



Cefar TENS

Upute za korištenje

Sadržaj

1. Uvod	4
2. Kako koristiti medicinsku opremu (namjena).....	5
2.1 Područja primjene	5
2.2 Ciljevi terapije	5
2.3 Kontraindikacije.....	6
3. Upozorenja.....	7
4. Pregled	13
4.1 Dijelovi uređaja i pribor	13
4.2 Tumačenje simbola.....	13
5. Opis uređaja Cefar TENS	15
5.1 Opis uređaja Cefar TENS.....	15
5.2 Tumačenje simbola	16
5.3 Punjenje baterije.....	17
5.4 Dodatna oprema i pribor	18
6. Korištenje korak po korak - Način rada za pacijenta	19
6.1 Postavljanje elektroda	19
6.2 Uključivanje stimulatora.....	19
6.3 Odabir unaprijed postavljenog programa	20
6.4 Podešavanje postavki mjerača vremena prema potrebi	20
6.5 Pokretanje simulacije.....	21
6.6 Zaključavanje tipkovnice.....	21
6.7 Pauziranje programa	22
6.8 Otvaranje poklopca.....	22
6.9 Nastavak tretmana nakon pauze	23
6.10 Završetak programa.....	23
7. Način rada za terapeuta.....	24
7.1 Pristup načinu rada za terapeuta.....	24
7.2 Početni zaslon načina rada liječnika	24
7.3 Lock Program.....	25
7.4 Prilagođeni programi	25
7.4.1 Odabir prilagođenih programa	25
7.4.2 Počeni zaslon prilagođenog programa.....	25
7.4.3 Zaslon sa sažetkom.....	26
7.4.4 Raspon parametara	26
7.5 Usklađenost.....	27
7.6 CC-CV.....	27

7.7 Akupunktura.....	27
7.7.1 Mjere opreza.....	27
7.7.2 Preporuke.....	28
7.8 Pain score.....	29
8. Programi.....	30
8.1 Parametri programa.....	30
8.2 Opis programa.....	31
9. Otklanjanje poteškoća.....	33
9.1 Kvar elektrode ili kabela.....	33
9.2 Nivo napunjenosti baterije.....	33
9.3 Ostali.....	34
10. Njega, održavanje, transport, izjava o zaštiti okoliša.....	36
10.1 Održavanje.....	37
10.2 Prijevoz.....	37
10.2.1 Prijevoz of the Cefar TENS.....	37
10.3 Izjava o zaštiti okoliša, očekivani vijek trajanja.....	38
11. Tehnički podaci, standardi, jamstvo, pacijenti.....	39
11.1.1 Tehnički podaci.....	39
11.1.2 Opće informacije.....	39
11.1.3 Parametri stimulacije.....	39
11.1.4 Informacije o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC).....	40
11.1.5 Uvjeti okoliša.....	40
11.2 Standardi.....	41
11.3 Jamstvo.....	41
12. Često postavljana pitanja.....	42
13. Kontakti.....	43
14. Vodič za postavljanje elektroda.....	44

1. Uvod

Kao dio Chattanooga, Cefar stimulatori naširoko se koriste i odobreni su od medicinskih stručnjaka diljem svijeta.

TENS je učinkovit i ekonomičan. Kroz klinička istraživanja, područja primjene transkutane električne neurostimulacije (TENS) i perkutane neurostimulacije (PENS) brzo se šire. Chattanooga/Cefar aktivno radi na daljnjem razvoju metode prema prirodnoj alternativni liječenja za pacijenta.

Cefar TENS je dvokanalni živčani stimulator (TENS) dizajniran za profesionalnu i kućnu upotrebu. Omogućuje olakšanje širokog spektra bolova, poput bolova u leđima i neuropatske boli. Stimulator ima 10 unaprijed postavljenih programa i 5 prilagođenih programa. Program i amplituda se mogu zasebno podesiti za svaki kanal, što znači da se mogu kombinirati dva različita programa istovremeno.

Chattanooga je najveći svjetski proizvođač opreme za rehabilitaciju i ublažavanje bolova. Već više od sedam desetljeća proizvodi Chattanooga pridonose liječenju pacijenata u bolnicama, klinikama i kućnim uvjetima diljem svijeta.

Chattanooga je robna marka DJO Global Inc. DJO Global nudi rješenja za zdravlje mišićno-koštanog sustava, vaskularno zdravlje i upravljanje bolovima. Naši proizvodi pomažu u sprječavanju ozljeda ili rehabilitaciji nakon operacije, ozljede ili degenerativnih bolesti i ublažavaju bol omogućujući pacijentima da povrate ili zadrže svoje prirodno kretanje. Posjetite www.DJOglobal.eu

2 KAKO KORISTITI MEDICINSKU OPREMU (SAVJESNA UPOTREBA)

Napomena

- Ovaj priručnik se smatra dodatkom terapijske jedinice i stoga bi ga se trebalo pratiti u svakom trenutku.
- Ovdje navedene posebne upute uvjeti su za savjesnu uporabu i ispravan rad opreme, kao i sigurnost pacijenta i operatera koji je koristi.

2.1 Područja primjene

Cefar TENS je stimulator koji pacijenti koriste kod kuće kako bi osigurali tretmane električnom stimulacijom u kontroli boli (TENS) i neuromuskularnu stimulaciju (EMS/NMES).

Cefar TENS je stimulator koji koriste medicinski stručnjaci za primjenu elektroakupunktura i neuromuskularne stimulacije (EMS/NMES) tretmana

TENS = Transkutana električna živčana stimulacija. TENS je učinkovita metoda za ublažavanje boli. TENS koristi vlastite mehanizme središnjeg živčanog sustava za ublažavanje boli kako bi smanjio akutnu i kroničnu bol.

Jedinica Cefar TENS važan je dodatak medicinskom i terapijskom tretmanu za upotrebu u bolnicama, klinikama, ordinacijama opće prakse i u domu pacijenata.

2.2 Ciljevi terapije

Kao TENS uređaj, indikacije su za sljedeća stanja:

- Simptomatsko olakšanje i upravljanje kroničnom, neizlječivom boli
- Dodatno liječenje postoperativne i posttraumatske akutne boli
- Ublažavanje boli povezane s artritisom.

S programima za ublažavanje boli, impulsi se šalju kroz živce kako bi se spriječili impulsi boli. Ublažavanje boli obično je najučinkovitije tijekom stimulacije, ali učinak može trajati i nakon završetka programa. Također povećava cirkulaciju. Ako bol potraje, potražite savjet liječnika.

Kao NMES uređaj, indikacije su za sljedeća stanja:

- Usporavanje ili sprječavanje atrofije neuporabe
- Održavanje ili povećanje raspona pokreta
- Reedukacija mišića
- Opuštanje grčeva mišića
- Povećanje lokalne cirkulacije krvi

Cefar TENS je višenamjenska jedinica za elektroterapiju koja se može koristiti u bilo kojoj prilici kada je potrebno ublažavanje boli ili opuštanje mišića. Svi programi mogu se koristiti koliko god je potrebno. Smjernice za korištenje unaprijed postavljenih programa liječenja s primjerima indikacija, predloženim položajima elektroda i preporučenim trajanjem liječenja uključene su u ovaj priručnik.

2.3 Kontraindikacije



Opasnost!

NEMOJTE koristiti Cefar TENS na pacijentima koji imaju/su:

- Implantirani elektronički uređaji. Nemojte koristiti uređaj ako imate srčani stimulator, implantirani defibrilator ili drugi ugrađeni elektronički/električni uređaj. To može uzrokovati strujni udar, opekline, električne smetnje ili smrt.
- Epilepsija
- Trudnoća (ne koristiti na području trbuha)
- Ozbiljni problemi arterijske cirkulacije u donjim udovima
- Ne koristite stimulaciju prsnog koša na pacijentima sa srčanom aritmijom ili anginom pektoris
- Bolest srca: ako sumnjate na ili dijagnosticirate kardiopatiju, trebali biste slijediti mjere opreza za upotrebu koje preporučuje vaš liječnik jer uređaj može uzrokovati smrtonosne poremećaje srčanog ritma kod osjetljivih pojedinaca.

Napomena

Oprema za fiksiranje metala i/ili proteza

Prisutnost metalne opreme za fiksiranje i/ili proteze (metalna oprema u kontaktu s kosti: klinovi, vijci, pločice, proteze itd.) nije kontraindikacija za TENS i NMES stimulaciju. Električna struja Cefar TENS-a posebno je dizajnirana da nema štetan učinak na opremu za osteosintezu.

Elektrostimulacija se ne smije primijeniti ako bilo koji dio implantiranog elementa prolazi kroz kožu pacijenta jer to može izazvati udarce ili opekline.

3 UPOZORENJA

Definicije

Obavezno je pročitati izjave o sigurnosti prije uporabe fizioterapeutske jedinice. Izjave o sigurnosti klasificirane su kako slijedi:



Opasnost!

Ovaj pojam označava neposrednu opasnost. Ako se ne izbjegne, ova opasnost može dovesti do smrti ili ozbiljn ozljede.



Upozorenje!

Ovaj izraz označava opasnost. Ako se ne izbjegne, ova opasnost može dovesti do smrti ili ozbiljne ozljede.



Oprez!

Ovaj izraz označava potencijalnu opasnost. Ako se ne izbjegne, ova opasnost može rezultirati manjim osobnim ozljedama i/ili oštećenjem proizvoda/imovine.

Sigurnosne informacije



Opasnost!

Opasnost od eksplozije - Cefar TENS nije dizajniran za korištenje u područjima gdje može doći do opasnosti od eksplozije. Opasnost od eksplozije može nastati zbog uporabe zapaljivih anestetika, okruženja bogatih kisikom, sredstava za čišćenje kože i dezinficijensa.



Upozorenje!

Opasnost za pacijenta

- Samo ovlaštene osobe smiju popravljati Cefar TENS. Pojedinci su ovlaštteni nakon što su prošli obuku o radu s jedinicom i pročitali ovo rukovanje u priručniku.
- Prije uporabe terapijske jedinice, operater se mora uvjeriti da je u ispravnom radnom stanju i radnom stanju. Osobito se moraju provjeriti ima li znakova oštećenja na kabelima i priključcima. Uređaj se ne može koristiti ako je bilo koji dio oštećen jer postoji opasnost od strujnog udara.
- Odmah prekinite terapiju ako sumnjate u postavke uređaja i/ili terapijski protokol.



- Pacijenti moraju biti potpuno svjesni dok dobivaju upute za korištenje terapijske jedinice i tijekom terapije.
 - Izbor terapijskih parametara za programiranje i terapijskih protokola za korištenje ograničen je na odgovornog liječnika ili terapeuta. Odluka je liječnika ili terapeuta hoće li koristiti jedinicu na određenom pacijentu ili ne.
 - Pacijenti moraju biti upoznati s funkcijama Cefar TENS uređaja koje im omogućuju da po potrebi prekinu terapiju. Pacijenti koji ne mogu koristiti funkciju hitnog zaustavljanja, npr. paralizirani, nikada ne smiju biti ostavljeni bez nadzora tijekom terapije.
 - Svaki pribor koji se koristi s Cefar TENS-om prvo mora odobriti proizvođač. Korištenje neodređenog pribora i odvojivih dijelova može biti nesigurno za korisnika.
 - Savjetuje se najveći oprez u sljedećim uvjetima. Ovisno o procjeni nadležnog liječnika, uređaj se smije primjenjivati samo pod nadzorom i uz parametre koje je definirao nadležni liječnik. Inače vježba može biti prenaporna za pacijente sa:
 1. Hipertenzija (> stadij 2), ishemijska bolest srca i cerebrovaskularne bolesti
 2. Kardiovaskularne bolesti
 3. Trudnoća
- Nikada nemojte primjenjivati elektrode:
- U blizini glave ili na očima
 - Na prednjoj i bočnoj strani vrata (osobito karotidnom sinusu) jer bi to moglo uzrokovati jake grčeve mišića koji bi rezultirali zatvaranjem dišnih putova, otežanim disanjem ili štetnim učincima na srčani ritam ili krvni tlak.
 - Kontra-lateralno, tj. nemojte koristiti dva stupa spojena na isti kanal na suprotnim stranama tijela.
 - Na ili u blizini kožnih lezija bilo koje vrste (oteklina, opekline, iritacija, ekcem, kancerogena lezija, itd.)
 - Prelazak preko srca jer bi uvođenje električne struje u prsni koš moglo uzrokovati poremećaj ritma srca pacijenta, što može biti smrtonosno.
- Ako je osoba trudna, nemojte postavljati elektrode izravno na područje maternice ili povezivati parove elektroda s obje strane trbuha kako biste izbjegli rizik za majku i/ili bebu. - Držite uređaj izvan dohvata djece



Upozorenje!

- Držite uređaj izvan dohvata djece
- Nikada ne ostavljajte uređaj uključen bez nadzora!
- Nakon uporabe uređaj pohranite na sigurno mjesto kako biste izbjegli druge osobe koje nisu informirane o korištenju uređaja.
- Ovaj uređaj nije igračka nego medicinski uređaj. Nerazumijevanje njegove uporabe može uzrokovati štetu!

**Upozorenje!**

opasnost od strujnog udara - Strogo se pridržavajte sljedećih upozorenja. Nepoštivanje toga moglo bi ugroziti živote pacijenta, korisnika i drugih uključenih osoba.

- Prije upotrebe ostavite Cefar TENS da dosegne sobnu temperaturu. Ako je jedinica transportirana na temperaturama nižim od 0 °C (32 °F), ostavite je na sobnoj temperaturi oko 2 sata, dok kondenzacija ne nestane.
- Elektrokirurška oprema ili defibrilator. Odspojite elektrode s uređaja prije korištenja elektrokirurške opreme ili defibrilatora kako biste izbjegli kožne opekline od elektroda i uništavanje uređaja.
- Oprema za elektronički nadzor. Ne primjenjujte stimulaciju u blizini elektroničke opreme za nadzor (npr. srčani monitori, EKG alarmi), jer postoji rizik da možda neće ispravno raditi dok se koristi uređaj za električnu stimulaciju.
- Elektromagnetsko zračenje. Nemojte koristiti stimulator u područjima u kojima se koriste nezaštićeni uređaji za emitiranje elektromagnetskog zračenja. Prijenosna komunikacijska oprema može ometati uređaj.
- Rak. Nemojte primjenjivati stimulaciju ako imate progresivni rak ili blizu bilo kakvog kancerogenog tumora. Pojačani metabolizam, uzrokovan određenim načinima stimulacije, vjerojatno će potaknuti širenje stanica raka
- Skraćivanje mišića. Tijekom faze mišićne kontrakcije preporučuje se držati ekstremitete stimuliranih udova kako bi se izbjeglo bilo kakvo skraćivanje mišića tijekom kontrakcije, što bi moglo uzrokovati grčeve.
- Gubitak osjeta. Nastavite s oprezom ako se stimulacija primjenjuje na područja kože čija je razina osjeta niža od normalne. Nemojte primjenjivati stimulaciju na osobu koja se ne može izraziti.
- Curenje baterije. Ako dođe do curenja iz komponente, poduzmite korake kako biste osigurali da tekućina ne dođe u kontakt s kožom ili očima. Ako se to dogodi, operite zahvaćeno područje vodom i obratite se liječniku.
- Davljenje. Ne motajte kablove oko vrata. Zapetljani kabeli mogu uzrokovati gušenje.
- Postoperativno. Nastavite s oprezom nakon nedavne operacije kada stimulacija može poremetiti pacijentov proces ozdravljenja.
- Dostupnost strujnog adaptera. Utičnica mora biti blizu strujnog adaptera i lako dostupna.
- Cefar TENS smije raditi samo u suhim prostorijama.
- Nemojte koristiti Cefar TENS u vodi ili u vlažnoj atmosferi (sauna, kada, tuš itd.), itd.).
- Kada povezujete jedinicu s drugom opremom ili kada stvarate medicinski sustav, provjerite da zbroj struja curenja neće izazvati nikakvu opasnost. Molimo kontaktirajte DJO GLOBAL ako imate pitanja u vezi ove stvari.
- Nisu dopuštene nikakve izmjene ove opreme.
- Nemojte otvarati proizvod i njegove dodatke jer postoji opasnost od strujnog udara.
- Prije čišćenja i servisnih intervencija isključite uređaj.



- Tekućine i strani materijali (kao što su prašina, metal itd.) ne smiju dospjeti u uređaj. Ako je takav materijal ušao u jedinice, mora ga odmah provjeriti servisni tehničar prije nego što se može ponovno upotrijebiti.
- opskrba električnom energijom. Nikada ne spajajte kabele stimulacije na vanjsko napajanje jer postoji opasnost od strujnog udara.
- Nemojte primjenjivati stimulaciju blizu područja implantata, poput kohlearnih implantata, pejsmejкера, skeletnih sidrišta ili električnih implantata. To može uzrokovati strujni udar, opekline, električne smetnje ili smrt.
- Nikada nemojte koristiti Cefar TENS ili AC adapter ako je oštećen ili otvoren. Postoji opasnost od strujnog udara.
- Odmah odspojite AC adapter ako se osjeti neuobičajeno zagrijavanje ili miris, ili ako iz AC adaptera ili uređaja dolazi dim.



Upozorenje!

- Kvar opreme - ova upozorenja mogu spriječiti kvarove opreme koji dovode do opasnosti za pacijenta
- Držite jedinicu dalje od takve opreme i provjerite njezinu učinkovitost prije uporabe.
 - Ne koristite Cefar TENS unutar jednog metra od kratkovalnih ili mikrovalnih uređaja jer bi to moglo promijeniti struje koje stvara stimulator. Ako ste u nedoumici oko korištenja stimulatora u neposrednoj blizini drugog medicinskog uređaja, potražite savjet od proizvođača potonjeg ili od svog liječnika.
 - Budite oprezni kada koristite elektroterapiju dok je pacijent spojen na opremu za nadzor s elektrodama pričvršćenim na tijelo. Stimulacija bi mogla poremetiti signale poslana opremi za nadzor.
 - Popravak i održavanje prepustite ovlaštenim osobama. Osobe se ovlašćuju nakon obuke od strane stručnjaka osposobljenog i ovlaštenog od strane proizvođača.
 - Pregledajte Cefar TENS i njegovu dodatnu opremu na oštećenje i labave spojeve najmanje jednom godišnje. Oštećene i istrošene dijelove ovlašteno osoblje mora odmah zamijeniti originalnim rezervnim dijelovima.
 - Nemojte koristiti uređaj ako ste spojeni na visokofrekventni kirurški instrument jer bi to moglo izazvati iritaciju kože ili opekline ispod elektroda.



Oprez!

- Opasnost za pacijenta - potrebno je pridržavati se ovih mjera opreza kako bi se izbjegao rizik od strujnog udara ili drugih negativnih učinaka na pacijenta.
- Nemojte primjenjivati stimulaciju u blizini metala. Uklonite nakit, piercinge, kopče za remen ili bilo koji drugi metalni proizvod ili uređaj u području stimulacije
 - Budite oprezni ako pacijent ima problema s osjetljivošću ili ne može to komunicirati ili osjeća nelagodu, koliko god bila lagana.



- Nikada nemojte započeti početnu sesiju stimulacije na osobi koja stoji. Prvih pet minuta stimulacije uvijek se mora provesti na osobi koja sjedi ili leži. U rijetkim slučajevima, osobe nervozne naravi mogu doživjeti vazovagalnu reakciju. To je psihološkog podrijetla i povezano je sa strahom od stimulacije mišića kao i iznenađenjem kad vide kako se jedan od njihovih mišića kontrahira, a da ga sami nisu namjerno kontrahirali. Vazovagalna reakcija uzrokuje usporavanje srca i pad krvnog tlaka, što stvara osjećaj slabosti i sklonost nesvjestici. Ako se to dogodi, potrebno je samo prekinuti stimulaciju i ležati uzdignutih nogu dok osjećaj slabosti ne nestane (5 do 10 minuta).
- Nemojte odspajati niti jedan kanal tijekom stimulacije.
- Nemojte koristiti stimulator dok vozite ili upravljate strojevima ili tijekom bilo koje aktivnosti u kojoj električna stimulacija ili nevoljna kontrakcija mišića mogu dovesti pacijenta u opasnost od ozljeda.
- Nemojte primjenjivati stimulaciju tijekom spavanja.
- Nemojte koristiti stimulator na visinama većim od 3000 metara.
- Kada koristite način rada konstantne struje, uvijek isključite stimulator prije pomicanja ili uklanjanja bilo koje elektrode tijekom sesije, kako biste izbjegli strujni udar pacijenta.
- Ne pokušavajte postaviti elektrode na dio tijela koji nije izravno vidljiv bez pomoći.
- Elektrode pričvrstite tako da cijelom površinom budu u kontaktu s kožom.
- Iz očitih higijenskih razloga, svaki pacijent mora imati vlastiti set elektroda. Nemojte koristiti iste elektrode na različitim pacijentima.
- Neki pacijenti s vrlo osjetljivom kožom mogu osjetiti crvenilo ispod elektroda nakon sesije. Općenito, ovo crvenilo je potpuno bezopasno i obično nestaje nakon 10 do 20 minuta. Međutim, nikada nemojte započeti drugu sesiju stimulacije na istom području ako je crvenilo još uvijek vidljivo.
- Kada koristite uređaj za prilagodbu programa, posebno vodite računa da parametri koje ste prilagodili i primijenili na pacijenta budu onakvi kakvi ste željeli da budu.



Oprez!

- Ne izlažite Cefar TENS izravnoj sunčevoj svjetlosti jer neke komponente mogu dosegnuti nedopustivo visoke temperature.
- Pazite da kućni ljubimci ili štetočine ne kontaminiraju jedinicu za fizioterapiju i držite ih podalje od nje. Također, održavajte jedinicu čistom i zaštitite je od prašine i dlačica. U svakom slučaju vrijede navedena sigurnosna pravila i propisi.

**Oprez!**

- Preporuča se korištenje transportne torbe koja dolazi s jedinicom, za transport uređaja, te korištenje odgovarajuće transportne kutije za transport.
- Za ponovno punjenje jedinice uvijek koristite AC adapter (napajanje) koji ste dobili od proizvođača. Nikada nemojte koristiti bilo koji drugi AC adapter. To bi moglo oštetiti uređaj i izazvati električne opasnosti.
- Koristite samo elektrode koje je isporučio proizvođač. Druge elektrode mogu imati električna svojstva koja nisu prikladna ili mogu oštetiti Cefar TENS.
- Ne stavljajte elektrode u vodu.
- Nemojte nanositi nikakva otapala na elektrode.
- Upute za elektrode. Pogledajte upute za uporabu i skladištenje prikazane na vrećici elektroda.
- Vruće kućište ili baterija. Pod ekstremnim uvjetima uporabe, neki dijelovi kućišta mogu doseći temperaturu do 48 °C (118 °F). Budite oprezni kada rukujete punjivom baterijom odmah nakon upotrebe uređaja ili kada držite uređaj. Ne postoji poseban zdravstveni rizik povezan s ovom temperaturom osim vaše udobnosti
- veličina elektroda. Ne koristite elektrode s aktivnom površinom manjom od 10 cm² zbog opasnosti od opekline. Nastavite sustavno s oprezom kada je gustoća struje veća od 2 mA/cm².
- Ako se uređaj ne koristi dulje vrijeme, preporučujemo da svoj uređaj puniti svakih 5 mjeseci. Uređaj trebate čuvati u suhom i hladnom okruženju.

Napomena

- Za najbolje rezultate operite i očistite kožu od masnoće i osušite je prije pričvršćivanja elektroda.
- Nikada nemojte koristiti set ljepljivih elektroda duže od 40 sesija jer se kvaliteta kontakta između elektrode i kože, koja je neophodna za pacijentovu udobnost i učinkovitost stimulacije, postupno pogoršava.
- Za informacije o uporabi i skladištenju pogledajte upute koje se nalaze na pakiranju elektroda.

Napomena**Biokompatibilnost**

Oni dijelovi Cefar TENS jedinice koji dolaze u kontakt s pacijentom kada se koriste prema namjeni, dizajnirani su da ispunje zahtjeve biokompatibilnosti primjenjivih standarda..

4. PRIKAZ

4.1 Dijelovi uređaja i pribor

Model: Cefar TENS






Broj uređaja: 2053/2061/2075/2094/2106












Vaš komplet sadrži (uključeno u isporuku):

Količina	Opis	Broj dijela
1	Cefar TENS uređaj	1981
1	Brzi punjač	2001 (EU), 2133 (UK), 2145 (US)
1	Komplet od 2 kabla 2 mm	1990
1	Priručnik za korištenje i praktični vodič	13-00187
1	Transportna torbica	2049
2	Ogrlica i klip	2023
2	Kopča za remen	2037

Ovisno o tržištu, elektrode se razmatraju kao opcija.

4.2 Objašnjenje simbola (priključci i natpisi)

	Pridržavajte se uputa u korisničkom priručniku
	Oprez! Pridržavajte se upozorenja navedenih u priručniku za uporabu!
	Cefar TENS je uređaj klase IIa s internim električnim napajanjem i primijenjenim dijelovima tipa BF.
	Prekidač za uključivanje/isključivanje je višenamjenski gumb.
	Ime i adresa pored ovog tvorničkog simbola je proizvođač.

	Broj pored ovog simbola je referentni broj artikla
CE-2797	Uređaj je u skladu s Direktivom Vijeća 93/42/EEC s izmjenama i dopunama o medicinskim uređajima.
	Broj pored ovog simbola je serijski broj
	Oznaka WEEE (Europska Direktiva 2002/96/EC). Označava odvojenu obradu od općeg otpada na kraju životnog vijeka.
	Držite na suhom
IP22	IP klasifikacija označava stupanj zaštite i time definira njegovu prikladnost za korištenje u različitim uvjetima okoline.
	Neionizirajuće zračenje
	Nije izrađen od prirodne lateks gume
	Čuvati podalje od izravne sunčeve svjetlosti
	Ulaz izmjenične struje na AC napajanju
	Izlaz istosmjerne struje iz napajanja
	Oprema klase zaštite II. Uređaj za napajanje izmjeničnom strujom ima dvostruku izolaciju.
	Samo za upotrebu u zatvorenom prostoru

5. OPIS Cefar TENS

5.1 Description of the device

A ON/OFF

B Odabir programa - pauza tijekom stimulacije

C Povećanje/smanjenje amplitude povećanje/smanjenje navigacije izbornika timera

D Timer

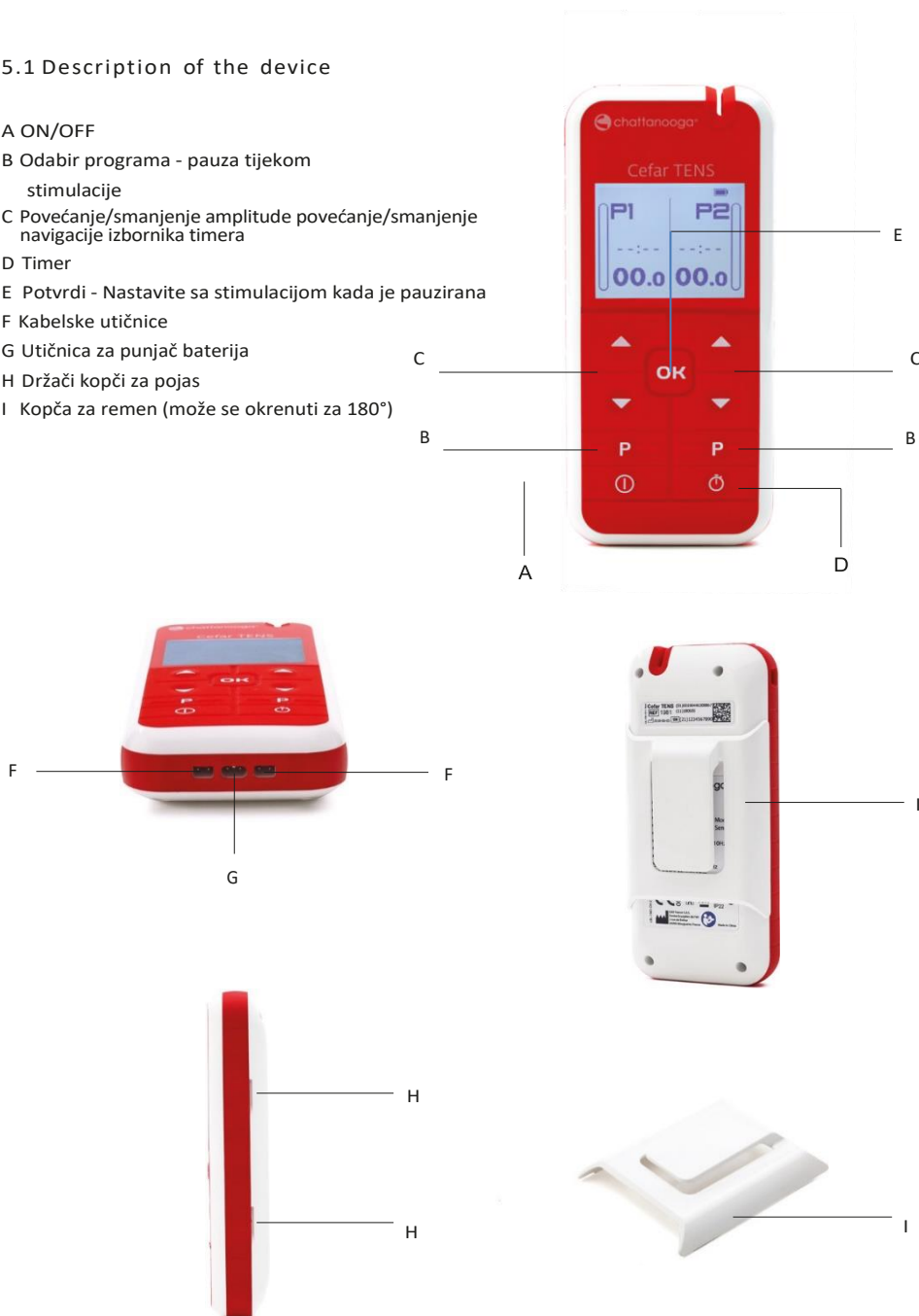
E Potvrdi - Nastavite sa stimulacijom kada je pauzirana

F Kableske utičnice

G Utičnica za punjač baterija

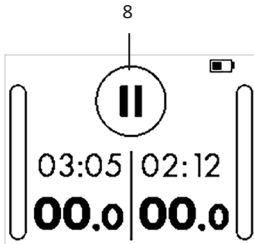
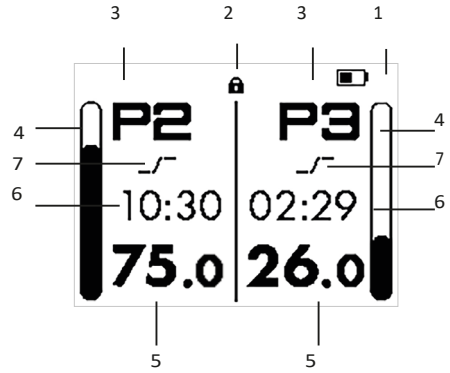
H Držači kopči za pojas

I Kopča za remen (može se okrenuti za 180°)

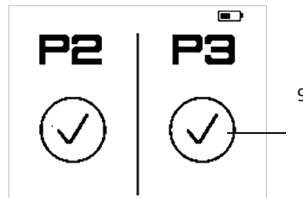


5.2 OBJAŠNENJE SIMBOLA

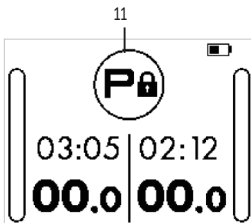
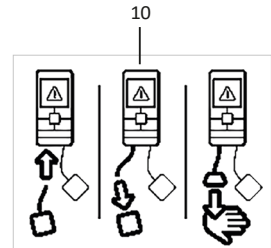
- 1 Status baterije
- 2 Simbol zaključavanja tipkovnice
- 3 Broj programa (lijevi i desni kanal)
- 4 Bargraf amplitude (lijevi i desni kanal)
- 5 Razina amplitude u miliamperima (mA) ili naponu (V)
- 6 Preostalo vrijeme
- 7 Mješovita frekvencija - ikona stimulacije mišića
- 8 Stanka
- 9 Kraj programa
- 10 Otvoreni krug (odspojite elektrodu ili kabel)
- 11 Zaključavanje programa



9



9



5.3 Punjenje baterije

Cefar TENS se napaja punjivom baterijom.

A - Za ponovno punjenje Cefar TENS-a najprije odspojite kabele elektroda iz uređaja, zatim uključite punjač u zidnu utičnicu i zatim spojite stimulator na punjač.

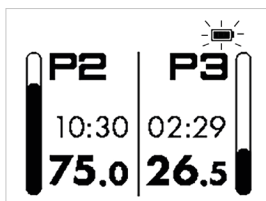
B - Razina napunjenosti baterije prikazana je na zaslonu tretmana

C - Tijekom punjenja, simbol punjenja baterije je animiran s baterijom koja se sama puni od prazne do pune.

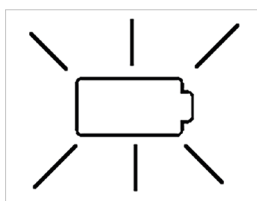
D - Kada je baterija potpuno napunjena na kraju procesa punjenja uređaj će pokazati 100%.



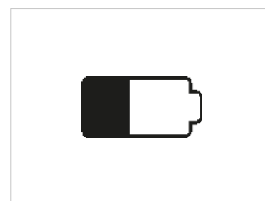
Sl. A



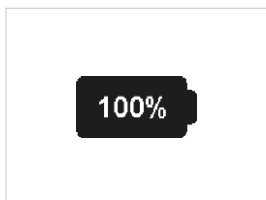
Sl. B



Sl. C - Niska napunjenost



Sl. D - Napola napunjen



Sl. E - Puna napunjenost

5.4 Dodatna oprema

Elektrode: Cefar TENS treba koristiti s preporučenim DJO elektrodama

Elektrode će se s vremenom istrošiti i trebat će ih zamijeniti. Preporuča se zamijeniti nakon otprilike 20-40 puta korištenja.

Napomena: Udobnost stimulacije i učinkovitost tretmana uvelike su pod utjecajem kvalitete elektroda.

Traka za vrat i kopča: Cefar TENS dolazi s kopčom za traku i trakom/kopčom za vrat koji vam omogućuju da nosite stimulator oko vrata ili na pojasu i da vam ruke budu slobodne tijekom tretmana.



Za korištenje trake oko vrata, pričvrstite kopču povezanu s otvorom na vrhu jedinice. (Slika A i Slika B)

Kopča za remen može se rotirati kako bi izlazni kabeli bili na dnu ili na vrhu, ovisno o području tijela koje se stimulira. Kako biste oslobodili kopču za pojas, gurnite je prema dolje (Slika C i Slika D)



Sl. D



Sl. A



Sl. B



Sl. C

6. Korak po korak- Korištenje - način rada PACIJENT



Obavezno morate pročitati kontraindikacije i sigurnosne mjere opisane na početku ovog priručnika (poglavlje 3 "Sigurnosne informacije") prije korištenja vašeg stimulatora.

6.1 Spojite elektrode

- Spojite elektrode na kabele.
- Pričvrstite elektrode na svoje tijelo.
- Uključite kablove stimulatora u dvije utičnice na dnu uređaja. Dva kabela mogu se spojiti istovremeno. Boje kabela su različite kako bi se pojednostavila uporaba i olakšala identifikacija dvaju kanala. Provjerite je li linija konektora okrenuta prema gore kako biste umetnuli konektor u pravom smjeru.
- Komplet uključuje dva kabela za pin-konektor od 2 mm



6.2 Uključite stimulator

Pritisnite tipku "on/off".

Napomena: zadnja konfiguracija programa uvijek će biti prikazana prema zadanim postavkama.



6.3 Odaberite unaprijed postavljene programe

Pritisnite tipku Program "P" za lijevi ili desni kanal koji želite podesiti. Broj programa treperi na ekranu. Pritisnite strelice gore/dolje na istom kanalu za povećanje ili smanjenje broja programa i potvrdite s "OK". Ako želite koristiti oba kanala, odaberite program za drugi kanal. Moguća je bilo koja kombinacija programa osim Programa 7 koji se mora odabrati za oba kanala.

Napomena: Prilikom odabira programa amplituda mora biti postavljena na 00,0 mA ili 0,0 V za dotični kanal. Za dodatne informacije o programima, pogledajte odjeljak UNAPRIJED POSTAVLJENI PROGRAMI (PRESET PROGRAMS).



6.4 Podesite postavke mjerača vremena ako je potrebno

Unaprijed postavljena vrijednost mjerača vremena može biti neograničena () ili s ograničenim vremenom . Pogledajte programsku tablicu

sažetak na kraju ovog priručnika. Pritisnite jednom tipku "timer", vrijednost vremena kanala 1 treperi. Za podešavanje vremena pritisnite tipke za podešavanje vrijednosti "gore ili dolje" i pritisnite "OK" za potvrdu

Dvaput pritisnite tipku timera za odabir podešavanja tajmera za kanal 2.



6.5 Započnite stimulaciju

Pritisnite tipku "INCREASE" za svaki kanal dok ne postignete ugodnu razinu stimulacije. Pritisnite i držite gumb za postupno povećanje amplitude.

Napomena: uvijek oprezno povećavajte amplitudu!

Napomena: Program 5 (TENS HAN): Postavite amplitudu za konvencionalnu stimulaciju (80 Hz) kada gornji dio simbola visoke/niske frekvencije treperi. Kada stimulator prijeđe na burst nakon 3 sekunde stimulacije (2 Hz) i donji dio simbola treperi, postavite amplitudu za ovu frekvenciju. Frekvencije se mijenjaju svake 3 sekunde.



6.6 Zaključavanje tipki

Automatski aktivirano zaključavanje tipki sprječava nenamjerne promjene tijekom tretmana.

Zaključavanje tipki se aktivira ako se tijekom 10 sekundi ne pritisne nijedna tipka dok je stimulacija u tijeku. Pritisnite bilo koji od gumba "DECREASE" za deaktiviranje zaključavanja tipki.



6.7 Pauziranje programa

Za pauziranje programa pritisnite "P". Oba kanala 1 i 2 su pauzirani, amplituda se automatski smanjuje na 00,0. Za nastavak programa pritisnite "OK". Amplituda se automatski i progresivno povećava do postavljene vrijednosti.



6.8 Otvoreni vod

Prikaz prekinutog strujnog kruga pokazuje na kojem je kanalu taj otpor previsok ili da je kabel prekinut ili odvojen. Veliki otpor može biti uzrokovan lošim spojem između elektroda i vaše kože ili činjenicom da elektrode treba zamijeniti. Stimulacija je zaustavljena, dok je otklanjanje problema popravljeno.

Napomena: Prekinuti strujni krug se prikazuje samo kada struja prelazi 9,5 mA. Strelica pokazuje na kanal s otvorenim odvodom.



6.9 Nastavite s liječenjem nakon otvorenog odvoda

Pritisnite "OK" nakon provjere spojeva elektroda i kabela. Prikazuje se zaslon s tretmanom. Amplitude se moraju podesiti ručno. Prekid kabela može se provjeriti pritiskom pinova kabela jedan na drugi uz povećanje amplitude za odgovarajući kanal na 11 mA. Ako amplituda sada padne na 0,0 mA i počne treperiti, potrebno je zamijeniti kabel.

Napomena: Nikada ne povećavajte amplitudu iznad 20 mA kada provjeravate da li je kabel prekinut, jer to može oštetiti stimulator.



6.10 Završetak programa

Po završetku programa odabiru se zadnji korišteni programi za sljedeće uključivanje stimulatora.

Stimulator se isključuje nakon 5 minuta neaktivnosti radi rezervne baterije.



7. NAČIN RADA - ZA LIJEČNIKA



Obavezno morate pročitati kontraindikacije i sigurnosne mjere opisane na početku ovog priručnika (poglavlje 3 "Sigurnosne informacije") prije korištenja vašeg stimulatora.

Liječnički način rada mogu koristiti samo obučeni medicinski stručnjaci.

Druge osobe ne bi trebale koristiti ovaj način rada.

7.1 Za pristup načinu rada liječnika

Kada je uređaj isključen, pritisnite istovremeno tipke "Ch2+" i "P2" i držite ih pritisnute dok držite tipku "on/off".



7.2 Početni zaslon načina rada liječnika

Navigacija pomoću "gore i dolje", pritisnite "OK" za potvrdu.

Zaključavanje programa: Cefar TENS se može zaključati kako bi se spriječio slučajno mijenjanje programa.

Prilagođeni program: S Cefar TENS-om moguće je kreirati i pohraniti pet prilagođenih programa za individualne potrebe

Sukladnost pristupa: Sukladnost vam daje mogućnost praćenja korištenja stimulatora

Poništi usklađenost: Poništi podatke o usklađenosti

Postavite CC-CV: Cefar TENS može raditi na konstantnom naponu ili konstantnoj struji

Odaberite Akupunktura: Cefar TENS nudi namjenski električni akupunkturni način rada: Akupunkturni način rada mogu koristiti samo obučeni medicinski stručnjaci.

Unesite SCORE boli: bol pacijenta može se procijeniti numeričkom ljestvicom

Poništi SCORE boli: ocjenu boli pacijenta moguće je poništiti



7.3 Zaključavanje programa

Moguće je zaključati program kako biste izbjegli korištenje pogrešnog programa. Nakon odabira programa u načinu rada za pacijenta, koristite gore i dolje za odabir "Zaključaj/otključaj program", "OK" za potvrdu i povratak na početni zaslon liječnika.



7.4 Prilagođeni programi

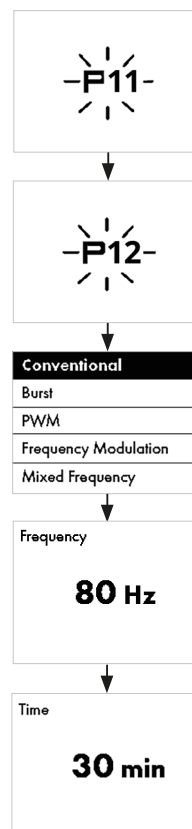
7.4.1 Odabir prilagođenih programa

P11; P12; P13; P14; P15 može se prilagoditi individualnim potrebama.

Koristite "gore i dolje" za odabir programa, "OK" za potvrdu.

7.4.2 Prvi zaslon prilagođenog programa

Način stimulacije može se postaviti kao konvencionalni, burst, modulacija širine pulsa (PWM), frekventijska modulacija, mješovita frekvencija. Pritisnite "gore i dolje" za odabir odgovarajućeg načina rada u rasponu parametara. Pritisnite "OK" za potvrdu.

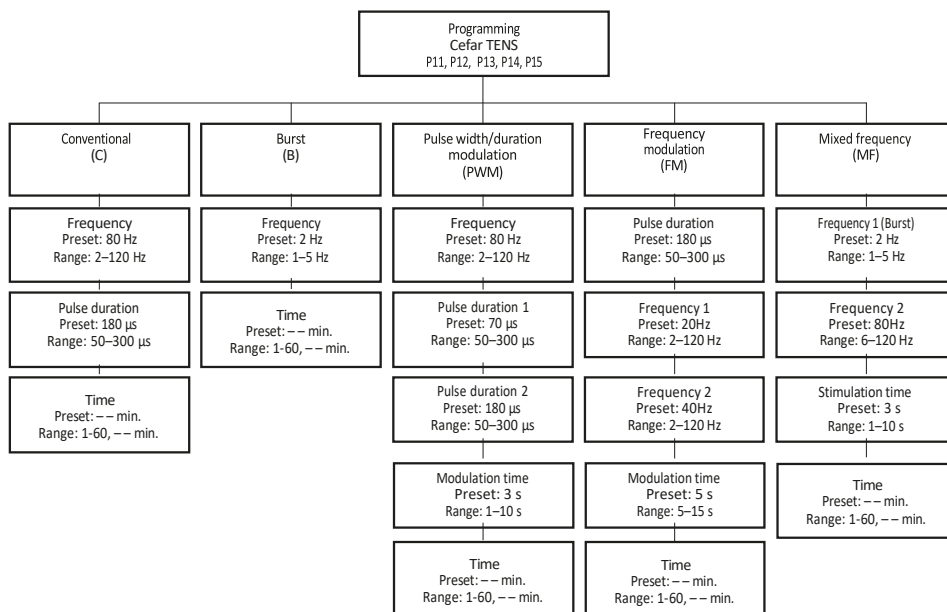


7.4.3 Zaslona sa sažetkom

Zaslona sa sažetkom prikazuje se nakon što je zadnji parametar podešen i jednom je pritisnuta tipka "OK". Koristite "gore i dolje" za pomicanje kroz različite parametre samo za vizualizaciju.

P 12	
Conventional	
Frequency	80
Pulse duration	180

7.4.4 Raspon parametara



7.5 Sukladnost

Uređaj prikazuje vrijeme sesije kao vrijeme korištenja od zadnjeg resetiranja. Ukupno vrijeme korištenja uređaja ne može se resetirati. Vrijeme sesije može se resetirati.

Session time **2h35m**
Total time **142h19m**

Compliance
Reset
Cancel

7.6 CC-CV

Cefar TENS se može postaviti na način rada konstantne struje ili konstantnog napona. Pritisnite "gore i dolje" za odabir odgovarajućeg načina rada. "OK" za potvrdu i povratak na početni zaslon liječnika.

CC - Konstantna struja: Ovaj način rada jamči optimalnu stimulaciju bez varijacije amplitude automatskim prilagođavanjem napona kada otpor varira tijekom stimulacije. Otpor može varirati ovisno o impedanciji tkiva ili kvaliteti kontakta elektroda. CC način se preporučuje prema zadanim postavkama.

CV - Konstantni napon dostupan samo na 1 kanalu: Ovaj način rada automatski prilagođava amplitudu kada otpor varira, omogućujući udobniju stimulaciju ako pacijent izgubi kontakt s površinom elektrode ili uzme elektrode u svoje prste dok je stimulacija uključena.

Preporučuje se korištenje CV načina rada kada se elektrode premještaju s mjesta na mjesto ili kada se pacijent ne osjeća ugodno upravljajući uređajem.

Constant Current
Constant Voltage

7.7 Akupunktura

Način akupunkture mogu koristiti samo obučeni medicinski stručnjaci. Drugi ljudi ne bi trebali koristiti ovaj način rada. Medicinski djelatnik mora stalno biti uz bolesnika tijekom liječenja.

7.7.1 Mjere opreza

Akupunkturnu električnu stimulaciju mogu primijeniti samo ovlaštene medicinski stručnjaci koji koriste namjenske električne akupunkturne igle. Kada je odabran način rada Akupunktura, ikona "Akupunktura" se prikazuje na zaslonu tretmana. Korištenjem akupunkturnog načina rada amplituda se može postaviti u koracima od 0,1mA. Budite oprezni kada stimulirate pacijente s alergijom na nikel.

Imajte na umu da se značajni učinci mogu postići električnom akupunkturom - prekomjerna stimulacija može dovesti do pogoršanja boli i općeg stanja pacijenta. Prilikom stimulacije na manje od 10 mA u akupunkturnom načinu rada, stimulator ne registrira da je strujni krug prekinut - što znači da se struja ne prekida čak i ako se jedna od stezaljki olabavi. Prije spajanja stezaljki uvijek provjerite je li amplituda isključena.

7.7.2 Preporuke

Odaberite UKLJUČIVANJE/ISKLUČIVANJE Akupunktura u načinu rada liječnika.

Acupuncture
ON
OFF

Ne stavljajte igle za elektroakupunkturu iz istog para izravno na srce.

Dezinficirajte i osušite kožu prije prodiranja akupunkturnim iglama. Spojite stezaljke na igle. Postavite stezaljke što bliže koži kako biste spriječili "opuštene" igle.

Razmak između dvije igle u paru ne smije biti manji od 3 cm (1- 1/4") niti veći od 30 cm (12"). Pacijent mora jasno osjetiti stimulaciju u području liječenja.

I visokofrekventna i niskofrekventna stimulacija trebala bi se osjetiti jasno, ali bez apsolutno nikakve boli. Kod visokofrekventne stimulacije pacijent bi trebao jasno osjetiti paresteziju, a kod niskofrekventne stimulacije treba doći do vidljivih kontrakcija mišića. To ponekad može biti teško postići bez bolne stimulacije (na primjer u području lica). Ako je tako, važno je jasno vidjeti mišićnu fascikulaciju oko igle.

Visokofrekventna stimulacija:

Daje segmentalni, brzi, kratki učinak. Koristi se prvenstveno s lokalnim, segmentalnim iglama. Obično se akutna i subakutna bolna stanja liječe visokofrekventnom stimulacijom za brzo ublažavanje boli.

Niskofrekventna stimulacija:

Daje segmentalni i opći učinak, sporije. Koristi se s lokalnim i distalnim ekstrasegmentalnim iglama. Koristi se prvenstveno za pojačavanje općeg učinka ručne akupunktura.

Stimulacija miješane frekvencije:

Daje kombinirani učinak niskofrekventne i visokofrekventne stimulacije.

Napomena kod liječenja stimulacijom miješanih frekvencija: morate postaviti amplitudu za svaku frekvenciju.

Stimulacija s kratkim pulsom:

Trajanje pulsa je način reguliranja količine energije. Kratko trajanje pulsa prikladno je za tretiranje osjetljivih područja bogatih živcima poput lica.

7.8 Ocjena boli (Pain score)

- Ocjena boli može se procijeniti i pohraniti u numeričkoj ljestvici od "0" odsutnosti boli do "10" maksimalne boli.
- Koristite "gore i dolje" za postavljanje ocjene boli
- Pritisnite "OK" za potvrdu
- Ocjena boli se može poništiti

Pain score (0-10)	Pain score 5
5	Reset
	Cancel

8. PROGRAMI

8.1 Parameteri programa

Broj programa	Naziv	Širina pulsa 1	Širina pulsa 2	Frekvencija 1	Frekvencija2
P1	Gate Control HF 80 Hz	180 μ s		80 Hz	
P2	Burst LF 2 Hz	180 μ s		2 Hz	80 Hz
P3	Gate Control HF 80Hz Mod	70 μ s	180 μ s	80 Hz	
P4	Gate Control HF 80Hz Sensitive	60 μ s		80 Hz	
P5	Mix 80 Hz/2 Hz Han	180 μ s		80 Hz	2 Hz
P6	Neuromodulation LF 10 Hz	180 μ s		10 Hz	
P7	HF Flow Tens	70 μ s	180 μ s	80 Hz	
P8	Endorphinic LF 5 Hz	180 μ s		5 Hz	
P9	Gate Control HF 100 Hz	180 μ s		100 Hz	
P10	NMES Muscle Stim	250 μ s		50 Hz	0 Hz
P11	Prilagođeni 1				
P12	Prilagođeni 2				
P13	Prilagođeni 3				
P14	Prilagođeni 4				
P15	Prilagođeni 5				

8.2 Opis programa I preporuke

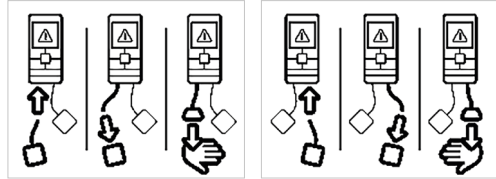
P1	<p>Konvencionalni TENS (visokofrekventna stimulacija) dobar je izbor i za akutnu i za dugotrajnu bol, neurogenu i nociceptivnu. Konvencionalni TENS temelji se na teoriji kontrole vrata, koja kaže da električna stimulacija A-beta vlakana inhibira prijenos impulsa u putevima boli. Elektrode se u pravilu postavljaju na ili u blizini bolnog područja ili na područje koje je segmentalno povezano s bolnim područjem. Podesite amplitudu tako da stimulacija daje jaku, ali ugodnu paresteziju – trnce.</p> <p>Kada koristite visokofrekventnu stimulaciju, važno je osigurati da pacijent ima normalan osjet dodira u području gdje su postavljene elektrode.</p>
P2	<p>Burst TENS (niskofrekventna stimulacija) obično je najučinkovitija za isijavajuću (projiciranu) bol u rukama i nogama (rizopatija), za stanja sa smanjenim ili promijenjenim osjetilom dodira, za duboku bol u mišićima ili kada je učinak nakon tretmana konvencionalni TENS je prekratak. Burst TENS tretman ublažava bol stimulirajući mišiće da otpuštaju tjelesne tvari slične morfiju, endorfine. Postavite elektrode na mišić u bolnom području tako da dođe do vidljive kontrakcije ili na akupunkturne točke u bolnom području. Stimulacija bi trebala biti ugodna i dati vidljive kontrakcije mišića. Zapamtite da pacijent često jasno osjeti stimulaciju prije nego što kontrakcije postanu vidljive.</p>
P3	<p>Stimulacija moduliranim trajanjem pulsa vrsta je visokofrekventne stimulacije gdje trajanje pulsa kontinuirano varira. To može uzrokovati valoviti osjećaj, koji može biti ugodniji od konstantnog trajanja pulsa. Koristite Program 3 za ublažavanje bolova i masažni učinak na mišiće poput trapeza.</p>
P4	<p>Program 4 ima kraće trajanje pulsa od ostalih programa. Kratko trajanje pulsa prikladno je za tretiranje osjetljivih područja bogatih živcima kao što su lice i visoko na vratu. S kraćim trajanjem pulsa amplituda se može povećati, što olakšava pronalaženje točne razine bez da pacijent osjeća bol.</p>
P5	<p>Stimulacija miješane frekvencije naziva se i Han stimulacija (3 sekunde na 2 Hz i 3 sekunde na 80 Hz). Frekvencije stimulacije mijenjaju se svake tri sekunde, dajući kombinaciju stimulacije visoke i niske frekvencije, što može ponuditi učinkovitiji tretman. Postavite elektrode kao kod niskofrekventne stimulacije – na mišić u bolnom području.</p>
P6	<p>Program 6 je posebno dizajniran za tretiranje akupunkturnih točaka na neuromodulacijski način. Za mučninu postavite crnu elektrodu na akupunkturnu točku PC6 (unutarnja strana zapešća), a crvenu na akupunkturnu točku TES (izvan zapešća). Za pudendalnu bol kao i za liječenje inkontinencije, postavite elektrodu na SPE živac na medijalnom dijelu gležnja.</p>

P7	Uvijek koristite 2 kanala i 4 elektrode s programom 7. Dobiva se modulirana stimulacija trajanja pulsa, ali budući da su kanali naizmjenično aktivni, dolazi do učinka masiranja, pumpanja. Postavite elektrode kao za visokofrekventna stimulacija kada se želi učinak ublažavanja boli i masaže.
P8	Povećanje napetosti kontraktiranih mišićnih vlakana i uslijed toga nagnećenje kapilarne mreže uzrokuje smanjenje protoka krvi i postupno nakupljanje kiselih metabolita i slobodnih radikala. Bez liječenja postoji rizik da će kontraktura postati kronična i da postupno može doći do prave atrofije kapilarne mreže. Uz opći učinak povećanja proizvodnje endorfina u hipotalamusu, koji podiže prag percepcije boli, postoji vrlo značajan lokalizirani učinak. 5 mišićnih trzaja induciranih svake sekunde stimulacijom stvaraju vrlo značajnu hiperemiju, koja iscrpljuje kisele metabolite i slobodne radikale koji su se nakupili u kronično kontraktiranim mišićnim područjima.
P9	Princip je izazvati značajan priliv taktilne osjetljivosti kako bi se ograničio ulazak impulsa boli nakon povratka u stražnji rog leđne moždine. Stoga moramo stimulirati osjetljiva vlakna na koži bolnog područja. Da biste to učinili, potrebno je koristiti frekvenciju koja je jednaka radnim frekvencijama za živčana vlakna taktilne osjetljivosti koja mogu pratiti 100 Hz
P10	Mišić koji je normalno inerviran, nakon razdoblja imobilizacije ili smanjene kretnje zbog boli ili ograničenog raspona kretnji, brzo smanjuje volumen. To smanjenje ovisi o stupnju i trajanju funkcionalnog deficita. Spora vlakna (tip I) posebno su pogođena atrofijom bez upotrebe.
P11-P15	U načinu za programiranje možete izraditi prilagođeni program i odabrati vlastite parametre

9. RJEŠAVANJE PROBLEMA

9.1 Kvar elektrode ili kabela

Cefar TENS će prikazati par elektroda i strelicu koja pokazuje na kanal gdje je detektiran problem.



Poruka o pogrešci elektrode može značiti sljedeće:

- Nema elektroda spojenih na ovaj kanal.
- Elektrode su stare, istrošene i/ili je kontakt loš: pokušajte koristiti nove elektrode.
- Kabel elektrode je neispravan: pokušajte spojiti na drugi kanal. Ako se problem nastavi, zamijenite kabel.

Ako se iz bilo kojeg razloga čini da vaš uređaj pokazuje kvar osim gore navedenih, obratite se službi za korisnike DJO Global.

Problem	Mogući uzrok	Rješenje
Kvar elektrode	Loš spoj elektrode na kabel	Provjerite jesu li elektrode ispravno postavljene spojen na kabel.
	Loša veza elektrode s kožom	Provjerite jesu li elektrode zastarjele, istrošene i/ili je kontakt loš: pokušajte s novim elektrodama

9.2 Razina baterije

Problem	Mogući uzrok	Rješenje
Baterija uređaja je slaba	Tijekom simulacije uređaj može prestati raditi zbog pražnjenja baterije.	Zaustavite stimulaciju i ponovno napunite uređaj.

9.3 Ostali

Problem	Mogući uzrok	Riješenje
Zaslona se ne uključuje	Baterija je prazna	Napunite bateriju
Slaba stimulacija s napunjenim baterijama	Elektrode su se osušile, izgubile su adhezivnu moć i nemaju odgovarajući spoj s kožom	Zamijenite elektrode
	Način akupunkture je pogrešno odabran	Poništite odabir načina akupunkture.
	Postavljanje elektroda	Neka elektrode budu udaljene najmanje 5 cm.
Stimulacija se zaustavlja s napunjenim baterijama	Loš kontakt elektrode	Ponovno postavite elektrode, čvrsto ih pričvrstite. Elektrode moraju biti udaljene najmanje 5 cm jedna od druge.
	Oštećene ili istrošene elektrode	Zamijenite
	Kabel ili kontakti oštećeni	Zamijenite
Stimulacija slabi unutar nekoliko minuta od početka tretmana s napunjenim baterijama	Ovo je normalan proces prilagodbe tijela	Povećajte amplitudu (intenzitet) ako je potrebno.
Stimulacija je neugodna	Amplituda (intenzitet) je previsoka	Smanjite amplitudu (intenzitet).
	Elektrode su preblizu jedna drugoj	Ponovno postavite elektrode. Elektrode moraju biti udaljene najmanje 5 cm (2 inča)..
	Oštećene ili istrošene elektrode	Zamijenite
	Uvjerite se da se koristi odgovarajući program	A. Pogledajte opis programa B. Obratite se kliničaru ako nelagoda potraje

Stimulacija je neučinkovita	Neppravilno postavljanje elektroda	Ponovno postavljanje elektroda. Elektrode moraju biti udaljene najmanje 5 cm.
	Nepoznato	Obratite se kliničaru.
Stimulacija se osjeća samo na jednoj elektrodi	Neppravilno postavljanje elektroda	A. Ponovno postavljanje elektrode. Elektrode moraju biti udaljene najmanje 5 cm. B. Zamijenite elektrode.
Stimulacija samo na jednom kanalu (strani)	Elektrode A. Istrošen ili oštećen A. Neppravilno postavljanje	A. Zamijenite B. Ponovno postavljanje elektrode. Elektrode moraju biti udaljene najmanje 5 cm (2 inča).
Isprekidani izlaz	Program s prekidima u upotrebi	Neki programi će se činiti isprekidanim. Ovo je očekivano. Za opis programa pogledajte odjeljak 8.1.
Stimulacija ne proizvodi uobičajeni osjećaj	Postavke i pozicioniranje elektroda	A. Provjerite jesu li sve postavke ispravne i osigurajte da su elektrode ispravno postavljene B. Malo promijenite položaj elektroda.

Kada uređaj detektira pogrešku (s bilo kojeg mjesta u uređaju), stimulacija će se zaustaviti na svim kanalima i prikazat će se određeni zaslon. Ako se prikaže ovaj zaslon, zabilježite broj pogreške i nazovite DJO službu za korisnike.



10. NJEGA, ODRŽAVANJE, TRANSPORT, IZJAVA O OKOLIŠU



Upozorenje!

Opasnost od strujnog udara - Izvucite kabel za napajanje uređaja iz zidne utičnice prije čišćenja.

Opasnost od strujnog udara, oštećenja opreme -

- Tekućine ne smiju ući u uređaj i njegove komponente. Ako je tekućina ušla u komponente, uređaj mora odmah provjeriti serviser prije ponovne uporabe.
- Nikada nemojte rastavljati uređaj ili AC adapter jer sadrže dijelove pod visokim naponom koji mogu izazvati strujni udar.

- Svi dijelovi uređaja mogu se dezinficirati jednom tjedno brisanjem dezinficijensom. Time je u skladu s posebnim higijenskim standardima za medicinsku tehničku opremu.
- Sve komponente mogu se čistiti uobičajenim dezinficijensima i blagim deterdžentima za kućanstvo.
- Za brisanje terapijske jedinice koristite samo mekanu krpu i sredstvo za čišćenje na bazi alkohola i bez otapala.
- Ostavite uređaj da se potpuno osuši prije uporabe.
- Molimo pogledajte dio o zaštiti okoliša (11.1.4) za uvjete skladištenja i transporta.



Upozorenje!

Opasnost za pacijenta - kontaminacija pacijenta

- Prije uporabe jedinice na drugom pacijentu, očistite je i dezinficirajte prema uputama u ovom odjeljku



Oprez!

Oštećenje opreme -

- Upotrijebljeni plastični materijal nije otporan na mineralne kiseline, mravlju kiselinu, fenole, krezole, oksidante i jake organske ili anorganske kiseline s pH vrijednošću ispod 4.
- Koristite samo prozirna sredstva za dezinfekciju kako biste spriječili promjenu boje uređaja.
- Ne izlažite terapijsku jedinicu jakom ultraljubičastom zračenju (sunčevoj svjetlosti) i vatri.
- Nemojte sterilizirati stimulator.
- Ne uranjati u tekućinu

10.1 Održavanje

Vaš uređaj ne zahtijeva kalibraciju ili česta sigurnosna testiranja. Svaki stimulator se testira prije distribucije. Njegove karakteristike se ne mijenjaju u normalnim uvjetima. Ako vaš stimulator sadrži dijelove koji izgledaju istrošeni ili neispravni, prestanite ga koristiti i kontaktirajte centar za korisničku podršku koji je odredio i ovlastio proizvođač u vezi nadogradnje.

Unutar uređaja nema dijelova koje korisnik može servisirati. Molimo kontaktirajte DJO ako vam je potrebna pomoć pri postavljanju, korištenju ili održavanju Cefar TENS-a ili za prijavu bilo kakvih neočekivanih operacija ili događaja. Također kontaktirajte DJO za klinička pitanja ili ako bilo koja komponenta Cefar TENS-a ne radi ispravno ili zahtijeva servis. Različite mogućnosti kontakta možete pronaći na www.DJOGlobal.eu.



Upozorenje!

Opasnost od strujnog udara, oštećenje opreme -

Ne pokušavajte popraviti stimulator ili bilo koji njegov pribor. Nikada nemojte rastavljati uređaj zbog opasnosti od strujnog udara. DJO odbija svaku odgovornost za bilo kakvu štetu ili posljedice proizašle iz neovlaštenih pokušaja otvaranja, modificiranja ili popravka stimulator. To smiju raditi samo osobe ili servisi ovlašteni od strane proizvođača.

10.2 Transport

10.2.1 Transport Cefar TENS-a

1. Pripremite uređaj i njegove dodatke za otpremu u originalnoj torbici Cefar TENS
2. Isključite uređaj i njegovu dodatnu opremu.
3. Odspojite i demontirajte uređaj i njegovu dodatnu opremu slijedeći upute
4. Stavite pribor u kutiju
5. Spremite korisnički priručnik u džep transportne torbe.



Opres!

Oštećenje opreme -

Koristite samo originalnu transportnu torbu za nošenje uređaja.

**Opres!****Oštećenje opreme -**

Koristite samo originalnu kutiju za slanje uređaja. DJO se ne može smatrati odgovornim za oštećenja prilikom transporta ako uređaj nije upakiran u originalnu kutiju za otpremu.

10.3 Izjava o zaštiti okoliša, očekivani vijek trajanja

Uređaj je elektronička oprema i može sadržavati tvari koje mogu oštetiti okoliš. Ne smije se odlagati s nerazvrstanim kućnim ili gradskim otpadom. Zahtijeva odvojeno odlaganje na prikladnom sabirnom mjestu za recikliranje elektroničke opreme. Time ćete pridonijeti očuvanju prirodnih resursa i zdravlja. Molimo kontaktirajte DJO za informacije o mogućem recikliranju proizvoda.

Kada se elektrode više ne lijepe dobro za vašu kožu, odložite ih u posudu izvan dohvata djece i kućnih ljubimaca.

Proizvod kao i dijelovi i pribor isporučeni s njim dizajnirani su za minimalni radni vijek od 5 godina normalne uporabe.

11. TEHNIČKI PODACI, STANDARDI, JAMSTVO, PACIJENTI

11.1. Tehnički podaci

11.1.1 Opće informacije

Model: Cefar TENS

Kataloški broj: 1981

MDD: Klasa IIa

IP klasa: IP22

Primijenjeni dio: Tip BF

Baterija: Litij-polimer (Li-Po) punjiva baterija (3,7 V 1500 mAh).

Punjači baterija: Samo punjači baterija koje isporučuje DJO i s P/N 2001 (EU), 2133 (UK), 2145 (SAD) mogu se koristiti za ponovno punjenje baterija isporučenih sa Cefar TENS stimulatorima.

Težina: 156g

Dimenzije: 132 x 60 x 24 mm

11.1.2 Parametri stimulacije

Sve električne specifikacije dane su za impedanciju od 1500 ohma po kanalu (60 mA) i za 1000 ohma po kanalu za 99,5mA.

izlazi: Dva nezavisna i pojedinačno podesiva kanala koji su međusobno električno izolirani.

Oblik pulsa: Konstantna asimetrična pravokutna struja s kompenzacijom pulsa za TENS programe za uklanjanje bilo koje komponente istosmjerne struje kako bi se spriječila zaostala polarizacija na razini kože. Symmetric za P10 NMES program.

Maksimalni intenzitet pulsa: 99,5mA u načinu rada konstantne struje ili 99 V u načinu rada konstantnog napona za neurostimulaciju. 30mA za elektroakupunkturu.

Povećanje intenziteta pulsa: Ručno podešavanje intenziteta stimulacije od 0 do 99 mA u minimalnim koracima od 0,5mA za način rada konstantne struje, 0 do 99 V u koracima od 1 V za način rada konstantnog napona za elektrostimulaciju. 0,1mA – 30 mA u koracima 0,1mA za elektroakupunkturu (5 V za prvi korak).

Širina impulsa: 60 do 400 μ s.

Frekvencija: 1-120 Hz

Maksimalni električni naboj po impulsu: 80 mikrokulona ($2 \times 40 \mu$ C, kompenzirano)

11.1.3 Informacije o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC)

Cefar TENS je dizajniran za korištenje u tipičnim okruženjima koja su odobrena u skladu sa sigurnosnim standardom EMC EN 60601-1-2.

Ovaj uređaj u skladu je sa standardom CISPR, što ukazuje da radiofrekventijske (RF) emisije nisu može uzrokovati smetnje s elektroničkom opremom instaliranom u blizini (radio, računala, telefoni itd.).

Cefar TENS je dizajniran da izdrži predvidive smetnje od elektrostatičkog pražnjenja, magnetskih polja iz glavnog napajanja ili RF odašiljača.

Unatoč tome, nije moguće osigurati da na stimulator neće utjecati moćna mobilna RF (radio frekvencijska) polja iz drugih izvora.

Za detaljnije informacije o elektromagnetskim emisijama i otpornosti, pogledajte EMC tablice.

11.1.4 Uvjeti okoliša

Uvjeti skladištenja i transporta

Uređaj se mora skladištiti i transportirati u skladu sa sljedećim uvjetima:

Temperatura: -20°C do 70°C

Maksimalna relativna vlažnost: 75%

Atmosferski tlak: 700 hPa do 1.060 hPa

Uvjeti uporabe temperatura: 10°C do 40°C

Maksimalna relativna vlažnost: 30% do 75%

Atmosferski tlak: 700 hPa do 1.060 hPa

11.2 STANDARDI

Cefar TENS je dizajniran, proizveden i distribuiran u skladu sa zahtjevima Europske direktive 93/42/EEC, s izmjenama i dopunama, o medicinskim uređajima.

Trenutačni međunarodni standardi zahtijevaju davanje upozorenja u vezi s primjenom \ elektroda na prsni koš (povećani rizik od srčane fibrilacije).

Cefar TENS također je u skladu s Direktivom 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE).

11.3 JAMSTVA

Ovo jamstvo vrijedi samo ako je popraćeno dokazom o kupnji.

Ovo jamstvo ne utječe na vaša zakonska prava.

Vaš Cefar TENS stimulator ima jamstvo u trajanju od 3 godine od datuma kupnje. Jamstvo pokriva uređaj i AC adapter (hardver i rad), ali ne i kabele, bateriju i elektrode.

Pokriveni su svi nedostaci koji proizlaze iz loše kvalitete materijala ili izrade. Ovo jamstvo ne pokriva štetu nastalu uslijed udara, nezgoda, pogrešne uporabe, neodgovarajuće zaštite od vlage, uranjanja u vodu ili popravaka koje je izvršilo neovlašteno osoblje.

4 ČESTO POSTAVLJANA PITANJA

KOLIKO DUGO MOGU STIMULIRATI?

Slijedite preporuke koje vam je dao vaš liječnik. Općenito, visokofrekventni TENS (80 Hz) može se koristiti bez gornjeg vremenskog ograničenja, ali najmanje 30 minuta u svakoj prilici. Niskofrekventni TENS (2 Hz) može uzrokovati bolove u mišićima, ali obično se preporučuje 20-45 minuta 3 puta dnevno.

MOGU LI KORISTITI TENS ZA SVE VRSTE BOLI?

TENS se može koristiti i za akutnu i za dugotrajnu bol. Opće upute možete pročitati u poglavlju OPIS PROGRAMA. Obratite se svom liječniku ako se promijeni uzrok i područje liječenja.

KOLIKI RAZMAK TREBA BITI IZMEĐU ELEKTRODA?

Preporuča se razmak između elektroda od 5 do 30 cm.

KOLIKO DUGO TRAJU ELEKTRODE?

Samoljepljive elektrode traju otprilike 20 do 40 puta. Trajnost ovisi o tome koliko se dobro slijede upute za njegu i održavanje. Pročitajte upute za njegu i održavanje koje ste dobili s elektrodama.

POSTOJE LI DOKAZI DA TENS DJELUJE KOD UBLAŽAVANJE BOLOVA?

TENS je etablirana i dobro dokumentirana metoda koju medicinska služba koristi dugi niz godina.

13. Kontakti

Rado ćemo odgovoriti na sva vaša pitanja o našim proizvodima i uslugama. Obratite se lokalnom prodavaču ili odgovarajućoj DJO stranici. DJO stranice navedene su na stražnjoj strani naslovnice.

Za tehničku uslugu tvrtke DJO, molimo obratite se: internationalproductsupport@djoglobal.com

14. VODIČ ZA POSTAVLJANJE ELEKTRODA

