

beurer

EM 59 Heat



CZ Digitální přístroj TENS/EMS s funkcí zahřívání Návod k použití.....	2
SK Digitálny prístroj TENS/EMS s funkciou tepla Návod na použitie.....	20

Obsah

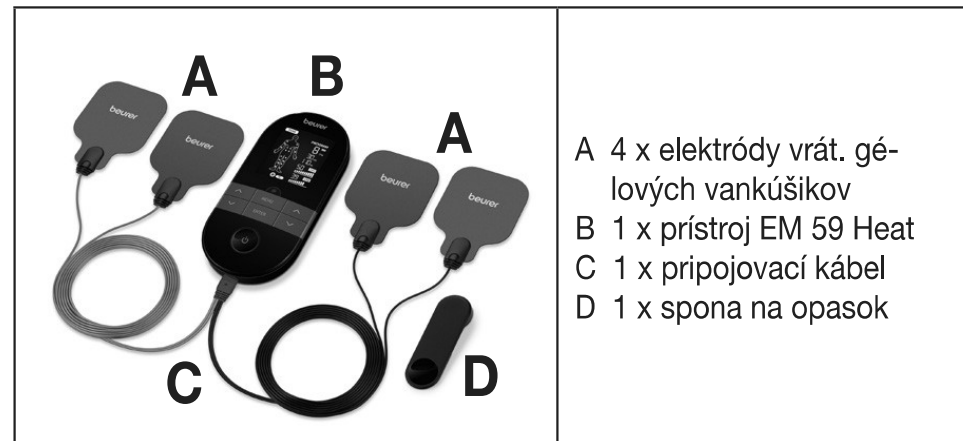
1. Oboznámenie sa.....	20
2. Vysvetlenie symbolov	22
3. Dôležité upozornenia.....	23
4. Popis prístroja.....	25
5. Uvedenie do prevádzky.....	26
6. Použitie.....	26
7. Teplota.....	27
8. Prehľad programov	27
8.1 Tabuľka programov TENS	27
8.2 Tabuľka programov EMS.....	28
8.3 Tabuľka MASÁŽNYCH programov	29
8.4 Upozornenia k umiestňovaniu elektród.....	30
9. Personalizovateľné programy	31
10. Doctor's Function	33
11. Prúdové parametre.....	34
11.1 Tvar impulzu	34
11.2 Frekvencia impulzov	34
11.3 Šírka impulzu.....	34
11.4 Intenzita impulzov.....	34
11.5 Cyklom ovládaná variácia parametrov impulzov.....	34
12. Čistenie a uskladnenie	35
13. Likvidácia.....	35
14. Problémy/riešenie problémov.....	35
15. Náhradné diely a diely podliehajúce opotrebovaniu ...	36
16. Technické údaje.....	36
17. Informácie o elektromagnetickej kompatibilite.....	37
18. Záruka/servis.....	37



Starostlivo si prečítajte tento návod na použitie, uschovajte ho na neskoršie použitie, sprístupnite ho aj iným používateľom a dodržiavajte pokyny v ňom uvedené.

Obsah dodávky a príslušenstvo

Skontrolujte sadu, či jej kartónový obal nevykazuje vonkajšie poškodenia a či je obsah balenia kompletný. Pred použitím sa musíte uistiť, že prístroj a príslušenstvo nevykazujú žiadne viditeľné poškodenia a že je odstránený všetok obalový materiál. V prípade pochybností ho nepoužívajte a obráťte sa na svojho predajcu alebo na uvedenú adresu zákazníckeho servisu.



1. OBOZNÁMENIE SA

Čo je a čo dokáže EM 59 Heat?

EM 59 Heat patrí do skupiny elektrostimulačných prístrojov. Disponuje štyrmi základnými funkciami, ktoré je možné kombinovať:

1. Elektrická stimulácia nervových dráh (TENS)
2. Elektrická stimulácia svalového tkaniva (TENS)
3. Masážny účinok vyvolaný elektrickými signálmi
4. Funkcia tepla

Na tento účel prístroj disponuje dvoma nezávislými stimulačnými kanálmi a štyrmi samolepiacimi elektródami. Disponuje mnohostrannými funkciami na zvyšovanie všeobecného pocitu pohodlia, zmiernovanie bolesti, udržiavanie dobrej kondície, uvoľnenie, revitalizáciu svalov a boj proti únave. Môžete si pritom vybrať z prednastavených programov alebo si môžete nastaviť programy podľa vlastných požiadaviek.

Princíp fungovania elektrostimulačných prístrojov je založený na imitácii telu vlastných impulzov, ktoré prostredníctvom elektród vedú cez kožu k nervom, resp. svalovým vláknam. Elektródy je možné umiestniť na rôzne časti tela a elektrické stimuly sú bezpečné a prakticky bezbolestné. Pri určitých aplikáciách môžete pociťovať nanajvýš jemné mravenčenie alebo vibrácie. Elektrické impulzy odosielané do tkaniva ovplyvňujú prenos vzruchov v nervových vláknach, ako aj nervové uzliny a svalové skupiny v oblasti použitia.

Účinok elektrostimulácie je spravidla viditeľný až po pravidelne opakovanom použití. V prípade svalov elektrostimulácia nenahrádza pravidelný tréning, avšak vhodným spôsobom dopĺňa jeho účinok.

Na ešte príjemnejšie zmiernenie ťažkostí ponúka EM 59 Heat navyše možnosť pripojenia blahodarného tepla v dvoch stupňoch.

Pod pojmom **TENS, transkutánnou elektrickou neurostimuláciou**, sa rozumie elektrická stimulácia nervov pôsobiaca cez pokožku. TENS je klinicky overená, účinná, nemedikamentózna metóda schválená na liečbu bolestí s konkrétnymi príčinami, ktorá pri správnom použití nemá vedľajšie účinky a ktorá umožňuje jednoduchú samoliečbu. Zmiernenie, resp. potlačenie bolesti sa okrem iného dosahuje potlačením vedenia bolesti nervovými vláknami (predovšetkým vysokofrekvenčnými impulzmi) a nárastom vylučovania telu vlastných endorfínov, ktoré svojím účinkom na centrálny nervový systém znižujú pocit bolesti. Táto metóda je vedecky podložená a schválená lekármi.

Každé ochorenie, v prípade ktorého by bola aplikácia TENS zmysluplná, je potrebné konzultovať s ošetrojúcim lekárom. Tento vám tiež poskytne pokyny k samoliečbe s TENS.

TENS je klinicky testovaná a schválená pre nasledovné aplikácie:

- bolesti chrbta, predovšetkým pri problémoch v bedrovej a krčnej časti chrbtice
- bolesti kĺbov (napr. kolenné kĺby, bedrové kĺby, plecia)
- neuralgie
- menštruačné bolesti u žien
- bolesti po zraneniach pohybového ústrojenstva
- bolesti pri poruchách prekrvenia
- chronické bolestivé stavy s rôznymi príčinami.

Elektrická svalová stimulácia (EMS) je veľmi rozšírená a všeobecne uznávaná metóda, ktorá sa už dlhé roky používa v športovej a rehabilitačnej medicíne. V oblasti športu a fitnes sa EMS okrem iného používa ako doplnok klasického svalového tréningu, aby sa dosiahlo zvýšenie výkonnosti svalových skupín a prispôsobenie telesných proporcií želaným estetickým výsledkom. Použitie EMS je možné v dvoch oblastiach. Na jednej strane je možné vyvolať cielené posilnenie svalstva (aktivačná aplikácia) a na druhej strane uvoľňujúci, zotavovací účinok (relaxačná aplikácia).

K aktivačnej aplikácii patrí:

- svalový tréning na zvýšenie vytrvalostného výkonu a/alebo
- svalový tréning na podporu posilnenia určitých svalov alebo svalových skupín za účelom dosiahnutia požadovaných zmien telesných proporcií.

K relaxačnej aplikácii patrí:

- relaxácia svalov na dosiahnutie uvoľnenia svalového napätia
- zlepšenie stavu v prípade svalovej únavy
- zrýchlenie svalovej regenerácie po náročnom svalovom výkone (napr. po maratóne).

EM 59 Heat ponúka vďaka **integrovanej masážnej technológii** navyše možnosť odstraňovať svalové napätie a prejavy únavy pomocou programu založeného na pocite a účinku skutočnej masáže.








Na ešte príjemnejšie zmiernenie ťažkostí ponúka EM 59 Heat navyše možnosť pripojenia blahodarného tepla v dvoch stupňoch.

Na základe návrhov pre umiestnenie a programových tabuliek v tomto návode môžete rýchlo a jednoducho nájsť nastavenie prístroja pre príslušné použitie (v závislosti od časti tela) a požadovaný účinok.

Vďaka dvom osobitne nastaviteľným kanálom má EM 59 Heat tú výhodu, že umožňuje nezávislé prispôbenie intenzity impulzov pre dve ošetrované časti tela, napr. za účelom pokrytia obidvoch strán tela alebo väčších tkanivových plôch. Individuálne nastavenie intenzity každého kanálu okrem toho umožňuje súčasné ošetrovanie dvoch rôznych častí tela, čím je možné dosiahnuť úsporu času v porovnaní so sekvenčným jednoduchým ošetrovaním.

2. VYSVETLENIE SYMBOLOV

Na prístroji, v návode na použitie, na obale a na typovom štítku prístroja sa používajú nasledovné symboly:

	VÝSTRAHA Výstražné upozornenie poukazujúce na nebezpečenstvo zranenia alebo ohrozenie Vášho zdravia
	POZOR Bezpečnostné upozornenie na možné škody na prístroji/príslušenstve
	Upozornenie Upozornenie na dôležité informácie
	Dodržiňte návod na použitie
	Ochrana pred vniknutím pevných cudzích telies s priemerom > 12,5 mm. Ochrana pred kvapkajúcou vodou so sklonom 15°.
	Sériové číslo
	Aplikačná časť typ BF

	Likvidácia v súlade so smernicou ES o odpadoch z elektrických a elektronických zariadení – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Batérie s obsahom škodlivých látok nevyhadzujte do komunálneho odpadu
	Tento výrobok spĺňa požiadavky platných európskych a národných noriem.
	Výrobca
	Prístroj môže vydávať efektívne východiskové hodnoty nad 10 mA priemerované za každý 5-sekundový interval
	Prípustná teplota a vlhkosť vzduchu počas skladovania a prepravy
	Prípustná skladovacia teplota a vlhkosť vzduchu
	Prístroj nesmú používať osoby s medicínskymi implantátmi (napr. kardiostimulátor). V opačnom prípade môže dôjsť k ovplyvneniu ich funkčnosti.
	Oddel'te obalové komponenty a zlikvidujte ich v súlade s komunálnymi predpismi.
	Štítok pre označenie obalového materiálu. A = skratka materiálu, B = číslo materiálu: 1 - 7 = plast, 20 - 22 = papier a lepenka
	Oddel'te výrobok a obalové komponenty a zlikvidujte ich v súlade s komunálnymi predpismi.
	Číslo výrobku



Symbol importéra

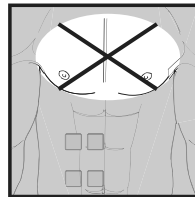
3. DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA

Použitie prístroja nenahrádza konzultáciu s lekárom a liečbu. V prípade akejkoľvek bolesti alebo ochorenia sa preto vždy najskôr poradte so svojim lekárom!

VÝSTRAHA!

Aby sa predišlo škodám na zdraví, použitie prístroja Digital EMS/TENS sa dôrazne neodporúča v nasledovných prípadoch:

- pri implantovaných elektrických prístrojoch (napr. kardios-timulátory)
- pri kovových implantátoch
- používateľom inzulínovej pumpy
- pri vysokej horúčke (napr. > 39 °C)
- pri známych alebo akútnych poruchách srdcového rytmu a iných poruchách tvorby a vedenia vzruchov na srdci
- pri záchvatových ochoreniach (napr. epilepsia)
- v tehotenstve
- v prípade rakovinových ochorení
- po operáciách, pri ktorých môžu zosilnené svalové kontrakcie narušiť proces hojenia
- prístroj sa nesmie používať v blízkosti srdca. Stimulačné elektródy sa nesmú používať na žiadnej oblasti predného hrudného koša (ohraničeného rebrami a hrudnou kosťou) a predovšetkým sa nesmú používať na veľkých prsných svaloch. V takom prípade sa môže zvýšiť riziko komorovej fibrilácie srdca a môže dôjsť k jeho zástave.
- na kostenej časti lebky, v oblasti úst, hltana alebo hrtana
- v oblasti krku/krčnej tepny
- v oblasti pohlavných orgánov



- na pokožke s akútnym alebo chronickým ochorením (poškodenie alebo zápal), (napr. pri bolestivých alebo bezbolestných zápaloch, sčervenaniach, vyrážkach (napr. alergie), popáleninách, narazeníach, opuchoch a otvorených alebo hojajúcich sa ranách a pooperačných jazvách, ktoré sú súčasťou procesu hojenia)
- v priestoroch s vysokou vlhkosťou, napr. v kúpeľni, alebo pri kúpaní alebo sprchovaní
- nepoužívať po požití alkoholu
- pri súčasnom pripojení na vysokofrekvenčné chirurgické zariadenie.
- pri akútnych alebo chronických ochoreniach žalúdočno-črevného traktu.
- stimulácia by sa nemala vykonávať na hlave, elektródy by sa nemali umiestňovať ani priamo na oči, nad ústa, na krk (predovšetkým nie na krčnú tepnu) ani v strede hrudníka, hornej časti chrbta či nad srdce.

Pred použitím prístroja sa poradte s ošetroujúcim lekárom pri:

- akútnych ochoreniach, predovšetkým pri podozrení na vysoký krvný tlak alebo dokázanom vysokom krvnom tlaku, pri poruchách zrážanlivosti krvi, náchylnosti na tromboembolické ochorenia a pri zhubných nádoroch
- všetkých kožných ochoreniach
- neobjasnených chronických bolestivých stavoch nezávisle od časti tela
- diabetes
- všetkých poruchách citlivosti so znížením vnímaním bolesti (napr. poruchy látkovej výmeny)
- inej, súčasne vykonávanej medicínskej liečbe
- problémoch vyskytujúcich sa pri stimulačnom ošetrení
- pretrvávajúcich podráždeniach kože z dôvodu dlhodobej stimulácie na rovnakom mieste.

POZOR!

Digital EMS/TENS používajte výlučne:

- na ľudoch
- na účel, pre ktorý bol vyvinutý a spôsobom uvedeným v tomto návode na použitie. Každé neodborné použitie môže byť nebezpečné

- na vonkajšie použitie
- s dodaným a objednatelným originálnym príslušenstvom, pretože v opačnom prípade zaniká nárok na záruku

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA:

- Elektródy odstraňujte z pokožky vždy miernym ťahom, aby ste predišli zriedkavému poraneniu veľmi citlivej pokožky.
- Prístroj uchovávajte v dostatočnej vzdialenosti od zdrojov tepla (ohrievacie zariadenia, ako napr. sušičky alebo rúry) a nepoužívajte ho v blízkosti (~1 m) krátkovlnných a mikrovlnných zariadení (napr. mobilné telefóny), pretože tieto môžu spôsobiť neprijemné nárasty prúdu.
- Prístroj nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu alebo vysokým teplotám.
- Prístroj chráňte pred prachom, nečistotami a vlhkosťou.
- Prístroj nikdy neponárajte do vody alebo iných kvapalín.
- Prístroj je určený na vlastné použitie.
- Elektródy môže z hygienických dôvodov používať iba jedna osoba.
- Ak prístroj nefunguje správne alebo sa vyskytla nevoľnosť alebo bolesť, okamžite prerušte používanie.
- Pred odstraňovaním alebo premiestňovaním elektród najskôr prístroj, resp. príslušný kanál vypnite, aby ste predišli nechceným podráždeniam.
- Elektródy neupravujte (napr. zastrihnutím). Ich úprava má za následok väčšiu hustotu prúdu, ktorá môže byť nebezpečná (max. odporúčaná výstupná hodnota pre elektródy je 9 mA/cm^2 , efektívna hustota prúdu presahujúca 2 mA/cm^2 si vyžaduje zvýšenú pozornosť).
- Prístroj nepoužívajte v spánku, pri vedení motorového vozidla alebo súčasnej obsluhy strojov.
- Prístroj nepoužívajte pri činnostiach, pri ktorých môžu byť nebezpečné nepredvídané reakcie (napr. zosilnené svalové kontrakcie napriek nízkej intenzite).
- Dbajte na to, aby počas stimulácie nemohlo dôjsť ku kontaktu kovových predmetov, ako sú pracky opaskov alebo náhrdelníky, s elektródami. Ak sa na mieste aplikácie nachádza šperk alebo piercing (napr.

piercing pupka), musí sa pred použitím prístroja odstrániť, pretože v opačnom prípade hrozia bodové popáleniny.

- Prístroj uchovávajte mimo dosahu detí, aby ste predišli prípadným nebezpečenstvám.
- Elektródové káble s kontaktmi nenahrádzajte slúchadlami alebo inými prístrojmi a elektródy nezapájajte do iných prístrojov.
- Nepoužívajte tento prístroj súčasne s inými prístrojmi, ktoré do vášho tela vysielajú elektrické impulzy.
- Prístroj nepoužívajte v blízkosti ľahko zápalných látok, plynov alebo výbušnín.
- Skutočná teplota sa môže meniť podľa stavu pokožky, veku, bolestivého miesta atď.
- Ak by ste teplo pociťovali ako príliš horúce, ihneď zastavte ošetrovanie. V TENS ošetrovaní môžete pokračovať bez funkcie tepla.
- V prvých minútach používania sedte alebo ležte, aby ste v prípade zriedkavého výskytu vagálnej reakcie (pocit slabosti) neboli vystavený zbytočnému nebezpečenstvu poranenia. V prípade výskytu pocitu slabosti prístroj okamžite vypnite a vyložte si nohy (na cca 5 – 10 min).
- Predbežné ošetrovanie pokožky zmasťujúcimi krémami alebo masťami sa neodporúča, pretože následne dochádza k výraznému zvýšeniu opotrebovania elektród, resp. sa môžu vyskytnúť nepríjemné nárasty prúdu.
- Tento prístroj nie je určený na použitie deťmi alebo osobami s obmedzenými fyzickými, zmyslovými (napr. necitlivosť na bolesť) alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a/alebo s nedostatočnými vedomosťami. To neplatí, ak sú tieto osoby pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo od nej dostali pokyny, ako sa má prístroj správne používať.
- Keď sa začne znižovať príľnavosť lepiacich elektród, bezodkladne ich vymeňte. Prístroj znovu používajte až s novými lepiacimi elektródami. V opačnom prípade by mohla nerovnomerná príľnavosť elektród spôsobiť poranenia kože. Elektródy vymeňte za nové elektródy najneskôr po 20 použitíach.

Poškodenie

- V prípade poškodenia prístroj nepoužívajte a obráťte sa na Vášho predajcu alebo na uvedenú adresu zákazníckeho servisu.
- Na zaručenie účinnej funkcie prístroja by ste ho nemali nechať padnúť a nemali by ste ho rozkladať.
- Prístroj kontrolujte, či nevykazuje známky opotrebovania alebo poškodenia. V prípade, že sa takéto známky vyskytnú alebo ak bol prístroj nesprávne použitý, je potrebné ho pred ďalším použitím doručiť výrobcovi alebo predajcovi.
- Prístroj okamžite vypnite, ak je pokazený alebo ak sa vyskytujú poruchy pri jeho prevádzke.
- V žiadnom prípade sa nepokúšajte prístroj otvoriť a/alebo opraviť samostatne. Realizáciu opravy prenechajte zákazníckemu servisu alebo autorizovanému predajcovi. Pri nedodržaní pokynov zaniká záruka.
- Výrobca neručí za škody, ktoré vzniknú v dôsledku neodborného alebo nesprávneho použitia.

Upozornenia týkajúce sa manipulácie s akumulátormi

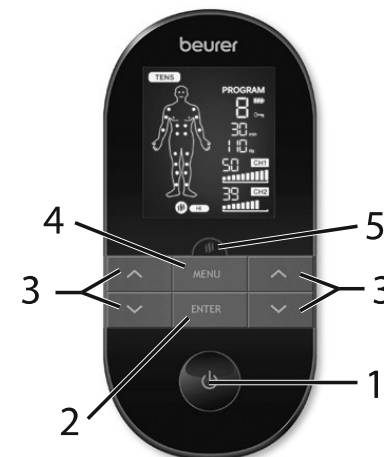
- Ak kvapalina vytekajúca z batérie dôjde do kontaktu s pokožkou alebo očami, postihnuté miesto umyte a vyhľadajte lekársku pomoc.
- Nebezpečenstvo prehltnutia! Malé deti môžu akumulátory prehltnúť a zadusiť sa nimi. Z toho dôvodu skladujte akumulátory mimo dosahu malých detí!
- Keď akumulátor vytekol, natiahnite si ochranné rukavice a prístroj zlikvidujte.
- Akumulátory chráňte pred nadmerným teplom.
- Nebezpečenstvo výbuchu! Akumulátory nikdy nehádzte do ohňa.
- Akumulátory nerozoberajte, neotvárajte ani neštiepte.
- Na nabíjanie používajte len nabíjačky uvedené v návode na obsluhu.
- Prístroj nabíjajte len pomocou dodávaného nabíjacieho kábla.
- Pred nabíjaním prístroj vždy najskôr vypnite.
- Akumulátory musia byť pred použitím správne nabité. Vždy dodržujte pokyny výrobcu na správne nabíjanie, resp. údaje uvedené v tomto návode na obsluhu.

- Pred prvým použitím akumulátor úplne nabite (pozri kapitolu „Nabitie akumulátora“).
- Na dosiahnutie čo najdlhšej životnosti akumulátora ho úplne nabite aspoň 2-krát do roka

4. POPIS PRÍSTROJA

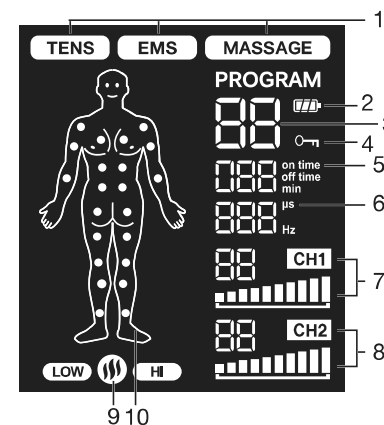
Tlačidlá:

1. Tlačidlo ZAP/VYP
2. Tlačidlo **ENTER**
3. Nastavovacie tlačidlá (**Ch1** vľavo, **Ch2** vpravo)
4. Tlačidlo **MENU**
5. Tlačidlo Heat



Displej (plné zobrazenie):

1. Menu **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**
2. Stav batérií
3. Číslo programu
4. Blokovanie tlačidiel
5. Funkcia časovača (zobrazenie zostávajúceho času prevádzky)
6. Zobrazenie frekvencie (Hz) a šírky impulzu (μ s)
7. Intenzita impulzu kanála 1 **Ch1**
8. Intenzita impulzu kanála 2 **Ch2**
9. Funkcia tepla slabé/silné **LOW** / **HI**
10. Indikátor umiestnenia elektród



5. UVEDENIE DO PREVÁDZKY

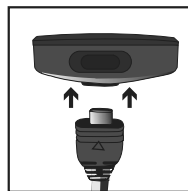
Pred prvým uvedením EM 59 Heat do prevádzky ho nechajte minimálne 4 hodiny nabíjať. Postupujte nasledovne:

1. Spojte USB nabíjací kábel so sieťovým adaptérom (output max. 5 V/2 A) a EM 59 Heat
2. Následne zasuňte sieťový adaptér do vhodnej zásuvky.
3. Alternatívne môžete prístroj nabiť aj pomocou svojho počítača/laptopu. Nato spojte USB nabíjací kábel s prístrojom a prípojkou USB svojho počítača/laptopu. Prístroj sa počas nabíjania nedá používať.
4. V prípade potreby nasuňte sponu na opasok.
5. Konektory pripojovacieho kábla zapojte do zdieľky na spodnej strane prístroja (obr. 3).
6. Neťahajte za káble, ani ich nepretáčajte a ostro nelámte (obr. 4).
7. Na elektródy naneste dodané gélové filmy. Opatrne odstráňte jeden z ochranných filmov.

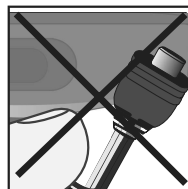
Gélový film starostlivo naneste na elektródy a opatrne stiahnite ochranný film. Dbajte na to, aby okraj gélového filmu nepresahoval cez okraj nalepovacej elektródy EMS. Mierne šikmo nanesené gélové filmy nemajú vplyv na funkciu.

VÝSTRAHA!

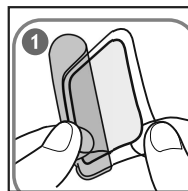
Opatrne a pomaly stiahnite ochrannú fóliu a dbajte na to, aby zostali obe časti samolepiacej gélovej vrstvy na rovnakej strane ochrannej fólie. Uistite sa, či je samolepiaca gélová vrstva nepoškodená, pretože jej poškodenie alebo nerovnosti by mohli prípadne spôsobiť podráždenie pokožky.



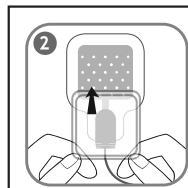
Obr. 3



Obr. 4





Obr. 5



Obr. 6

6. POUŽITIE

Upozornenia týkajúce sa používania

- V prípade, že sa prístroj po dobu 1 minúty nepoužíva, automaticky sa vypne (automatické vypnutie). Pri opätovnom zapnutí sa na LCD displeji zobrazí menu, pričom naposledy použité menu bliká.
- Po stlačení povoleného tlačidla sa ozve krátky zvukový signál a po stlačení nepovoleného tlačidla sa ozvú dva krátke zvukové signály.
- Stimuláciu môžete kedykoľvek prerušiť krátkym stlačením tlačidla ZAP/VYP  (pauza). Na pokračovanie v stimulácii opäť krátko stlačte tlačidlo ZAP/VYP  a nanovo nastavte požadovanú intenzitu impulzov.


Začiatok používania

Krok 1: Z tabuliek programov (pozri kapitolu „6. Prehľad programov“) si vyberte program, ktorý je vhodný pre vaše účely.

Krok 2: Umiestnite elektródy na požadovanú oblasť (návrhy na umiestnenie pozri kapitolu „6.4 Upozornenia k umiestňovaniu elektród“) a pripojte ich k prístroju.

Krok 3: Stlačte tlačidlo ZAP/VYP , aby ste prístroj zapli.

Krok 4: Stláčaním tlačidla **MENU** prechádzajte cez menu **TENS** / **EMS** / **MASSAGE** a svoj výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.

Krok 5: Pomocou nastavovacích tlačidiel **▲/▼** zvolte požadované číslo programu a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**. Pri spustení stimulačného ošetrenia je intenzita impulzov **Ch1** a **Ch2** štandardne nastavená na hodnotu . Do elektród sa ešte neodosielať žiadne impulzy.

Krok 6: Ľavými a pravými nastavovacími tlačidlami **▲/▼** vyberte požadovanú intenzitu impulzov pre **Ch1** a **Ch2**. Ukazovateľ intenzity impulzov na displeji sa zodpovedajúco prispôsobí. V prípade, že sa program nachádza vo fáze pauzy, intenzitu nie je možné zvyšovať.

Krok 7: Pomocou tlačidla funkcie tepla môžete aktivovať funkciu tepla. Prvým stlačením tlačidla aktivujete nízky teplotný stupeň, druhým stla-

čením tlačidla vysoký teplotný stupeň a tretím stlačením tlačidla funkciu tepla deaktivujete.

i Všeobecná informácia

Ak sa chcete vrátiť do predchádzajúceho menu, stlačte tlačidlo **MENU**. Dlhým stlačením tlačidla **ENTER** môžete preskočiť jednotlivé kroky nastavovania a priamo začať so stimulačným ošetrením.

Blokovanie tlačidiel ☺☺☺

Blokovanie tlačidiel, aby sa predišlo ich neúmyselnému stlačeniu.

1. Na aktiváciu blokovania tlačidiel podržte tlačidlo **ENTER** stlačené asi 3 sekundy, kým na displeji nevidíte symbol ☺☺☺.
2. Na deaktiváciu blokovania tlačidiel znovu stlačte tlačidlo **ENTER** asi na 3 sekundy, kým symbol ☺☺☺ na displeji nezhasne.

Pozastavenie používania

Stimuláciu môžete kedykoľvek prerušiť krátkym stlačením tlačidla ZAP/VYP ☺ (pauza). Na pokračovanie v stimulácii opäť krátko stlačte tlačidlo ZAP/VYP ☺ a nanovo nastavte požadovanú intenzitu impulzov.

7. TOPLOTA

Poleg programov TENS/EMS/Massage ima naprava EM59 Heat še dve stopnji gretja, ki ju lahko po potrebi aktivirate za vse programe, glejte poglavje 5.2 Začetek uporabe. Toplota, ki jo oddajajo blazinice z gelom, sprošča mišice in izboljša prekrvavitev. Prvo stopnjo funkcije ogrevanja lahko aktivirate s pritiskom na tipko Heat. Potem počakajte trenutek, dokler se temperatura ne poveča več. Če je temperatura za vas prenizka, lahko vklopite drugo stopnjo funkcije gretja s ponovnim pritiskom tipke Heat. Če želite deaktivirati funkcijo gretja, lahko funkcijo gretja izključite s ponovnim pritiskom tipke Heat.

V primeru, da želite toplotno funkcijo uporabiti ločeno, brez dodatne stimulacije, nadaljujte na naslednji način:

1. korak: Elektrodi postavite na želeno ciljno območje. (Predloge za namestitev lahko najdete v poglavju »7.4 Navodila za razporeditev elektrod«) in jih povežite z napravo.

2. korak: S tipko za vklop/izklop vklopite napravo.

3. korak: Pritisnite tipko Heat, da vstopite v meni z nastavitvami Heat.

4. korak: S tipkama za nastavljanje moči **Λ/V** izberite želeno trajanje terapije in potrdite izbiro s tipko ENTER.

5. korak: Da vklopite prvo stopnjo funkcije ogrevanja, ponovno pritisnite gumb za ogrevanje. Potem počakajte trenutek, dokler se temperatura ne poveča več. Če je temperatura za vas prenizka, lahko vklopite drugo stopnjo funkcije gretja s ponovnim pritiskom tipke Heat.

8. PREHĽAD PROGRAMOV

Digital EMS/TENS disponuje spolu 70 programami:

- 15 programov TENS
- 35 programov EMS
- 20 MASÁŽNYCH programov


Pri všetkých programoch máte možnosť nastaviť intenzitu impulzov individuálne pre každý kanál.

Okrem toho môžete pri programoch TENS 13-15 a programoch EMS 33-35 nastavovať rôzne parametre, aby ste prispôsobili stimulačný účinok štruktúre miesta aplikácie.

8.1 Tabuľka programov TENS

Č. progr.	Vhodné oblasti použitia, indikácie	Doba chodu (min)	Možné umiestnenie elektród
1	Bolesti horných končatín 1	30	12 – 17
2	Bolesti horných končatín 2	30	12 – 17
3	Bolesti dolných končatín	30	23 – 27
4	Bolesti členku	30	28
5	Bolesti pliec	30	1 – 4
6	Bolesti v oblasti chrbta	30	4 – 11

Č. progr.	Vhodné oblasti použitia, indikácie	Doba chodu (min)	Možné umiestnenie elektród
7	Bolesti sedacej časti a zadnej časti stehien	30	22, 23
8	Zmierňovanie bolesti 1	30	1 – 28
9	Zmierňovanie bolesti 2	30	1 – 28
10	Endorfínový účinok (dávka)	30	1 – 28
11	Zmierňovanie bolesti 3	30	1 – 28
12	Zmierňovanie bolesti – chronická bolesť	30	1 – 28

 Programy TENS 13 – 15 je možné nastaviť individuálne (pozri kapitolu „7. Personalizovateľné programy“).


Upozornenie: O správnom umiestnení elektród si prečítajte kapitolu 6.4.

8.2 Tabuľka programov EMS

Č. progr.	Vhodné oblasti použitia, indikácie	Doba chodu (min)	Možné umiestnenie elektród
1	Zahrievanie	30	1 – 27
2	Kapilarizácia	30	1 – 27
3	Posilňovanie horného ramenného svalstva	30	12 – 15
4	Maximalizácia sily horného ramenného svalstva	30	12 – 15
5	Výbušná sila horného ramenného svalstva	30	12 – 15
6	Napínacia sila horného ramenného svalstva	30	12 – 15

Č. progr.	Vhodné oblasti použitia, indikácie	Doba chodu (min)	Možné umiestnenie elektród
7	Tvarovanie horného ramenného svalstva	30	12 – 15
8	Napínacia sila dolného ramenného svalstva	30	16 – 17
9	Maximalizácia sily dolného ramenného svalstva	30	16 – 17
10	Tvarovanie dolného ramenného svalstva	30	16 – 17
11	Napínacia sila brušného svalstva	30	18 – 20
12	Maximalizácia sily brušného svalstva	30	18 – 20
13	Tvarovanie brušného svalstva	30	18 – 20
14	Spevnenie brušného svalstva	30	18 – 20
15	Posilňovanie stehenného svalstva	30	23, 24
16	Maximalizácia sily stehenného svalstva	30	23, 24
17	Výbušná sila stehenného svalstva	30	23, 24
18	Tvarovanie stehenného svalstva	30	23, 24
19	Spevňovanie stehenného svalstva	30	23, 24
20	Posilňovanie svalstva predkolenia	30	26, 27
21	Maximalizácia sily svalstva predkolenia	30	26, 27
22	Výbušná sila svalstva predkolenia	30	26, 27
23	Tvarovanie svalstva predkolenia	30	26, 27
24	Spevňovanie svalstva predkolenia	30	26, 27
25	Posilňovanie svalstva pliec	30	1 – 4
26	Maximalizácia sily svalstva pliec	30	1 – 4
27	Napínacia sila svalstva pliec	30	1 – 4

Č. progr.	Vhodné oblasti použitia, indikácie	Doba chodu (min)	Možné umiestnenie elektród
28	Posilňovanie chrbtového svalstva	30	4 – 11
29	Maximalizácia sily chrbtového svalstva	30	4 – 11
30	Napínacia sila sedacieho svalstva	30	22
31	Posilňovanie sedacieho svalstva	30	22
32	Maximalizácia sily sedacieho svalstva	30	22

 Programy EMS 33 – 35 je možné nastaviť individuálne (pozri kapitolu „7. Personalizovateľné programy“).

Upozornenie: O správnom umiestnení elektród si prečítajte kapitolu 6.4.

8.3 Tabuľka MASÁŽNYCH programov

Č. prog.	Vhodné oblasti použitia, indikácie	Doba chodu (min)	Možné umiestnenie elektród
1	Poklepová masáž 1	20	1 – 28
2	Poklepová masáž 2		
3	Poklepová masáž 3		
4	Masáž hnetením 1		
5	Masáž hnetením 2		
6	Tlaková masáž		
7	Uvoľňujúca masáž 1		
8	Uvoľňujúca masáž 2		
9	Uvoľňujúca masáž 3		
10	Uvoľňujúca masáž 4		
11	Kúpeľná masáž 1		

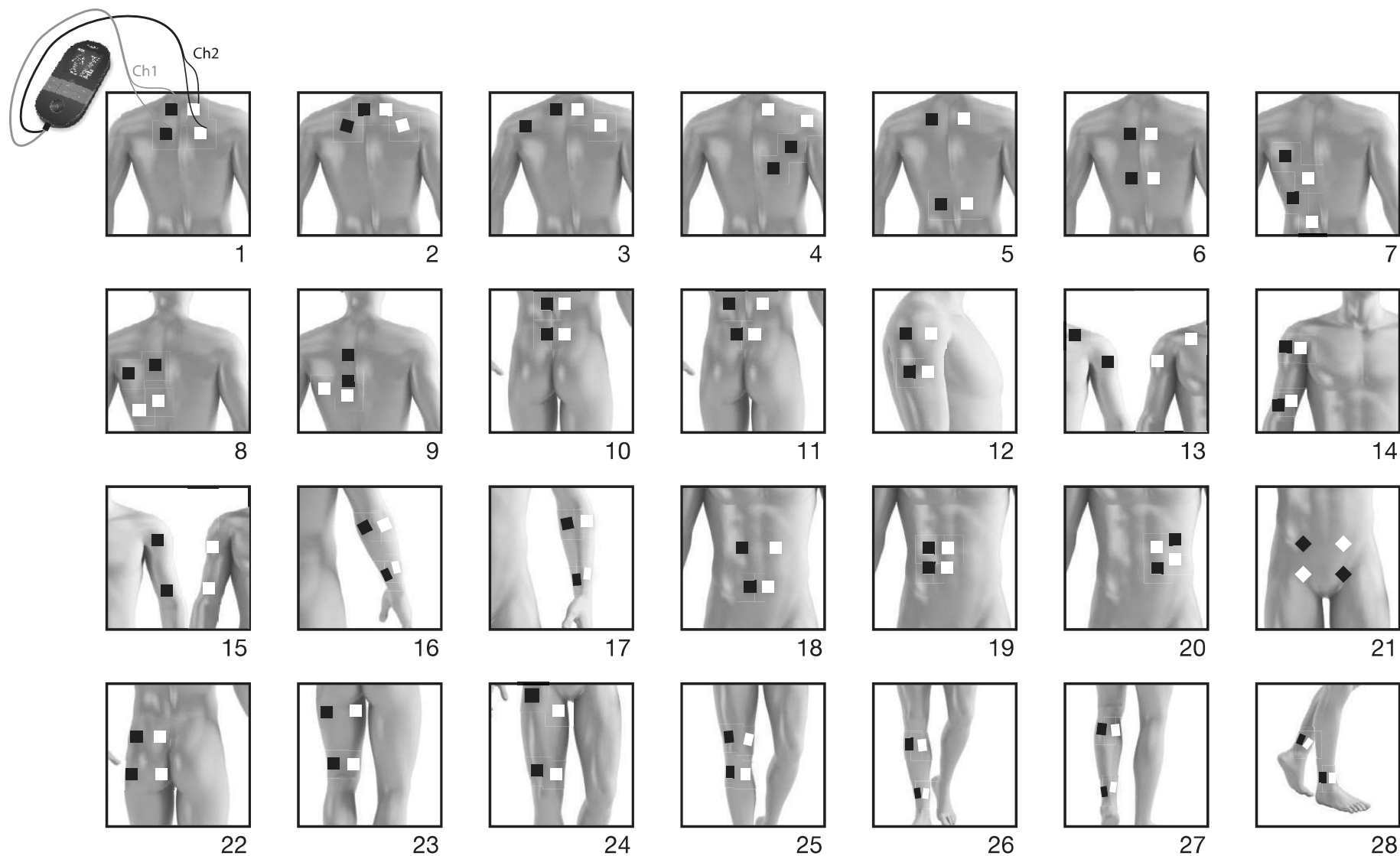
Č. prog.	Vhodné oblasti použitia, indikácie	Doba chodu (min)	Možné umiestnenie elektród
12	Kúpeľná masáž 2	20	1 – 28
13	Kúpeľná masáž 3		
14	Kúpeľná masáž 4		
15	Kúpeľná masáž 5		
16	Kúpeľná masáž 6		
17	Kúpeľná masáž 7		
18	Relaxačná masáž 1		
19	Relaxačná masáž 2		
20	Relaxačná masáž 3		

Upozornenie: O správnom umiestnení elektród si prečítajte kapitolu 6.4.

VÝSTRAHA!

Aplikácia elektród na prednej stene hrudného koša sa nesmie vykonávať, to znamená, že masáž ľavého a pravého veľkého prsného svalu nie je dovolená.

8.4 Upozornenia k umiestňovaniu elektród



Vhodné umiestnenie elektród je dôležité pre požadovaný úspech stimulačnej aplikácie.

Odporúčame Vám poradiť sa o optimálnom umiestnení elektród v predpokladanej oblasti s vaším lekárom.

Človečik na displeji slúži ako pomôcka pre umiestnenie elektród.

Pri výbere umiestnenia elektród platia nasledovné upozornenia:

Vzdialenosť elektród

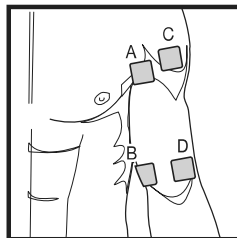
Čím väčšia je vzdialenosť elektród, tým väčší bude stimulovaný objem tkaniva. Toto platí pre plochu aj hĺbku objemu tkaniva. S rastúcou vzdialenosťou elektród však súčasne klesá sila stimulácie, čo znamená, že pri zvolení väčšej vzdialenosti elektród dochádza k stimulácii väčšieho objemu, avšak s menšou silou. Na zvýšenie stimulácie sa následne musí zvýšiť intenzita impulzov.

Ako smernica pre výber vzdialenosti elektród platí:

- najvhodnejšia vzdialenosť: cca 5 – 15 cm,
- pri vzdialenosti menšej ako 5 cm dochádza primárne k silnej stimulácii povrchových štruktúr,
- pri vzdialenosti nad 15 cm dochádza k veľmi slabej stimulácii hlbokých štruktúr a štruktúr s veľkou plochou.

Vzťah elektród a priebehu svalových vlákien

Výber smeru toku prúdu sa musí prispôbiť požadovanej svalovej vrstve a smeru svalových vlákien. Ak sa majú dosiahnuť povrchové svaly, musia sa elektródy umiestniť paralelne k priebehu svalových vlákien (A–B/C–D). Ak sa majú dosiahnuť nižšie vrstvy tkaniva, musia sa elektródy umiestniť priečne k priebehu svalových vlákien. Nižšie vrstvy je možné dosiahnuť napr. krížovým (= priečnym) usporiadaním elektród, napr. A–D/B–C.



Pri liečbe bolesti (TENS) pomocou prístroja Digital EMS/TENS s 2 samostatne regulovateľnými kanálmi, z ktorých každý disponuje 2 samolepiacimi elektródami, je vhodné pripevniť elektródy jedného kanálu tak, aby sa bolestivá oblasť nachádzala medzi nimi alebo tak, aby sa jedna elektróda nachádzala na bolestivej oblasti a druhá vo vzdialenosti minimálne 2 – 3 cm.

Elektródy druhého kanálu je možné použiť na súčasné ošetrenie ďalšej bolestivej oblasti alebo tiež spolu s elektródami prvého kanálu na ohraničenie bolestivej oblasti (v protiahlom smere). V tom prípade je vhodné krížové usporiadanie.



Tip pre masážnu funkciu: na optimálne ošetrenie používajte vždy všetky 4 elektródy.



Na predĺženie životnosti elektród tieto používajte na čistej pokožke, ktorá je, pokiaľ je to možné, zbavená chĺpkov a mastnoty. V prípade potreby pokožku pred aplikáciou vyčistite vodou a odstráňte chĺpky.



Ak sa počas aplikácie uvoľní elektróda, zníži sa intenzita impulzov obidvoch kanálov na najnižší stupeň. Elektródu nanovo umiestnite a nastavte požadovanú intenzitu impulzov.

9. PERSONALIZOVATEĽNÉ PROGRAMY

(platí pre TENS 13 – 15, EMS 33 – 35)

Programy TENS 13 – 15 a EMS 33 – 35 môžete nastaviť individuálne podľa svojich potrieb.

Program TENS 13

Program TENS 13 je program, ktorý si môžete dodatočne individuálne prispôbiť. Pri tomto programe môžete nastaviť frekvenciu impulzov od 1 do 150 Hz a šírku impulzov od 80 do 250 μ s.

1. Umiestnite elektródy na požadovanú oblasť (návrhy na umiestnenie pozri kapitolu „6.4 Upozornenia k umiestňovaniu elektród“) a pripojte ich k prístroju.

2. Vyberte program TENS 13 podľa popisu v kapitole „5.2 Začiatok používania“ (krok 3 až 5).
3. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú frekvenciu impulzov a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
4. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadované číslo programu šírku impulzu a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
5. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú dobu ošetrenia a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
6. Ľavými a pravými nastavovacími tlačidlami **Λ/V** vyberte požadovanú intenzitu impulzov pre **Ch1** a **Ch2** .

Program TENS 14

Program TENS 14 je **dávkový** program, ktorý si môžete dodatočne individuálne prispôbiť. Pri tomto programe prebiehajú rozličné sekvencie impulzov. Dávkové programy sú vhodné pre všetky miesta aplikácie, ktoré by sa majú ošetrovať premennými signálmi (pre čo najmenšiu adaptáciu). Pri tomto programe môžete nastaviť šírku impulzov od 80 do 250 μs.

1. Umiestnite elektródy na požadovanú oblasť (návrhy na umiestnenie pozri umiestnenia elektród v kapitole 6.4) a pripojte ich k prístroju.
2. Vyberte program TENS 14 podľa popisu v kapitole „5.2 Začiatok používania“ (krok 3 až 5).
3. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadované číslo programu šírku impulzu a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
4. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú dobu ošetrenia a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
5. Ľavými a pravými nastavovacími tlačidlami **Λ/V** vyberte požadovanú intenzitu impulzov pre **Ch1** a **Ch2** .

Program TENS 15

Program TENS 15 je program, ktorý si môžete dodatočne individuálne prispôbiť. Pri tomto programe môžete nastaviť frekvenciu impulzov od 1 do 150 Hz. Šírka impulzov sa počas stimulačného ošetrenia mení automaticky.

1. Umiestnite elektródy na požadovanú oblasť (návrhy na umiestnenie pozri umiestnenia elektród v kapitole 6.4) a pripojte ich k prístroju.
2. Vyberte program TENS 15 podľa popisu v kapitole „5.2 Začiatok používania“ (krok 3 až 5).
3. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú frekvenciu impulzov a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
4. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú dobu ošetrenia a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
5. Ľavými a pravými nastavovacími tlačidlami **Λ/V** vyberte požadovanú intenzitu impulzov pre **Ch1** a **Ch2** .

Program EMS 33

Program EMS 33 je program, ktorý si môžete dodatočne individuálne prispôbiť. Pri tomto programe môžete nastaviť frekvenciu impulzov od 1 do 150 Hz a šírku impulzov od 80 do 320 μs.

1. Umiestnite elektródy na požadovanú oblasť (návrhy na umiestnenie pozri umiestnenia elektród v kapitole 6.4) a pripojte ich k prístroju.
2. Vyberte program EMS 33 podľa popisu v kapitole „5.2 Začiatok používania“ (krok 3 až 5).
3. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú frekvenciu impulzov a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
4. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadované číslo programu šírku impulzu a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
5. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú dobu ošetrenia a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
6. Ľavými a pravými nastavovacími tlačidlami **Λ/V** vyberte požadovanú intenzitu impulzov pre **Ch1** a **Ch2**.

Program EMS 34

Program EMS 34 je program, ktorý si môžete dodatočne individuálne prispôbiť. Pri tomto programe môžete nastaviť frekvenciu impulzov od 1 do 150 Hz a šírku impulzov od 80 do 450 μs. Dodatočne môžete pri tomto programe nastaviť dobu činnosti a prestávok v rozsahu 1 až 30 sekúnd.

1. Umiestnite elektródy na požadovanú oblasť (návrhy na umiestnenie pozri umiestnenia elektród v kapitole 6.4) a pripojte ich k prístroju.
2. Vyberte program EMS 34 podľa popisu v kapitole „5.2 Začiatok používania“ (krok 3 až 5).
3. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú dobu činnosti („on time“) a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
4. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú dobu prestávky („off time“) a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
5. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú frekvenciu impulzov a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
6. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadované číslo programu šírku impulzu a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
7. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú dobu ošetrenia a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
8. Ľavými a pravými nastavovacími tlačidlami **Λ/V** vyberte požadovanú intenzitu impulzov pre **Ch1** a **Ch2** .

Program EMS 35

Program EMS 35 je dávkový program, ktorý si môžete dodatočne individuálne prispôbiť. Pri tomto programe prebiehajú rozličné sekvencie impulzov. Dávkové programy sú vhodné pre všetky miesta aplikácie, ktoré by sa majú ošetrovať premennými signálmi (pre čo najmenšiu adaptáciu). Pri tomto programe môžete nastaviť frekvenciu impulzov od 1 do 150 Hz a šírku impulzov od 80 do 450 μs. Dodatočne môžete pri tomto programe nastaviť dobu činnosti a prestávok v rozsahu 1 až 30 sekúnd.

1. Umiestnite elektródy na požadovanú oblasť (návrhy na umiestnenie pozri umiestnenia elektród v kapitole 6.4) a pripojte ich k prístroju.
2. Vyberte program EMS 35 podľa popisu v kapitole „5.2 Začiatok používania“ (krok 3 až 5).
3. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú dobu činnosti („on time“) a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
4. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú dobu prestávky („off time“) a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.

5. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú frekvenciu impulzov a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
6. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadované číslo programu šírku impulzu a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
7. Pomocou nastavovacích tlačidiel **Λ/V** zvolte požadovanú dobu ošetrenia a výber potvrdte tlačidlom **ENTER**.
8. Ľavými a pravými nastavovacími tlačidlami **Λ/V** vyberte požadovanú intenzitu impulzov pre **Ch1** a **Ch2** .

10. DOCTOR'S FUNCTION

Doctor's Function (funkcia doktora) je špeciálne nastavenie, pomocou ktorého môžete ešte jednoduchšie a cielenejšie vyvolať svoj celkom osobný program.

Vaše individuálne nastavenie programu sa načíta a aktivuje ihneď po zapnutí.

Nastavenie tohto individuálneho programu môžete vykonať, napr. podľa rád svojho lekára.




Nastavenie Doctor's Function

- Vyberte si svoj program a vykonajte príslušné nastavenia, ako je popísané v kapitole „5.2 Začiatok používania“.
- Pri spustení stimulačného ošetrenia je intenzita impulzov od **Ch1** do **Ch2** štandardne nastavená na hodnotu **00**. Do elektród sa ešte neodosiela žiadne impulzy. Skôr, než pomocou tlačidiel nastavenia intenzity nastavíte požadovanú intenzitu impulzov, podržte tlačidlo **Ch2** **V** stlačené 5 sekúnd. Uloženie v Doctor's Function sa potvrdí zvukovým signálom.
- Pri opätovnom zapnutí prístroja sa vyvolá priamo program uložený pomocou Doctor's Function.

Vymazanie Doctor's Function

Na opätovné odblokovanie prístroja a prístup k iným programom podržte tlačidlo **Ch2** **V** zase stlačené cca 5 sekúnd, intenzita impulzov **Ch1** a **Ch2** pritom musí byť nastavená na **00**. Vymazanie Doctor's Function sa potvrdí zvukovým signálom.

Pamäť terapie

EM 59 Heat zaznamenáva čas ošetrenia. Keď sa chcete dostať do pamäte terapie, zapnite prístroj tlačidlom ZAP/VYP  a podržte 5 sekúnd stlačené tlačidlo **Ch2** . Na displeji sa zobrazí doterajší čas ošetrenia. Horné dve číslice predstavujú minúty, pod nimi sa zobrazujú hodiny. Na vynulovanie času ošetrenia podržte 5 sekúnd stlačené tlačidlo **Ch2** . Stlačte tlačidlo „Menu“, aby ste sa dostali späť na výber programu a prístroj vypnite. Informácia: Pamäť terapie sa nedá otvoriť, keď je aktivovaná Doctor's Function.

11. PRÚDOVÉ PARAMETRE

Elektrostimulačné prístroje pracujú s nasledovnými prúdovými nastaveniami, ktoré majú v závislosti od nastavenia rôzne vplyvy na stimulačné účinky:

11.1 Tvar impulzu

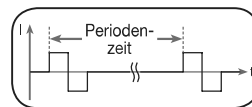
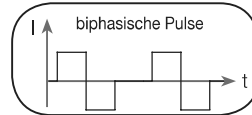
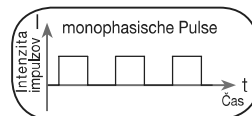
Táto popisuje časovú funkciu dráždivého prúdu.

Rozlišujeme pritom jednofázové a dvojfázové pulzné prúdy. V prípade jednofázových pulzných prúdov prechádza prúd v jednom smere a pri dvojfázových pulzoch dráždivý prúd svoj smer mení.

V prístroji Digital EMS/TENS sa nachádzajú výlučne dvojfázové pulzné prúdy, pretože tieto sval odľahčujú, spôsobujú malú svalovú únavu a umožňujú bezpečnú aplikáciu.

11.2 Frekvencia impulzov

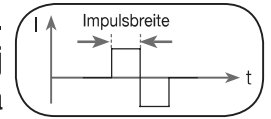
Frekvencia udáva počet jednotlivých impulzov za sekundu a ich počet sa uvádza v Hz (Hertz). Je možné ju zistiť tak, že sa vypočíta vratná hodnota doby periódy. Príslušná frekvencia určuje, ktoré typy svalových vlákien reagujú prednostne. Pomaly reagujúce vlákna reagujú skôr na nízke pulzné frekvencie do 15 Hz a rýchlo reagujúce vlákna naopak reagujú až na frekvencie od cca 35 Hz vyššie.



Pri impulzoch s frekvenciou cca 45 – 70 Hz dochádza k trvalému napätiu vo svale spojeného s rýchlou únavou svalov. Vyššie pulzné frekvencie sú preto vhodné pri tréningu výbušnej a maximálnej sily.

11.3 Šírka impulzu

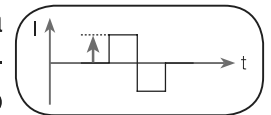
Udáva trvanie jedného impulzu v mikrosekundách. Šírka impulzu okrem iného určuje hĺbku, do ktorej prúd prenikne, pričom vo všeobecnosti platí: Väčšia svalová hmota si vyžaduje väčšiu šírku impulzu.



11.4 Intenzita impulzov

Nastavenie intenzity sa vykonáva individuálne podľa subjektívneho pocitu každého používateľa a je určené mnohými veličinami, ako je napríklad miesto použitia, prekrvenie kože, hrúbka kože a kvalita kontaktu elektród. Praktické nastavenie má byť účinné, avšak nikdy nesmie vyvolávať nepríjemné pocity, ako napr. bolesť na mieste aplikácie. Mierne mravenčenie indikuje dostatočnú stimulačnú energiu, no je potrebné sa vyhýbať každému nastaveniu spôsobujúcemu bolesť.

V prípade dlhšieho používania môže byť potrebné dodatočné nastavenie z dôvodu procesov prispôsobovania na mieste aplikácie po určitom čase.



11.5 Cyklom ovládaná variácia parametrov impulzov

Často je pri aplikácii viacerých parametrov impulzov potrebné pokryť všetky tkanivové štruktúry na mieste aplikácie. Pri použití prístroja Digital EMS/TENS sa to uskutočňuje tak, že pri existujúcich programoch dochádza k cyklickým zmenám parametrov impulzov. Tým sa tiež predchádza únave jednotlivých svalových skupín na mieste aplikácie.

V prípade Digital EMS/TENS sú k dispozícii vhodné prednastavenia prúdových parametrov. Počas aplikácie môžete intenzitu impulzov kedykoľvek zmeniť. Pri 6 programoch máte okrem toho možnosť sami určiť rôzne parametre stimulácie.

12. ČISTENIE A USKLADNENIE

Lepiace elektródy

- Aby bola zabezpečená dlhotrvajúca príľnavosť gélových vankúšikov, opatrne ich čistíte vlhkou, nechľpatou handrou alebo ich spodnú stranu čistíte pod vlažnou, tečúcou vodou a vysušte ich prikladaním nechľpatej handry.



Pred čistením pod vodou odpojte pripojovací kábel od prístroja.

- Po použití nalepte elektródy znovu späť na nosnú fóliu gélových vankúšikov.

Čistenie prístroja

- Po každom použití vyčistite prístroj mäkkou, mierne navlhčenou handrou. V prípade silnejšieho znečistenia môžete handričku navlhčiť jemným mydlovým roztokom.
- Na čistenie nepoužívajte žiadne chemické alebo abrazívne čistiace prostriedky.



Dbajte nato, aby sa do vnútra prístroja nedostala žiadna voda.

Opätovné použitie prístroja

Prístroj je po príprave vhodný na opätovné použitie. Príprava zahŕňa výmenu ošetrovacích elektród, ako aj čistenie povrchu prístroja handrou navlhčenou v slabom mydlovom roztoku.

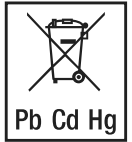
Uskladnenie

- Prívodné vedenia a elektródy ostro nezalamujte.
- Odpojte prívodné vedenia od elektród.
- Po použití nalepte elektródy späť na nosnú fóliu gélových vankúšikov.
- Prístroj skladujte na chladnom, vetranom mieste.
- Na prístroj nekladte žiadne ťažké predmety.
- Na dosiahnutie čo najdlhšej životnosti akumulátora ho úplne nabite aspoň každých 6 mesiacov.

13. LIKVIDÁCIA

Úplne vybité akumulátory sa musia zlikvidovať prostredníctvom špeciálne označenej zbernej nádoby, zberného miesta na špeciálny odpad alebo predajcu elektroniky. Zo zákona ste povinný zlikvidovať prístroje s akumulátormi.

Upozornenie: Na batériách obsahujúcich škodlivé látky nájdete tieto značky: Pb = batéria obsahuje olovo, Cd = batéria obsahuje kadmium, Hg = batéria obsahuje ortuť.



V záujme ochrany životného prostredia sa prístroj po skončení svojej životnosti nesmie likvidovať s komunálnym odpadom. Likvidácia sa môže vykonať prostredníctvom príslušných zberných miest vo vašej krajine. Prístroj zlikvidujte v súlade so smernicou ES o odpadoch z elektrických a elektronických zariadení – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). V prípade otázok sa obráťte na miestny úrad zodpovedný za likvidáciu.



14. PROBLÉMY/RIEŠENIE PROBLÉMOV


Prístroj sa po stlačení tlačidla ZAP/VYP  nezapne. Čo robiť?


- (1) Skontrolujte, či je akumulátor úplne nabitý.
- (2) Prípadne ho nabite.
- (3) Skontaktujte sa so zákazníckym servisom.

Elektródy sa odlepujú z tela. Čo robiť?

- (1) Gélové vankúšiky vyčistíte vlhkou, nechľpatou handrou. Ak aj po vyčistení elektródy nedržia na tele, musia sa vymeniť.
- (2) Pred každým použitím si vyčistite pokožku a pred ošetrením nepoužívajte telové krémy a ošetrojúce oleje. Životnosť elektród môže predĺžiť oholenie.

Nedochádza ku citeľnej stimulácii. Čo robiť?

- (1) Prerušte program stlačením tlačidla ZAP/VYP . Skontrolujte správne spojenie prívodných vedení s elektródami. Uistite sa, že elektródy majú pevný kontakt s ošetrovanou oblasťou.
- (2) Uistite sa, že je konektor prívodného vedenia pevne zapojený v prístroji.

- (3) Stlačte tlačidlo ZAP/VYP  na opätovné spustenie programu.
- (4) Skontrolujte umiestnenie elektród, resp. dbajte na to, aby sa lepiace elektródy neprekrývali.
- (5) Postupne zvyšujte intenzitu impulzov.
- (6) Akumulátor je vybitý, nabite ho.

Zobrazuje sa symbol batérie. Čo robiť?

Prístroj nabite, riadte sa pokynmi z kapitoly X.

Pocítujete nepríjemný pocit na elektródach. Čo robiť?

- (1) Elektródy sú nesprávne umiestnené. Skontrolujte ich umiestnenie a v prípade potreby ich umiestnite nanovo.
- (2) Gélové vankúšiky sú opotrebované. Toto môže mať z dôvodu nerovnomerného rozdelenia prúdu po celej ploche za následok podráždenie pokožky. Preto ich vymeňte.

Pokožka na ošetrovanej oblasti sčervenala. Čo robiť?

Okamžite prerušte ošetrovanie a počkajte, kým sa stav pokožky nevráti do normálu. Rýchlo odoznievajúce sčervenanie pod elektródou nie je nebezpečné a je možné ho vysvetliť lokálne stimulovaným silnejším prekrvením. Ak však podráždenie pokožky pretrváva a dôjde prípadnému k svrbeniu alebo zápalu, musíte sa pred ďalším použitím poradiť so svojím lekárom. Prípadnou príčinou môže byť alergia na lepiacu plochu.

Prístroj je príliš horúci. Čo robiť?

Prepnite na nižší teplotný stupeň alebo funkciu tepla úplne vypnite.

15. NÁHRADNÉ DIELY A DIELY PODLIEHAJÚCE OPOTREBOVANIU

Nasledujúce náhradné diely si môžete zaobstarať priamo v zákazníckom servise:

Označenie	Výrobné alebo objednávacie číslo
8 x gélové vankúšiky (45 x 45 mm)	Výr. 646.55

16. TECHNICKÉ ÚDAJE

Názov a model	EM 59
Typ	SL-880H
Tvar výstupnej krivky	dvojfázové obdĺžnikové impulzy
Trvanie impulzov	50–450 μ s
Frekvencia impulzov	1–150 Hz
Výstupné napätie	max. 100 Vpp (pri 500 Ohm)
Výstupný prúd	max. 200 mApp (pri 500 Ohm)
Zdroj napätia	Lítium-iónový akumulátor, 2000 mAh, 3,7 V
Doba aplikácie	nastaviteľná od 5 do 100 minút
Intenzita	nastaviteľná od 0 do 50
prevádzkové podmienky	5 °C – 40 °C (41 °F – 104 °F) pri relatívnej vlhkosti vzduchu 40 – 70 %
Skladovacie podmienky	-25 °C – 70 °C (-13 °F – 158 °F) pri relatívnej vlhkosti vzduchu 0 – 93%
Rozmery	cca 139 x 65 x 26 mm (vrát. spony na opasok)
Hmotnosť	cca 125 g (vrátane spony na opasok),
Výšková hranica používania	3000 m
Maximálne prípustný atmosférický tlak	700 – 1060 hPa

Sériové číslo sa nachádza na prístroji.

Upozornenie: Pri použití prístroja mimo jeho špecifikácie nie je zaručená jeho bezchybná funkcia!

Vyhradzujeme si právo na technické zmeny s cieľom zlepšovania a ďalšieho vývoja výrobku.

Tento prístroj zodpovedá európskym normám EN 60601-1 a EN 60601-1-2 (v súlade s IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8 a IEC 61000-4-11) a podlieha mimoriadnym bezpečnostným opatreniam s ohľadom na elektromagnetickú kompatibilitu. Myslite pritom na to, že prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia môžu vplývať na tento prístroj.

Presnejšie informácie si môžete vyžiadať na uvedenej adrese zákazníckeho servisu alebo ich nájdete na konci návodu na obsluhu.

Tento prístroj je v súlade so smernicou EÚ o zdravotníckych pomôckach 93/42/EEC a zákonom o zdravotníckych výrobkoch.

17. INFORMÁCIE O ELEKTROMAGNETICKEJ KOMPATIBILITE

VÝSTRAHA!

- Prístroj je navrhnutý tak, aby mohol byť prevádzkovaný vo všetkých prostrediach uvedených v tomto návode na obsluhu, vrátane domáceho prostredia.
- V prítomnosti elektromagnetického rušenia môže byť prístroj za určitých okolností používaný iba v obmedzenej miere. V dôsledku toho sa môžu vyskytnúť napr. chybové hlásenia alebo porucha displeja/prístroja.
- Treba sa vyhnúť tomu, aby sa tento prístroj používal bezprostredne vedľa iných prístrojov alebo s ďalšími prístrojmi na sebe, pretože to môže mať za následok chybný spôsob prevádzky. Ak je napriek tomu potrebné používať ho popísaným spôsobom, tento prístroj a ďalšie prístroje je nutné sledovať, aby ste sa presvedčili, že fungujú správne.
- Použitím iného príslušenstva ako toho, ktoré stanovil alebo zabezpečil výrobca tohto prístroja, môže mať za následok zvýšené rušivé elektromagnetické vyžarovanie alebo zníženú elektromagnetickú odolnosť zariadenia a môže viesť k chybnému spôsobu prevádzky.
- Prenosné RF komunikačné zariadenia (vrátane periférnych zariadení, ako sú antény káble alebo externé antény) musia byť vzdialené

aspoň 30 cm od všetkých častí prístroja, vrátane káblov, ktoré sú súčasťou balenia. Nedodržanie tohto pokynu môže mať za následok zníženie výkonu prístroja.

18. ZÁRUKA/SERVIS

Bližšie informácie o záruke a záručných podmienkach nájdete v priloženom záručnom liste.