

# beurer

# EM 49



RO

## Instrucțiuni de utilizare

*Aparat EMS/TENS digital.....2*

CE 0483




## Cuprins

1. Prezentare.....	3
2. Indicații importante .....	5
3. Descrierea aparatului .....	7
4. Punerea în funcțiune .....	8
5. Utilizare.....	8
5.1 Indicații privind utilizarea .....	8
5.2 Începerea utilizării .....	8
6. Prezentare generală a programelor .....	9
6.1 Tabelul de programe TENS.....	9
6.2 Tabelul de programe EMS .....	10
6.3 Tabelul de programe MASSAGE.....	11
6.4 Indicații privind amplasarea electrozilor .....	12
7. Programe personalizabile.....	13
8. Doctor's Function .....	15
9. Parametri de curent.....	16
9.1 Forma de impuls.....	16
9.2 Frecvența impulsurilor .....	16
9.3 Lățimea impulsurilor .....	16
9.4 Intensitatea impulsurilor.....	16
9.5 Variația parametrilor de impulsuri comandată de ciclu.....	16
10. Curățare și depozitare .....	17
11. Eliminarea ca deșeu .....	17
12. Probleme/Remediarea problemelor .....	17
13. Piese de schimb și consumabile .....	18
14. Date tehnice .....	18

Citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare, păstrați-le pentru consultarea ulterioară, puneți-le și la dispoziție altor utilizatori și respectați indicațiile.


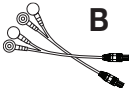


## Explicația simbolurilor

	<b>AVERTIZARE</b> Indicație de avertizare privind pericolele de vătămare sau pericolele pentru sănătatea dumneavoastră
	<b>ATENȚIE</b> Indicație de siguranță privind posibile daune ale aparatului/accesoriilor
	<b>Indicație</b> Indicație privind informații importante
	Țineți cont de instrucțiunile de utilizare
<b>IP 22</b>	Protecție împotriva pătrunderii corpului străine cu un diametru > 12,5 mm. Protecție împotriva picăturilor de apă cu înclinație de 15°.
	Număr serie
	Element de utilizare tip BF
	Eliminare în conformitate cu prevederile Directivei CE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

 0483	Simbolul CE atestă conformitatea cu cerințele de bază ale Directivei 93/42/CEE privind produsele medicale.
	Producător
	Aparatul poate emite valori de ieșire efective, în medie de peste 10 mA, la interval de 5 secunde

## Pachet de livrare și accesorii

Verificați setul pentru a vă asigura că starea ambalajului de carton este ireproșabilă și că acesta este complet. Înainte de utilizare, asigurați-vă că aparatul și accesoriile nu prezintă defecțiuni vizibile și că sunt îndepărtate toate materialele de ambalare. În cazul în care aveți îndoieli, nu utilizați aparatul și adresați-vă comerciantului dumneavoastră sau serviciului pentru clienți.

   	
A	1 aparat EMS/TENS digital (inclusiv clemă pentru curea)
B	2 cablu
C	4 electrozi adezivi (45 x 45 mm)
D	3 baterii AAA

## 1. Prezentare

### Ce este aparatul TENS/EMS digital și ce poate face?

Aparatul EMS/TENS digital face parte din categoria aparatelor de stimulare electrică. Cuprinde trei funcții de bază, care pot fi utilizate în combinație:

1. Stimularea electrică a fasciculelor nervoase (TENS)
2. Stimularea electrică a țesutului muscular (EMS)
3. Un efect de masaj obținut prin semnale electrice.

Aparatul dispune de două canale independente de stimulare și de patru electrozi aderenți. Oferă funcții care pot fi utilizate în diverse moduri pentru a spori senzația de bine, a alina durerile, a menține starea fizică, a relaxa și revitalizeza musculatura și a combate oboseala. Puteți alege un program setat în prealabil sau puteți stabili personal un program în funcție de necesitățile dumneavoastră.

Principiul de funcționare al aparatelor de stimulare electrică se bazează pe reproducerea impulsurilor corpului, care, prin intermediul electrozilor, sunt transmise prin piele către fibrele nervoase, respectiv musculare. Electrozii pot fi aplicați în multe părți ale corpului, stimulul electric fiind nepericulos și practic nedureros. În anumite situații de utilizare simțiți doar o mâncărime sau o vibrație ușoară. Impulsurile electrice transmise către țesut influențează transmisia excitațiilor în fibrele nervoase, în ganglioni, precum și în grupele musculare în zona de aplicare.

De regulă, efectul stimulării electrice este vizibil abia după utilizarea repetată la intervale regulate. La nivelul mușchilor, stimularea electrică nu înlocuiește un antrenament regulat, însă completează efectul acestuia.

Prin **TENS, stimularea electrică transcutanată a nervilor**, se înțelege stimularea electrică a nervilor cu acționare prin piele. TENS este aprobată ca metodă dovedită clinic, eficientă, nemedicamentoasă și, în cazul utilizării corecte, fără efecte secundare pentru tratarea durerilor cauzate de anumiți factori – chiar și pentru autotratarea într-un mod simplu. Efectul de alinare, respectiv suprimare a durerii este obținut, printre altele, prin suprimarea transmiterii durerii către fibrele nervoase (în cazul acesta, în special prin impulsuri de înaltă frecvență) și mărirea cantității eliminate de endorfine produse de corp, care, prin efectul lor, reduc capacitatea de a simți durerea în sistemul nervos central. Metoda este susținută științific și aprobată medical.

Semnele clinice la care metoda TENS este utilă trebuie discutate în prealabil cu medicul curant. Acesta vă va oferi și indicații cu privire la folosul unui autotratament TENS.

TENS este verificat și aprobat clinic pentru următoarele cazuri de utilizare:

- dureri de spate, în special dureri lombare și ale coloanei vertebrale cervicale
- dureri articulare (de exemplu, articulația genunchiului, articulația șoldului, umăr)
- nevralgii
- dureri menstruale la femei
- dureri cauzate de răni la nivelul aparatului locomotor
- dureri în cazul problemelor circulatorii
- dureri cronice cu diverse cauze.

**Stimularea electrică a musculaturii (EMS)** este o metodă larg răspândită și recunoscută pretutindeni, fiind aplicată de mulți ani în medicina sportivă și de reabilitare. În domeniul de sport și fitness, EMS este utilizat, printre altele, ca o completare la exercițiile convenționale pentru masa musculară pentru a mări performanța grupelor musculare și pentru a adapta proporțiile corpului la rezultatele estetice dorite. Utilizarea metodei EMS se realizează în două direcții. Pe de o parte se poate produce o tonifiere a musculaturii (utilizare activatoare), pe de altă parte se poate obține și un efect relaxant, recreativ (utilizare relaxantă).

La **utilizarea activatoare** se numără:

- exerciții pentru masa musculară pentru mărirea rezistenței și/sau
- exerciții pentru masa musculară pentru susținerea tonifierii anumitor mușchi sau grupuri de mușchi pentru a obține schimbarea dorită a proporțiilor corpului.

La **utilizarea relaxantă** se numără:

- relaxarea mușchilor pentru eliminarea stării de tensionare musculară
- ameliorare în cazul oboselii musculare
- accelerarea procesului de regenerare a mușchilor după un efort muscular intens (de exemplu, după un maraton).

Suplimentar, aparatul EMS/TENS digital oferă prin **tehnologia de masaj integrată** posibilitatea de a elimina tensiunile musculare și combate oboseala datorită unui program asemănător unui mesaj real în ceea ce privește senzația și efectul.

În baza recomandărilor privind poziționarea și a tabelelor cu programe cuprinse în prezentele instrucțiuni puteți determina într-un mod simplu și rapid setările pentru aparat pentru a obține utilizarea (în funcție de zona afectată a corpului) și efectul dorite.

Prin cele două canale reglabile separat, aparatul EMS/TENS digital oferă avantajul de a adapta în mod independent intensitatea impulsurilor pentru două zone ale corpului care trebuie tratate, de exemplu, pentru a acoperi ambele părți ale corpului sau pentru a stimula în mod uniform suprafețe mai mari de țesut. Suplimentar, reglarea individuală a intensității fiecărui canal vă permite să tratați două zone diferite ale corpului, economisind timp față de tratamentul individual succesiv.

## 2. Indicații importante

**Utilizarea aparatului nu înlocuiește o consultație și un tratament medical. Prin urmare, în cazul oricărui tip de durere sau de boală, consultați mai întâi medicul dumneavoastră!**

### **AVERTIZARE!**

**Pentru a evita problemele de sănătate, aparatul EMS/TENS digital nu va fi utilizat în următoarele situații:**

- în cazul aparatelor electrice implantate (de exemplu, stimulatori cardiace)
- dacă există implanturi metalice
- la purtătorii de pompe de insulină
- la febră mare (de exemplu, > 39 °C)
- în cazul aritmiilor cunoscute sau acute și în cazul altor probleme cu sistemul de conducere electrică al inimii
- în cazul crizelor epileptice (de exemplu, epilepsie)
- în timpul sarcinii
- în cazul cancerului
- după operațiile la care o contracție musculară puternică ar putea afecta procesul de vindecare
- Nu se va utiliza în apropierea inimii. Nu este permisă utilizarea electrozilor de stimulare pe partea din față a toracelui (marcată prin coaste și stern), în special la cei doi pectorali mari. Aici poate mări riscul de fibrilații și poate cauza un stop cardiac.
- la craniul osos, în zona bucală, în zona faringelui sau a laringelui
- în zona gâtului/arterei carotide
- în zona genitală
- pe o piele (inflamată sau lezată) cu probleme acute sau cronice (de exemplu, în cazul inflamațiilor dureroase și fără durere, al roșeții, al eczemelor (de exemplu, alergii), al arsurilor, al contuziilor, al umflăturilor, al rănilor deschise sau aflate în proces de vindecare, al cicatricilor postoperatorii importante pentru vindecare)
- în medii cu umiditate ridicată, de exemplu, în baie, în cadă sau sub duș
- după consumul de alcool



- în cazul conectării simultane la un aparat chirurgical de înaltă frecvență.
- în cazul afecțiunilor acute sau cronice ale tractului gastrointestinal.
- Stimularea nu trebuie să fie efectuată direct la nivelul capului, al ochilor, al gurii, al gâtului (în special în zona arterei carotide) sau prin intermediul electrozilor amplasați zona centrală a pieptului, în zona superioară a spatelui sau la nivelul inimii.

**Anterior utilizării aparatului, consultați medicul curant în următoarele situații:**

- afecțiuni acute, în special în cazul hipertensiunii și al coagulopatiilor suspectate sau existente, al predispoziției la boli tromboembolice, precum și al neoplaziilor maligne
- toate bolile de piele
- dureri cronice neclarificate, indiferent de zona corpului
- diabet
- toate tipurile de tulburări senzoriale cu o capacitate redusă de a simți durerea (de exemplu, tulburări metabolice)
- tratamente medicale simultane
- afecțiuni apărute prin tratamentul de stimulare
- Iritații permanente ale pielii ca urmare a stimulării pe o perioadă îndelungată în același loc al electrodului.

### **ATENȚIE!**

**Folosiți aparatul EMS/TENS digital exclusiv:**

- la persoane
- în scopul pentru care a fost creat și în modul specificat în prezențele instrucțiuni de utilizare. Utilizarea necorespunzătoare poate fi periculoasă
- pentru uz extern
- Cu accesoriile originale livrate sau comandate ulterior; în caz contrar pierdeți dreptul la garanție

### **MĂSURI DE PRECAUȚIE:**

- Îndepărtați electrozii de pe piele trăgând ușor de ei pentru a evita rănirea pielii foarte sensibile, caz întâlnit foarte rar.

- Nu aduceți aparatul în apropierea surselor de căldură și nu-l utilizați în apropierea (~1 m) aparatelor cu unde scurte sau cu microunde (de exemplu, telefoane mobile), deoarece acest lucru poate conduce la vârfuri de curent neplăcute.
- Nu expuneți aparatul la radiații solare directe sau la temperaturi ridicate.
- Protejați aparatul împotriva prafului, murdăriei și umidității.
- Nu introduceți niciodată aparatul în apă sau în alte lichide.
- Aparatul este adecvat pentru uz propriu.
- Din motive de igienă, electrozii trebuie utilizați numai la o singură persoană.
- Dacă aparatul nu funcționează corect, dacă se instalează o stare de indispoziție sau dacă apar dureri, întrerupeți imediat utilizarea.
- Pentru a îndepărta sau muta electrozii, opriți mai întâi aparatul, respectiv canalul pentru a evita stimularea accidentală.
- Nu modificați electrozii (de exemplu, prin tăiere). Acest lucru duce la o densitate mai mare a curentului electric, ceea ce poate fi periculos (valoarea de ieșire maximă recomandată pentru electrozi 9 mA/cm<sup>2</sup>; în cazul unei densități efective a curentului electric mai mare de 2 mA/cm<sup>2</sup> trebuie să fiți foarte atent).
- A nu se utiliza în timpul somnului, conducând un autovehicul sau operând concomitent mașini.
- A nu se utiliza la activitățile la care o reacție neprevăzută (de exemplu, o contracție musculară mare în ciuda intensității mici) poate fi periculoasă.
- Aveți grijă ca în timpul stimulării să nu intre obiecte metalice, cum ar fi catarame sau lăntșoare, în contact cu electrozii. Dacă purtați bijuterii sau piercinguri (de exemplu, piercing în buric) în zona de utilizare, acestea trebuie îndepărtate anterior utilizării, deoarece, în caz contrar, se pot produce arsuri în locul respectiv.
- Nu lăsați aparatul la îndemâna copiilor pentru a evita eventualele pericole.
- Nu confundați cablurile electrozilor cu căștile dumneavoastră sau cu alte aparate și nu cuplați electrozii la alte aparate.
- Nu utilizați acest aparat concomitent cu alte aparate care transmit impulsuri electrice corpului dumneavoastră.

- Nu folosiți în apropierea substanțelor ușor inflamabile, gazelor sau explozibililor.
- Nu folosiți acumulatori și folosiți numai același tip de baterii.
- Utilizați-l în primele minute șezând sau în poziție culcată pentru a nu vă expune pericolului de accidentare în cazurile rare de reacții vagale (senzație de slăbiciune). În cazul apariției senzației de slăbiciune, opriți imediat aparatul și întindeți-vă cu picioarele ridicate (aprox. 5-10 minute).
- Nu se recomandă aplicarea în prealabil de creme unguente sau unguente, deoarece se mărește în mod semnificativ uzura electrozilor, respectiv se pot înregistra vârfuri de curent neplăcute.
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu capacitate fizică, senzorială (de exemplu, insensibilitate la dureri) sau mintală limitată sau fără experiență și/sau cunoștințele necesare. Excepție face cazul în care sunt supravegheate de o persoană responsabilă de siguranța lor sau dacă au fost instruite de această persoană cu privire la modul de utilizare a aparatului.

#### **Deteriorare**

- Nu utilizați aparatul în caz de deteriorări și adresați-vă comerciantului dumneavoastră sau serviciului pentru clienți.
- Pentru a garanta funcționarea ireproșabilă a aparatului, acesta nu trebuie să fie supus la șocuri mecanice sau să fie demontat.
- Verificați aparatul cu privire la semne de uzură sau deteriorare. În cazul în care depistați astfel de urme sau dacă aparatul a fost utilizat în mod necorespunzător, trebuie să îl prezentați producătorului sau comerciantului anterior următoarei utilizări.
- Opriți aparatul imediat dacă acesta este defect sau dacă apar deranjamente funcționale.
- În niciun caz nu încercați să deschideți/reparați dumneavoastră aparatul. Dispuneți efectuarea lucrărilor de reparație exclusiv de către serviciul pentru clienți sau de către comercianții autorizați. În caz de nerespectare pierdeți garanția.
- Producătorul nu poate fi tras la răspundere pentru defecțiuni cauzate de utilizarea necorespunzătoare sau neglijentă a aparatului.

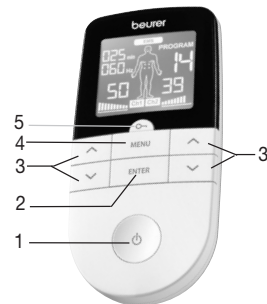
### Indicații privind manipularea bateriilor

- Când lichidul din celula bateriei intră în contact cu pielea sau ochii, clătiți locurile afectate cu apă și căutați ajutor de specialitate.
- ⚠ Pericol de înghițire! Copiii pot înghiți bateriile și se pot asfixia. De aceea, nu păstrați bateriile la îndemâna copiilor!
- Respectați marcajele de polaritate Plus (+) și Minus (-).
- Dacă una dintre baterii a scurs, puneți-vă mănuși de protecție și curățați compartimentul pentru baterii cu o cârpă uscată.
- Protejați bateriile de căldura excesivă.
- ⚠ Pericol de explozie! Nu aruncați nicio baterie în foc.
- Bateriile nu trebuie să fie încărcate sau scurtcircuitate.
- În cazul în care aparatul nu este utilizat o perioadă îndelungată, scoateți bateriile din compartimentul pentru baterii.
- Utilizați numai același tip de baterie sau un tip de baterie cu aceeași valoare.
- Înlocuiți întotdeauna toate bateriile simultan.
- Nu utilizați acumulatori!
- Nu dezasamblați, deschideți sau rupeți bateriile.

### 3. Descrierea aparatului

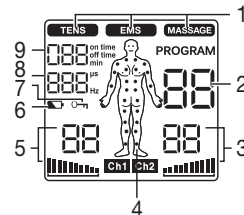
#### Taste:

- 1 Tasta PORNIT/OPRIT 
- 2 Tasta **ENTER** 
- 3 Taste de setare  
(**Ch1**   stânga,  
**Ch2**   dreapta)
- 4 Tasta **MENU**
- 5 Butonul de blocare a tastelor 



#### Ecran (afișajul complet):

- 1 Meniul **TENS** / **EMS** / **MASSAGE**
- 2 Numărul programului
- 3 Intensitatea impulsurilor canalul 2 (**Ch2**)
- 4 Afișaj de poziționare a electrozilor
- 5 Intensitatea impulsurilor canalul 1 (**Ch1**)
- 6 Baterie slabă
- 7 Butonul de blocare a tastelor
- 8 Afișarea frecvenței (Hz) și a lățimii impulsurilor ( $\mu$ s)
- 9 Funcția de timer (afișarea timpului rămas) sau timpul de lucru



## 4. Punerea în funcțiune

1. Îndepărtați clema pentru curea dacă este fixată pe aparat.
  2. Apăsați capacul compartimentului pentru baterii de pe spatele aparatului și împingeți-l în jos.
  3. Introduceți cele 3 baterii alcaline de tip AAA 1,5 V. Trebuie să vă asigurați în mod obligatoriu că bateriile sunt introduse conform marcajului, respectând polaritatea.
  4. Închideți cu atenție capacul compartimentului pentru baterii (Fig. 1).
  5. Așezați, dacă este necesar, clema pentru curea la loc.
  6. Uniți cablurile de racordare cu electrozii (Fig. 2).
- i** Pentru a facilita îmbinarea, electrozii sunt prevăzuți cu un sistem cu clips.
7. Introduceți conectorii cablurilor în mufa de pe partea superioară a aparatului (Fig. 3).
  8. Nu trageți de cabluri, nu le răsuciți și nu le îndoiți prea tare (Fig. 4).
- i** Vă rugăm să țineți cont de faptul că la schimbarea, respectiv scoaterea bateriilor toate setările se revin la starea inițială.

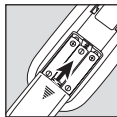


Fig. 1

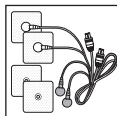


Fig. 2

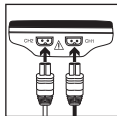


Fig. 3

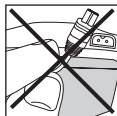


Fig. 4

## 5. Utilizare

### 5.1 Indicații privind utilizarea

- Dacă nu se folosește aparatul timp de 1 minut, acesta se oprește automat (funcție de oprire automată). Dacă îl porniți din nou, pe LCD se afișează fereastra de selectarea a meniului, iar ultimul meniu utilizat luminează intermitent.
- Dacă se apasă o tastă permisă, se aude un semnal sonor scurt; dacă se apasă o tastă nepermisă, se aud două semnale sonore scurte.
- Puteți întrerupe oricând stimularea apăsând tasta PORNIRE/OPRIRE  $\cup$  (pauză). Pentru continuarea stimulării apăsați din nou scurt tasta PORNIRE/OPRIRE  $\cup$  și reglați din nou intensitatea dorită a impulsurilor.

### 5.2 Începerea utilizării

**Etapa 1:** selectați din tabelurile de programe (a se vedea capitolul „6. Prezentare generală a programelor”) un program potrivit pentru scopurile dumneavoastră.

**Etapa 2:** așezați electrozii în zona dorită (pentru poziții de amplasare, consultați „6.4 Indicații privind amplasarea electrozilor”) și conectați-i la aparat.

**Etapa 3:** apăsați tasta PORNIRE/OPRIRE  $\cup$  pentru a porni aparatul.

**Etapa 4:** apăsând tasta **MENU** puteți naviga prin meniurile **TENS** / **EMS** / **MASSAGE** și confirmați alegerea cu tasta **ENTER**.

**Etapa 5:** selectați cu ajutorul tastelor de setare **▲/▼** numărul de program dorit și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**. La pornirea tratamentului de stimulare, intensitatea impulsurilor pentru **Ch1** și **Ch2** este setată în mod standard la **00**. Încă nu se transmit impulsuri către electrozi.





**Etapa 6:** cu ajutorul tastelor de setare  $\wedge/V$  din stânga și dreapta, selectați intensitatea impulsurilor dorită de dumneavoastră pentru **Ch1** și **Ch2**. Afișajul pentru intensitatea impulsurilor se adaptează corespunzător pe ecran. Dacă programul se află într-o etapă de pauză, intensitatea nu poate fi mărită.

### Informații generale



Dacă doriți să reveniți la meniul de selectare anterior, apăsați tasta **MENU**. Apăsând lung tasta **ENTER** puteți sări peste pașii de setare și începe direct cu tratamentul de stimulare.

### Butonul de blocare a tastelor

Blocarea tastelor pentru a evita apăsarea accidentală a acestora.

1. Pentru a activa funcția de blocare a tastelor, țineți apăsată tasta  timp de aprox. 3 secunde până când apare simbolul pe ecran.
2. Pentru a dezactiva funcția de blocare a tastelor, țineți din nou apăsat butonul  timp de aprox. 3 secunde până când dispare simbolul de pe ecran.

### Întreruperea utilizării

Puteți întrerupe oricând stimularea apăsând tasta **PORNIRE/OPRIRE**  (pauză). Pentru continuarea stimulării apăsați din nou scurt tasta **PORNIRE/OPRIRE**  și reglați din nou intensitatea dorită a impulsurilor.

## 6. Prezentare generală a programelor

Aparatul EMS/TENS digital dispune de peste 70 de programe:


- 15 programe TENS
- 35 de programe EMS
- 20 programe MASSAGE

La toate programele aveți posibilitatea de a regla separat intensitatea impulsurilor celor două canale.

Suplimentar, la programele TENS 13-15 și programele EMS 33-35 puteți seta parametri diferiți pentru a adapta efectul de stimulare la structura locului de aplicare.

### 6.1 Tabelul de programe TENS

Nr. progr.	Domenii de aplicare utile, indicații	Durață (min.)	Amplasare posibilă a electrozilor
1	Dureri ale membrilor superioare 1	30	12-17
2	Dureri ale membrilor superioare 2	30	12-17
3	Dureri ale membrilor inferioare	30	23-27
4	Dureri de glezne	30	28
5	Dureri de umeri	30	1-4
6	Dureri în partea inferioară a spatelui	30	4-11
7	Dureri în zona șezutului sau a coapselor	30	22, 23
8	Alinarea durerilor 1	30	1-28
9	Alinarea durerilor 2	30	1-28
10	Efect de endorfină (burst)	30	1-28
11	Alinarea durerilor 3	30	1-28
12	Alinarea durerii – durere cronică	30	1-28

 Programele TENS 13-15 pot fi setate individual (consultați capitolul „7. Programe personalizabile”).

Indicație: În vederea poziționării corecte a electrozilor, consultați capitolul 6.4.

## 6.2 Tabelul de programe EMS

Nr. progr.	Domenii de aplicare utile, indicații	Durată (min.)	Amplasare posibilă a electrozilor
1	Încălzire	30	1-27
2	Capilarizare	30	1-27
3	Întărirea musculaturii brațelor superioare	30	12-15
4	Forță maximă la nivelul musculaturii brațelor superioare	30	12-15
5	Forță explozivă la nivelul musculaturii brațelor superioare	30	12-15
6	Elasticitate la nivelul musculaturii brațelor superioare	30	12-15
7	Formarea musculaturii brațelor superioare	30	12-15
8	Elasticitate la nivelul musculaturii brațelor inferioare	30	16-17
9	Forță maximă la nivelul musculaturii brațelor inferioare	30	16-17
10	Formarea musculaturii brațelor inferioare	30	16-17
11	Elasticitate la nivelul musculaturii zonei abdominale	30	18-20
12	Forță maximă la nivelul musculaturii zonei abdominale	30	18-20
13	Formarea musculaturii zonei abdominale	30	18-20
14	Tonifierea musculaturii zonei abdominale	30	18-20
15	Întărirea musculaturii coapselor	30	23, 24
16	Forță maximă la nivelul musculaturii coapselor	30	23, 24
17	Forță explozivă a musculaturii coapselor	30	23, 24
18	Formarea musculaturii coapselor	30	23, 24
19	Tonifierea musculaturii coapselor	30	23, 24
20	Întărirea musculaturii gambelor	30	26, 27
21	Forță maximă la nivelul musculaturii gambelor	30	26, 27
22	Forță explozivă a musculaturii gambelor	30	26, 27
23	Formarea musculaturii gambelor	30	26, 27

Nr. progr.	Domenii de aplicare utile, indicații	Durată (min.)	Amplasare posibilă a electrozilor
24	Tonifierea musculaturii gambelor	30	26, 27
25	Întărirea musculaturii umerilor	30	1-4
26	Forță maximă la nivelul musculaturii umerilor	30	1-4
27	Elasticitate la nivelul musculaturii umerilor	30	1-4
28	Întărirea musculaturii spatelui	30	4-11
29	Forță maximă la nivelul musculaturii spatelui	30	4-11
30	Elasticitate la nivelul musculaturii fesiere	30	22
31	Întărirea musculaturii fesiere	30	22
32	Forță maximă la nivelul musculaturii fesiere	30	22

**i** Programele EMS 33-35 pot fi setate individual (consultați capitolul „7. Programe personalizabile”).  
Indicație: În vederea poziționării corecte a electrozilor, consultați capitolul 6.4.

### 6.3 Tabelul de programe MASSAGE

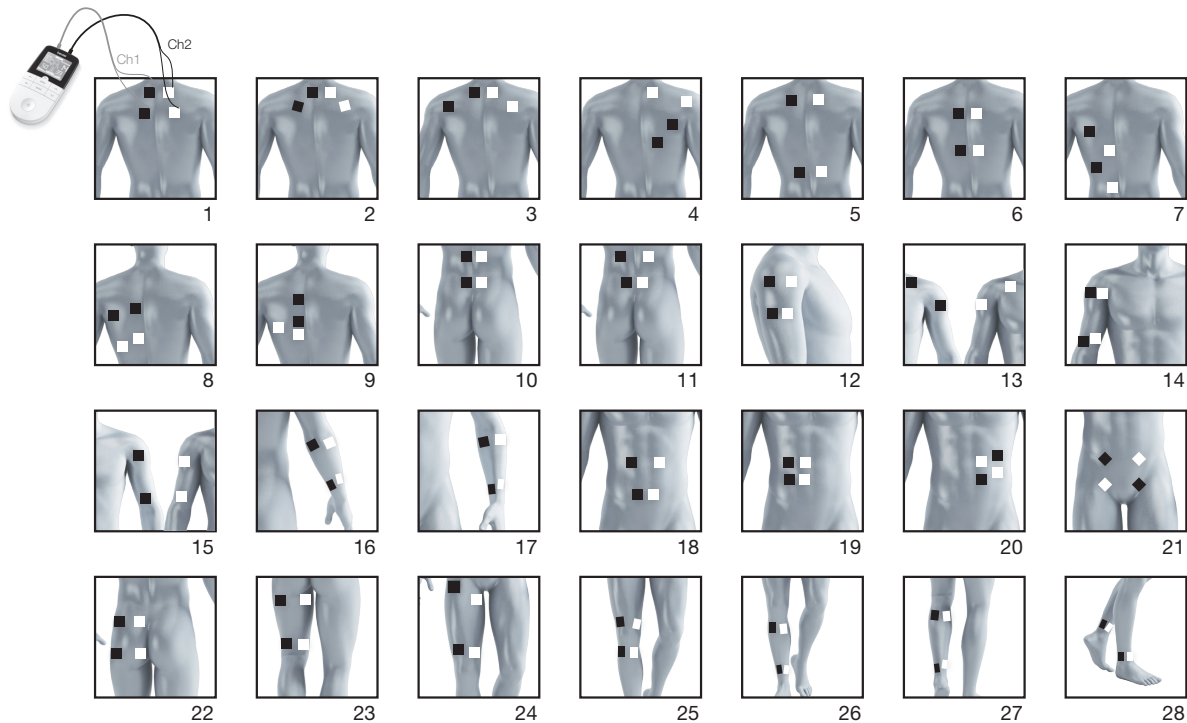
Nr. progr.	Domenii de aplicare utile, indicații	Durață (min.)	Amplasare posibilă a electrozilor
1	Tapotament 1	20	1-28
2	Tapotament 2		
3	Tapotament 3		
4	Petrisaj 1		
5	Petrisaj 2		
6	Masaj cu presiune		
7	Masaj relaxant 1		
8	Masaj relaxant 2		
9	Masaj relaxant 3		
10	Masaj relaxant 4		
11	Masaj spa 1		
12	Masaj spa 2		
13	Masaj spa 3		
14	Masaj spa 4		
15	Masaj spa 5		
16	Masaj spa 6		
17	Masaj spa 7		
18	Masaj de detensionare 1		
19	Masaj de detensionare 2		
20	Masaj de detensionare 3		

Indicație: În vederea poziționării corecte a electrozilor, consultați capitolul 6.4.

#### **AVERTIZARE!**

Nu este permisă utilizarea electrozilor pe peretele toracic anterior, deci nu este permis masajul pe pectoralul stâng și drept.

## 6.4 Indicații privind amplasarea electrozilor



Pentru a obține efectul dorit, este important să amplasați electrozii într-un loc bine gândit.

Vă recomandăm să discutați cu medicul dumneavoastră cu privire la poziționarea optimă a electrozilor în zona de aplicare dorită.

### **Omulețul de pe ecran vă ajută pentru început la amplasarea electrozilor.**

Se aplică următoarele indicații privind alegerea locului de amplasare a electrozilor:

#### Distanța dintre electrozi

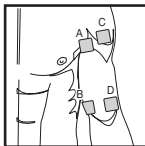
Cu cât distanța dintre electrozi este mai mare, cu atât volumul de țesut stimulat devine mai mare. Acest lucru este valabil pentru suprafața și pentru adâncimea volumului de țesut. Odată cu creșterea distanței dintre electrozi scade însă intensitatea de stimulare a țesutului, însemnând că, dacă optați pentru distanța maximă între electrozi, volumul este mai mare, dar mai slab stimulat. Pentru a accentua stimularea trebuie mărită intensitatea impulsurilor.

Ca linii directe pentru alegerea distanțelor dintre electrozi se aplică următoarele:

- distanța cea mai utilă: aprox. 5-15 cm,
- sub 5 cm se stimulează puternic mai ales structurile de suprafață,
- peste 15 cm se stimulează foarte slab structurile de adâncime și cu suprafață mare.

#### Raportul dintre electrozi și direcția fibrelor musculare

Direcția de curgere a curentului trebuie adaptată direcției fibrelor musculare în funcție de stratul de mușchi vizat. Dacă vizați mușchii de suprafață, electrozii trebuie amplasați paralel cu fibrele (A-B/ C-D); dacă vizați straturi adânci de țesut, electrozii trebuie amplasați transversal față de fibre. Aceasta din urmă se poate obține, de exemplu, prin amplasarea în cruce (= transversal) a electrozilor, spre exemplu A-D/B-C.



- ❗ În cazul tratării durerilor (TENS) prin intermediul aparatului EMS/TENS digital cu cele 2 canale reglabile separat și cu câte 2 electrozi adezivi se recomandă fie aplicarea electrozilor unui canal în așa fel încât punctul dureros să se afle între electrozi,

fie aplicarea unui electrod direct pe punctul dureros, iar a celui-lalt la cel puțin 2-3 cm distanță.

Electrozii celui de al doilea canal pot fi utilizați pentru tratarea în paralel a altor puncte dureroase sau pentru încercuirea, împreună cu electrozii primului canal, a zonei dureroase (situată pe partea cealaltă). Aici se recomandă amplasarea în cruce.

- ❗ Sfat pentru funcția de masaj: pentru un tratament optim folosiți întotdeauna 4 electrozi.
- ❗ Pentru a prelungi valabilitatea electrozilor, folosiți-i pe o piele curată, pe cât posibil fără păr și fără urme de grăsime. Dacă este necesar, spălați pielea cu apă anterior utilizării și îndepărtați părul.
- ❗ Dacă se desprinde un electrod în timpul utilizării, intensitatea impulsurilor ambelor canale scade la treapta cea mai joasă. Așezați electrozii la loc și reglați din nou intensitatea dorită a impulsurilor.

## **7. Programe personalizabile (se aplică pentru TENS 13-15, EMS 33-35)**

Programele TENS 13-15 și EMS 33-35 pot fi setate individual, în funcție de nevoile dumneavoastră.

### **Programul TENS 13**

Programul TENS 13 este un program pe care îl puteți personaliza. La acest program puteți regla frecvența impulsurilor între 1 și 150 Hz și lățimea impulsurilor între 80 și 250 μs.

1. Așezați electrozii în zona dorită (pentru poziții de amplasare, consultați „6.4 Indicații privind amplasarea electrozilor”) și conectați-i la aparat.
2. Alegeți programul TENS 13 conform descrierii din capitolul „5.2 Începerea utilizării” (de la pasul 3 la pasul 5).
3. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\sqrt{V}$  frecvența dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**
4. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\sqrt{V}$  lățimea dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.

5. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  lățimea dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
6. Cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  din stânga și dreapta, selectați intensitatea impulsurilor dorită de dumneavoastră pentru **Ch1** și **Ch2**.

### **Programul TENS 14**

Programul TENS 14 este un program **Burst** pe care îl puteți personaliza. În cazul acestui program, se execută diferite serii de impulsuri. Programele „Burst” sunt adecvate pentru toate locurile de aplicare ce trebuie tratate cu model de semnal alternant (pentru o acomodare cât mai redusă). La acest program puteți regla lățimea impulsurilor între 80 și 250  $\mu$ s.

1. Așezați electrozii în zona dorită (pentru poziții de amplasare, consultați pozițiile de amplasare a electrozilor, capitolul 6.4) și conectați-i la aparat.
2. Alegeți programul TENS 14 conform descrierii din capitolul „5.2 Începerea utilizării” (de la pasul 3 la pasul 5).
3. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  lățimea dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
4. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  lățimea dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
5. Cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  din stânga și dreapta, selectați intensitatea impulsurilor dorită de dumneavoastră pentru **Ch1** și **Ch2**.

### **Programul TENS 15**

Programul TENS 15 este un program pe care îl puteți personaliza. La acest program puteți regla frecvența impulsurilor între 1 și 150 Hz. Lățimea impulsului se modifică automat în timpul tratamentului de stimulare.

1. Așezați electrozii în zona dorită (pentru poziții de amplasare, consultați pozițiile de amplasare a electrozilor, capitolul 6.4) și conectați-i la aparat.

2. Alegeți programul TENS 15 conform descrierii din capitolul „5.2 Începerea utilizării” (de la pasul 3 la pasul 5).
3. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  frecvența dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**
4. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  lățimea dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
5. Cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  din stânga și dreapta, selectați intensitatea impulsurilor dorită de dumneavoastră pentru **Ch1** și **Ch2**.

### **Programul EMS 33**

Programul EMS 33 este un program pe care îl puteți personaliza. La acest program puteți regla frecvența impulsurilor între 1 și 150 Hz și lățimea impulsurilor între 80 și 320  $\mu$ s.

1. Așezați electrozii în zona dorită (pentru poziții de amplasare, consultați pozițiile de amplasare a electrozilor, capitolul 6.4) și conectați-i la aparat.
2. Alegeți programul EMS 33 conform descrierii din capitolul „5.2 Începerea utilizării” (de la pasul 3 la pasul 5).
3. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  frecvența dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**
4. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  lățimea dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
5. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  lățimea dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
6. Cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  din stânga și dreapta, selectați intensitatea impulsurilor dorită de dumneavoastră pentru **Ch1** și **Ch2**.

### Programul EMS 34

Programul EMS 34 este un program pe care îl puteți personaliza. La acest program puteți regla frecvența impulsurilor între 1 și 150 Hz și lățimea impulsurilor între 80 și 450  $\mu$ s. Suplimentar, puteți seta la acest program timpul de lucru și pauza la valori cuprinse între 1 și 30 de secunde

1. Așezați electrozii în zona dorită (pentru poziții de amplasare, consultați pozițiile de amplasare a electrozilor, capitolul 6.4) și conectați-i la aparat.
2. Alegeți programul EMS 34 conform descrierii din capitolul „5.2 Începerea utilizării” (de la pasul 3 la pasul 5).
3. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  durata de funcționare dorită („on time”) și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
4. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  durata de întrerupere dorită („on time”) și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
5. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  frecvența dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**
6. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  lățimea dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
7. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  lățimea dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
8. Cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  din stânga și dreapta, selectați intensitatea impulsurilor dorită de dumneavoastră pentru **Ch1** și **Ch2**.

### Programul EMS 35

Programul TENS 35 este un program **Burst** care poate fi personalizat în mod suplimentar. În cazul acestui program, se execută diferite serii de impulsuri. Programele „Burst” sunt adecvate pentru toate locurile de aplicare ce trebuie tratate cu model de semnal alternant (pentru o acomodare cât mai redusă). La acest program puteți regla frecvența impulsurilor între 1 și 150 Hz și lățimea impulsurilor între 80 și 450  $\mu$ s. Suplimentar, puteți seta la acest program timpul de lucru și pauza la valori cuprinse între 1 și 30 de secunde.

1. așezați electrozii în zona dorită (pentru poziții de amplasare, consultați pozițiile de amplasare a electrozilor, capitolul 6.4) și conectați-i la aparat.
2. Alegeți programul EMS 35 conform descrierii din capitolul „5.2 Începerea utilizării” (de la pasul 3 la pasul 5).
3. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  durata de funcționare dorită („on time”) și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
4. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  durata de întrerupere dorită („on time”) și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
5. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  frecvența dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**
6. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  lățimea dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
7. Selectați cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  lățimea dorită a impulsurilor și confirmați selecția prin intermediul tastei **ENTER**.
8. Cu ajutorul tastelor de setare  $\Lambda/V$  din stânga și dreapta, selectați intensitatea impulsurilor dorită de dumneavoastră pentru **Ch1** și **Ch2**.

## 8. Doctor's Function

Doctor's Function este o setare specială cu care puteți accesa mai simplu și mai exact programul dumneavoastră personal. Setarea dumneavoastră individuală pentru program este accesată și activată direct la pornire. Setarea acestui program individual se poate realiza, de exemplu, la recomandarea medicului dumneavoastră.

### Setarea Doctor's Function

- Alegeți programul dumneavoastră și setările corespunzătoare conform descrierii din capitolul „5.2 Începerea utilizării”.
- La pornirea tratamentului de stimulare, intensitatea impulsurilor pentru **Ch1** și **Ch2** este setată în mod standard la  $\overline{00}$ . Încă nu se transmit impulsuri către electrozi. Înainte de a regla intensitatea impulsurilor dorită cu ajutorul tastelor de reglare a intensității,

țineți apăsată tasta **Ch2** **V** 5 secunde. Salvarea în Doctor's Function este confirmată printr-un semnal sonor lung.

Când porniți din nou aparatul, este apelat direct programul dumneavoastră cu ajutorul Doctor's Function.

### Ștergerea Doctor's Function

Pentru a debloca din nou aparatul și a putea accesa alte programe, țineți iar apăsată tasta **Ch2** **V** aprox. 5 secunde; intensitatea impulsurilor pentru **Ch1** și **Ch2** trebuie să fie **00**. Ștergerea Doctor's Function este confirmată printr-un semnal sonor lung.

## 9. Parametri de curent

Aparatele de stimulare electrică lucrează cu următoarele setări de curent, care influențează în mod diferit efectul de stimulare:

### 9.1 Forma de impuls

Aceasta descrie funcția temporală a curentului de excitație.

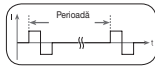
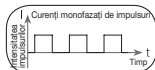
În cazul acesta se face diferența între curenții monofazați și curenții bifazați de impulsuri. La curenții monofazați de impulsuri, curentul curge într-o singură direcție; la curenții bifazați, direcția curentului de excitație alternează.

Aparatul EMD/TENS digital prezintă doar curenți bifazați de impulsuri, deoarece nu solicită mușchii, aceștia obosind mai ușor, și oferă o siguranță mai mare în utilizare.

### 9.2 Frecvența impulsurilor

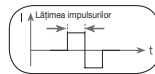
Frecvența indică numărul de impulsuri individuale pe secundă, fiind exprimată în Hz (Hertz). Ea poate fi calculată prin determinarea valorii inverse a perioadei. Frecvența determină care tipuri de fibre musculare reacționează cu precădere. Fibrele cu reacție lentă reacționează mai degrabă la frecvențe reduse de până la 15 Hz, fibrele cu reacție rapidă abia începând de la aprox. 35 Hz.

La impulsuri de aprox. 45-70 Hz se produce o tensionare continuă a musculaturii cu o obosire rapidă a acesteia. Prin urmare, frecvențele mai ridicate de impulsuri se utilizează în preferabil pentru antrenamentele de forță rapidă și forță maximă.



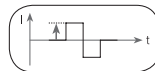
### 9.3 Lățimea impulsurilor

Aceasta indică durata unui impuls, fiind exprimată în microsecunde. Lățimea impulsurilor determină, printre altele, adâncimea de pătrundere a curentului, aplicându-se următoarele: o masă musculară mai mare necesită o lățime mai mare a impulsurilor.



### 9.4 Intensitatea impulsurilor

Reglarea gradului de intensitate depinde de senzația subiectivă a fiecărui utilizator în parte și este determinată de numeroase mărimi, cum ar fi locul de aplicare, fluxul sanguin cutanat, grosimea pielii și calitatea contactului electrozilor. Reglajul practic trebuie să fie efectiv, însă nu trebuie să provoace niciodată senzații neplăcute, cum ar fi dureri în locul de aplicare. O mărime ușoară indică o energie de stimulare suficientă, fiecare setare care provoacă dureri trebuind evitată.



În cazul utilizării timp îndelungat, poate fi necesară ajustarea ulterioară ca urmare a proceselor de adaptare temporală la locul de aplicare.

### 9.5 Variația parametrilor de impulsuri comandată de ciclu

În numeroase cazuri este necesar să se acopere prin utilizarea mai multor parametri de impulsuri totalitatea structurilor de țesut în locul de aplicare. În cazul aparatului EMS/TENS digital, acest lucru se realizează prin modificarea ciclică automată a parametrilor de impulsuri de către programele existente. Astfel se evită și obosirea unor grupe individuale de mușchi în locul de aplicare.


Aparatul EMS/TENS digital dispune de pre-setări utile pentru parametrii de curent. Pe parcursul utilizării puteți modifica oricând intensitatea impulsurilor. Suplimentar, la 6 programe aveți posibilitatea de a stabili personal diferiți parametri pentru stimulare.



## 10. Curățare și depozitare

### Electrozi adezivi

- Pentru a asigura o aderență pe o perioadă cât mai lungă a electrozilor adezivi, curățați-i cu atenție folosind o cârpă umedă, care nu lasă scame sau spălați partea de jos a electrozilor sub jet de apă caldută și uscați-o tamponând cu o cârpă care nu lasă scame.

 Anterior spălării sub jet de apă decuplați cablurile de la electrozi.

- După utilizare, lipiți electrozii la loc pe folie.

### Curățarea aparatului

- Scoateți bateriile din aparat înainte de fiecare curățare.
- Curățați aparatul după utilizare folosind o cârpă moale, ușor umezită. În cazul murdăriei accentuate, puteți umezi cârpa cu soluție de săpun.
- Nu utilizați agenți de curățare chimici sau abrazivi pentru curățare.

 Aveți grijă să nu pătrundă apă în interiorul aparatului.

### Depozitare

- Scoateți bateriile din aparat dacă nu-l folosiți timp îndelungat. Bateriile scurse pot deteriora aparatul.
- Nu îndoiiți prea tare cablurile și electrozii.
- Decuplați cablurile de la electrozi.
- După utilizare, lipiți electrozii la loc pe folie.
- Depozitați aparatul într-un loc răcoros și aerisit.
- Nu așezați obiecte grele pe aparat.

## 11. Eliminarea ca deșeu

Bateriile uzate, complet goale se vor elimina în recipientele de colectare special marcate, la firmele specializate sau la comerciantul de electrice. Aveți obligația legală să eliminați bateriile ca deșeu.


Indicație: Bateriile care conțin substanțe toxice prezintă aceste simboluri: Pb = bateria conține plumb, Cd = bateria conține cadmiu, Hg = bateria conține mercur.



În vederea protejării mediului înconjurător, aparatul nu trebuie eliminat cu reziduurile menajere la finalul duratei de viață. Eliminarea se poate realiza prin intermediul centrelor de colectare corespunzătoare din țara dumneavoastră. Eliminați aparatul conform prevederilor Directivei – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) privind aparatele electrice și electronice vechi. Pentru întrebări suplimentare, adresați-vă autorității locale responsabile pentru eliminarea deșeurilor.



## 12. Probleme/Remediarea problemelor


**Aparatul nu pornește când apăsați tasta PORNIRE/OPRIRE . Ce fac?**

- (1) Asigurați-vă că bateriile sunt introduse corect și fac contact.
- (2) Dacă este cazul, schimbați bateriile.
- (3) Contactați serviciul pentru clienți.

**Electrozii se desprind de pe corp. Ce fac?**

- (1) Curățați suprafața adezivă a electrozilor cu o cârpă umedă, care nu lasă scame. Dacă nu puteți fixa electrozii nici acum corect, trebuie să îi schimbați.
- (2) Curățați pielea anterior fiecărei utilizări și renunțați la balsam de piele și uleiuri anterior tratamentului. Prin îndepărtarea părului puteți mări aderența electrozilor.

**Nu se simte nicio stimulare. Ce fac?**

- (1) Întrerupeți programul apăsând tasta PORNIRE/OPRIRE . Verificați dacă toate cablurile sunt cuplate corect la electrozi. Asigurați-vă că există un contact bun între electrozi și zona de tratat.
- (2) Asigurați-vă că și conectorul cablului este cuplat corect la aparat.

- (3) Apăsați tasta PORNIRE/OPRIRE  $\odot$  pentru a reporni programul.  
 (4) Verificați modul de amplasare a electrozilor și aveți grijă ca electrozii adezivi să nu se suprapună  
 (5) Măriți treptat intensitatea impulsurilor.  
 (6) Bateriile sunt aproape consumate. Înlocuiți-le.

### Se afișează simbolul de baterie. Ce fac?

Înlocuiți toate bateriile.

### Electrozii provoacă o senzație neplăcută. Ce fac?

- (1) Electrozii nu sunt amplasați corect. Verificați modul de amplasare și poziționați-i din nou, dacă este necesar.  
 (2) Electrozii sunt uzați. Aceștia pot irita pielea, nemaiputându-se garanta o distribuire uniformă, pe întreaga suprafață, a curentului. Prin urmare, aceștia trebuie înlocuiți.

### Pielea în zona tratată se înroșește. Ce fac?

Întrerupeți imediat tratamentul și așteptați până când se normalizează starea pielii. Dacă roșeața pielii de sub electrozi dispare rapid, nu prezintă niciun pericol și se poate explica printr-o circulație locală mai bună.

Dacă roșeața persistă însă și apar eventual mâncărimi sau inflamații, trebuie să consultați medicul anterior continuării utilizării. Eventual sunteți alergic la suprafața adezivă.

## 13. Piese de schimb și consumabile

Puteți procura următoarele piese de schimb direct de la serviciul pentru clienți:

Denumire	Număr de articol și număr de comandă
8 electrozi adezivi (45 x 45 mm)	Art. 661.02
4 electrozi adezivi (50 x 100 mm)	Art. 661.01

## 14. Date tehnice

Nume și model	EM 49
Tip	EM 49
Forma curbei de pornire	impulsuri dreptunghiulare bifazice
Durata pulsului	50-450 $\mu$ s
Frecvența pulsului	1-150 Hz
Tensiunea de ieșire	max. 100 Vpp (la 500 ohmi)
Curent de ieșire	max. 200 mApp (la 500 ohmi)
Alimentarea cu tensiune	3 baterii AAA
Durata tratamentului	reglabil la valori cuprinse între 5 și 100 minute
Intensitate	reglabil de la 0 la 50
Condiții de funcționare	5 °C până la 40 °C (41 °F până la 104 °F) la o umiditate relativă a aerului de 15-93 %
Condiții de depozitare	-25 °C până la 70 °C (-13 °F până la 158 °F) la o umiditate relativă a aerului de 0-93 %
Dimensiuni	132 x 63 x 29,5 mm (inclusiv clema pentru curea)
Greutate	83 g (inclusiv clema pentru curea, fără baterii), 117 g (inclusiv clema pentru curea și baterii)
Înălțime maximă de utilizare	3000 m
Presiunea atmosferică maximă admisă	700-1060 hPa

Indicație: În cazul utilizării aparatului în afara domeniului specificațiilor, nu se garantează o funcționare ireproșabilă!  
 Ne rezervăm dreptul la modificări tehnice în vederea îmbunătățirii și dezvoltării ulterioare a produsului.

Acest aparat corespunde standardelor europene EN60601-1 și EN60601-1-2 și este supus unor măsuri de precauție speciale cu privire la compatibilitatea electromagnetică. Vă rugăm să rețineți că dispozitivele de comunicații de înaltă frecvență portabile și mobile pot influența funcționarea acestui aparat.

Puteți solicita informații detaliate la adresa menționată a serviciului pentru clienți sau puteți citi informațiile de la sfârșitul instrucțiunilor de utilizare.

Aparatul corespunde cerințelor directivei europene privind produsele medicale 93/42/CEE și ale legii privind produsele medicale.

