltinį, į LUCAS įrenginį, kad jis veiktų, visada turi būti įdėta baterija.

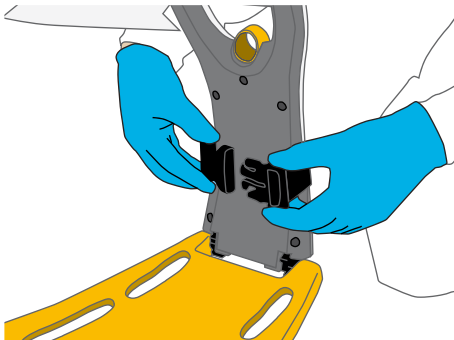
Dėmesio – naudokite tik patvirtintus priedus

Su LUCAS krūtinės paspaudimų sistema, naudokite tik „Jolife AB“ patvirtintus priedus. Naudojant nepatvirtintus priedus LUCAS įrenginys gali veikti netinkamai. Naudokite tik LUCAS baterijas ir LUCAS maitinimo šaltinį, skirtus LUCAS įrenginiui. Jei naudosite kitas baterijas ar maitinimo šaltinį, galite nepataisomai sugadinti LUCAS. Taip pat nebegaliotų garantija.

4.3. Stabilizuojamojo diržo parengimas

Prieš pirmą kartą naudodami LUCAS, pritvirtinkite kojų palaikymo diržus, kurie yra stabilizuojamojo diržo dalis, prie LUCAS atraminių kojelių.

1. Apjuoskite po vieną atraminės kojelės diržą aplink kiekvieną LUCAS atraminę kojelę.
2. Priveržkite sagtis vidinėse atraminių kojelių dalyse.



4.4. Nešiojimo dėklo parengimas

1. Įdėkite visiškai įkrautą LUCAS bateriją į LUCAS įrenginio korpuso angą.
2. Įsitikinkite, kad siurbimo taurelė sumontuota teisingai.
3. Įsitikinkite, kad paciento diržai ir pagalbiniai kojų diržai yra pritvirtinti prie viršutinės dalies.
4. Įdėkite viršutinę dalį į nešiojimo dėklą su DC įvestimi.



Pastaba: tokiu būdu įdėjus LUCAS įrenginį galima jį pakrauti per nešiojimo dėklo prievado prieigą ir patikrinti baterijos įkrovos lygį per nešiojimo dėklo viršutinį langą.

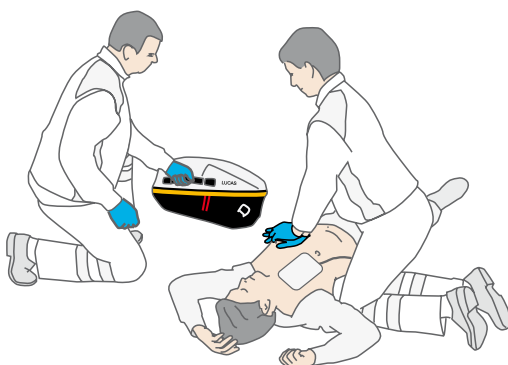
5. Tarp pagalbinių LUCAS kojų, esančių nešiojimo dėkle, galite pasidėti papildomas dalis, pavyzdžiui, išorinį maitinimą, atsarginę įkrautą LUCAS bateriją ir papildomų siurbimo taurelių.
6. Įsitikinkite, kad stabilizuojamasis kaklo diržas yra padėtas nešiojimo dėklo viršutiniame skyriuje ir jį lengva rasti.
7. Įstumkite nugaros plokštelę į nešiojimo dėklo dangčio kišenę.
8. Įdėkite naudojimo instrukcijas į skaidrią kišenę.
9. Uždarykite nešiojimo dėklą.



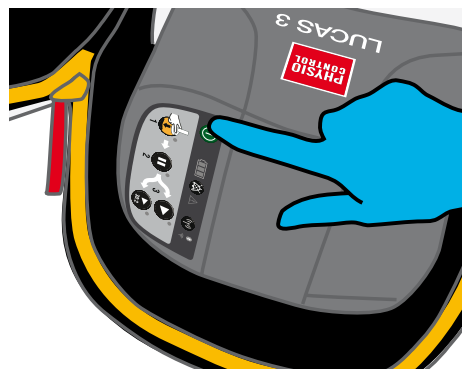
5. LUCAS įrenginio naudojimas

5.1. Atvykimas pas pacientą

Patvirtinę, kad širdies veikla sustojo, nedelsdami pradėkite kardiopulmoninį gaivinimą (KPG) rankomis. Kai ruošiate ir dedate LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą, pertraukas darykite kuo trumpesnes.



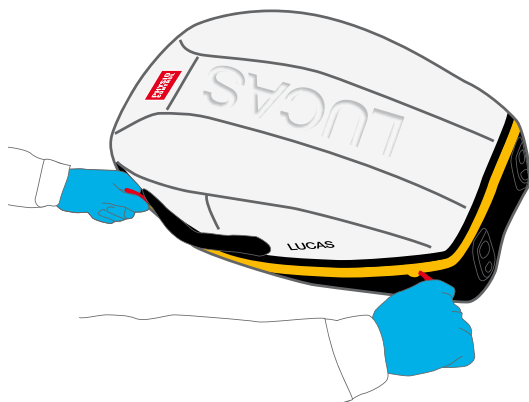
2. Naudotojo valdymo skyde **paspauskite ĮJUNGTI / IŠJUNGTI** 1 sekundę, kad įjungtumėte LUCAS įrenginį nešiojimo dėkle ir paleistumėte savikontrolę. Kai įrenginys paruoštas naudoti, šalia klavišo **REGULIUOTI** pradeda šviesti žalias LED.



Pastaba: jei palikta veikti veiksena **REGULIUOTI**, po 5 minučių LUCAS automatiškai išsijungia.

Dėmesio – pavojaus signalas Jei veikiant įvyksta gedimas, pradeda šviesti raudonas pavojaus signalo LED ir pasigirsta aukšto dažnio pavojaus signalas. Apie trikčių šalinimą žr. 8.3 skyrių.

Dėmesio – baterija visada turi būti įdėta Net ir prijungus išorinį maitinimo šaltinį, į LUCAS įrenginį, kad jis veiktų, visada turi būti įdėta baterija.



5.2. Išpakuokite įrenginį

1. Atidarykite nešiojimo dėklą.

5.3. Uždėjimas pacientui

Dėdami LUCAS įrenginį pacientui, pertrauką darykite kiek įmanoma trumpesnę.

5.3.1. Padėkite nugaros plokštelę



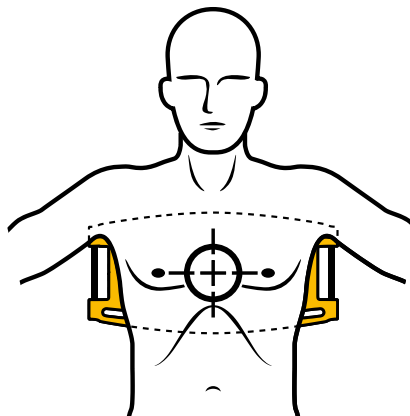
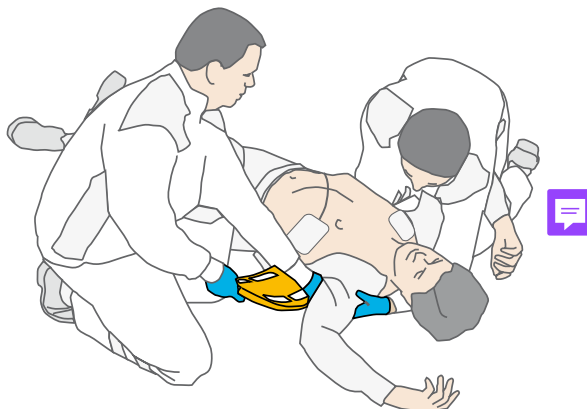
1. Iš nešiojimo dėklo išimkite LUCAS nugaros plokštelę.



2. Kol planuojate ir koordinuojate nugaros plokštelės padėjimą, gaivinimo rankomis pertraukas darykite kiek įmanoma trumpesnes.

- Įsitikinkite, kad laikote paciento galvą.
- Kol dedate LUCAS nugaros plokštelę pacientui tiesiai po pažastimis, trumpam nutraukite gaivinimą rankomis. Atlikite vieną iš šių procedūrų:
 - a. Laikykite paciento petį ir truputį pakelkite paciento viršutinę dalį.
 - b. Pasukite pacientą iš vienos pusės į kitą.

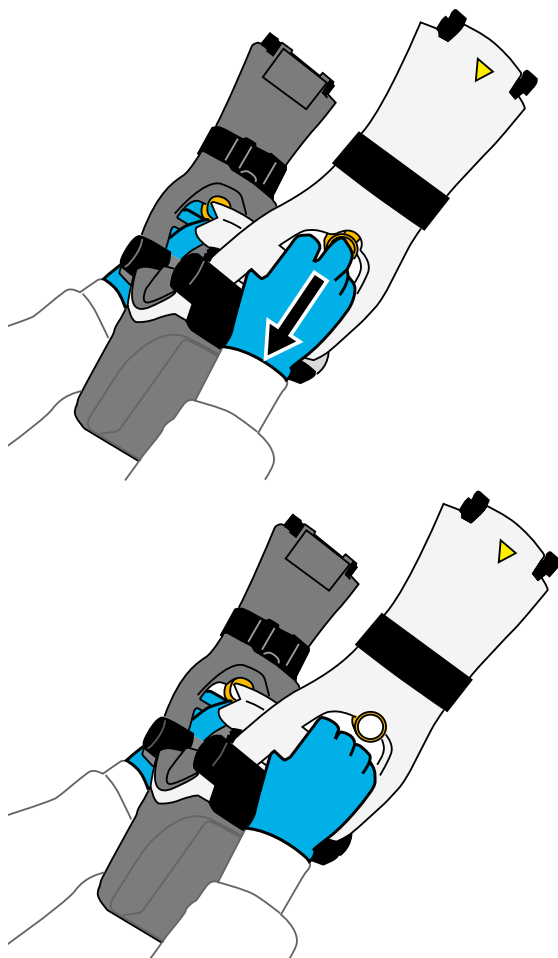
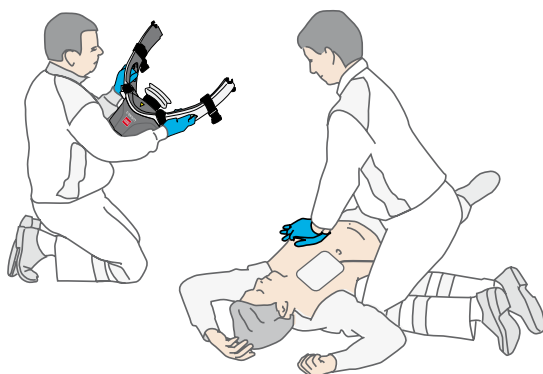
3. Iš karto pratęskite gaivinimą rankomis.



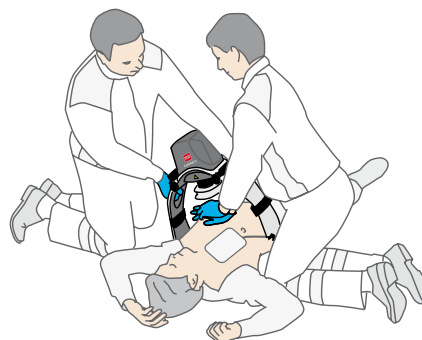
Pastaba: tinkamai padėjus nugaros plokštelę galima lengviau ir greičiau tinkamai uždėti siurbimo taurelę.

5.3.2. Viršutinės dalies uždėjimas

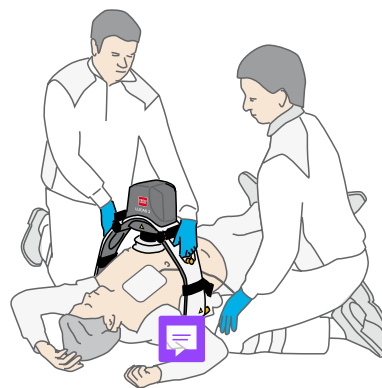
1. Išimdami LUCAS viršutinę dalį iš nešiojamojo dėklo, suimkite už atraminių kojų rankenų.
2. Vieną kartą patraukite atpalaidavimo žiedus norėdami įsitikinti, kad gnybtų fiksatoriai atviri.
3. Paleiskite atpalaidavimo žiedus.



4. Kol planuojate ir koordinuojate viršutinės dalies prijungimą ir teisingą padėjimą, gaivinimo rankomis pertraukas darykite kiek įmanoma trumpesnes.
 - a. Kol tęsiamas gaivinimas rankomis, pritvirtinkite artimiausią atraminę koją prie nugaros plokštelės.



- b. Nutraukite gaivinimą rankomis, kol tvirtinate kitą atraminę koją prie nugaros plokštelės, kad dvi atraminės kojos fiksuotųsi prie nugaros plokštelės.
 - c. Klausykite, kol išgirsite spragtelėjimą. Kartą patraukite, kad įsitikintumėte, jog dalys tinkamai sujungtos.



Pastaba: jei LUCAS viršutinė dalis nesitvirtina prie nugaros plokštelės, įsitikinkite, kad gnybtų fiksatoriai atviri ir kad paleidote atpalaidavimo žiedus.

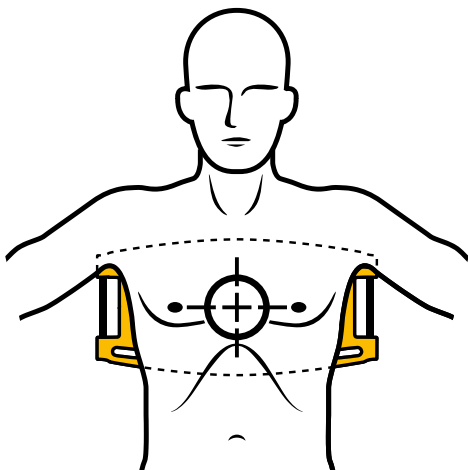
ĮSPĖJIMAS – PACIENTAS PER STAMBUS

Jei pacientas per stambus, viršutinė LUCAS įrenginio dalis negali užfiksuoti nugaros plokštelės nesuspaudžiant paciento krūtinės. Nedelsiant atnaujinkite gaivinimą rankomis.

5.4. Reguliavimas ir naudojimas

Spaudimo taškas turi būti tas pats, kaip ir atliekant gaivinimą rankomis pagal gaires.

Kai taurelės stūmoklis yra tinkamoje padėtyje, **apatinis siurbimo taurelės kraštas yra ant krūtinkaulio galo.**

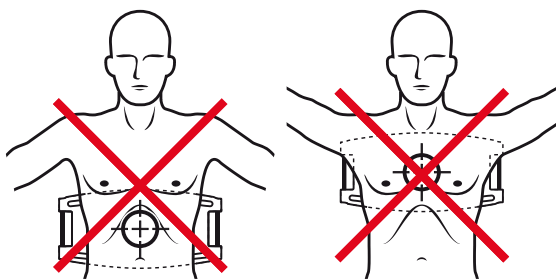


○ Siurbimo taurelės išorinis kraštas.

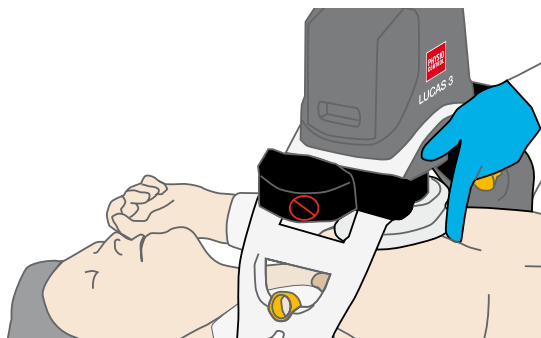
—+— Stūmoklis

ĮSPĖJIMAS – INETEISINGA PADĖTIS ANT KRŪTINĖS

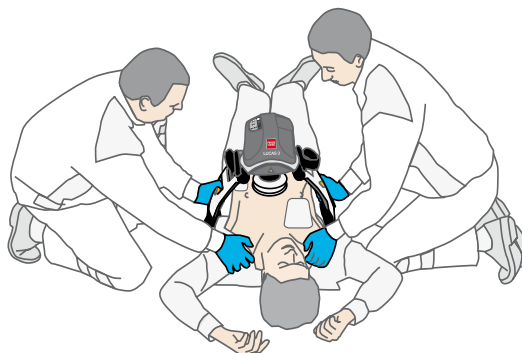
Jei stūmoklis yra netinkamoje padėtyje krūtinkaulio atžvilgiu, kyla didesnė rizika sužaloti šonkaulius ir vidinius organus. Taip pat gali suprastėti paciento kraujotaka.



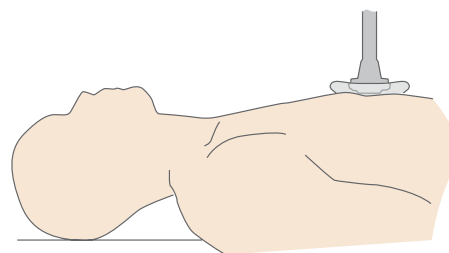
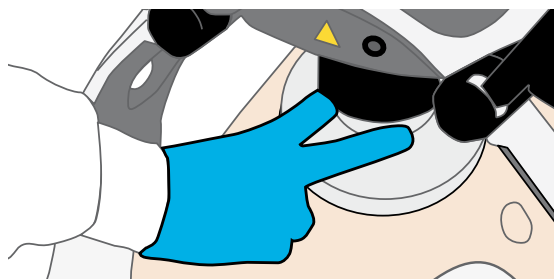
1. Pirštu patikrinkite, ar apatinis siurbimo taurelės kraštas yra ant krūtinkaulio galo.



Jei reikia, pastumkite įrenginį patraukdami atramines kojeles.



2. Pakeiskite siurbimo taurelės aukštį, kad nustatytumėte pradžios padėtį.
 - a. Įsitikinkite, kad LUCAS įrenginys yra **REGULIUOTI** veiksenos.
 - b. Dviem pirštais paspauskite siurbimo taurelę, kol stūmoklis atsirems į paciento krūtinę jos nespausdamas.



- c. Paspauskite **PRISTABDYTI**, kad užfiksuotumėte paleidimo padėtį.



- d. Patikrinkite, ar padėtis tinkama. Jei ne, paspauskite **REGULIUOTI**, pakelkite siurbimo taurelę ir pakeiskite centro ir (arba) aukščio padėtį kaip naują pradžios padėtį. Paspauskite **PRISTABDYTI**.
- e. Norėdami vėl pradėti paspaudimus, paspauskite **AKTYVUS (nuolat)** arba **AKTYVUS (30:2)**.

Pastaba: jei siurbimo taurelė prie krūtinės prispaudžiama per stipriai ar per silpnai, LUCAS įrenginys pakoreguos siurbimo taurelę į tinkamą pradžios padėtį (diapazonas 30 mm / 1,2 colio).

ĮSPĖJIMAS – NETINKAMA PADĖTIS

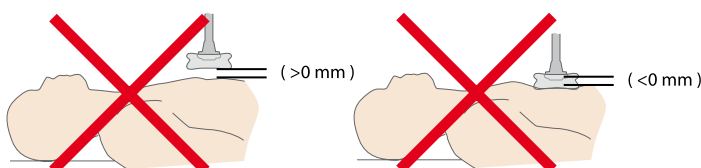
Jei negalima saugiai ir tinkamai uždėti LUCAS įrenginio ant paciento krūtinės, pradėkite gaivinti rankomis.

ĮSPĖJIMAS – PACIENTAS PER SMULKUS

Pacientas per smulkus: jei LUCAS įrenginys įspėja 3 trumpais signalais nuleidžiant siurbimo taurelę ir negalite įjungti PRISTABDYMO ar AKTYVIOSIOS veiksenos. Iš karto pradėkite krūtinės paspaudimus rankomis.

ĮSPĖJIMAS – NETINKAMA PIRMINĖ POZICIJA

Jei stūmoklis spaudžia krūtinę per stipriai ar per silpnai, paciento kraujotaka suprastėja. Nedelsdami paspauskite klavišą REGULIUOTI ir pakeiskite siurbimo taurelės aukštį.



Dėmesio – gelis ant krūtinės

Jei ant paciento krūtinės yra gelio (pvz., po tyrimo ultragarsu), siurbimo taurelės padėtis veikiant gali pasikeisti. Prieš dėdami siurbimo taurelę, nuvalykite visą gelį.

Dėmesio – nelieskite

Kai LUCAS įrenginys veikia, nedėkite rankų ant ar po siurbimo taurele. Nelieskite gnybtų fiksatorių, ypač keldami pacientą.

ĮSPĖJIMAS – PACIENTO SUŽALOJIMAS

Nepalikite be priežiūros LUCAS įrenginio arba paciento su veikiančiu įrenginiu.

ĮSPĖJIMAS – DARBO METU PASIKEITĖ PADĖTIS

Jei pritraukimo kaušelio padėtis darbo ar defibriliacijos metu pasikeičia, iš karto paspauskite **REGULIUOTI** ir pataisykite padėtį. Visada naudokite LUCAS stabilizuojamąjį diržą, kad užtikrintumėte tinkamą padėtį.

ĮSPĖJIMAS – TRIKTIS

Jei darbas nutraukiamas, paspaudimai nepakankami arba veikiant įvyksta kas nors neįprasta:

Paspauskite ĮJUNGTI / IŠJUNGTI

1 sekundę, kad sustabdytumėte mechaninius krūtinės paspaudimus ir pašalinkite įrenginį. Iš karto pradėkite krūtinės paspaudimus rankomis.

ĮSPĖJIMAS – IŠSIKRAUNA BATERIJA

Kai mirksi geltonas baterijos LED, atlikite vieną iš šių veiksmų:

- pakeiskite bateriją įkrauta baterija.
- Prijunkite išorinį LUCAS maitinimo šaltinį.

Dėmesio – neuždenkite ventiliacijos angų

Neuždenkite po dangčiu esančių ventiliacijos angų, nes įrenginys gali pernelyg įkaisti.

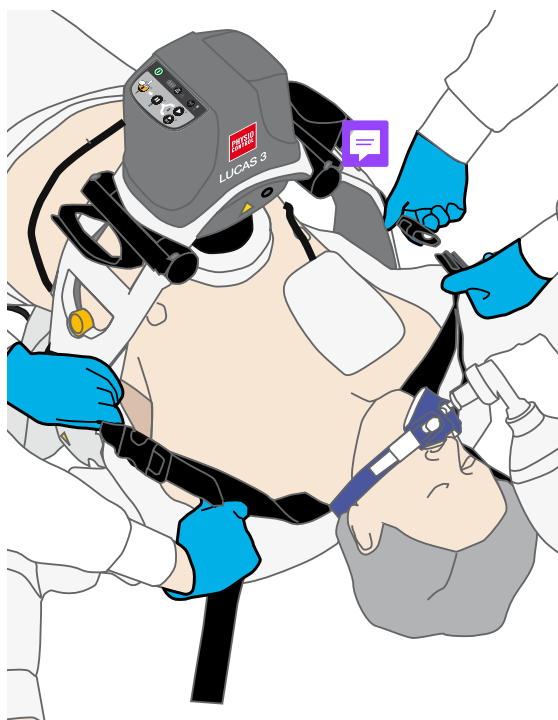
5.5. Stabilizuojamojo diržo pritvirtinimas

LUCAS stabilizuojamuoju diržu palaikoma tinkama padėtis veikiant. Jį uždėkite veikiant LUCAS įrenginiui, kad sutrumpintumėte pertraukas.

Dėmesio – stabilizuojamojo diržo užjuosimas

Nejuoskite LUCAS stabilizuojamojo diržo, jei dėl to paciento nebus galima gydyti arba gydymą reikės atidėti.

1. Išimkite kaklo diržą, kuris yra stabilizuojamojo diržo dalis, iš krepšio (stabilizuojamojo diržo atraminių kojelių diržas jau turėtų būti pritvirtintas prie atraminių kojelių).
2. Sagtimis iki galo ištieskite kaklo diržą.
3. Atsargiai pakelkite paciento galvą ir padėkite paminkštintą diržą už paciento kaklo. Padėkite paminkštintą diržą kaip galima arčiau paciento pečių.
4. Sujunkite atraminių kojelių diržų sagtis su kaklo diržo sagtimis. Įsitikinkite, kad diržai nepersisukę.
5. Stabiliai laikykite LUCAS atramines kojeles ir stipriai priveržkite kaklo diržą.



6. Įsitikinkite, kad siurbimo taurelės padėtis ant paciento krūtinės tinkama.

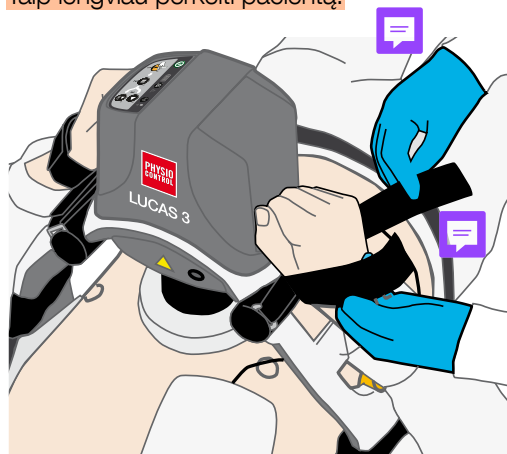
Jei taip nėra, padėtį pakeiskite:

- a. Paspauskite **REGULIUOTI**.
- b. Atjunkite kaklo diržą nuo atraminių kojelių diržų.
- c. Pakeiskite siurbimo taurelės padėtį (kaip aprašyta 5.4.2 skyriuje).
- d. Kai siurbimo taurelės padėtis bus tinkama, vėl pradėkite paspaudimus paspausdami **AKTYVUS (nuolat)** arba **AKTYVUS (30:2)**.
- e. Vėl prisekite kaklo diržą.
Žr. anksčiau aprašytus 2–5 veiksmus.

5.6. Paciento pernešimas

5.6.1. Paciento rankų tvirtinimas

Pernešant pacientą jo rankas galima pritvirtinti naudojant LUCAS įrenginio paciento diržus. Taip lengviau perkelti pacientą.



Dėmesio – nekelkite už diržų

Nenaudokite diržų pakėlimui. Diržai skirti tik pacientui pritvirtinti prie LUCAS įrenginio.

Dėmesio – IV prieiga.

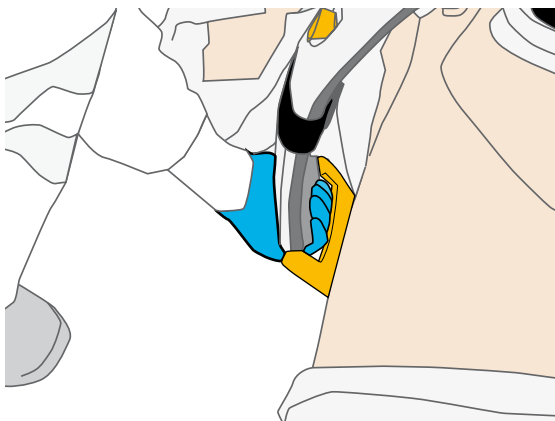
Įsitikinkite, kad netrukdate IV prieigos.

Dėmesio – odos nudegimai

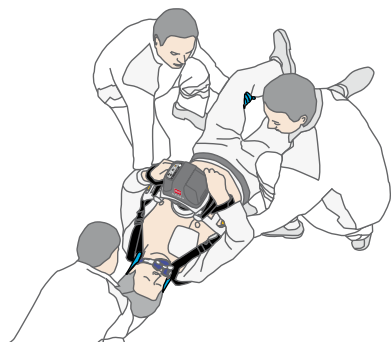
Dangčio ir baterijos temperatūra gali pakilti aukščiau nei 118°F / 48°C. Jei jie karšti, ilgai nesilieskite, kad nenusidegintumėte odos. Išimkite paciento rankas iš paciento diržų.

5.6.2. Pasiruošimas kelti pacientą

1. Apsispręskite, kokią įrangą perkelsite ir kur padėsite pernešimo prietaisą.
2. Žmonės pacientui iš šonų:
 - a. uždėkite vieną ranką po atraminės kojelės gnybtų fiksatoriais,



- b. kita ranka laikykite pacientą už diržo, kelių ar po šlaunimi.
3. Įsitinkinkite, kad laikote paciento galvą.



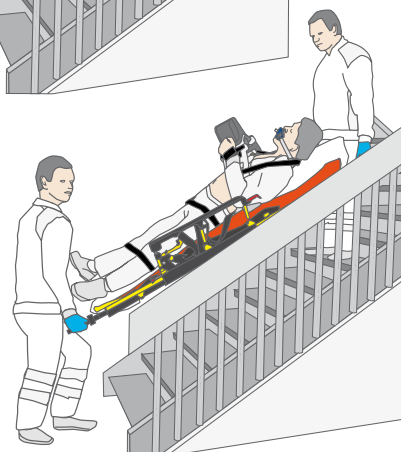
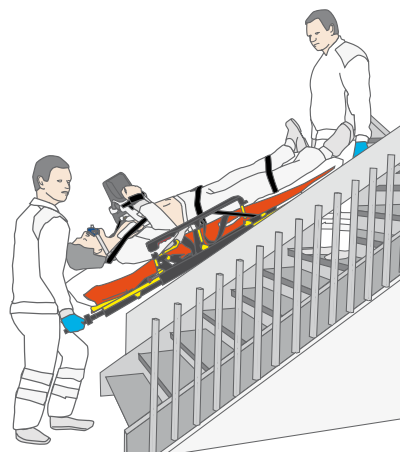
5.6.3. Paciento kėlimas

1. Paspauskite **PRISTABDYTI**, kad laikinai nutrauktumėte paspaudimus.
2. Užkelkite pacientą ant neštuvų ar kito pernešimo prietaiso (lentos, vakuuminio čiužinio ar panašaus prietaiso).
3. Įsitinkinkite, kad siurbimo taurelės padėtis ant paciento krūtinės tinkama.
4. Norėdami vėl pradėti paspaudimus, paspauskite **AKTYVUS (nuolat)** arba **AKTYVUS (30:2)**.

5.6.4. Paciento pernešimas

LUCAS krūtinės paspaudimų sistema gali veikti, kai pernešate pacientą, jei:

- LUCAS įrenginį ir pacientą galima saugiai padėti ant pernešimo prietaiso;
- LUCAS įrenginys išlieka ant paciento krūtinės tinkamoje pozicijoje ir tinkamu kampu.



Jei reikia, reguliuokite siurbimo taurelės padėtį.

ĮSPĖJIMAS – DARBO METU PASIKEITĖ PADĖTIS

Jei pritraukimo kaušelio padėtis darbo ar defibriliacijos metu pasikeičia, iš karto paspauskite **REGULIUOTI** ir pataisykite padėtį. Visada naudokite LUCAS stabilizuojamąjį diržą, kad užtikrintumėte tinkamą padėtį.

5.7. Maitinimo šaltinio keitimas įrenginiui veikiant

Kai baterijos įkrova ima sekti, LUCAS skleidžia pavojaus signalą: mirksi geltonas LED ir girdimas pavojaus signalas.

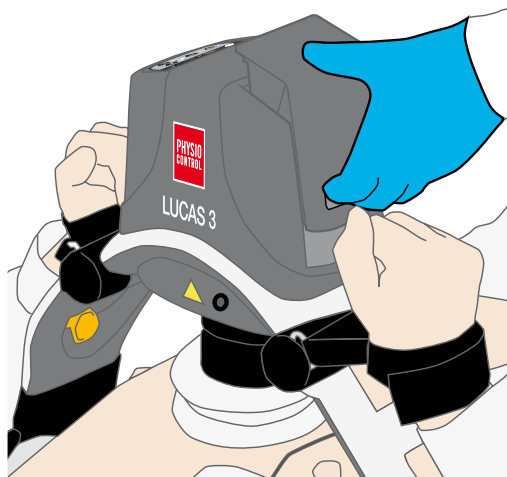


5.7.1. Įkraukite bateriją

Keisdami bateriją, pertrauką darykite kiek įmanoma trumpesnę.

Pastaba: kad pertrūkiai būtų kuo trumpesni, rekomenduojama nešiojimo dėkle visada turėti įkrautą atsarginę LUCAS bateriją.

1. Paspauskite **PRISTABDYTI**, kad laikinai nutrauktumėte paspaudimus.
2. Norėdami išimti bateriją, ją ištraukite į išorę.



3. Įdėkite visiškai įkrautą LUCAS bateriją. Ją dėkite iš viršaus.
4. Palaukite, kol pradės šviesti žalias LED **PRISTABDYTI**.
5. Norėdami vėl pradėti paspaudimus, paspauskite **AKTYVUS (nuolat)** arba **AKTYVUS (30:2)**. LUCAS išmaniojo kartotinio paleidimo funkcija atsimena nuostatas ir pradinę padėtį 60 sekundžių.

Pastaba: jei pakeisti bateriją užtrunka ilgiau nei 60 sekundžių, LUCAS atlieka savikontrolę ir vėl turite nustatyti pradinę padėtį.

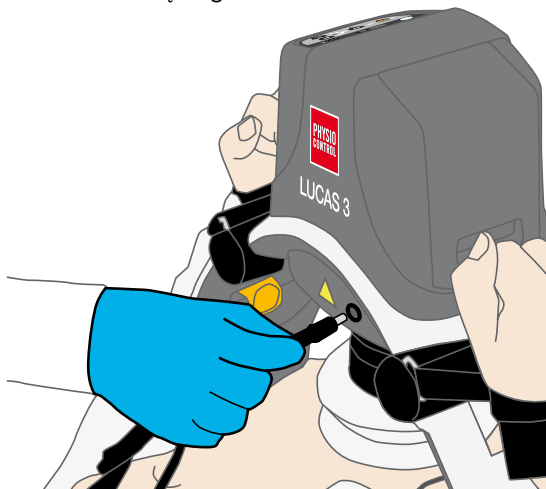
5.7.2. Prijungimas prie išorinio maitinimo šaltinio

Visomis LUCAS darbo veiksenomis galite prijungti LUCAS prie maitinimo šaltinio ar automobilinio elektros laido.

Dėmesio – baterija visada turi būti įdėta Net ir prijungus išorinį maitinimo šaltinį, į LUCAS įrenginį, kad jis veiktų, visada turi būti įdėta baterija.

Norėdami naudoti maitinimo šaltinio laidą:

- Prijunkite maitinimo šaltinio laidą prie LUCAS įrenginio.



- Prijunkite elektros laidą prie sieninio elektros tinklo lizdo (100–240 V, 50 / 60 Hz)

Norėdami naudoti automobilinį elektros laidą:

- Prijunkite automobilinį elektros laidą prie LUCAS įrenginio
- Prijunkite automobilinį elektros laidą prie automobilio lizdo (12–28 V nuolatinė srovė).

5.8. Papildomas gydymas

Dėmesio – papildomas gydymas

LUCAS įrenginio naudojimas su kita medicinos įranga ar vaistais gali paveikti gydymą. Visada peržiūrėkite kitos įrangos ir (arba) vaistų naudojimo instrukcijas, kad įsitikintumėte, ar juos galima naudoti atliekant KPG.

5.8.1. Defibriliacija

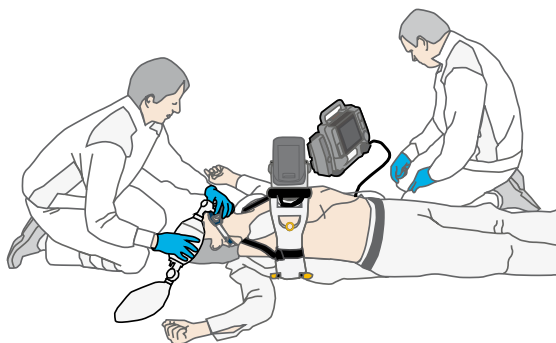
Veikiant LUCAS įrenginiui galima atlikti defibriliaciją.

1. Galite uždėti defibriliacijos elektrodus prieš uždėdami LUCAS įrenginį arba jį uždėję.
2. Atlikite defibriliaciją pagal defibriliatoriaus gamintojo instrukcijas.

Dėmesio – defibriliacijos elektrodai

Uždėkite defibriliacijos elektrodus ir laidus taip, kad jie nebūtų po siurbimo taurele. Jei prie paciento jau pritvirtinti elektrodai, įsitikinkite, kad jie ne po siurbimo taurele. Jei elektrodai po siurbimo taurele, turite pritvirtinti naujus elektrodus.

3. Po defibriliacijos įsitikinkite, kad siurbimo taurelės padėtis tinkama. Jei taip nėra, padėtį pataisykite.



ĮSPĖJIMAS – DARBO METU PASIKEITĖ PADĖTIS

Jei pritraukimo kaušelio padėtis darbo ar defibriliacijos metu pasikeičia, iš karto paspauskite **REGULIUOTI** ir pataisykite padėtį. Visada naudokite LUCAS stabilizuojamąjį diržą, kad užtikrintumėte tinkamą padėtį.

ĮSPĖJIMAS – EKG TRUKDŽIAI

Krūtinės paspaudimai trukdo EKG analizei. Prieš pradėdami EKG analizę, paspauskite **PRISTABDYTI**. Pertrauka turi būti kaip įmanoma trumpesnė. Norėdami vėl pradėti paspaudimus, paspauskite **AKTYVUS (nuolat)** arba **AKTYVUS (30:2)**.

5.8.2. Ventiliavimas

Ventiliuodami visada laikykitės vietinių ir (arba) tarptautinių gaivinimo gairių.

LUCAS krūtinės paspaudimų sistema gali dirbti dviem skirtingomis veiksena:

- **AKTYVUS (nuolat)**
Paspaudus šį klavišą, LUCAS įrenginys nepaliaujamai atlieka krūtinės paspaudimus. Žalias LED signalas mirksės 10 kartų per minutę rodydamas, kada atliekant paspaudimus reikia ventiliuoti.
- **AKTYVUS (30:2)**
Paspaudus šį klavišą, LUCAS įrenginys atlieka 30 krūtinės paspaudimų ir tada 3 sekundėms sustoja. Per pertrauką operatorius 2 kartus gali įpūsti oro. Po pertraukos vėl prasideda ciklas. Prieš kiekvieną ventiliacijos pertrauką operatorius bus įspėjamas mirksinčiu LED ir garsiniu signalu.

5.8.3. Naudojimas kateterizacijos laboratorijoje

LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą galima panaudoti kateterizacijos laboratorijoje. Išskyrus paspaudimų mechanizmą, aparatas praleidžia rentgeno spindulius ir galima atlikti daugumą rentgenologinių projekcijų.

5.9. Įrenginio nuėmimas nuo paciento

1. Paspauskite **IJUNGTI / IŠJUNGTI** 1 sekundę, kad išjungtumėte įrenginį.
2. Jei LUCAS stabilizuojamasis diržas pritvirtintas prie LUCAS įrenginio, nuimkite kaklo diržą, kuris yra stabilizuojamojo diržo dalis, nuo atraminių kojų diržų.
3. Norėdami nuimti viršutinę dalį nuo nugaros plokštelės, patraukite atpalaidavimo žiedus.
4. Jei paciento būklė tinkama, išimkite nugaros plokštelę.

5.10. Duomenų perdavimas po įvykio

LUCAS krūtinės paspaudimų sistema užfiksuoja informaciją, kad būtų galima ją peržiūrėti po įvykio. Informaciją galima perduoti vietoje naudojant „Bluetooth“.

Norint perduoti:

1. Įsitikinkite, kad LUCAS įrenginys išjungtas.
2. Paspauskite duomenų PERDAVIMO klavišą.

Vadovaukitės duomenų perdavimo programos instrukcijomis arba susisiekite su vietiniu „Physio-Control“ atstovu.

6. Priežiūra panaudojus ir pasiruošimas kitam naudojimui

Kaskart panaudoję LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą, atlikite šiuos veiksmus:

1. Nuimkite siurbimo taurelę (žr. 6.2. skyrių).
2. Jei reikia, nuimkite ir nuvalykite paciento diržus ir stabilizuojamąjį diržą (žr. 6.1 ir 6.3 skyrius).
3. Nuvalykite įrenginį ir palikite jį džiuoti (žr. 6.1 skyrių).

Pasiruošimas kitam naudojimui:

4. Pakeiskite panaudotą bateriją korpuso baterijos angoje visiškai įkrauta baterija.
5. Uždėkite naują siurbimo taurelę.
6. Vėl pritvirtinkite paciento diržus, jei jie nuimti.
7. Vėl pritvirtinkite LUCAS stabilizuojamąjį diržą prie atraminių kojelių diržų, jei jos buvo nuimtos.
8. Sudėkite įrenginį į nešiojimo dėklą:
 - Įdėkite viršutinę dalį į nešiojimo dėklą su DC įvestimi.

Pastaba: tokiu būdu įdėjus LUCAS įrenginį galima jį pakrauti per nešiojimo dėklo prievado prieigą ir patikrinti baterijos įkrovos lygį per nešiojimo dėklo viršutinį langą.

- Įdėkite išorinį maitinimo šaltinį (pasirenkamą) į vieną iš skyrelių tarp LUCAS atraminių kojelių.
- Įdėkite papildomą (pasirenkamą) įkrautą LUCAS bateriją į vieną iš skyrelių tarp LUCAS atraminių kojelių.
- Papildomas siurbimo taureles galite įdėti į skyrelius tarp atraminių kojelių.
- Įdėkite kaklo diržo dalį tarp atraminių kojelių.
- Įstumkite nugaros plokštelę į nešiojimo dėklo dangčio kišenę.
- Įdėkite naudojimo instrukcijas į skaidrią kišenę.

9. Uždarykite nešiojimo dėklą.

Tikrinkite kas savaitę ir kaskart panaudojus (žr. 7 techninės priežiūros skyrių).

6.1. Valymas

Nuvalykite visus paviršius minkšta šluoste ir šiltu vandeniu su švelniu valikliu ar dezinfekavimo priemone, pvz.

- 70 % izopropilo alkoholio tirpalu
- 45 % izopropilo alkoholiu su plovikliu
- ketvirtinio amonio junginiu
- 10 % balikliu
- Peracto (peroksido) rūgšties tirpalu

Laikykitės dezinfekavimo priemonės gamintojo instrukcijų.

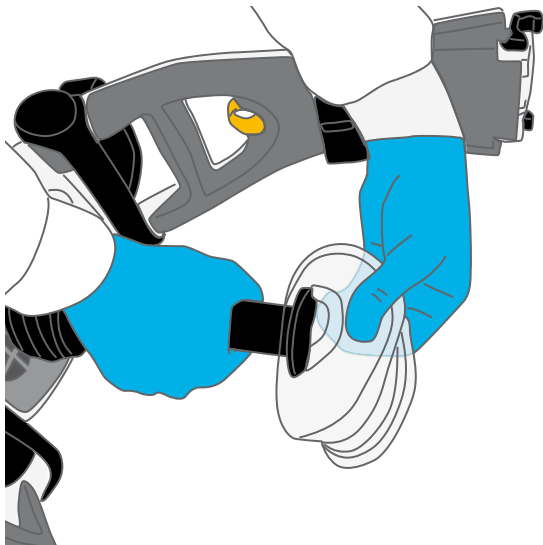
Dėmesio – skysčiai

Nepanardinkite LUCAS krūtinės paspaudimų sistemos į skystį. Jei po dangčiu patenka skysčio, įrenginys gali sugesti.

Prieš dėdami į nešiojimo dėklą, leiskite LUCAS išdžiūti.

6.2. Siurbimo taurelės nuėmimas ir įdėjimas

- Nutraukite siurbimo taurelę nuo juodo tvirtinimo vamzdelio.
- Išmeskite siurbimo taurelę kaip užterštas medicininės atliekas.
- Užlenkite siurbimo taurelę ant juodo tvirtinimo vamzdelio.
- Įsitikinkite, kad siurbimo taurelė saugiai uždėta ant tvirtinimo vamzdelio.



6.3. Paciento diržų nuėmimas ir tvirtinimas

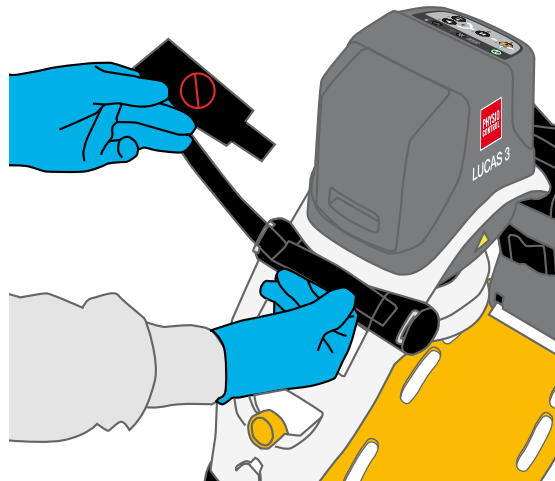
Nuėmimas:

1. Atidarykite paciento diržus ir ištraukite juos per LUCAS atraminių kojelių metalinius žiedus.

Valykite, kaip aprašyta 6.1 skyriuje.

Tvirtinimas:

2. Įverkite paciento diržus per LUCAS atraminių kojelių metalinius žiedus.
3. Užlenkite paciento diržą, kad būtų matyti simbolis.
4. Stipriai suspauskite diržo dalis.



6.4. Stabilizuojamojo diržo nuėmimas ir tvirtinimas

Nuimkite atraminių kojelių diržus, kurie yra stabilizuojamojo diržo dalis, atsegdami sagtis.

Valykite stabilizuojamąjį diržą, kaip aprašyta 6.1 skyriuje.

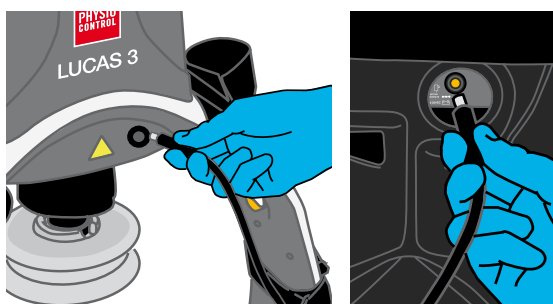
Tvirtinkite, kaip aprašyta 4.3 skyriuje.

6.5. Baterijos išėmimas ir įkrovimas

1. Pakeiskite bateriją įkrauta baterija.
2. Panaudotą bateriją įkraukite kitam kartui.

LUCAS bateriją galima įkrauti dviem būdais:

- Išorinis LUCAS baterijų įkroviklis
 - įdėkite bateriją į baterijų įkroviklio angą,
 - įjunkite baterijų įkroviklio elektros laidą į sieninį elektros tinklą.
- Įdiegus į LUCAS įrenginį:
 - įdėkite bateriją į LUCAS įrenginio korpuso angą,
 - prijunkite maitinimo šaltinį / automobilinį elektros laidą prie LUCAS įrenginio šoninės nuolatinės srovės įvesties. Taip pat tai galite padaryti, kai LUCAS įrenginys yra nešiojimo dėkle, naudojant įkroviklio prievado prieigą,
 - įjungus maitinimo šaltinį į sieninį elektros tinklą.



Trys žali LED rodo, kad baterija visiškai įkrauta.

Dėmesio – baterija visada turi būti įdėta
Net ir prijungus išorinį maitinimo šaltinį, į LUCAS įrenginį, kad jis veiktų, visada turi būti įdėta baterija.

Dėmesio – naudokite tik patvirtintus priedus

Su LUCAS krūtinės paspaudimų sistema, naudokite tik „Jolife AB“ patvirtintus priedus. Naudojant nepatvirtintus priedus LUCAS įrenginys gali veikti netinkamai. Naudokite tik LUCAS baterijas ir LUCAS maitinimo šaltinį, skirtus LUCAS įrenginiui. Jei naudosite kitas baterijas ar maitinimo šaltinį, galite nepataisomai sugadinti LUCAS. Taip pat nebegaliojant garantija.

7. Techninė priežiūra

7.1. Planinė patikra

Kas savaitę ir kaskart panaudoję LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą, atlikite šiuos veiksmus.

1. Įsitikinkite, kad įrenginys švarus.
2. Įsitikinkite, kad uždėta nauja siurbimo taurelė.
3. Įsitikinkite, kad paciento diržai pritvirtinti.
4. Įsitikinkite, kad stabilizuojamojo diržo du atraminių kojelių diržai yra pritvirtinti aplink atramines kojeles, o kaklo diržo įdėtas į nešiojimo dėklą.
5. Patraukite atpalaidavimo žiedus aukštyn norėdami įsitikinti, kad gnybtų fiksatoriai atviri.
6. Įsitikinkite, kad baterija visiškai įkrauta. Kai LUCAS įrenginys IŠJUNGTA, paspauskite **NUTILDYTI**. Užsidega baterijos indikatorius, kuris rodo baterijos įkrovos lygį (žr. 8.1 skyrių).
7. Paspauskite **IJUNGTI / IŠJUNGTI**, kad paleistumėte savikontrolę. Įsitikinkite, kad **REGULIUOTI** LED pradeda šviesti be perspėjimo ar įspėjimo LED.
8. Dar kartą paspauskite **IJUNGTI / IŠJUNGTI**, kad vėl išjungtumėte.
9. Įsitikinkite, kad išorinio maitinimo šaltinio laidas (papildomas priedas) nepažeistas.

ĮSPĖJIMAS - ELEKTROS SMŪGIS

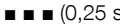
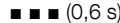
Jei išorinio maitinimo šaltinio laidas (papildomas priedas) pažeistas, jį išimkite ir nedelsdami pakeiskite, kad nesukeltumėte elektros smūgio ar gaisro.

8. Trikčių šalinimas

8.1. Nurodymai ir perspėjimai veikiant įprastai

Norėdami sužinoti įprastai veikiant rodomų garsinių ir (arba) LED pavojaus signalų priežastį, žr. toliau pateiktą lentelę.

Situacija	LED vaizdas	Garsiniai signalai	Naudotojo veiksmai
LUCAS įrenginys ĮJUNGTA ir liko daugiau nei 90 % baterijos įkrovos.	 Visiškai įkrauta baterija: visi 3 žali baterijos indikatorius LED nuolat šviečia.	Nėra	Nėra
LUCAS įrenginys ĮJUNGTA ir liko daugiau nei 60 % ir mažiau nei 90 % baterijos įkrovos.	 2/3 baterijos įkrovos: 2 žali baterijos indikatorius LED dešinėje nuolat šviečia.	Nėra	Nėra
LUCAS įrenginys ĮJUNGTA ir liko daugiau nei 30% ir mažiau nei 60% baterijos įkrovos.	 1/3 baterijos įkrovos: dešinėje esantis žalias baterijos indikatorius LED nuolat šviečia.	Nėra	Nėra
LUCAS įrenginys ĮJUNGTA ir liko mažiau nei 30 % baterijos įkrovos (užtenka maždaug 10 minučių veikimo).	 Baterija senka: Mirksi dešinėje esantis geltonas baterijos indikatorius LED.	Vidutinio prioriteto pavojaus signalas ■ ■ ■ (5 s) ■ ■ ■ (5 s)...	Pakeiskite bateriją arba prijunkite išorinį maitinimo šaltinį.
Išorinis LUCAS maitinimo šaltinis prijungtas ir įkrauna bateriją.	 Baterija įkraunama: 3 žali baterijos indikatorius LED rodo „bėgančią“ eilutę.	Nėra	Nėra
Išorinis LUCAS maitinimo šaltinis prijungtas ir baterija visiškai įkrauta.	 Visiškai įkrauta baterija: visi 3 žali baterijos indikatorius LED nuolat šviečia.	Nėra	Nėra
Baterija naudota paspaudimams daugiau nei 200 kartų bent po 10 minučių arba ji yra senesnė nei 3-4 metų.	 Baterijos naudojimo laiko pabaiga: Visomis minėtomis situacijomis dešinysis baterijos indikatorius LED šviečia geltona spalva, o ne žalia.	Nėra	Baterijos išmetimas.
Dirbama veikseną REGULIUOTI.	 REGULIUOTI LED šviečia žaliai.	Nėra	Nėra
Dirbama veikseną PRISTABDYTI.	 PRISTABDYTI LED šviečia žaliai.	Nėra	Nėra

Situacija	LED vaizdas	Garsiniai signalai	Naudotojo veiksmai
Dirbama AKTYVUS (nuolat) veiksmas.	 Klavišas AKTYVUS (nuolat), LUCAS nepaliaujamai atlieka krūtinės paspaudimus. Žalias LED signalas mirksės 10 kartus per minutę.	Nėra	Nurodoma, kada ventiliuoti, kai atliekami paspaudimai.
Dirbama veiksmas AKTYVUS (30:2).	 AKTYVUS (30:2) LED šviečia žaliai, mirksėdamas per 26, 27, 28, 29 ir 30 paspaudimus.	Garsinis signalas per paspaudimus. 	Taip operatorius įspėjamas ventiliuoti pacientą, kai įrenginys laikinai pristabdo paspaudimus po 30 paspaudimų.
Kai siurbimo taurelė yra žemiau, nei mažiausiam pacientui (krūtininkaulio aukštis mažesnis nei 6,7 col. / 17 cm) ir negalite įjungti veiksmos PRISTABDYTI arba AKTYVUS, pacientas per smulkus.	Nėra	3 greiti signalai  (0,25 s)	Iš karto pradėkite krūtinės paspaudimus rankomis.
Per didelis tarpas tarp stūmoklio ir paciento krūtinės veikiant. Pacientui bus atliekami pernelyg seklūs paspaudimai.	Nėra	3 greiti signalai veikiant  (0,6 s)	Paspauskite REGULIUOTI ir pakeiskite pradžios padėtį, kad neliktų tarpo. Vėl paleiskite paspaudimus.

8.2. Baterijos keitimas ir išmaniojo kartotinio paleidimo funkcija

Jei pakeičiate bateriją per 60 sekundžių ar greičiau, kol LUCAS įrenginys įjungtas, LUCAS išmaniojo kartotinio paleidimo funkcija atsimena nuostatas ir pradžios padėtį pagal toliau pateiktą lentelę. Jei pakeisti bateriją užtrunka ilgiau nei 60 sekundžių, LUCAS atlieka savikontrolę ir vėl turite nustatyti pradžios padėtį.

Veiksena išėjus bateriją	Veiksena įdėjus naują bateriją
 PRISTABDYTI	 PRISTABDYTI (ta pati pradžios padėtis)
 AKTYVUS (nuolat)	 PRISTABDYTI (ta pati pradžios padėtis)
 AKTYVUS (30:2)	 PRISTABDYTI (ta pati pradžios padėtis)
 REGULIUOTI	 REGULIUOTI
Išjungta	Išjungta

8.3. Gedimų pavojaus signalai

Toliau pateiktas visų LUCAS įrenginio pavojaus signalų sąrašas. Paspausdami **NUTILDYTI**, nutildote visus pavojaus signalus 60 sekundžių. Norint perkrauti toliau nurodytus pavojaus signalus, reikia išjungti įrenginį, 1 sek. spaudžiant ĮJUNGTI / IŠJUNGTI klavišą.

Aukšto prioriteto pavojaus signalas bus pirmesnis už žemo pavojaus ar informacinį signalus.

Jei LUCAS įrenginys veikia netinkamai, nedelsdami pradėkite paspaudimus rankomis.

Prioritetas	Priežastis	LED vaizdas	Garsiniai pavojaus signalai	Rezultatas
Netaikoma	LUCAS įrenginys kaista	Nėra	Informacinis signalas ■ (4 s) ■ (4 s)...	Nėra
Aukštas prioritetas	Paspaudimai neatitinka ribų (per gilūs, per seklūs arba sinchronizavimo sutrikimas)	 Mirksi raudonas pavojaus signalo LED	Aukšto prioriteto pavojaus signalas ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (2,5 s) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (2,5 s) NUOLATINIS PAVOJAUS SIGNALAS	Nutraukiami paspaudimai
Aukštas prioritetas	LUCAS įrenginys labai įkaitęs	 Mirksi raudonas pavojaus signalo LED	Aukšto prioriteto pavojaus signalas ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (2,5 s) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (2,5 s) NUOLATINIS PAVOJAUS SIGNALAS	Nutraukiami paspaudimai
Aukštas prioritetas	Aparatinės įrangos klaida	 	Aukšto prioriteto pavojaus signalas ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (2,5 s) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (2,5 s) NUOLATINIS PAVOJAUS SIGNALAS	Nutraukiami paspaudimai
Aukštas prioritetas	Labai įkaitusi baterija	  Mirksi raudonas pavojaus signalo LED Raudonas baterijos pavojaus signalas: mirksi dešinėje esantis raudonas baterijos indikatorius LED.	Aukšto prioriteto pavojaus signalas ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (2,5 s) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (2,5 s) NUOLATINIS PAVOJAUS SIGNALAS	Nutraukiami paspaudimai
Aukštas prioritetas	Baterija per mažai įkrauta	 Mirksi raudonas pavojaus signalo LED Raudonas baterijos pavojaus signalas: mirksi dešinėje esantis raudonas baterijos indikatorius LED.	Aukšto prioriteto pavojaus signalas ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (2,5 s) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (...) ■ ■ ■ (2,5 s) NUOLATINIS PAVOJAUS SIGNALAS	Nutraukiami paspaudimai. Bateriją reikia įkrauti.

Jei aukščiau aprašyti gedimai tęsiasi nuolat, LUCAS įrenginį turi patikrinti įgijotasis techninės priežiūros specialistas. Pasitarkite su vietiniu „Physio-Control“ atstovu. Kontaktinė informacija pateikta svetainėje www.physio-control.com.

9. Techninės specifikacijos

Visos šiame skyriuje pateiktos specifikacijos taikomos LUCAS 3 krūtinės paspaudimų sistemai.

9.1. Paciento parametrai

Kategorija	Specifikacijos
Gdyti tinkami pacientai:	Visi suaugusieji, telpantys į įrenginį: - krūtinkaulio aukštis 6,7–11,9 col. / 170–303 mm, - didžiausias krūtinės plotis 17,7 col. / 449 mm. Norint naudoti LUCAS įrenginį paciento svoris nesvarbus.

9.2. Spaudimo parametrai

Kategorija	Specifikacijos
Paspaudimo gylis (nominalusis pacientas)	Pacientai, kurių krūtinkaulio aukštis didesnis nei 7,3 col. / 185 mm: 2,1 ± 0,1 col. / 53 ± 2 mm Smulkesni pacientai, kurių krūtinkaulio aukštis mažesnis nei 7,3 col. / 185 mm: 1,5–2,1 col. / 40–53 mm
Paspaudimų dažnis	102 ± 2 paspaudimai per minutę
Paspaudimų darbo ciklas	50 ± 5 %
Paspaudimų veiksenos (pasirenka operatorius)	30:2 (30 paspaudimų, po jų 3 sekundžių ventiliavimo pertrauka) - Nuolatiniai paspaudimai

9.3. Įrenginio fizinės specifikacijos

Kategorija	Specifikacijos
Matmenys surinkus (A × P × G)	22,0 × 20,5 × 9,4 col. / 56 × 52 × 24 cm
Nešiojimo dėklų matmenys su įrenginiu (H × W × D)	22,8 × 13,0 × 9,4 col. / 58 × 33 × 26 cm
Įrenginio su baterija svoris (be diržų)	17,7 svar. / 8,0 kg
Įrenginio svorio centras (HxWxD)	13,8 col. x simetriškas x simetriškas / 35 cm x simetriškas x simetriškas

9.4. Įrenginio aplinkosaugos specifikacijos

Kategorija	Specifikacijos
Darbinė temperatūra	nuo +32°F iki +104°F / nuo +0°C iki +40°C - 4°F / -20°C 1 valandą, laikus kambario temperatūroje
Laikymo temperatūra	nuo -4°F iki +158°F / nuo -20°C iki +70°C Daugiausiai laiko LUCAS įrenginiui reikia pasiekti darbinę temperatūrą laikus kambario temperatūroje 2 val.
Darbinės temperatūros pokytis (mažiausiai 20 min. naudojimo)	nuo -4 iki +122°F / nuo -20 iki +50°C
Santykinė drėgmė	5–98 % be kondensacijos
IP klasifikacija (IEC60529)	IP 43
Galia	Iš vidaus – mas defibriliatorius tipas BF
Darbinė įvesties įtampa	12–28 V nuolatinė srovė
Atmosferos slėgis	62 - 107 kPa -1 253 iki 13 000 pėdų (-382 iki 4 000 m)
Radio modulis	„Bluetooth“ v2.1 + EDR 1 klasė- iki 3Mbps Moduliacijos metodas: 8DPSK, π/4 DQPSK, GFSKFSK Valdymo kanalas: BT 2,4GHz: Ch. 0 iki 78 Dažnio intervalas: 2,4000 iki 2,4835 GHz Radio dažnis; išėjimo galia („Bluetooth“) didž. + 10dBm

Informacija apie perdirbimą

Neišmeskite šio gaminio ar jo baterijų kartu su nerūšiuotomis buitinėmis atliekomis. Utilizuokite šį gaminį pagal vietinius reglamentus.

9.5. Baterijos fizinės specifikacijos

Kategorija	Specifikacijos
Dydis (A × P × G)	5,1 × 3,5 × 2,2 col. / 13,0 × 8,8 × 5,7 cm
Svoris	1,3 svar. / 0,6 kg
Tipas	Įkraunama ličio jonų polimerų (LiPo)
Talpa	3 300 mAh (tipinė), 86 Wh
Baterijos įtampa (nominalioji)	25,9 V
Pradinė baterijos veikimo trukmė (nominalusis pacientas)	45 minutės (tipinė) 
Ilgiausia baterijos įkrovimo trukmė	Įkrautas LUCAS įrenginys naudojant išorinį maitinimo šaltinį mažiau nei dvi valandas kambario temperatūroje (+72°F / +22°C) Įkrautas LUCAS įrenginys naudojant baterijos įkroviklį mažiau nei keturias valandas kambario temperatūroje (+72°F / +22°C)
Baterijos naudojimo laikas (intervalas iki rekomenduojama pakeisti)	Rekomenduojama keisti bateriją kas 3-4 metus arba panaudojus 200 kartų (daugiau nei 10 min. kiekvieną kartą) Baterijos naudojimo laiko pabaiga nurodoma, kai pradeda pastoviai geltonai šviesti dešinysis baterijos indikatorius LED.

9.6. Baterijos aplinkosaugos specifikacijos

Kategorija	Specifikacijos
Darbinė temperatūra	nuo +32 iki +104°F / nuo 0 iki +40°C Trumpalaikis darbas (20 min.) esant nuo -4 iki +122°F / nuo -20 iki +50°C
Įkrovimo temperatūra	nuo +32° iki +104°F / nuo +0 iki +40°C (nuo +68° iki +77°F / nuo +20 iki +25°C pageidautina)
Laikymo temperatūra	nuo +32° iki +104°F / nuo 0° iki +40°C nuo -4° iki +158°F / nuo -20° iki +70°C aplinkos temperatūra mažiau nei mėnesį
IP klasifikacija (IEC60529)	IP44

9.7. Maitinimo šaltinio specifikacija (papildomi priedai)

Maitinimo šaltinis Art. Nr. 300000-00

Kategorija	Specifikacijos
Įvestis	100-240VAC, 50/60Hz, 2,3A, II klasė
Išvestis	24 V nuolatinė srovė, 4,2 A

Automobilinis elektros laidas

Kategorija	Specifikacijos
Įtampa / srovė	10-28 V nuolatinė srovė, 0-10A

9.8. Garsiniai SIGNALAI

9.8.1. Garsiniai PAVOJAUS SIGNALAI, charakteristikos

Garsinio signalo pavadinimas	Tonų seka	Trukmė +/- 5 ms	Tono dažnis +/- 10 Hz	Garso lygis (dBA@1m) +/- 5 dB	Situacijos	Sistemos delsa +/- 0,5 s	Rezultatas
Aukšto prioriteto pavojaus signalas	 NUOLATINIS PAVOJAUS SIGNALAS	$t_d = 200 \text{ ms}$ $t_s = 100 \text{ ms}$ $t_{s3-4} = 400 \text{ ms}$ $t_{s5-6} = 500 \text{ ms}$ $t_{s8-9} = 400 \text{ ms}$ $t_o = 2,5 \text{ s}$	$f_o = 530 \text{ Hz}$ $f_1 = 1060 \text{ Hz}$ $f_2 = 1590 \text{ Hz}$ $f_3 = 2120 \text{ Hz}$ $f_4 = 2650 \text{ Hz}$	78	Savikontrolės klaida įjungiant. Paspaudimai neatitinka ribų, per gilūs Paspaudimai neatitinka ribų, per seklūs arba sinchronizavimo sutrikimas Per aukštą įrenginio temperatūrą Vidinė aparatinės įrangos klaida Per aukštą baterijos temperatūrą Per mažai įkrauta baterija	1–10 sek. 0,6 sek. 30 sek. 0,6 sek. 0,6 sek. 0,6 sek. 0,6 sek.	Įrenginys neveikia Nutraukiami paspaudimai
Vidutinio prioriteto pavojaus signalas	 NENUOLATINIS PAVOJAUS SIGNALAS	$t_d = 200 \text{ ms}$ $t_s = 200 \text{ ms}$ $t_o = 5 \text{ s}$	$f_o = 390 \text{ Hz}$ $f_1 = 780 \text{ Hz}$ $f_2 = 1170 \text{ Hz}$ $f_3 = 1560 \text{ Hz}$ $f_4 = 1950 \text{ Hz}$	75	Liko maždaug 10 minučių, kol baterijos įkrova išsėks Reikiamas veiksmas: pakeisti bateriją arba prijungti išorinį maitinimo šaltinį	0,6 sek.	Mirksi dešinėje esantis geltonas baterijos indikatorius LED

PASTABA: PAVOJAUS SIGNALŲ SISTEMA taip pat generuoja nepriklausomą garsinį PAVOJAUS SIGNALĄ aukščiau nurodyta tonų seka mechaniniu skambučiu (2 400 +/- 100 Hz).

NUOLATINIS PAVOJAUS SIGNALAS – PAVOJAUS SIGNALAS, kuris toliau generuojamas pasibaigus jį sužadinusiam įvykiui, kol yra sustabdomas OPERATORIAUS veiksmas.

NENUOLATINIS PAVOJAUS SIGNALAS – PAVOJAUS SIGNALAS, automatiškai sustojantis, kai su juo susijęs sužadavimo įvykis pasibaigia.

t_d = PULSO trukmė (laikas elektrą ĮJUNGUS)

t_s = PULSŲ tarpai (laikas elektrą IŠJUNGUS)

t_o = INTERVALAS TARP PLIŪPSNIŲ (laikas elektrą IŠJUNGUS)

f_o = PULSO pagrindinis dažnis (pirmoji harmonika)

Sistemos delsa – pavojaus signalų generavimo delsos ir pavojaus signalo būsenos delsos (laikas nuo sužadavimo įvykio iki jo pavojaus signalo generavimo) vidurkių suma.

9.8.2. Garsiniai PAVOJAUS SIGNALAI, charakteristikos

Garsinio signalo pavadinimas	Tonų seka	Trukmė +/- 5 ms	Tono dažnis +/- 10 Hz	Garso lygis (dBA@1m) +/- 5 dB	Aprašas	Situacija
IJUNGIMO signalas		$t_d = 375 \text{ ms}$ $t_s = 0 \text{ ms}$	$f_0 = 1 \text{ kHz}$	65	Tęsimas, kol baigiama savikontrolė	Savikontrolė įrenginiui ĮSIJUNGIANT
IŠJUNGIMO signalas		$t_d = 500 \text{ ms}$ $t_s = 0 \text{ ms}$	$f_0 = 660 \text{ Hz \#1}$ $f_0 = 440 \text{ Hz \#2}$	70	Garsas „Ding-dong“	Siurbimo taurelė kyla į viršutinę padėtį įrenginiui IŠSIJUNGIANT
Pavojaus signalai	 ■ ■ ■ (0,25 s) ■ ■ ■ (0,25 s)	$t_d = 125 \text{ ms}$ $t_s = 0 \text{ ms}$ $t_b = 250 \text{ ms}$	$f_0 = 2 \text{ kHz}$	67	Kartojami 3 greiti signalai	Siurbimo taurelė yra žemiau už žemiausią pradžios padėtį (per smulkus pacientas).
	 ■ ■ ■ (0,6 s) ■ ■ ■ (0,6 s)	$t_d = 125 \text{ ms}$ $t_s = 0 \text{ ms}$ $t_b = 625 \text{ ms}$	$f_0 = 2 \text{ kHz}$	67	Kartojami 3 greiti signalai	Aptiktas tarpas tarp stūmoklio ir paciento krūtinės
		$t_d = 125 \text{ ms}$ $t_s = 0 \text{ ms}$ $t_b = 0 \text{ ms}$	$f_0 = 2 \text{ kHz}$	67	Protarpiais kartojami dažni signalai, kol siurbimo taurelė atpalaiduojama	Siurbimo taurelė paspausta, kai užfiksuota įrenginio veikseną PRISTABDYTI
Ventiliavimo signalas		$t_d = 490 \text{ ms}$ $t_s = 100 \text{ ms}$	$f_0 = 1100 \text{ Hz \#1}$ $f_0 = 1100 \text{ Hz \#2}$ $f_0 = 880 \text{ Hz \#3}$	70	Garsas „ding-ding-dong“ kartojamas kas 30 paspaudimų	Ventiliavimo pavojaus signalo seka veikiant veikseną AKTYVUS 30:2 prieš ventiliavimo pertrauką
Aukštos temperatūros įspėjimas	 ■ ■ ■ (4 s) ■ ■ ■ (4 s)	$t_d = 1 \text{ s}$ $t_b = 4 \text{ s}$	$f_0 = 1 \text{ kHz}$	65	Signalai kartojami, kol temperatūra grįžta į normalų intervalą	Vidinė įrenginio temperatūra kyla

9.9. Elektromagnetinės aplinkos pareiškimas

Nuorodos ir gamintojo pareiškimas – elektromagnetinė spinduliuotė		
LUCAS įrenginys skirtas naudoti toliau aprašytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas ar įrenginio operatorius turi įsitikinti, kad jis naudojamas tinkamoje aplinkoje.		
Spinduliuotės tyrimas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka – nuorodos
RD spinduliuotė CISPR 11	1 grupė	LUCAS įrenginys naudoja riboto radijo dažnio energiją („Bluetooth“) tik perduodant informaciją po naudojimo. Todėl radijo dažnio spinduliuotė labai silpna ir mažai tikėtina, kad ji keltų trikdžių kitai elektroninei įrangai šalia LUCAS įrenginio.
RD spinduliuotė CISPR 11	B klasė	LUCAS įrenginį galima naudoti bet kokiose pastatuose įskaitant gyvenamuosius namus ir viešas vietas prijungtas prie maitinimo tinklo.
Harmoninė spinduliuotė IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampų svyravimų / mirgėjimo spinduliuotė IEC 61000-3-3	Atitinka	

Nuorodos ir gamintojo pareiškimas – elektromagnetinis atsparumas			
LUCAS įrenginys skirtas naudoti toliau aprašytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas ar įrenginio operatorius turi įsitikinti, kad jis naudojamas tinkamoje aplinkoje.			
Atsparumo tyrimas	IEC 60601 tyrimo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka – nuorodos
Elektrostatinė iškrova (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV kontakto metu +/- 8 kV ore	+/- 6 kV kontakto metu +/- 8 kV ore	Grindys turi būti medinės, betoninės ar keraminių plytelių. Jei ant grindų yra sintetinė danga santykinė drėgmė turi būti 30 % arba daugiau.
Trumpalaikė elektros iškrova / pliūpsnis IEC 61000-4-4	+/- 2 kV maitinimo šaltinio linijoms +/- 1 kV įvesties / išvesties linijoms	+/- 2 kV maitinimo šaltinio linijoms +/- 1 kV įvesties / išvesties linijoms	Elektros tinklas turi būti pramoninės ar ligoninės aplinkos.
Viršįtampis IEC 61000-4-5	+/- 1 kV diferenciniu režimu +/- 2 kV bendruoju režimu	+/- 1 kV diferenciniu režimu netaikoma bendruoju režimu	Elektros tinklas turi būti pramoninės ar ligoninės aplinkos.
Maitinimo šaltinio įvesties linijų įtampų kritimas, trumpi sutrikimai ir įtampų svyravimai IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % UT kritimas) 0,5 ciklo 40 % UT (60 % UT kritimas) 5 ciklams 70 % UT (30 % UT kritimas) 25 ciklams < 5 % UT (> 95 % UT kritimas) 5 s	< 5 % UT (> 95 % UT kritimas) 0,5 ciklo 40 % UT (60 % UT kritimas) 5 ciklams 70 % UT (30 % UT kritimas) 25 ciklams < 5 % UT (> 95 % UT kritimas) 5 s	Elektros tinklas turi būti pramoninės ar ligoninės aplinkos. Jei įrenginio naudotojui reikia juo toliau naudotis dingus elektros tiekimui, „Jolife AB“ rekomenduoja tiekti elektrą iš maitinimo šaltinio ar baterijos, kurių tiekimas nepertraukiamas.
Elektros tinklo dažnio (50 / 60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Elektros tinklo dažnio magnetinių laukų lygiai turi atitikti tipišką pramoninę ar ligoninės aplinką.
PASTABA: UT yra kintamosios srovės elektros tinklo įtampa prieš pritaikant tyrimo lygį.			

Buvo taikomi šie esminiai EMS eksploatavimo testai (IEC/EN 60601-1-2: 2007):
EUT turi pastoviai atlikti paspaudimus numatytu dažniu.

Atsparumo tyrimas	IEC 60601 tyrimo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka – nuorodos
			Nešiojamosios ir mobiliosios RD ryšio įrangos negalima naudoti arčiau LUCAS įrenginio (įskaitant laidus) nei rekomenduojamu atstumu, skaičiuojamu pagal lygtį, taikomą siųstuvo dažniui. Rekomenduojamas atstumas $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ kur P yra didžiausia siųstuvo galia vatais (W) pagal siųstuvo gamintoją, d yra rekomenduojamas atstumas metrais (m). Fiksuotųjų RD siųstuvų lauko stipris, nustatomas atliekant vietos elektromagnetinį tyrimą, ^a turi būti mažesnis nei kiekvieno dažnio intervalo atitikties lygis. ^b Netoli įrangos, pažymėtos šiuo simboliu, gali atsirasti trikdžių. 
Praleistasis RD IEC 61000-4-6	10 Vrms 150 kHz to 80 MHz	10 Vrms	
Praleistasis RD IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz to 2,7 GHz	10 V/m	
1 PASTABA 80 MHz ir 800 MHz, taikomas atstumas didesnio dažnio lygiui. 2 PASTABA Esant tam tikroms situacijoms šios rekomendacijos gali būti netaikomos. Elektromagnetinis sklaidimas veikiamas sugerties ir atspindžio nuo struktūrų, objektų ir žmonių. ^a Fiksuotųjų siųstuvų lauko stipris, kaip fiksuotųjų siųstuvų, pavyzdžiui, radijo (mobiliojo / belaidžio ryšio) telefonų ir antžeminių mobiliųjų radijo, mėgėjų radijo, AM ir FM radijo ir televizijos bazinių stočių, lauko stiprio negalima tiksliai nuspėti teoriškai. Norint įvertinti elektromagnetinę aplinką dėl fiksuotųjų RD siųstuvų, reikia atlikti elektromagnetinį vietos tyrimą. Jei vietos, kurioje naudojamas LUCAS įrenginys, išmatuotasis lauko stipris viršija anksčiau minėtą taikomą RD atitikties lygį, reikia stebėti, ar LUCAS įrenginys veikia normaliai. Jei pastebimas neįprastas ar netinkamas veikimas, gali reikėti papildomų priemonių, pavyzdžiui, pakeisti LUCAS įrenginio orientaciją ar vietą. ^b Nuo 150 kHz iki 80 MHz intervalo lauko stipris turi būti mažesnis už 10 V/m. Rekomenduojami atstumai tarp nešiojamosios ir mobiliosios RD ryšio įrangos ir LUCAS įrenginio. LUCAS įrenginys skirtas naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje valdomi sklaidžiami RD trukdžiai. Klientas arba LUCAS įrenginio operatorius gali išvengti elektromagnetinių trikdžių išlaikydamas mažiausią atstumą tarp nešiojamosios ir mobiliosios RD ryšio įrangos (siųstuvų) ir LUCAS įrenginio, kaip rekomenduojama toliau pagal didžiausią ryšio įrangos išėjimo galią.			

Nustatytoji didžiausia siųstuvo išėjimo galia W	Atstumas pagal siųstuvo dažnį		
	150 kHz–80 MHz	80 MHz–800 MHz	800 MHz–2,5 GHz
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Jeigu siųstuvo didžiausia išėjimo galia aukščiau nenurodyta, rekomenduojamą atstumą d metrais (m) galima prognozuoti naudojant lygtį, taikomą siųstuvo dažniui, kur P yra siųstuvo didžiausia išvesties galia vatais (W) pagal siųstuvo gamintoją.

1 pastaba: 80 MHz ir 800 MHz dažniams taikomas didesnio dažnio intervalas.

2 pastaba: šios rekomendacijos gali netikti visoms situacijoms. Elektromagnetinis sklaidimas, veikiamas sugerties ir atspindžio nuo struktūrų, objektų ir žmonių.

9.10. Ribotoji garantija

Atsižvelgiant į toliau pateiktus apribojimus ir išimtis, „Jolife AB“ (toliau – „Jolife“) garantuoja, kad „Jolife“ gaminiai, įsigyti iš įgaliotų „Jolife“ atstovų ar platintojų ir naudojami pagal instrukcijas, bus be medžiagų ir surinkimo defektų, toliau pateiktą laiką. Laiko apribojimas ir garantijos grafikas pradedamas nuo pristatymo pirmajam pirkėjui.

12 mėnesių: LUCAS 3 krūtinės paspaudimų sistema (įskaitant LUCAS įrenginį (viršutinė dalis ir nugaros plokštelė), nešiojimo dėklas, baterija, stabilizuojamasis diržas, paciento diržai).

„Jolife“ neteikia garantijos, kad „Jolife“ gaminiai veiks be klaidų ar be pertrūkių. Vienintelis išskirtinis sprendimas pagal šią garantiją yra taisyti arba keisti medžiagų ar surinkimo defektus „Jolife“ nuožiūra. Kad gaminys būtų taisomas ar keičiamas, jis neturi būti niekaip taisytas ar keistas, kad „Jolife“ nuomone, nebūtų paveiktas gaminio stabilumas ir patikimumas. Gaminys turi būti naudotas ir prižiūrėtas pagal atitinkamas naudojimo instrukcijas ir tinkamoje aplinkoje ar įstaigoje.

Ribotoji garantija neapima gaminių problemų, sukeltų dėl netinkamo naudojimo, piktnaudžiavimo, netinkamos priežiūros, gaminio modifikavimo ar nelaimingų atsitikimų. Tik „Jolife“ arba įgaliotasis techninės priežiūros teikėjas nustatys, ar problema dengiama šios ribotosios garantijos ir ar gaminį galima pataisyti vietoje. Jei gaminį galima pataisyti vietoje ir gaminys yra 100 km atstumu nuo „Jolife“ techninės priežiūros centro, garantinė priežiūra bus atliekama „Jolife“ arba įgaliotojo techninės priežiūros teikėjo pirkėjo įstaigoje įprastomis darbo valandomis. Jei gaminio negalima pataisyti vietoje arba jis yra toliau, nei nurodyta anksčiau, visus gaminius, kuriuos reikia taisyti, reikia grąžinti į „Jolife“ arba įgaliotojo techninės priežiūros teikėjo nurodytą vietą iš anksto apmokėjus pristatymo išlaidas ir pridėti gedimo paaiškinimą raštu.

Aukščiau aprašytos ribotosios garantijos išimtis. NEI „JOLIFE“, NEI ĮGALIOTASIS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS TEIKĖJAS NETEIKIA JOKIŲ TIESIOGINIŲ AR NUMANOMŲ GARANTIJŲ, ĮSKAITANT JOKIŲ NUMANOMŲ TIKIMO ĮSIGIJIMO TIKSLUI AR TIKIMO KONKREČIAM TIKSLUI GARANTIJŲ, KYLANČIŲ IŠ ĮSTATYMŲ, BENDROSIOS TEISĖS, KLIENTO AR KITŲ ŠALTINIŲ. ŠI RIBOTOJI GARANTIJA YRA VIENTELĖ BET KOKIO ASMENS AR ĮSTAIGOS TEISIŲ GYNIMO PRIEMONĖ. NEI „JOLIFE“, NEI ĮGALIOTASIS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS TEIKĖJAS NEATSAKO UŽ TIESIOGINĘ, NETIESIOGINĘ, SPECIALIĄJĄ, ATSITIKTINĘ AR PRIEŽASTINĘ ŽALĄ (ĮSKAITANT VERSLO AR PELNO NETEKIMĄ), PAREMTĄ SUTARTIMI, CIVILINĖS TEISĖS PAŽEIDIMU AR BET KOKIA KITOKIA TEISINE TEORIJA.

Bet kokie teisiniai veiksmai, atliekami dėl „Jolife“ gaminių įsigijimo ar naudojimo, turi būti atliekami per vienerius metus nuo veiksmų priežasties įvykimo arba neatliekami niekada. „Jolife“ atsakomybė pagal šią garantiją ar kitaip jokių atveju neviršys 50 000 dol. ar gaminio, lėmusio veiksmų priežastį, įsigijimo kainos.

Gaminiams garantija teikiama pagal taikomus įstatymus. Jei bet kuri šios ribotosios garantijos dalis bet kokio teismo ar kompetentingos jurisdikcijos laikoma neatitinkančia įstatymų, nepritaikoma ar prieštaraujančia taikomiems įstatymams, tai neturi įtakos likusiai ribotosios garantijos daliai ir visos teisės ir pareigos bus aiškinamos ir taikomos taip, lyg šioje ribotoje garantijoje nebūtų negaliojančia laikomos dalies. Kai kuriose valstybėse ir Jungtinių Amerikos Valstijų valstijose draudžiama atmesti ar riboti atsitiktinę ar priežastinę žalą, todėl aukščiau pateiktas apribojimas jums gali būti netaikomas. Ši ribotoji garantija suteikia naudotojui konkrečias juridines teises. Naudotojas taip pat gali turėti kitų teisių, kurios skirtingose valstijose ar valstybėse skiriasi.

A priedas; LUCAS 3 dalys ir priedai

Aprašas
LUCAS nugaros plokštelė
3 x LUCAS 2 siurbimo taurelė
LUCAS nešiojimo dėklas, kietas apvalkalas
LUCAS 3 naudojimo instrukcija (regioninės versijos)
LUCAS baterija, tamsiai pilka
LUCAS stabilizuojamasis diržas
LUCAS paciento diržai
LUCAS maitinimo šaltinis, MWB100024A, Art. Nr. 300 000-00 (regioninės versijos)
LUCAS automobilinis elektros kabelis, 12–28 V nuolatinė srovė
LUCAS baterijos įkroviklis
LUCAS neslystanti nugaros plokštlė
LUCAS PCI nugaros plokštlė
LUCAS į buferį integruojamas veleno sandariklis, pora juodų
LUCAS vežimėlis

B priedas; Priežiūra – kasdienis tikrinimas

Darykite tikrinimo sąrašo kopijas, kad galėtumėte sekti LUCAS priežiūrą.
Kas savaitę ir kaskart panaudoję LUCAS krūtinės paspaudimų sistemą, atlikite šiuos veiksmus.

Data ir parašas													
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. Įsitikinkite, kad įrenginys švarus.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Įsitikinkite, kad uždėta nauja siurbimo taurelė.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Įsitikinkite, kad paciento diržai pritvirtinti.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Įsitikinkite, kad stabilizuojamojo diržo du atraminių kojelių diržai yra pritvirtinti aplink atramines kojeles, o kaklo diržas įdėtas į nešiojimo dėklą.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Patraukite atpalaidavimo žiedus aukštyrėn norėdami įsitikinti, kad gnybtų fiksatoriai atviri.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. Įsitikinkite, kad baterija visiškai įkrauta. Kai LUCAS įrenginys IŠJUNGTA, paspauskite **NUTILDYTI**. Užsidega baterijos indikatorius, kuris rodo baterijos įkrovos lygį (žr. 8,1 skyrių).

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Paspauskite **ĮJUNGTI / IŠJUNGTI**, kad pradėtumėte savitikrą. Įsitikinkite, kad **REGULIUOTI** LED pradeda šviesti be perspėjimo ar įspėjimo LED.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8. Dar kartą paspauskite **ĮJUNGTI / IŠJUNGTI**, kad vėl išjungtumėte.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9. Įsitikinkite, kad išorinio maitinimo šaltinio laidas (papildomas priedas) nepažeistas.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ĮSPĖJIMAS – ELEKTROS SMŪGIS Jei išorinio maitinimo šaltinio laidas (papildomas priedas) pažeistas, jį išimkite ir nedelsdami pakeiskite, kad nesukeltumėte elektros smūgio ar gaisro.

Šis puslapis tyčia paliktas neužpildytas

Šis puslapis tyčia paliktas neužpildytas



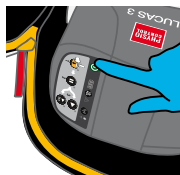
SIURBIMO TAURELĖS PADĖJIMAS RANKOMIS.



1 GELBĖTOJAS (LUCAS Operatorius)

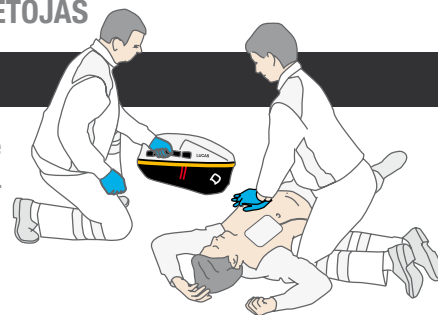
2 GELBĖTOJAS

1. LUCAS ĮJUNGIMAS.



- Paspauskite **ĮJUNGTI / IŠJUNGTI**, kad pradėtų savitikrą ir įjungtumėte LUCAS įrenginį.
- Įrenginys paruoštas naudoti **REGULIUOTI** režimu.

- Gaivinkite rankomis.

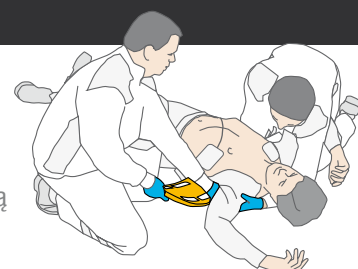


2. PADĖKITE LUCAS NUGAROS PLOKŠTELĘ.

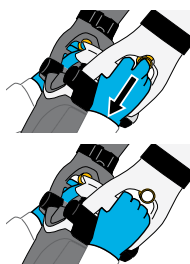


- Trumpam nutraukite gaivinimą rankomis.
- Padėkite **NUGAROS PLOKŠTELĘ** po pacientu žemiau pažasčių.

- Padeda padėti **NUGAROS PLOKŠTELĘ**.
- Tęskite gaivinimą rankomis.

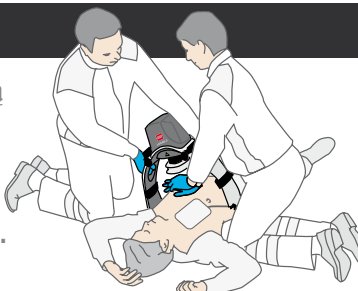


3. PRISEKITE VIRŠUTINĘ DALĮ.

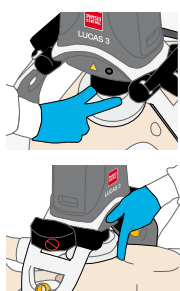


- Norėdami atidaryti **FIKSATORIUS** vieną kartą patraukite **ATPALAIDAVIMO ŽIEDUS**. Tada paleiskite žiedus.
- Nutraukite gaivinimą rankomis, kol tvirtinate **VIRŠUTINĘ DALĮ** prie **NUGAROS PLOKŠTELĘ**. Turite išgirsti „TRAKŠTELĖJIMĄ“.
- Patikrinkite, ar prisijungė, vieną kartą truktelėdami į viršų.

- Tęskite gaivinimą rankomis kaip galima ilgiau.
- Padėkite prisegti **VIRŠUTINĘ DALĮ**.

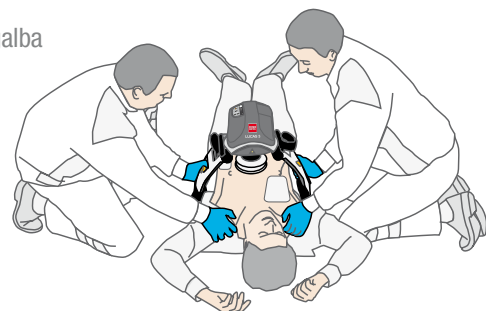


4. SIURBIMO TAURELĖS NUSPAUDIMAS. JEI REIKIA, SUREGULIUOKITE PADĖTĮ.

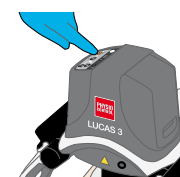


- Nuspauskite **SIURBIMO TAURELĘ**.
- Apatinis **SIURBIMO TAURELĖS** kraštas turi būti ant krūtinkaulio galo.
- Jei reikia, pareguliuokite (palikite **REGULIUOTI** veiksenoje).

- Pagalba

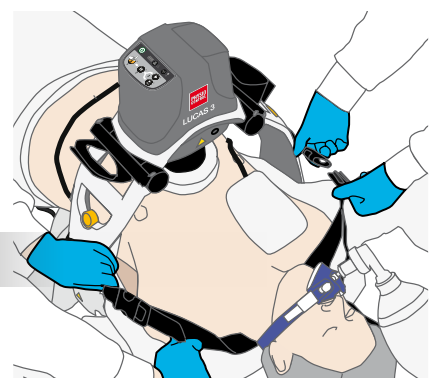


5. UŽFIKSUOKITE PADĖTĮ. PASPAUDIMŲ PRADĖJIMAS.



- Paspauskite **PRISTABDYTI**, kad užfiksuotumėte **PALEIDIMO PADĖTĮ**.
- Norėdami vėl pradėti paspaudimus, paspauskite **AKTYVUS** (nuolat) arba **AKTYVUS (30:2)**.

- Pagalba



... STABILIZUOJAMOJO DIRŽO PRITVIRTINIMAS. VADOVAUKTĖS GAIVINIMO RANKOMIS INSTRUKCIJOMIS.