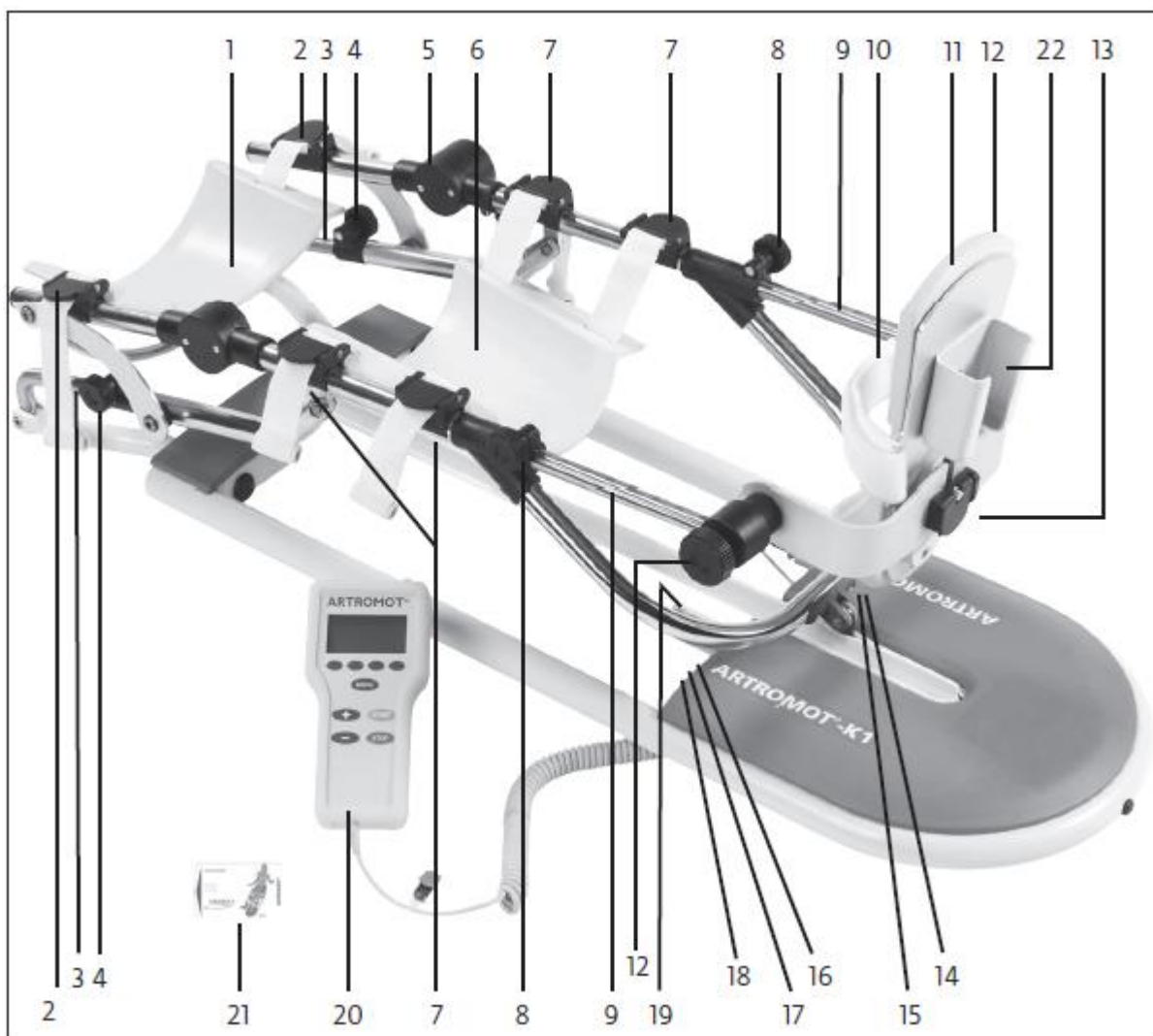


ARTROMOT[®] -K1

LT - VALDYMO INSTRUKCIJA



Įrenginio aprašymas



Turinys

Įrenginio aprašymas ARTROMOT®-K1	III
Figūros ARTROMOT®-K1	VIII
Simbolių apžvalga ARTROMOT®-K1	V
1. Kaip naudoti CPM (NPJ) įrenginį	37
1.1. Taikymo sritis	37
1.2. Tyrimo tikslai	37
1.3. Indikacijos	37
1.4. Kontraindikacijos	37
2. ARTROMOT®-K1 aprašymas	38
2.1. Prietaiso komponentų aprašymas	38
2.2 Programavimo bloko aprašymas	39
2.3. Simbolių paaiškinimas	41
2.4. Simbolių paaiškinimas (jungtys ir vardinė lentelė)	42
3. Saugumo informacija	44
4. Prietaiso reguliavimas	48
4.1 Prietaiso prijungimas, veikimo patikrinimas	48
4.2 Išorinio raumens stimulatoriaus prijungimas ¹	49
4.3 Prietaiso reguliavimas iki šlaunikaulio ilgio	49
4.4 Kojų laikiklių komplekto/kojelės pritaikymas	50
5. Aptarnavimo verčių nustatymas	51
5.1 Bendra informacija apie programavimą ARTROMOT®-K1	51

5.2 Programavimas ARTROMOT®-K1 standartinių modelių	52
5.3. Gydomo vertės duomenys - standartiniai modeliai	53
5.4 "ARTROMOT®-K1 Comfort" modelių programavimas	55
5.5 Protokolo duomenys - komforto modeliai	56
6. Priežiūra	60
6.1 Priežiūra	60
6.2 Priežiūra (saugiklių keitimas)	60
6.3. Transportas	61
7. Aplinkosaugos ataskaita	62
8. Specifikacijos	62
9. IEC 60601-1-2: 2007 ir IEC 60601-1-11: 2010	64
10. Kaip mus pasiekti	68

1. Kaip naudoti CPM (NPJ) įrenginį

1.1. Taikymo sritis

ARTROMOT®-K1 yra varikliu valdomas Nuolatinis Pasyvus Judesys (NPJ) naudojamas kelio ir klubo sąnarių mobilizavimui. Tinka naudoti ligoninėse, klinikose, namuose ir kitose gydymo įstaigose, tai yra svarbus medicinai ir medicininis priedas terapiniam gydymui.

1.2. Terapijos tikslai

CPM gydymas su **ARTROMOT®-K1** yra daugiausia naudojama siekiant išvengti neigiamų imobilizavimo padarinių, kad pacientai galėtų atkurti ankstyvą neskausmingą sąnarių judrumą skatinantį gijimą ir pasiekti teigiamus funkcinis rezultatus.

Kiti gydymo tikslai yra šie:

- sąnario metabolizmo gerinimas
- sąnarių standumo prevencija
- kremzlės ir pažeistų raiščių regeneracijos ir gydymo skatinimas
- greitesnė hematomos/skysčio rezorbcija
- limfos ir kraujo apykaitos skatinimas
- trombozės ir embolijos profilaktika

1.3. Indikacijos

CPM prietaisas yra naudojamas gydymo metu, t.y. po daugumos traumų, kelio ir klubo sąnarių ligų, taip pat po operacinių gydymų, po kelio ir klubo sąnarių operacijų.

Pavyzdžiui:

- sąnario deformacijos ir kontūzija;
- artroktomijos ir artroskopijos procedūros kartu su sinovektomija, artrolize ar kitos intraostikinės formos intervencijos;
- anestezuojamų pacientų sąnarių mobilizavimas;
- operacinis lūžių gydymas, pseudoartrozė ir osteotomija;
- kryžminio raiščio pakeitimas arba rekonstrukcija;
- endoprotezinis implantas.

1.4. Kontraindikacijos

NENAUDOKITE **ARTROMOT®-K1** pacientams:

- sąnarių ūminių uždegiminių procesų metu, išskyrus pagal gydytojo nurodymus;
- spazminis paralyžius;
- nestabili osteosintezė.

2. ARTROMOT®-K1 aprašymas

Motorizuotas NPJ įrenginys leidžia atlikti kelio sąnario tiesimo ir lenkimo judesių amplitudes $-10^{\circ} / 0^{\circ} / 120^{\circ}$, taip pat ir klubo sąnario judesių amplitudes $0^{\circ} / 7^{\circ} / 115^{\circ}$.

Yra keletas nevykdomų **ARTROMOT®-K1** funkcijų:

- anatomiškai teisinga sąranka;
- fiziologiniai judesiai;
- programavimo blokas tiksliam paciento specifinės terapijos parametrų reguliavimui;
- simboliai, leidžiantys lengvai valdyti programavimą vienetais;
- išsaugoti ir užprogramuoti terapijos parametrai į lustinę kortelę.

Biologinis suderinamumas

ARTROMOT®-K1 numatytos naudojimui įrenginio dalys kurios liečiasi su pacientu, yra suprojektuotos taip, kad atitiktų biologinio suderinamumo reikalavimams taikomus standartus.

2. 1. Prietaiso komponentų aprašymas

Pastaba: Atverskite III puslapį!

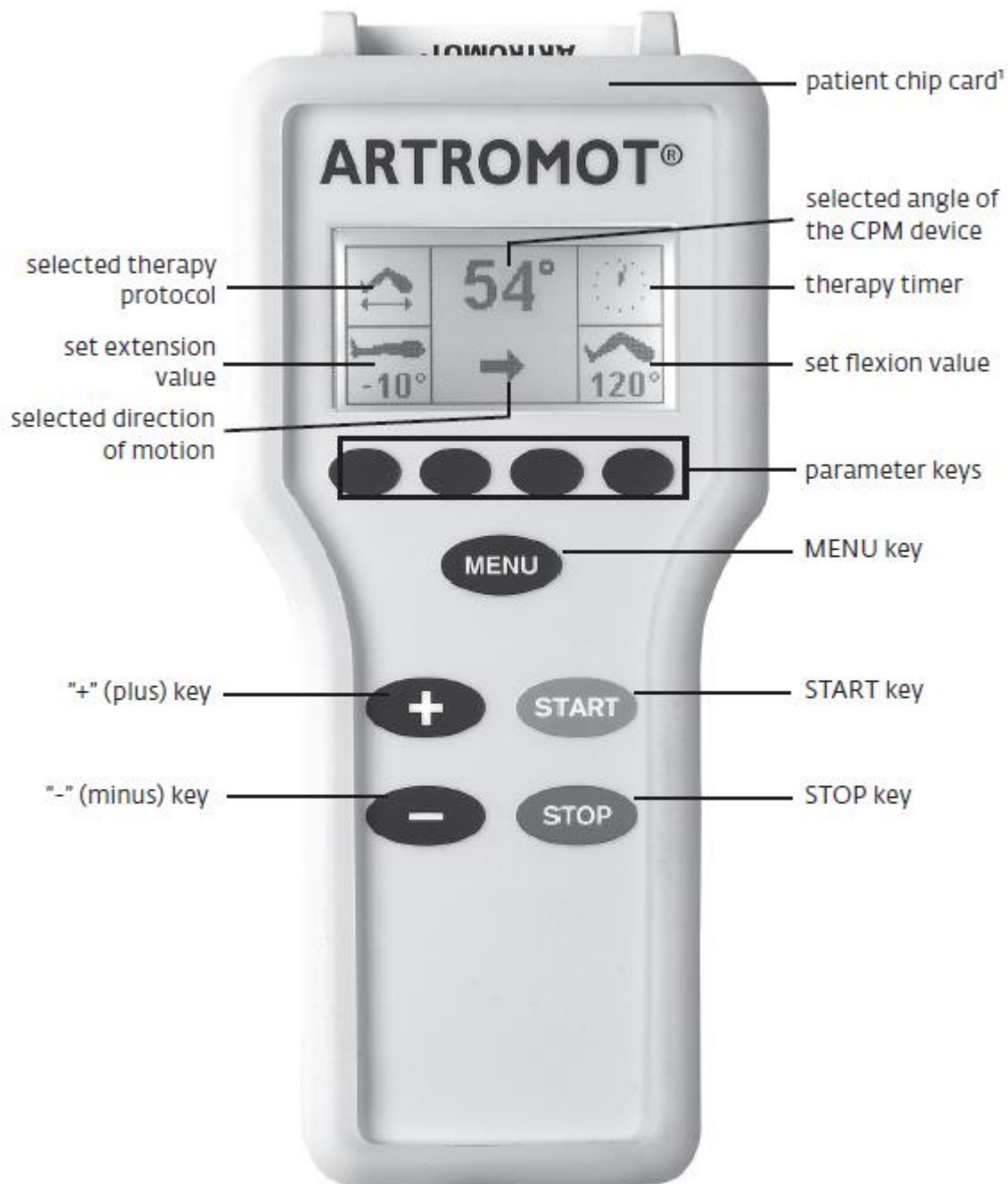
1. Šlaunies atrama
2. Tvirtinimo svirtis reguliuojanti aukštį, šlaunų tvirtinimo mazgas
3. Šlaunies ilgio skalė (šlaunikaulio ilgio skalė)
4. Šlaunų ilgio fiksavimo varžtai (šlaunikaulio ilgis)
5. Kelio vyriai
6. Blauzdos atrama
7. Tvirtinimo svirtis reguliuojanti blauzdos aukštį
8. Blauzdos ilgio fiksavimo varžtai (blauzdikaulio ilgis)
9. Blauzdos ilgio skalė (blauzdikaulio ilgio skalė)
10. Diržas užfiksuotis koją į pedalą
11. Pėdos atrama
12. Pėdos kampo fiksavimo varžtas
13. Tvirtinimo svirtis reguliuojanti pedalo sukimąsi ir lygį, taip pat išsiemanti pėdos atrama.
14. **ARTROSTIM®-FOCUS®plus** valdymo laidas²
15. Programavimo bloko jungtis
16. Maitinimo laido prijungimas
17. Apsaugos dangtelis
18. Maitinimo jungiklis (JUNGIMAS/IŠJUNGIMAS)
19. Vardo lentelė
20. Programavimo įrenginys
21. Paciento lustinė kortelė¹
22. Sandėliavimo patalpa programavimo blokas

¹ **ARTROMOT®-K1** Prietaisai tik su pacientų lustine kortele.

² **ARTROMOT®-K1** Tik komfortiniai įrenginiai.

2.2 Programavimo bloko aprašymas

2.2.1 Programavimo įrenginys įprastu režimu

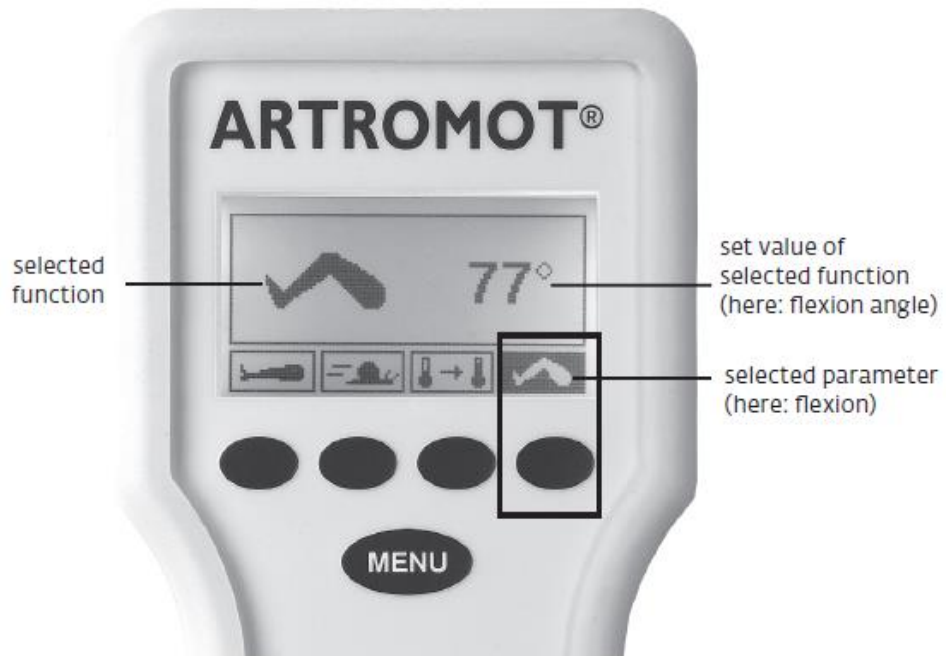


¹ ARTROMOT®-K1 prietaisai tik su paciento lustine kortele.

2.2.2 Programavimo įrenginys MENU pasirinkimo režime




2.2.3 Programavimo įrenginys programavimo režime




2.3. Simbolių paaiškinimas


Taip pat žiūrėkite simbolių apžvalgą puslapiuose V / VI!

Standartiniai protokolai:


 Tiesimas (kelio tiesimas su ištempimu)

 Lenkimas (kelio lenkimas)


 Greitis

 Apšilimo protokolai


 Tiesimo pauzė


 Lenkimo pauzė

 Terapijos laikmatis


(pacientų saugos funkcija)

 Transportavimo režimas

 Naujas pacientas

 Bendras gydymo laikas

Serviso meniu


Comfort protokolai:


 Tempimas tiesime


 Tempimas lenkime

 Treniruotės protokolai

 Komfortinis protokolai

 EROM pakartojimai (atliekamas tiesimas judesio amplitudės pabaigoje)















 EROM pakartojimai (atliekamas lenkimas judesio amplitudės pabaigoje)

 EMS kontrolė



Terapijos dokumentacija

2.4. Simbolių paaiškinimas (jungtys ir vardinė lentelė)

-  -kintamoji srovė
-  -serijiniams numeriams <20 000: I apsaugos klasės įranga. Medicinos prietaisas turi būti prijungtas prie sistemos su apsauginiu žemėjimo laidu!
-  - serijiniams numeriams > 20 000: II apsaugos klasės įranga. Medicinos prietaisas turi dvigubą ar sustiprintą izoliaciją.
-  B tipo dalis
-  maitinimo jungiklis išjungtas
-  maitinimo jungiklis įjungtas
-  Numeris šalia šio gamyklos simbolio yra pagaminimo metai
-  Pavadinimas šalia šio gamyklos simbolio yra gamintojas
-  Šalia šio simbolio esantis numeris yra straipsnio nuorodos numeris
-  Prietaisas atitinka Tarybos Direktyvą 93/42/EEC "Dėl medicinos prietaisų", išbandyta ir patvirtinta DQS Medizinprodukte GmbH.
-  Numeris šalia šio simbolio yra serijos numeris
-  Atsargiai! Laikykitės naudojimo instrukcijoje nurodytų įspėjimų!
-  Laikykitės naudojimo instrukcijos nurodymų!
-  Negalima disponuoti nerūšiuotomis komunalinėmis atliekomis
-  Apsaugokite nuo drėgmės

IP21 - IP įvertinimas rodo apsaugos lygį ir atitinkamai prietaiso tinkamumą, skirtą naudoti skirtingomis aplinkos sąlygomis. Reitingas IP21 reiškia: 2 yra apsauga nuo sąlyčio su kietais daiktais. Skaičius 2 reiškia: - Apsauga nuo sąlyčio: apsaugota nuo sąlyčio su pirštu - Apsauga nuo išorinių objektų: apsaugota nuo kieto išorinio objekto (12,5 mm ir didesnis skersmuo) 1 rodo apsaugos nuo vandens lygį Skaičius 1 reiškia apsaugą nuo vandens.



Įspėjimas! Priklausomai nuo prietaiso nustatymų, judančios prietaiso dalys parodytos mažais taškais! Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į mažus vaikus ir kūdikius!

3. Saugumo informacija

Įvadas ir apibrėžimai

Prieš naudodami perskaitykite NPJ įrenginio saugos reikalavimus. Saugos ataskaitos yra klasifikuojama taip:

Pavojus!

Rodo neišvengiamą pavojų. Jei ne vengiama, šis pavojus sukelia mirtį ar rimtą sužalojimą.

Įspėjimas!

Rodo pavojų. Jei ne vengiama, tai pavojus gali sukelti mirtį ar rimtą pavojų sužalojimą

Atsargiai!

Nurodo galimą pavojų. Jei ne vengiama, šis pavojus gali sukelti nedidelį asmens sužalojimą ir (arba) daiktų/ turtinę žalą.

Saugumo informacija

Pavojus!

Sprogimo pavojus - **ARTROMOT®-K1** nėra skirtas naudoti vietose, kuriose gali kilti sproginimas. Sprogimo pavojus gali kilti nuo degių anestetikų naudojimo, odos valymo priemonių ir priemonių skirtų dezinfekcijai.

Įspėjimas!

Paciento pavojus - Tik įgaliotiems asmenims leidžiama eksploatuoti **ARTROMOT®-K1** įrenginį, asmenys turi būti apmokyti ir perskaitę šią naudojimo instrukciją.

- Prieš naudojant įrenginį, operatorius turi įsitikinti, kad darbo sąlygos yra tinkamos naudojimui. Visų pirma turi būti patikrinti kabeliai ir jungtys, turi atitikti reikiamus ženklus. Pažeistos dalys turi būti pakeistos iš karto, prieš naudojimą.

- Prieš pradėdant gydymą, atliekamas bandomasis važiavimas keletu pratimų ciklų, tik po to taikomas pacientui. Patikrinkite, ar visi įrašai sraigtai yra priveržti.

- Nedelsdami nutraukite gydymą, jei turite abejonių dėl įrenginio nustatymų ir/arba terapijos protokolo.

Įspėjimas!

Šoko pavojus - Griežtai laikykitės šių įspėjimų. To nepadarius, kyla pavojus pacientui, vartotojui ir kitų asmenų gyvybei.

- Leisti **ARTROMOT®-K1** sušilti ir pasiekti kambario temperatūrą prieš naudojimą. Jei prietaisas buvo transportuojamas esant žemiau 0 °C temperatūrai palikite jį išdžiūti ir sušilti maždaug 2val. kambario temperatūroje kol išdžius susidaręs kondensatas.

- **ARTROMOT®-K1** įrenginys turi būti eksploatuojamas sausose patalpose.

- Išjungę prietaisą, ištraukite kištuką iš maitinimo lizdo.

- Prijungus prietaisą prie kitos įrangos patikrinkite, ar įžeminimo srovė nesukels pavojaus. Susisiekite su "DJO Global" jei turite klausimų šiuo klausimu.

- Nenaudokite portatyvnių pakrovimo stotelių, elektros sistemos įrenginių. **ARTROMOT®- K1** turi būti prijungtas prie tinkamai sumontuoto sieninio lizdo su įžeminimu. Prieš pajungdami įrenginį į maitinimo lizdą, įsitikinkite, kad prietaiso laidas, ar sieninė rozetė yra nepažeista.

- Prieš valant ar tikrinant įrenginį, atjunkite prietaisą iš maitinimo linijos, pašalindami maitinimą iš sieninio lizdo.

-Terapijos metu, ar įrenginio programavimo metu negalima naudoti jokių skysčių. Jei skysčiai patenka ant prietaiso, **ARTROMOT®-K1** turi būti iš karto patikrintas techniko, prieš jį pradėdant naudoti.

Įspėjimas!

Įrangos gedimas -

- Magnetiniai ir elektriniai laukai gali trukdyti tinkamam prietaiso veikimui. Įsitikinkite, kad visi išoriniai prietaisai, veikiantys netoli NPJ įrenginio atitinka reikiamus reikalavimus. Rentgeno įranga, MRT prietaisai ir radijo sistemos yra galimi trukdžių šaltiniai, jie gali išskirti aukštesnių elektromagnetinių lygių radiaciją. Laikykite NPJ prietaisą toliau nuo šių prietaisų ir prieš naudojimą patikrinkite jo veikimą.

- Įgaliotieji asmenys turi sekti remonto ir techninės priežiūros darbus. Įgalioti asmenys turi būti baigę specialius gamintojo paskirtus mokymus.

- Visus kabelius, laidus paslėpkite toliau nuo prietaiso rėmo, taip užtikrinant, kad jie nepateks eksploatacijos metu.

- Patikrinkite **ARTROMOT®-K1** prietaisą bent kartą per metus. Sugadintos ir nusidėvėjusios dalys turi būti nedelsiant pakeistos originaliomis atsarginėmis dalimis.

Atsargiai!

Suspaudimo prevencija -

Jei Jūsų pacientas turi didelį viršsvorį, yra labai aukštas ar labai žemas, būtinai įsitikinkite, kad prietaisas yra tinkamas naudojimui.

Atsargiai!

Įrangos pažeidimas -

- Patikrinkite, ar Jūsų vietinės elektros energijos tiekimo linijos įtampa ir dažnis atitinka lentelėje nurodytus rodmenis.
- Kojos atramos elementas atlaiko didžiausia nepertraukiamą apkrovą 20 kg, S # <20.000 / 25 kg, S # > 20.000.
- Neleiskite dėti jokių daiktų (tokių kaip antklodės, pagalvėlės ar kabeliai) ant judančių NPJ įrenginio dalių.
- Nestatykite **ARTROMOT®- K1** prietaiso ant saulės spindulių, nes kai kurie komponentai gali pasiekti nepriimtinais aukštą temperatūrą. Be to, įrenginys turi būti pastatytas saugiu atstumu nuo radiatorių norint išvengti per didelio temperatūros pakilimo.
- Vaikai, naminiai gyvūnėliai, paprastai nepažeidžia prietaiso, tačiau reikėtų vengti prietaiso užteršimo dulėmis, ar kitomis medžiagomis ir laikyti prietaisą saugiu atstumu. Saugumo reikalavimai.

4. Prietaiso suregulavimas

Pastaba: norint geriau suprasti kiekvieną žingsnį, peržvelkite III ir VIII puslapius.

4.1 Prietaiso prijungimas, patikrinimas

Įranga apima: bazinis blokas, programavimo blokas (20), paciento lustinė kortelė (21 - ARTROMOT-K1 versijos tik su lustine kortele), maitinimo laidas (neparodytas), naudojimo instrukcija.

1. Prijunkite valdymo bloką (20) į pritvirtintą lizdą (15), įjunkite ir prietaisas užsiras. (Paciento lustinę kortelę įdėkite į kortelės programavimo lizdą).
2. Įjunkite laidą į maitinimo lizdą (16), prietaiso ir sienos lizdas su įžeminimu (Nuo 100 iki 240 voltų, 50/60 Hz).
3. Įjunkite maitinimo jungiklį (18).
4. Norėdami nustatyti individualų režimą, sekite tolimesnius nurodymus.

ARTROMOT®-K1 be paciento lustinės kortelės

Paspauskite MENU mygtuką programavimo metu kol pasieksite 3 lygio programą (standartinis modelis) arba 5 lygio programą (komfortinis modelis).

Paspauskite parametą "Naujas pacientas" mygtuką →0←
Paspauskite START klavišą. NPJ įrenginys automatiškai grįš į pradinę padėtį.

ARTROMOT®-K1 su paciento lustine kortele

Pradinis įrenginio pritaikymas naujiems pacientams. Įstatyti originalią paciento lustinę kortelę (21) į programavimo bloką(20).

Paspauskite MENU mygtuką programavimo metu kol pasieksite 3 lygio programą (standartinis modelis) arba 5 lygio programą (komfortinis modelis).

Paspauskite parametą "Naujas pacientas" mygtuką →0←

Paspauskite START klavišą. NPJ įrenginys automatiškai grįš į pradinę padėtį.

Regulavimas su programuojama lustine kortele.

Įdėkite originalią paciento lustinę kortelę (21) į programavimo bloką (20).

Paspauskite START klavišą. NPJ įrenginys automatiškai grįš į pradinę padėtį.

Veikimo patikra

Jei programavimo įrenginys gali būti valdomas

kaip aprašyta aukščiau ir **ARTROMOT®-K1** grįžta į pradinę poziciją (namų pozicijos, žr. 5.3 ir 5.5 skyrius), - prietaisas atitinka reikalavimus.

Įrenginys taip pat reguliariai tikrinamas eksploatacijos metu. Štai kas atsitinka, jei nustatoma problema:

- Skamba garso signalas.
- Prietaisas iš karto išsijungia.
- Pranešimas "ERR" kartu su kodo numeriu (pvz., ERR 5) ekrane.

Tokioje situacijoje galite bandyti iš naujo paleisti įrenginį, jį trumpam išjunkite ir vėl su maitinimo jungikliu įjunkite. Kai įrenginys išjungtas, patikrinkite, ar visi kištukai yra teisingai prijungti. Įjunkite įrenginį dar kartą: jei klaidos pranešimas išlieka, turite pranešti techninės priežiūros specialistams.

4.2. Išorinės jungties prijungimas prie raumenų stimulatorius ¹

Atsargiai!

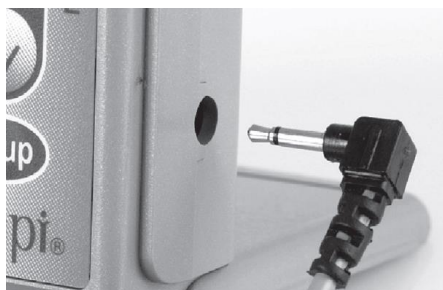
Pavojus pacientui, įrangos gedimas -

Tik **ARTROSTIM®- FOCUS®plus** raumenų stimulatorius su EN

60601-1 patvirtinimu, pagamintas DJO Global gali būti prijungtas prie **ARTROMOT®- K1** įrenginio.

Naudokite "raumenų stimuliacijai" kabelį (dalis Nr. 2.0037.024) prijungiant raumenų stimuliatorių. Kiti kabeliai nėra patvirtinti. Kabelį galima užsakyti atskirai iš "DJO Global".

1. Prijunkite kištuko kištuką prie **ARTROSTIM®-FOCUS®plus** raumenų stimulatoriaus.



2. Prijunkite apvalų kištuką prie jungties ARTROMOT®-K1 (14) ir trumpai pasukite keletą kartų pagal laikrodžio rodyklę, kad užsirakintų.

3. Įjunkite **ARTROMOT®-K1** ir tuomet raumenų stimuliatorių.

Pastaba!

Informaciją apie raumenų stimulatoriaus prijungimą ir programavimą, žr. prie eksploatacijos vadovo, kuris yra kartu su **ARTROSTIM®- FOCUS®plus**.

4.3. Prietaiso suregulavimas iki šlaunikaulio ilgio

1. Išmatuokite paciento šlaunies (šlaunikaulio) ilgį nuo didesnio trochanterio iki kelio sąnario (Pav. A).
2. Nustatykite prietaisą į pradinę padėtį (žr. 4.1).
3. Nustatykite išmatuotus parametrus šlaunikaulio skalėje (3).
 - Atsukite du fiksavimo varžtus (4).
 - Prailginkite skalę (3) pagal reikalaujamą ilgį.
 - Pritvirtinkite fiksavimo varžtus (4) prie naujos skalės ilgio.

Atsargiai!

Įrangos gadinimas -

Nemėginkite išplėsti šlaunikaulio skalės už jos ribų.

¹ Išoriniam raumeniui kontroliuoti - stimulatorius **ARTROMOT®-K1**
Komfortiniam prietaisui yra reikalinga atitinkama jungtis.

4.4. Kojų laikiklio pritaikymas

1. Sureguliuokite kojų ir pėdos plokštelės laikiklius (1, 6, 11) į reikalingas pozicijas prieš pasodinant pacientą.

- Atsukite fiksavimo varžtus (8) reguliuodami pėdos plokštelės kojelę (11) iki paciento apatinės kojos dalies ilgio (C pav.).

Atlaisvinkite fiksavimo svirtį (13) ir pritaikykite pėdos plokštelės kampą ir aukštį pacientui (D pav.).

Atlaisvinkite fiksavimo varžtą (12) ir pritaikykite kampą prie paciento pėdos (pasukite keletą apsisukimų, kol pasvirs, tuomet lengvai prisitaikys).

Žemo ūgio pacientui galite pakeisti pėdos plokštelės sukimosi kampą 180° (H pav.) ir pritaikyti pėdos plokštelę:

- Atlaisvinkite tvirtinimo svirtį (13) ir nuimkite kilpelę (11).
- Atsukite fiksavimo varžtus (12).
- Laikiklio kojelę pasukite 180°.
- Pritvirtinkite pedalą prie laikiklio ir priveržkite tvirtinimo svirtelę.

Pastaba!

Keičiant pėdos plokštelės padėtis, įsitikinkite, kad visos fiksavimo svirtys yra savo grioveliuose.

- Nustatant reikiamą aukštį kojoms (1) ir šlaunims (6), atlaisvinkite tvirtinimo svirtis (2) ir (7)(E/F pav.).

2. Padėkite paciento koją ant prietaiso ir pakartokite nurodytus aukščiau veiksmus, kadangi prietaisas turi būti suderintas su pacientu.

Atsargiai!

Įrangos pažeidimas -

Jei prietaisą naudojat iš karto po operacijos, uždenkite ARTROMOT®-K1 kojų laikiklių komplektus naudojant vienkartinius audinius. Tai padeda išvengti spalvos pasikeitimo.

Atsargiai!

Pavojus pacientui -

Įsitikinkite, kad prietaiso NPJ sukimosi ašys ir kelio sąnario plokštumos (vertikali/horizontali) sutampa, (G pav.).

Simbolis 1:

Matuojamas paciento šlaunikaulio ilgis nuo didesnio trochanterio iki kelio sąnario ertmės.

Simbolis 2:

Nustatykite prietaisą į pradinę padėtį (žr. 4.1) ir sureguliuokite jau išmatuotą šlaunikaulio ilgį.

Simbolis 3:

Nustatykite prietaiso aukštį ir šlaunies plokštelės palaikymą. Sureguliuokite pėdos plokštelės aukštį ir ilgį iki apatinės kojos dalies.

5. Gydomo parametų nustatymas

Įspėjimas!

Pavojus pacientui -

Prieš pradėdant gydymą, rekomenduojama atlikti bandomąjį važiavimą sudarytą iš keletų pratimų ciklų be paciento. Tada pakartokite bandymą su pacientu ir patikrinkite, ar judėjimo metu nekyla skausmas.

Pastaba!

Taip pat žr. 2.2 ir 2.3 punktus bei VIII puslapį!

5.1 Bendra informacija apie ARTROMOT®- K1 programavimą

1. Trumpai paspauskite **MENU** mygtuką ant programavimo bloko, tuomet įjungsite programavimo režimą.

2. Įvairūs gydymo parametrai ir funkcijos priskiriamos trimis (standartinis modelis) arba penkiems ("Comfort" modelis) programavimo lygiams (keturi lygmenys). Kad galėtumėte programuoti parametras, reikia turėti prieigą prie atitinkamo programavimo lygio. Tai taip pat daroma su **MENU** mygtuku. Su kiekvienu paspaudimu paspaudę pasieksite vieną lygį. Kodas M1, M2 ir t.t, kuris pasirodo ekrano viduryje ir parodomas programavimo lygis.

3. Įjungus gydymo parametrus yra veikianys keturi parametrai, raktai po ekranu. Simboliai virš keturių parametru klavišų priskirti parametrams ir funkcijoms. Taip atsitinka, kai paspaudžiate vieną iš parametru klavišų, norėdami pasirinkti parametrus:

- Parodomas atitinkamas simbolis - rodomas didesnis formatas.
- Rodoma nustatyta reikšmė.
- Simbolis virš parametro klavišo - pasirodo atvirkštinis vaizdo įrašas.

4. Naudodami +/- klavišus (pliusas/minusas) Jūs pakeisite rodomą reikšmę. Kada paspausite ir laikysite nuspaudę klavišą, reikšmė bus pakeista aukštesniu greičiu.

Kai kurios (specialios) funkcijos įsijungs arba išsijungs. Tai daroma paspaudus atitinkamą parametru klavišą arba +/- klavišus. Aktyvuoti parametrai identifikuojami su čekių pažymėtu rate šalia simbolio.

5. Užprogramavus visus parametrus, paspauskite **STOP** mygtuką, taip išsaugosite nustatytus parametrus.

6. Tada paspauskite **START** mygtuką norint pradėti gydymą.

Pastaba!

- Žiūrėkite 5.3 ir 5.5 skyrius - parametru aprašymas.

- Norėdami peržiūrėti nustatytus parametrus, paspauskite atitinkamą mygtuką – atrakinti raktą. Tačiau tai įmanoma tik tuomet kai paspausite **STOP** mygtuką.

- Norint apsaugoti parametrus, kad nepasispaustų atsitiktinai, galite užrakinti raktą. Norėdami tai padaryti, vienu metu paspauskite klavišus + ir - maždaug 3 sekundes.

Dar kartą paspauskite abu klavišus 3 sekundes ir atsirakins.

- "Naujojo paciento" funkcijos pasirinkimas automatiškai ištrins duomenis paciento lustinėje kortelėje. Kai baigsite programuoti įrenginį, paspauskite mygtuką **STOP**, nustatymai bus automatiškai išsaugoti paciento lustinėje kortelėje.

- Avarinio stabdymo funkcija:

ARTROMOT®-K1 nedelsiant sustos, kai gydymo metu paspausite bet kurį klavišą. Pacientų gydymą galima atnaujinti, paspaudus mygtuką **START**. Įrenginys automatiškai pakeis kryptį.

Pacientai su programuojama lustine kortele

- Įdėkite lustinę kortelę (paciento nėra, tačiau nustatytas režimas NPJ įrenginyje).
- Atlikite NPJ prietaiso mechaninius koregavimus (šlaunikaulio ilgis ir t.t).
- Pasodinkite pacientą į NPJ įrenginį ir paspauskite **START** mygtuką, taip inicijuosite terapiją.

5.2 ARTROMOT®-K1 standartinių modelių programavimas

Programuoti pateikiami skirtingi **ARTROMOT®- K1 Standart** modelių programavimo lygiai. Lygiai keičiami paspausdus **MENU** mygtuką. Ekrane visada rodoma, kokiame lygyje mes esam. Toliau pateikti gydymo režimai, nustatymai ir informacija, gali būti įvedama/peržiūrima programavimo lygmenyse (20):

1 LYGIS:

- tiesimas (kelio tempimas)
- lenkimas (kelio lankstymas)
- greitis
- apšilimo protokolas

2 LYGIS:

- tiesimo pauzė
- lenkimo pauzė
- terapijos laikmatis
- atgal į apkrovą (pacientų saugos funkcija)

3 LYGIS:

- transportavimo nustatymai
- naujas pacientas
- bendras gydymo laikas
- Paslaugos meniu

Pastaba!

- **Nustatant tiesimo/lenkimo režimus**, NPJ įrenginyje pereikite prie nustatyto diapazono. Tai leidžia jums lengvai ir greitai nustatyti ROM (judesių amplitudes) iki paciento skausmo.

- Su **ARTROMOT®-K1 Comfort** prietaisu galima užprogramuoti specialias funkcijas (žr. 5.4, 5.4 ir 5.5 skyrius).

- Tik "ARTROMOT®-K1" modeliai su lustine kortele, leidžia gydymo protokolus išsaugoti lustinėje kortelėje.

5.3. Gydymo režimo duomenys - standartiniai modeliai

Jūs pasieksite skirtingus programavimo lygius pakartotinai paspaudę **MENU** raktą.

- Pasirinkite gydymo parametrus su atitinkamu parametru raktu.

- Pakeisite gydymo režimą su +/- klavišus ir įjunkite/išjunkite funkcijas paspaudus atitinkamą parametru raktą dar kartą.

- Išsaugokite nustatymus paspausdami **STOP** klavišą.

1 LYGIS:

- tiesimas (tempimas)
- maksimalus kelio tiesimas: -10 laipsnių
- maksimalus klubo tiesimas: 7 laipsniai
- lenkimas (lenkimas)
- maksimalus kelio lenkimas: 120 laipsnių
- maksimalus klubo lenkimas: 115 laipsnių

Pastaba!

Užprogramuoti režimai ir paciento išmatuoti kelio parametrai gali šiek tiek skirtis.

- greitis
- Greitis gali būti nustatytas nuo 5% iki 100% pakopomis kas 5%. Numatytasis nustatymas: 50%

➤ apšilimo protokolas

Apšilimo metu pacientas palaipsniui ir lėtai pereina prie nustatyto maksimalaus tiesimo ir lenkimo režimo, pradėdamas nuo vidutinės pozicijos. Apšilimas prasideda viduryje tarp dviejų maksimalių režimų, kai yra nustatytas tempimo ir lenkimo režimas. Judesių amplitudės diapazonas didėja kiekvieną ciklą, kol bus užprogramuotas maksimalus skaičius, pasiekiamas po visų 15 ciklų.

numatytasis nustatymas: išjungtas

2 LYGIS:

- tiesimo pauzė
- Pauzės metu tiesimas pradėdamas prieš lenkimo judesį.
- Pauzės gali būti nustatytos nuo 0 ir 59 sekundžių kas 1 sek. ir nuo 1 iki 59 minučių, kas 1 minutę.
- numatytasis nustatymas: nėra pristabdytas**

➤ lenkimo pauzė

Pauzės metu lenkimas pradedamas prieš tempimą.

Pauzės gali būti nustatytos nuo 0 ir 59 sekundžių kas 1 sek. ir nuo 1 iki 59 minučių, kas 1 minutę.

numatytasis nustatymas: nėra pristabdytas

➤ gydymo laikas

Numatytasis nustatymas yra tęstinis veikimas prietaiso veikimo metu. Laikrodžio simbolis ekrano viršuje dešiniajame kampe rodo nuolatinį veikimo režimą.

Laikrodis rodo praėjusio gydymo laiką.

Nepertraukiamo režimo metu įrenginys turi būti sustabdytas **STOP** mygtuku.

Taip pat galite pasirinkti gydymo trukmę nuo 1 iki 59 minučių palaipsniui didinant kas 1 minutę ir nuo 1 iki 24 valandų palaipsniui didinant kas 30 minučių.

Praėjus nustatytam laikui, prietaisas automatiškai išsijungia ir sustoja: tiesime + 10 °. Šiuo atveju ratas pakeičia laikrodžio simbolį. Ratas pildosi tuo metu kai vyksta procedūra.

atvirkštinė judėjimo krypties funkcija paciento saugumui

Įrenginys automatiškai pradeda judėti priešinga paskutiniojo judėjimo kryptimi, jei paciento apkrova viršija nustatytą režimą.

Atvirkštinės reguliuojamos judėjimo krypties savybės: 1 - 25. 1 lygyje, prietaisas pasuks atgal ir pasipriešinimas bus labai mažas; 25 lygyje, reikia didelio pasipriešinimo norint atšaukti arba sustabdyti prietaiso režimą.

numatytasis nustatymas: 25 lygis

Atsargiai!

Pavojus pacientui –

Prietaiso atvirkštinės dalies funkcija - yra saugumas, prietaisas apsaugo pacientą esant mėšlungiui, spazmui, užrakintam sąnariui ir panašiai. Gamintojas neprisima atsakomybės už piktnaudžiavimą šia funkcija.

3 LYGIS:

transportavimo nustatymas

Su šia funkcija prietaisas pereis prie NPJ prietaiso transportavimo pozicijos. Nustatykite šlaunikaulio ilgį iki 49 cm ir sumažinkite kojos ilgį iki 45 cm.

Pasirinkite funkciją ir paspauskite **START** raktą. Prietaisas persikelia į **transport** poziciją (žr. 6.3).

naujas pacientas

Su šia funkcija NPJ įrenginys pereis į pradinę padėtį, nustatant režimą, mechaniniai parametrai turi būti užpildyti.

Pasirinkite funkciją ir paspauskite **START** raktą. Įrenginys pereis į pradinę padėtį ir esami gydymo parametrai bus ištrinti.

ARTROMOT®-K1 įrenginiai su paciento lustine kortele, numatyti gamykliniai nustatymai bus atstatyti. Visi parametrai saugomi lustinėje kortelėje bus ištrinti. Prietaisas grįš į pradinę "namų poziciją".

"Naujas pacientas" funkcija (pradinė padėtis) atitinka šiuos nustatymus:

- tiesimas: 25 °
- lenkimas: 35 °
- greitis: 50%
- apšilimas: išjungtas
- tiesimo pauzė: 0
- lenkimo pauzė: 0
- laikmatis: nuolat
- atgal į apkrovą: 25
- bendras gydymo laikas: 0

bendras gydymo laikas

ARTROMOT®-K1 modeliai be paciento lustinės kortelės

Bendras gydymo laikas: yra pridėta gydymo valandų suma. Jei prietaisas naudojamas tik vienam pacientui, šis laikas yra lygiavertis viso paciento gydymo trukmei.

ARTROMOT®-K1 modelių su lustine kortele pagal meniu punktą "visą gydymo laiką" galite peržiūrėti kiekvieno paciento bendrą gydymo laiką (gydymo trukmę, terapijos sesijas).

Išsaugoto gydymo laiko ištrynimui paspauskite ir laikykite parametro raktą 5 sekundes arba pasirinkite funkciją "Naujas pacientas".

Paslaugų MENIU

Tik aptarnavimo tikslais skaitykite Aptarnavimo vadovą.

Priminimas:





















Jūs išsaugote nustatytus parametrus paspausdami **STOP** klavišą.

5.4 Programavimas

Papildomoms funkcijoms **ARTROMOT®-K1 Comfort** serijos įrenginiai siūlo dar du programavimo lygius.

Programavimo lygiai yra pažymėti taip pat kaip ir standartiniuose modeliuose.

Programavimo lygiai 1 ir 2 yra identiški su 1 ir 2 programavimo lygiais yra ir standartiniai modeliai. Visos **specialiosios funkcijos** yra išjungtos, taip pat ir "Naujas pacientas" režime. Toliau pateikti gydymo lygiai, nustatymai ir informacija gali būti įvesti/peržiūrėti programavimo bloke (20):

- 1 LYGIS:**
-  - tiesimas (kelio ištempimas)
 -  - lenkimas (kelio lankstymas)
 -  - greitis
 -  - apšilimo protokolas
- MENU**
- 2 LYGIS:**
-  - tiesimo pauzė
 -  - lenkimo pauzė
 -  - terapijos laikmatis
 -  - atgal į apkrovą (pacientų saugos funkcija)
- MENU**
- 3 LYGIS:**
-  - tiesimas su tempimu
 -  - lenkimas su tempimu
 -  - treniruotės protokolas
 -  - Comfort protokolas
- MENU**
- 4 LYGIS:**
-  - tiesimo kartojimas judesio pabaigoje
 -  - lenkimo kartojimas judesio pabaigoje
 -  - ERS valdymas
 -  - bendras gydymo laikas
- MENU**
- 5 LYGIS:**
-  - transportavimo nustatymai
 -  - naujas pacientas
 -  - gydymo dokumentai
 -  - Paslaugos meniu

5.5 Comfort modelio - protokolo duomenys

- Prisijungiant prie skirtingų programavimo lygių, reikia pakartotinai paspausti **MENIU** mygtuką.
- Galite pasirinkti gydymo parametrus su atitinkamu **parametro raktu**.
- Galite pakeisite gydymo parametrus su +/- klavišais ir įjunkti/išjunkti funkcijas dar kartą paspaudus atitinkamą parametro raktą.
- Parametrai išsaugomi paspaudus **STOP** mygtuką.

Visos **specialiosios funkcijos** yra išjungtos, taip pat ir "Naujas pacientas" režimas.

Pastaba!

1 LYGIS: lygus 1 lygio standartiniam modeliui (žr. 5.3)

2 LYGIS: lygus 2 lygio standartiniam modeliui (žr. 5.3)

3 LYGIS:

- **tiesimas su tempimu**

Su specialia "tiesimas su tempimu" funkcija sąnarys bus švelniai ir palaipsniui ištempiamas su tiesimo riba.

Pradedant gydymą su prietaisu nuo vidurinės pozicijos, pirmiausia prietaisas pradės judėti nuo užprogramuoto lenkimo ribos ir tuomet pereis į užprogramuotą tiesimo ribą.

Vėliau prietaisas pasislenka 5° kampu link lenkimo kampo ir tuomet labai lėtai juda į užprogramuotą tiesimo ribą (ekrane <=). Po to jis bando ištempti sąnarį dar 5°, judant dar lėčiau nei anksčiau (ekrane <<).

Jei yra didelis pasipriešinimas pridedami 5°, tai prietaisas suvokia kaip atvirkštinę funkciją ir automatiškai pradeda judėti priešinga kryptimi.

Šis ištempimo ciklas kartojamas 10 kartų.

Po to prietaisas persikelia į užprogramuotą lenkimą ir vėl iš naujo tęsiamas ciklas tiesimas su tempimu. Neįmanoma aktyvuoti specialios programos "tiesimas su tempimu" ir "lenkimas su tempimu" tuo pačiu metu.

Pastaba!

Jei tiesimo pauzė buvo užprogramuota, prietaisas sustos kiekvieną kartą kai pasiekiamas maksimalus tempimas.

- **lenkimas su tempimu**

Su specialia "lenkimas su tempimu" funkcija sąnarys bus švelniai ir palaipsniui lenkiamas su tempimu iki lenkimo ribos.

Pradedant judesį nuo vidurinės pozicijos pirmiausia prietaisas pradeda judesį nuo užprogramuoto tiesimo, tuomet pereina prie užprogramuoto lenkimo, visi judesiai vyksta iki užprogramuotos ribos taško.

Vėliau prietaisas pasislenka 5° kampu link tiesimo kampo ir tada labai lėtai juda atgal į užprogramuotą lenkimo ribą (ekrane =>).

Po to prietaisas bando ištempti sąnarį dar 5°, judant dar lėčiau nei anksčiau (ekrane >>).

Jei yra didelis pasipriešinimas pridedami 5°, tai prietaisas suvokia kaip atvirkštinę funkciją ir automatiškai pradeda judėti priešinga kryptimi.

Šis ištempimo ciklas kartojamas 10 kartų.

Po to prietaisas persikelia į užprogramuotą tiesimą ir vėl iš naujo tęsiamas ciklas lenkimas su tempimu. Neįmanoma aktyvuoti specialios programos "lenkimas su tempimu" ir "tiesimas su tempimu" tuo pačiu metu.

Pastaba!

Jei lenkimo pauzė buvo užprogramuota, prietaisas sustos kiekvieną kartą kai pasiekiamas maksimalus tempimas.

- **treniruotės protokolas**

Su specialia "treniruotės" funkcija, specialių serijų užprogramuoti protokolai gali būti baigti per vieną sesiją.

Tam tikra seka programa apima šiuos protokolus: apšilimas, tiesimas su tempimu, judesių amplitudės pabaigoje tiesimo pakartojimas, lenkimas su tempimu, judesių amplitudės pabaigoje lenkimo pakartojimas, atsigavimas.

Visos treniruotės protokolas trunka maždaug **nuo 38 iki 40 minučių**.

Protokolo etapai:

- 5 minučių protokolas: **apšilimas**

Pradedant judesį nuo vidurinės pozicijos, judesių amplitudė palaipsniui didėja link tiesimo ir lenkimo kas 1°.

- 5 minučių pratimai pagal užprogramuotus nustatymus.

- 5 minučių protokolas: tempimas su lenkimu

- 5 minučių protokolas: judesio amplitudės pabaigoje lenkimo kartojimas

- 5 minučių protokolas: tiesimas su tempimu

- 5 minučių protokolas: judesio amplitudės pabaigoje tiesimo kartojimas

- 5 minučių pratimai pagal užprogramuotus nustatymus

- 3 minučių protokolas: atsigavimas

Atsigavimo protokolas yra apšilimo protokolas t.y. treniruotės atvirkštinis režimas.

Pradedant nuo maksimalios apkrovos, prietaisas per vieną ciklą sumažina judesio diapazoną 1° , iki kol pasiekama vidutinė pozicija.

Prietaisas išsijungia kai baigiasi užprogramuotas protokolas.

Nurodytos minutės yra apytikslės. Priklausomai nuo užprogramuotos maksimalios judesių amplitudės laikas gali skirtis.

Comfort protokolas

Su specialia "Comfort" funkcija, judesių amplitudė palaipsniui didinama kol pacientas pasiekia maksimaliai užprogramuotą tiesimo ir lenkimo lygį.

Šiame protokole pirmiausia užprogramuoti maksimalūs lygiai, tada aktyvuojamos specialios funkcijos ir galiausiai yra pradedamas gydymas.

Su **ARTROMOT®-K1 Comfort** atliekami penki ciklai abiem kryptimis su didžiausiais užprogramuotais minus 5° lygiais. Tada judesių amplitudės yra padidintos 1° per ciklą abiem kryptimis kol bus pasiekiami nustatyti ribiniai lygiai. Kai ribiniai lygia yra pasiekti, CPM (NPJ) įrenginys tęsia užprogramuotą judesių amplitudę iki gydymo sesijos pabaigos.

4 LYGIS:

- **Tiesiamosios judesių amplitudės pabaigos atkartojimas**

Speciali "tiesiamosios judesių amplitudės pabaigos atkartojimo" funkcija paskutinius 10° leidžia atlikti pratimus efektyviau iki nustatyto maksimalaus tiesimo lygio.

Su šiuo protokolu NPJ įrenginys pradeda sesiją viduryje tarp nustatyto tiesimo ir lenkimo režimo. Jis pirmiausia atlieka užprogramuotą lenkimą ir tuomet užprogramuotą tiesimo režimą.

Kai pasiekiamas reikiamas tiesimas prietaisas pasislenka 10° lenkimo kampu ir tada vėl juda į maksimalų tiesimą. Iki pat galo 10° judesys kartojamas lėtai penkis kartus.

Pasibaigus ciklui, prietaisas vėl pereina prie maksimalaus lenkimo ir tada pradeda kitą penkių pakartojimų ciklą su paskutiniu 10° tiesimo kampu.

- **Lenkiamosios judesių amplitudės pabaigos atkartojimas**

Speciali "lenkiamosios judesių amplitudės pabaigos atkartojimo" funkcija paskutinius 10° leidžia atlikti pratimus efektyviau iki nustatyto maksimalaus lenkimo lygio.

Su šiuo protokolu NPJ įrenginys pradeda sesiją viduryje tarp nustatyto tiesimo ir lenkimo režimo. Jis pirmiausia atlieka užprogramuotą tiesimą ir tuomet užprogramuotą lenkimo režimą.

Kai pasiekiamas reikiamas lenkimas prietaisas pasislenka 10° lenkimo kampu ir tada vėl juda į maksimalų lenkimą. Iki pat galo 10° judesys kartojamas lėtai penkis kartus.

Pasibaigus ciklui, prietaisas vėl pereina prie maksimalaus tiesimo ir tada pradeda kitą penkių pakartojimų ciklą su paskutiniu 10° lenkimo kampu.

- **ERS (EMS) valdymas**

Ši speciali funkcija leidžia ARTROMOT®- K1 Comfort įrenginį naudoti kartu su elektriniu raumenų stimulatorium ARTROSTIM®-FOCUS® plus.

Dėl šio modalumo pirmiausia prijunkite "raumenų stimuliavimo" jungiamąjį kabelį (dallies Nr. 2.0037.024) į ARTROSTIM®-FOCUS® plus prietaisą (žr. ARTROSTIM®-FOCUS®plus naudojimo instrukciją) ir tada į ARTROMOT®-K1 Comfort prietaisą (žr. 4.2).

Tada įjunkite prietaiso ARTROMOT®-K1 Comfort ERS valdymo programą.

Ši funkcijos nustatymai:

- tiesimas: pagal jūsų protokolą
- lenkimas: pagal jūsų protokolą
- tiesimo pauzė: 20 sekundžių
- lenkimo pauzė: 0 sekundžių

Pastaba!

Visi kiti protokolai bus išjungti arba nustatyti iš naujo.

Pradėkite gydymą paspausdami **START** raktą. Prietaisas pradeda gydymą iš vidurinės pozicijos pirmiausia atlieka užprogramuotą lenkimo kampą ir tuomet užprogramuotą tiesimo kampą. Šioje pozicijoje prietaisas sustos, ir tuo pačiu metu siūs trigerinį impulsą į prietaisą ARTROSTIM®-FOCUS® plus.

Dėl pauzės trukmės (numatytos: 20 sekundžių), raumenų stimuliacijos protokolus, kurį užprogramavote prietaise ARTROSTIM®-FOCUS®plus, bus baigtas su pasirinktu intensyvumu (EMS prietaiso programavimas: žr. ARTROSTIM®-FOCUS® plus naudojimo instrukciją). Po pauzės ARTROMOT®-K1 prietaisas išjungs EMS režimą ir prietaisas persijungs į užprogramuotą maksimalų lenkimo kampą. Elektrinė raumenų stimuliacija bus kartojama kitoje tiesimo pauzėje.

Pastaba!

- Po specialios "EMS valdymo" funkcijos, pauzės nustatymai gali būti pakeisti.
- Elektrinis raumenų stimuliavimas gali vykti tik pratęsiant pauzes.

Atsargiai!

Pavojus pacientui -

Vienintelis patvirtintas elektrinis prietaisas raumenų stimuliacijai yra ARTROSTIM®-FOCUS®plus raumenų stimulatorius su EN 60601-1 patvirtinimu, pagamintas DJO Global.

- **bendras gydymo laikas**

ARTROMOT®-K1 modeliai be paciento lustinės kortelės

Bendras gydymo laikas - yra pridėta prietaiso darbo valandų suma.

Jei prietaisą naudoja tik vienas pacientas, šis laikas yra lygus visam paciento gydymo laiko trukmei.

Pagal meniu punktą "viso gydymo laiko"

ARTROMOT®-K1 modeliuose su lustine kortele galite peržiūrėti kiekvieno paciento bendrą gydymo laiką (visa paciento gydymo trukmė).

Ištrintas saugomas gydymo laikas

Paspauskite ir palaikykite 5 sekundes parametro klavišą arba pasirinkite Naujas Pacientas funkciją.

5 LYGIS:

- **transportavimo nustatymas**

Su šia funkcija prietaisas pereis prie tinkamos pozicijos CPM (NPJ) įrenginio pakavimui. Nustatykite šlaunikaulio ilgį 49 cm ir apatinę koją į 45 cm.

Pasirinkite funkciją ir paspauskite **START** raktą. Važiuoklė persikelia į transportavimo poziciją (žr. 6.3).

- **naujas pacientas**

Su šia funkcija CPM (NPJ) įrenginys pereis į pradinę padėtį, mechaniniai parametrai turi būti užbaigti.

Pasirinkite funkciją ir paspauskite **START** raktą. Važiuoklė pereis į pradinę poziciją.

Įrenginiuose su ARTROMOT®-K1 paciento lustine kortele, numatyti gamykliniai nustatymai bus atstatyti. Visos saugomos vertės bus ištrintos.

Prietaisas sustos į pradinę poziciją.

Naujo Paciento (pradinė pozicija) funkcija pasirenka šiuos nustatymus:

- tiesimas: 25 °
- lenkimas: 35 °
- greitis: 50%
- apšilimas: išjungtas
- tiesimo pauzė: 0
- lenkimo pauzė: 0
- laikmatis: nenutrūkstamas veikimas
- atgal į apkrovą: 25
- bendras gydymo laikas: 0
- tiesimas su tempimu: išjungtas
- lenkimas su tempimu: išjungtas
- EROM (JAP) tiesimo pakartojimas: išjungtas
- EROM (JAP) lenkimo pakartojimas: išjungtas

- Komforto protokolas: išjungtas
- treniruotės protokolas: išjungtas
- EMS (ERS) kontrolė: išjungta
- gydymo dokumentai: iš naujo

- **Terapinė dokumentacija**

ARTROMOT®-K1 Comfort serijos įrenginiai su paciento lustine kortele, turi specialią dokumentavimo funkciją, kuri pateikia visas terapijos sesijas.

Yra įrašomas sukimo laikas, taip pat judesių amplitudžių diapazonas.

Surinkti duomenys pateikiami grafiškai koordinačių sistemos forma (X ašis = judesio diapazonas / Y ašis = laikas), kur viršutinė kreivė iliustruoja lenkimo judesio tendenciją ir žemesnė kreivė tiesimo judesio tendenciją.

- **Paslaugos meniu**

Tik aptarnavimo tikslais, skaitykite Aptarnavimo Vadovą.

Priminimas:

Jūs išsaugosite nustatytas parametro reikšmes paspausdami **STOP**.

6. Priežiūra, eksploatacija

6.1 Priežiūra

Įspėjimas!

Šoko pavojus -

Prieš valymą atjunkite prietaisą nuo maitinimo lizdo.

Šoko pavojus, įrangos gedimas -

Skysčiai neturi patekti į prietaisą arba į programavimo bloką.

ARTROMOT®-K1 galima dezinfekuoti, nušluostyti su dezinfekavimo priemone.

Prietaisas atitinka specialų medicininės įrangos technikos higienos standartą.

- Korpuso ir nuimamų kojelių sujungimus galima valyti dažniausiai naudojamais dezinfekantais ir lengvais buitinais plovikliais.

- Prietaiso vežimėlio valymui naudokite tik drėgną skudurėlį.

ĮSPĖJIMAS!

Paciento pavojus -

paciento užkrėtimas

- Prieš naudodami prietaisą kitam pacientui, būtinai nuvalykite ir dezinfekuokite, pagal čia pateiktas instrukcijas.

Atsargiai!

Įrangos pažeidimas –

- Naudojama plastiko valymo medžiaga nėra atspari mineralinėms rūgštims, skruzdžių rūgštims, fenoliams, krezoliams, oksidatoriams ir stiprioms organinėms arba neorganinėms rūgštims su pH lygiu žemiau 4.

- Naudokite dezinfekavimo priemones, kurios nesukelia prietaiso spalvos pasikeitimų.

- Nenaudokite CPM įrenginiui stiprios ultravioletinės spinduliuotės (saulės šviesos) ir ugnies.

6.2 Priežiūra (saugiklių pakeitimas)

Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite

Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar prietaisas paženklintas, ar nėra mechaninio pažeidimo. Jei aptiksite pažeidimus ar gedimus, tai gali pakenkti paciento saugumui, todėl prietaisas prieš naudojimą turi būti suremontuotas.

Techninės apžiūros

Dėl saugumo, prietaisui reikalinga reguliari priežiūra. Palaikyti funkcionalumui ir darbo saugai, **patikrinkite** visus komponentus, dėl galimų pažeidimų ir laisvųjų jungčių, mažiausiai **kartą per metus**.

Įspėjimas!

Paciento pavojus - įrangos gedimas ir sugadinimas

- Remonto ir techninės priežiūros darbus turi atlikti įgaliotieji asmenys. Gamintojas įsipareigoja parengti specialistus. DJO Global pateiks visus dokumentus reikalingus aptarnavimui, pvz., diagramos, dalių sąrašai, aprašymai arba kalibravimo instrukcijos, prieinamos įgaliotiems asmenims.

Šiuos patikrinimus turėtų atlikti asmenys, turintys tinkamą išsilavinimą ir patirtį.

Sugadintos ir nusidėvėjusios dalys, įgaliotųjų darbuotojų turi būti nedelsiant pakeistos originaliomis atsarginėmis dalimis.

Įrenginys nereikalauja papildomos nuolatinės priežiūros.

Saugiklių pakeitimas

Įspėjimas!

Paciento pavojus - gedimas ir sugadinimas

Saugiklių keitimus turi atlikti specialistai, kaip apibrėžta IEC 60364 arba kiti įpareigoti asmenys (pvz., biomedicinos technikai, elektrikai, elektronikos montuotojai).

Turi būti naudojami saugikliai

S # <20.000: T1A L250Vac

S #> 20.000: T2A H250Vac saugikliai.

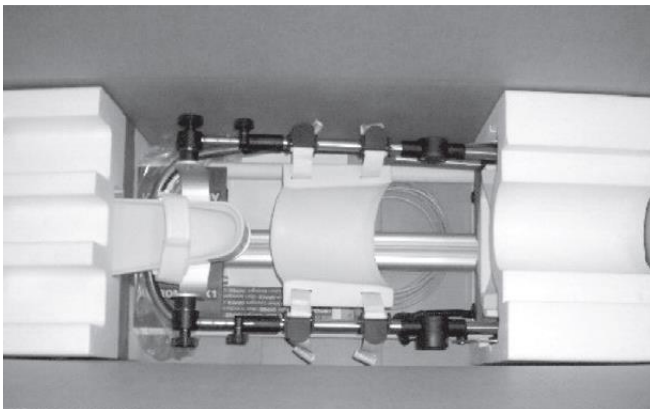
6.3. Transportavimas

Prieš ARTROMOT®-K1 transportavimą, atlikite šiuos veiksmus:

1. Sureguliuokite šlaunikaulio ilgį iki 49 cm ir blauzdikaulio ilgį iki 42 cm.
2. Pasirinkite "Transportavimo nustatymas" iš meniu (išsamiau žr. 5.3).
3. Paspauskite maitinimo jungiklį, ir išjunkite ARTROMOT®-K1.
4. Atjunkite maitinimo laidą ir programavimo bloką.
5. Prietaisas turi būti laikomas jo originalioje transportavimo dėžėje. DJO Global nepriema atsakomybės už transportavimo metu padarytą žalą, jei buvo naudota ne originali pakuotė.
6. Nustatykite pėdos platformą į horizontalią poziciją.
7. Dabar pastumkite polesterio bloknodus ant ARTROMOT®-K1.
8. Įstatykite maitinimo laidą apačioje prieš įterpian ARTROMOT®-K1 dėžutę su polesterio pagalvėlėmis.
9. Įdėkite valdymo bloką (20) į tinkamai apsaugotą ARTROMOT®-K1 dėžutę.

Programavimo įrenginys

Maitinimo laidas



7. Aplinkos apsaugos ataskaita

Produktas, aprašytas šiame vadove negali būti išmestas į ne surūšiuotų buitinių ar komunalinių atliekų kontenerius. Reikalingas atskiras utilizavimas. Prašome susisiekti su DJO Global dėl informacijos apie galimą produkto perdirbimą. Minimalus produkto tarnavimo laikas, taip pat tiekiamų dalių ir priedų yra 6 metai.

8. Specifikacijos

Modelis:	ARTROMOT®-K1
Įrenginio pavadinimas:	ARTROMOT®-K1 Standard, Nr. : 80.00.040 ARTROMOT®-K1 Standard Chip, Nr. : 80.00.041 ARTROMOT®-K1 Comfort, Nr. 80.00.042 ARTROMOT®-K1 Comfort Chip, Nr. 80.00.043
Įėjimo reitingai:	100 - 240 V _{AC} / 50 - 60 Hz tolerancija -15% iki +10%
Darbinis režimas: budėjimo režimas (ON): operacija (maksimali):	100 V 240 V 5 VA 5 VA 40 VA 40 VA
Saugikliai:	serijos numeriai <20.000: 2x T1A L250Vac serijos numeriai > 20.000: 2x T2A H250Vac pagal IEC 60127-2 / 3, UL 248-14, CSA C22.2 Nr. 248.14
Apsaugos klasė: IP klasė:	serijos numeriai <20,000: I serijos numeriai > 20 000: II serijiniai numeriai <20,000: IPX0 serijiniai numeriai > 20 000: IP21
Taikomoji dalis:	B tipas
Maks. krovinio apkrova:	serijos numeriai <20 000: 20 kg serijos numeriai > 20 000: 25 kg
Matmenys: ilgis: plotis: aukštis:	96 cm 35 cm min. Nuo 23 cm iki maks. 56 cm
Koregavimo intervalai (min./max.) šlaunies apimtis: blauzdos apimtis:	31 - 49 cm 25 - 57 cm
Išmatuotų parametrų tikslumas Goniometriniai išmatavimai:	nuo -10 ° iki + 120 °

tikslumas:	tikslumas: +/- 5 °
svoris:	11 kg
naudojamos medžiagos:	ABS, POM, PUR, PA, FR4, aliuminis, nerūdijantis plienas, žalvaris
MPG:	Ila klasė
Standartų laikymasis:	93/42 / EEC (2007/47 / EB) IEC 60601-1:1988 +A1:1991+A2:1995(S#<20 000). IEC 60601-1: 2005 (S #> 20 000) IEC 60601-1-6: 2006 IEC 60601-1-9: 2007 IEC 60601-1-11: 2010 (S #> 20 000) IEC 62366: 2007 IEC 62304: 2006 EN ISO 14971: 2007 ANSI / UL 60601-1 (S # <20,000) CAN / CSA C22.2 No. 601.1-M90 (S # <20,000) ANSI AAMI ES 60601-1 1st Edition (S #> 20,000) CAN CSA 22.2 No. 60601-1-08 (S #> 20,000)
EMC (elektromagnetinis suderinamumas)	IEC 60601-1-2: 2001 (S # <20,000) IEC 60601-1-2: 2007 (S #> 20 000)
Pagaminta pagal:	EN ISO 13485: 2003 + AC: 2009
Aplinkos sąlygos (saugojimas, transportas) temperatūra: santykinė drėgmė: atmosferos slėgis:	nuo -25 ° C iki +70 ° C nuo 70 ° C temperatūroje iki 93%, be kondensato nuo 700 hPa iki 1060 hPa

9. IEC 60601-1-2: 2007 ir IEC 60601-1-11: 2010

ARTROMOT®-K1 prietaisui taikomas specialios elektromagnetinės saugos priemonės suderinamumas (EMC). Prietaisas sumontuotas ir įdiegtas pagal EMC direktyvas ir atitinka reikiamus standartus, kurie pateikti dokumentuose.

Nešiojamas ir mobilus RF sistemos ryšys gali turėti įtakos ARTROMOT®-K1. ARTROMOT®-K1 neturėtų būti sujungtas su kita įranga. Jei naudojami kiti įrenginiai būtina, kad ARTROMOT®-K1 būtų patikrintas aplinkoje, kurioje jis bus naudojamas.

Jei aptiksite pažeidimus ar gedimus tai gali pakenkti paciento saugumui, todėl prieš naudojimą prietaisas turi būti suremontuotas. Jei reikia pakeisti dalis ar kabelius, jie turi būti pakeisti gamintojo originaliomis dalimis, siekiant užtikrinti EMC reikalavimus po remonto. Šis reikalavimas taikomas maitinimo blokui, kabeliams ir kabelių laidams, varomajai jėgai, kurią sudaro variklis ir valdymo sistema, programavimo vienetui su suvyniotais kabeliais ir jungtimis.

10. Kaip su mumis susisiekti

Mielai atsakysime į visus klausimus apie mūsų produktus ir paslaugas.

ARTROMOT® International:

Susisiekite su savo vietiniu platintoju, UAB "Teida" Lietuva, DJO pasaulio būstinė JAV, DJO Global Tarptautinė būstinė Anglijoje arba "DJO Global" Vokietijoje.

DJO Global International

Pagrindinė buveinė: DJO UK Ltd

1a Guildford verslo parkas

Guildfordas

Surrey, GU2 8XG

Jungtinė Karalystė

Telefonas: +44 (0) 1483 459659

Faksas: +44 (0) 1483 459470

e-mail: info@DJOglobal.eu

Interneto svetainė: www.DJOglobal.eu

DJO pasaulinė būstinė

DJO, LLC

1430 Decision Street

92081 Vista – California / USA

Phone: +1 760 727 1280

Fax: +1 800 936 6569

e-mail: webmaster@DJOglobal.com

Interneto svetainė: www.DJOglobal.com

Gamintojas / būstinė Vokietija:

DJO Global

ORMED GmbH

Merzhauser Strasse 112

79100 Freiburgas, Vokietija

Telefonas: +49 (0) 761 4566 01

Faksas: +49 (0) 761 456655-01

e-mail: medizintechnik@DJOglobal.com

Interneto svetainė: www.DJOglobal.de

Garantija:

2 metai (mechaninėms dalims)

2 metai (elektronikai)

11. Techninė tarnyba

11.1. Techninė specialioji linija

Ar turite techninių klausimų?

Ar jums reikalinga techninė tarnyba?

Telefonas: + 49-180-5-1 ormed de

+ 49-180-5-1-67 63 33

Faksas: + 49-180-5-3 ormed de

+ 49-180-5-3-67 63 33

11.2. Siuntimas

Siekiant išvengti žalos transportavimo metu, naudokite tik originalią siuntimo dėžutę. Šias dėžes galima gauti iš "DJO Global".

Prieš pakuojant CPM įrenginį, nustatykite jį į transportavimo padėtį (žr. 5 skyrių).

11.3 Atsarginės dalys

Žiūrėkite paslaugų vadovą - naujausią atsarginių dalių sąrašą.

Užsakydami atsargines dalis visada nurodykite:

- prekė
- aprašymas
- dalies numeris
- kiekis
- CPM įrenginio serijos numeris

Pastaba!

Specialiai apmokyti darbuotojai gali pažymėti remonto darbus.

"DJO Global" siūlo mokymo kursus jūsų personalui.

Tam tikrais atvejais mokesčiai gali būti taikomi atsarginėms dalims, užsakytoms nedideliais kiekiais.