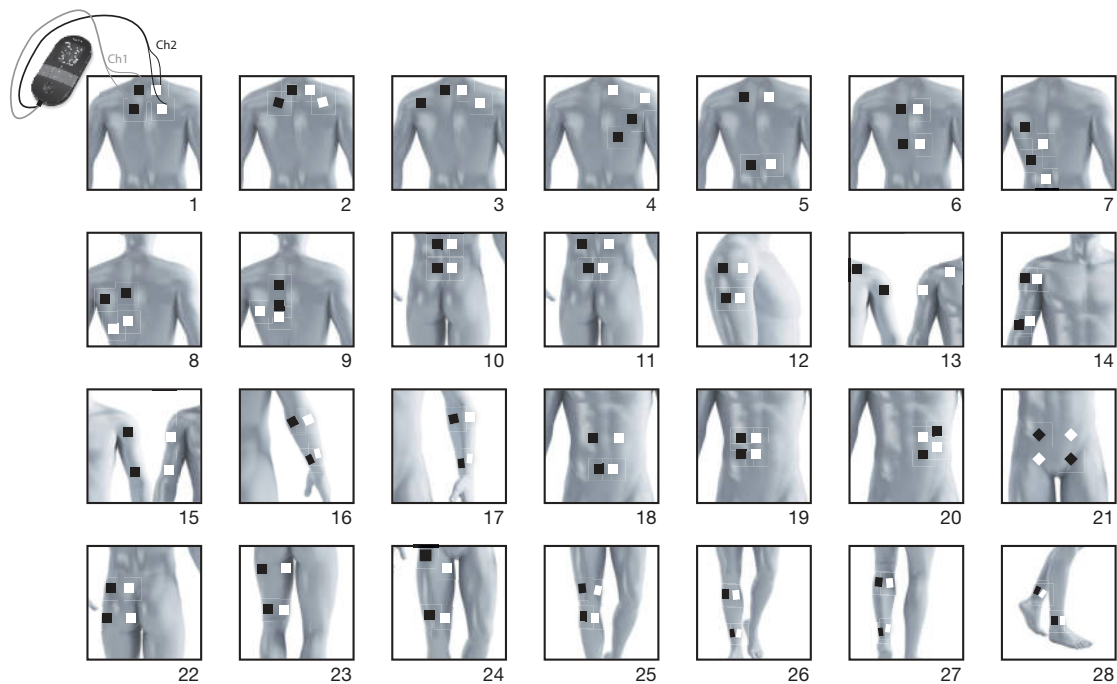


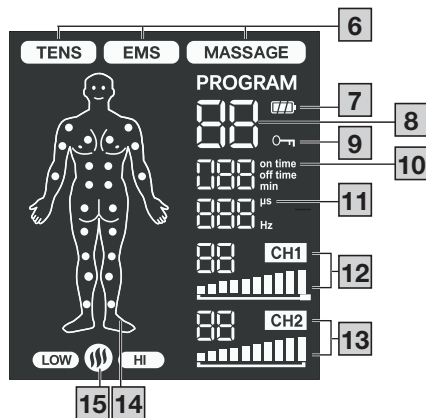
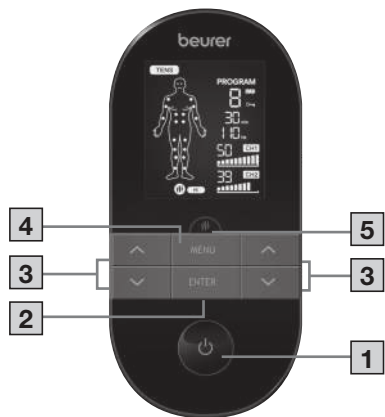
beurer

EM 59 Heat

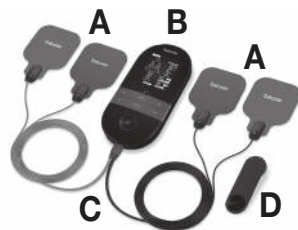


NL Digitaal TENS/EMS-apparaat met warmtefunctie
Gebruiksaanwijzing4

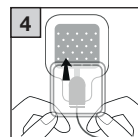
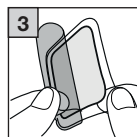
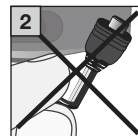
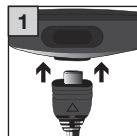




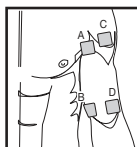
A



B



C



Inhoudsopgave

1. Omvang van de levering en toebehoren	4
2. Kennismaking	4
3. Verklaring van de symbolen	6
4. Belangrijke aanwijzingen	6
5. Beschrijving van het apparaat	9
6. Ingebruikname	9
7. Gebruik	10
8. Warmte	10
9. Programmaoverzicht	11
9.1 TENS-programmatabel	11
9.2 EMS-programmatabel	11
9.3 MASSAGE-programmatabel	12
10. Personaliseerbare programma's	13
11. Favoriet programma	15
12. Therapiegeheugen	15
13. Stroomparameters	16
13.1 Impulsvorm	16
13.2 Impulsfrequentie	16
13.3 Impulsbreedte	16
13.4 Impulsintensiteit	16
13.5 Cyclusgestuurde impulsparametervariatie	16
14. Reinigen en opbergen	16
15. Verwijdering	17
16. Problemen/oplossingen	17
17. Reserveonderdelen en aan slijtage onderhevige onderdelen	18
18. Technische gegevens	18
19. Aanwijzingen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit	18
20. Garantie/service	19



Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door, bewaar deze voor later gebruik, laat deze ook door andere gebruikers lezen en neem alle aanwijzingen in acht.

1. OMVANG VAN DE LEVERING EN TOEBEHOREN

Controleer of de buitenkant van de verpakking van de set intact is en of alle onderdelen aanwezig zijn. Alvorens het apparaat te gebruiken, moet worden gecontroleerd of het apparaat en de toebehoren zichtbaar beschadigd zijn en moet al het verpakkingsmateriaal worden verwijderd. Wij adviseren u het apparaat bij twijfel niet te gebruiken en contact op te nemen met de verkoper of met de betreffende klantenservice. **A**

- A 4 elektroden incl. gelpads
- B 1 EM 59 Heat-apparaat
- C 1 verbindingskabel
- D 1 riemclip

2. KENNISMAKING

Wat is en kan de EM 59 Heat?

De EM 59 Heat behoort tot de groep apparaten voor elektrische stimulatie. Het apparaat biedt vier basisfuncties die tijdens het gebruik kunnen worden gecombineerd:

1. De elektrische stimulatie van zenuwbanen (TENS)
2. De elektrische stimulatie van spierweefsel (EMS)
3. Een door elektrische signalen gegenereerde massagefunctie
4. De warmtefunctie

Daarvoor beschikt het apparaat over twee onafhankelijke stimulatiekanalen en vier zelfklevende plakelektroden. Het apparaat biedt veelzijdig toepasbare functies voor het verhogen van het algemene welzijn, voor het verlichten van pijn, voor het behoud van de lichamelijke conditie, voor ontspanning, voor het revitaliseren van de spieren en voor het tegengaan van vermoeidheid. Daarvoor kunt u een van de vooraf ingestelde programma's selecteren of de programma's zelf aan uw behoeften aanpassen.

De werking van apparaten voor elektrische stimulatie is gebaseerd op het nabootsen van lichaamseigen impulsen, die door middel van elektroden via de huid worden doorgestuurd naar de zenuw- c.q. spiervezels. De elektroden kun-

nen daarbij op vele verschillende delen van het lichaam worden aangebracht, waarbij de elektrische stimulatie ongevaarlijk en vrijwel pijnloos is. Bij bepaalde toepassingen voelt u alleen een lichte kriebeling of vibratie. De naar het weefsel doorgestuurde elektrische impulsen beïnvloeden de overdracht van prikkel naar zenuwbanen, zenuwknoopen en spiergroepen in het behandelde gebied.

Het effect van de elektrische stimulatie is over het algemeen pas na regelmatig gebruik zichtbaar. De elektrische stimulatie van de spieren is geen vervanging voor het regelmatig trainen van de spieren, maar ondersteunt het effect van de training wel op doeltreffende wijze.

Om klachten nog aangenamer te kunnen verlichten, biedt de EM 59 Heat ook de mogelijkheid om een weldadige warmtefunctie met twee standen in te schakelen.

TENS, transcutane elektrische zenuwstimulatie, is de elektrische stimulatie van zenuwen via de huid. TENS is een klinisch bewezen, effectieve methode voor het behandelen van pijn met bepaalde oorzaken, zonder dat hierbij medicijnen gebruikt hoeven te worden en, als het apparaat juist wordt gebruikt, zonder bijwerkingen. TENS kan ook eenvoudig worden gebruikt voor zelfbehandeling. De pijnverlichting c.q. pijnonderdrukking wordt onder andere bereikt door impulsen in een hoge frequentie, die het verder leiden van de pijn via de zenuwvezels onderdrukken, en door de stijging van de afgifte van lichaamseigen endorfinen, die op het centrale zenuwstelsel inwerken om het pijngevoel te verminderen. De methode is wetenschappelijk onderbouwd en medisch erkend.

Laat uw behandelend arts uw ziektebeeld vaststellen en bepalen of een TENS-behandeling zinvol is. Uw arts kan u ook aanwijzingen geven met betrekking tot de TENS-zelfbehandeling.

TENS is voor de volgende ziektebeelden klinisch getest en goedgekeurd:

- Rugpijn, in het bijzonder lenden- en halswervelkolomklachten
- Gewrichtspijn (bijvoorbeeld knie-, heup- of schoudergewricht)
- Zenuwpijn
- Menstratieklachten bij vrouwen
- Pijn door letsel aan het bewegingsapparaat
- Pijn bij doorbloedingsstoornissen
- Chronische pijn met diverse oorzaken

Elektrische spierstimulatie (Electrical Muscle Stimulation (EMS)) is een veelgebruikte en algemeen erkende methode die al jarenlang wordt toegepast in de sport- en revalidatiegeneeskunde. In de sport- en fitnesswereld wordt

EMS onder andere toegepast als aanvulling op de gebruikelijke training van de spieren. Op die manier worden spiergroepen versterkt en worden de lichaamsverhoudingen aan de gewenste esthetische resultaten aangepast. EMS kan voor twee verschillende doeleinden worden ingezet. Enerzijds kunnen de spieren er gericht mee worden versterkt (activerende toepassing) en anderzijds kan er een ontspannende, verwikkende werking (ontspannende toepassing) mee worden gerealiseerd.

Tot de **activerende toepassing** behoren:

- Training van de spieren voor het vergroten van het uithoudingsvermogen en/of
- Training van de spieren om het versterken van bepaalde spieren of spiergroepen te ondersteunen, zodat gewenste veranderingen van de lichaamsverhoudingen worden gerealiseerd.

Tot de **ontspannende toepassing** behoren:

- Ontspanning van de spieren voor het verlichten van spanningen
- Verbetering bij tekenen van spiervermoeidheid
- Versnelling van de spierregeneratie na zware inspanning van de spieren (bijv. na een marathon).

De EM 59 Heat biedt door de **geïntegreerde massagetechnologie** ook de mogelijkheid om spierspanningen af te bouwen en vermoeidheidsverschijnselen tegen te gaan met een programma dat wat betreft gevoel en werking op een echte massage lijkt.

Om klachten nog aangenamer te kunnen verlichten, biedt de EM 59 Heat ook de mogelijkheid om een weldadige warmtefunctie met twee standen in te schakelen.

Aan de hand van de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden en de programmatabellen in deze handleiding kunt u de apparaatinstellingen voor de gewenste behandeling (afhankelijk van het betreffende deel van het lichaam) en voor het gewenste effect snel en eenvoudig achterhalen.

Door de twee afzonderlijk instelbare kanalen biedt de EM 59 Heat het voordeel dat de intensiteit van de impulsen onafhankelijk van elkaar aan twee te behandelen delen van het lichaam kan worden aangepast, bijvoorbeeld om beide zijden van het lichaam te behandelen of om grotere weefseloppervlakken gelijkmatig te stimuleren. De afzonderlijke instelling van de intensiteit van elk kanaal maakt het bovendien mogelijk om tegelijkertijd twee verschillende delen

van het lichaam te behandelen, waardoor u tijd kunt besparen ten opzichte van een sequentiële afzonderlijke behandeling.

3. VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Na urzadzeniu, w instrukcji obsługi, na opakowaniu i tabliczce znamionowej urządzenia zastosowano następujące symbole:

	WAARSCHUWING Duidt op een mogelijk dreigend gevaar. Indien dit niet vermeden wordt, kan het de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.
	VOORZICHTIG Duidt op een mogelijk dreigend gevaar. Indien dit niet vermeden wordt, kan het lichte of geringe verwondingen tot gevolg hebben.
	Productinformatie Verwijzing naar belangrijke informatie.
	Handleiding in acht nemen Lees voor aanvang van het werk en/of het bedienen van apparaten of machines de handleiding.
	Het apparaat is beschermd tegen voorwerpen van $\geq 12,5$ mm en tegen schuin neervallende druppels.
	Serienummer
	Toegepast deel type BF
	Het (elektrisch) apparaat mag niet met het huisvuil worden weggegooid
	Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, mogen niet met het huisvuil worden weggegooid.
	CE-markering Dit product voldoet aan de eisen van de geldende Europese en nationale richtlijnen.
	Fabrikant

	Door het apparaat kunnen effectieve uitgangswaarden van gemiddeld meer dan 10 mA bij elk interval van 5 seconden worden afgegeven.
	Aanduiding voor de identificatie van het verpakkingsmateriaal. A = materiaalafkorting, B = materiaalnummer: 1-7 = kunststoffen, 20-22 = papier en karton
	Scheid het product en de verpakkingscomponenten en voer het afval volgens de lokale voorschriften af.
	Temperatuurlimiet
	Vochtigheidsbeperking
	Het apparaat mag niet worden gebruikt door personen met medische implantaten (zoals een pacemaker). De werking van deze implantaten kan anders negatief worden beïnvloed.
	Artikelnummer
	Importeursymbool
	Typenummer
	Zwitserse geautoriseerde vertegenwoordiger

4. BELANGRIJKE AANWIJZINGEN

Gebruik van het apparaat is geen vervanging voor een medisch consult of een medische behandeling. Neem bij elke vorm van pijn of ziekte daarom altijd eerst contact op met uw arts!

▲ WAARSCHUWING

Om schade aan de gezondheid te voorkomen, wordt het gebruik van het digitale EMS/TENS-apparaat in de volgende gevallen ten eerste afgeraden:

- Bij de aanwezigheid van geïmplanteerde elektrische apparaten (bijv. pacemakers)
- Bij de aanwezigheid van metalen implantaten
- Bij mensen die een insulinepomp dragen
- Bij hoge koorts (bijv. > 39 °C)
- Bij bekende of acute hartritme stoornissen en andere ritme- en geleidingsstoornissen van het hart
- Bij toevallen (bijv. epilepsie)
- Tijdens de zwangerschap
- Bij kanker
- Na operaties waarbij versterkte spiersamentrekkingen het genezingsproces kunnen verstoren
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van het hart. Stimulatie-elektroden mogen niet op de voorkant van de borstkas worden aangebracht (herkenbaar aan ribben en borstbeen), in het bijzonder niet op de twee grote borstspieren. Hier kan het apparaat het risico op kamerfibrilleren verhogen en een hartstilstand veroorzaken.
- Op de schedelbotten, op en nabij de mond, de keelholte of het strottenhoofd
- Op en nabij de hals/halsslagader
- Op en nabij de genitaliën
- Op acuut of chronisch aangedane (verwonde of ontstoken) huid (bijvoorbeeld bij pijnlijke en pijnloze ontstekingen, rode plekken, huiduitslag (bijvoorbeeld allergieën), brandwonden, kneuzingen, zwellingen, open of genezen wonden of littekenweefsel na operaties)
- In omgevingen met een hoge luchtvochtigheid, bijv. in badkamers of tijdens het nemen van een bad of tijdens het douchen
- Niet gebruiken na het consumeren van alcohol
- Wanneer u bent aangesloten op een chirurgisch apparaat met hoge frequentie
- Bij acute of chronische aandoeningen aan het maag-darmstelsel
- De stimulatie mag niet bij of op het hoofd worden uitgevoerd en ook niet direct op de ogen, op of nabij de mond en op de hals (vooral niet op of nabij de halsslagader). Stimulatie middels elektroden op de borst, op de bovenrug of op en nabij het hart is eveneens niet toegestaan.



Overleg voordat u het apparaat gaat gebruiken met uw behandelend arts indien u:

- lijdt aan acute ziekten, in het bijzonder bij vermoede of geconstateerde hoge bloeddruk, bloedstollingsstoornissen, aanleg voor trombo-embolische aandoeningen en bij kwaadaardige nieuwvormingen
- een huidaandoening hebt
- lijdt aan niet-gediagnosticeerde chronische pijn, ongeacht waar u de pijn ervaart
- diabetes hebt
- lijdt aan sensibiliteitsstoornissen met een verminderd pijngevoel (zoals bij stofwisselingsstoornissen)
- meerdere medische behandelingen tegelijk ondergaat
- klachten krijgt tijdens de stimulatiebehandeling
- last hebt van niet minder wordende huidirritaties door langdurige stimulatie met elektroden op dezelfde plek

⚠ VOORZICHTIG

Gebruik het digitale EMS/TENS-apparaat uitsluitend:

- op mensen
- voor het doel waarvoor dit apparaat is ontwikkeld en uitsluitend op de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven wijze. Elk onjuist gebruik kan gevaarlijk zijn
- uitwendig
- met de meegeleverde en na te bestellen originele toebehoren, anders vervalt de garantie

VEILIGHEIDSMATREGELEN:

- Verwijder de elektroden altijd voorzichtig van de huid om in zeldzame gevallen voorkomende verwondingen aan een uiterst gevoelige huid te voorkomen.
- Houd het apparaat uit de buurt van warmtebronnen (bijvoorbeeld drogers of ovens) en gebruik het niet in de buurt (~1 m) van korte- of microgolff-apparaten (bijvoorbeeld mobiele telefoons), omdat dit tot onaangename stroompieken kan leiden.
- Stel het apparaat niet bloot aan direct zonlicht of hoge temperaturen.
- Bescherm het apparaat tegen stof, vuil en vocht.
- Dompel het apparaat nooit onder in water of een andere vloeistof.
- Het apparaat is geschikt voor privégebruik.

- Om hygiënische redenen mogen de elektroden slechts door één persoon worden gebruikt.
- Stop de behandeling direct als het apparaat niet juist werkt of als u zich niet goed voelt of pijn ervaart.
- Als u de elektroden wilt verwijderen of verplaatsen, moet u het apparaat c.q. het bijbehorende kanaal eerst uitschakelen om ongewenste prikkels te voorkomen.
- Pas de elektroden niet aan (bijv. door ze bij te knippen). Hierdoor ontstaat een hogere stroomdichtheid, wat gevaarlijk kan zijn (max. aanbevolen uitgangswaarde voor de elektroden 9 mA/cm^2 , een effectieve stroomdichtheid van meer dan 2 mA/cm^2 behoeft extra oplettenheid).
- Gebruik het apparaat niet wanneer u slaapt, niet tijdens het besturen van een motorvoertuig en niet tijdens het bedienen van machines.
- Gebruik het apparaat niet tijdens werkzaamheden waarbij een onvoorspelbare reactie (bijvoorbeeld versterkte spiersamentrekking ondanks lage intensiteit) gevaar kan veroorzaken.
- Voorkom dat kleine metalen voorwerpen, zoals gespen of kettingen, tijdens de stimulatie in contact kunnen komen met de elektroden. Draagt u in de buurt van de plek waar u het apparaat gaat gebruiken sieraden of piercings (bijvoorbeeld een navelpiercing), dan moet u deze voordat u het apparaat gebruikt verwijderen om plaatselijke verbrandingen te voorkomen.
- Houd het apparaat buiten bereik van kinderen om eventuele gevaarlijke situaties te voorkomen.
- Verwar de elektrodekabels met contacten niet met de oordopjes van uw headset of met andere apparaten en verbind de elektroden niet met andere apparaten.
- Gebruik dit apparaat niet tegelijk met andere apparaten die elektrische impulsen aan uw lichaam afgeven.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van licht ontvlambare stoffen, gassen of explosieven.
- De daadwerkelijke temperatuur kan afhankelijk van de conditie van de huid, de leeftijd, de pijnlijke plek enz. verschillen.
- Stop de behandeling meteen als de warmte te heet aanvoelt. U kunt de TENS-behandeling zonder warmtefunctie voortzetten.
- Voer de behandeling gedurende de eerste minuten uit terwijl u zit of ligt om bij de in zeldzame gevallen optredende vagale reactie (gevoel van flauwte) niet onnodig verwondingsgevaar te lopen. Zet het apparaat bij gevoel van flauwte onmiddellijk uit en ga met uw benen omhoog liggen (ca. 5 - 10 min.).

- Smeer de huid voordat u het apparaat gebruikt niet in met crèmes of zalven. Hierdoor kunnen de elektroden aanzienlijk sneller slijten en kunnen ook onaangename stroompieken ontstaan.
- Dit apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen of personen met een beperkt fysiek, zintuiglijk (bijv. ongevoelig voor pijn) of geestelijk vermogen of gebrek aan ervaring en/of kennis. Gebruik door deze personen is alleen toegestaan wanneer het plaatsvindt onder toezicht van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon, of wanneer zij van deze persoon aanwijzingen hebben ontvangen over het gebruik van het apparaat.
- Zodra het kleefvermogen van de plakelektroden afneemt, moeten de elektroden onmiddellijk worden vervangen. Gebruik het apparaat pas weer met nieuwe plakelektroden. Door de ongelijkmatige aansluiting van de plakelektroden op de huid kunt u anders verwondingen oplopen. Vervang de elektroden uiterlijk na 20 behandelingen door nieuwe elektroden.

Beschadiging

- Wij adviseren u het apparaat niet te gebruiken als het beschadigd is. Neem in dat geval contact op met de verkoper of met de betreffende klantenservice.
- Om de correcte werking van het apparaat te kunnen garanderen, mag u het apparaat niet laten vallen en niet uit elkaar halen.
- Controleer het apparaat op tekenen van slijtage of beschadiging. Als er sprake is van tekenen van slijtage of beschadiging of als het apparaat op een andere wijze dan bedoeld is gebruikt, moet u het naar de fabrikant of de verkoper brengen, voordat u het apparaat opnieuw gebruikt.
- Schakel het apparaat onmiddellijk uit als het defect is of als zich tijdens het gebruik storingen voordoen.
- Probeer het apparaat nooit zelf te openen en/of te repareren. Laat reparaties alleen uitvoeren door de klantenservice of bij een geautoriseerd verkooppunt. Wanneer u deze instructie niet in acht neemt, vervalt de garantie.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die is veroorzaakt door oneigenlijk of verkeerd gebruik. Aanwijzingen met betrekking tot het gebruik van accu's

Aanwijzingen voor het gebruik van accu's

⚠ WAARSCHUWING

- **Explosiegevaar! Brandgevaar!** Wanneer de genoemde punten niet in acht worden genomen, kan dit persoonlijk letsel, oververhitting, lekkages, ontluchting, een breuk, een explosie of brand tot gevolg hebben.

- Gebruik voor het opladen altijd de juiste of de meegeleverde laadkabel/lader/netadapter.
- Vermijd langdurig opladen of overladen. Trek de stekker van de lader uit het stopcontact als de batterijen zijn opgeladen.
- Laad het apparaat onder toezicht op en let daarbij op warmteontwikkeling, vervorming en uitgassing. Breek bij twijfel het laadproces af.
- Gebruik defecte batterijen/laadkabels/laders niet meer en voer ze zo snel mogelijk volgens de voorschriften af (zie hoofdstuk Verwijderen).
- Werp het apparaat of de batterijen niet in vuur.
- Het apparaat of de batterijen mogen nooit geforceerd worden ontladen, verhit, uit elkaar gehaald, geopend, in stukken gehakt, vervormd, ingekapseld, aangepast of aan schokken blootgesteld worden.
- Sluit batterijen en de aansluitingen van het op batterijen werkende apparaat nooit kort.
- Bescherm het apparaat of de batterijen tegen direct zonlicht, regen, hitte en water.
- Als batterijen worden blootgesteld aan een omgeving met extreem hoge temperaturen of een extreem lage luchtdruk, kan dit een explosie of lekkage van ontvlambare vloeistoffen en gasen tot gevolg hebben.
- Als vloeistof uit een batterij in aanraking komt met de huid of ogen, moet u de betreffende plek met water spoelen en een arts raadplegen.

LET OP

- Dit apparaat bevat een batterij die niet kan worden vervangen. Als een batterij het einde van zijn levensduur heeft bereikt, moet het apparaat op de juiste wijze worden afgevoerd (zie hoofdstuk Verwijderen).

5. BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

Toetsen:

De bijbehorende tekeningen zijn afgebeeld op pagina 3.

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 Toets AAN/UIT  | 2 Toets ENTER |
| 3 Insteltoetsen (Ch1  links, Ch2  rechts) | 4 Toets MENU |
| 5 Toets Heat  | |

Display (volledige weergave):

- | | |
|---|--|
| 6 Menu TENS / EMS / MASSAGE | 7 Batterijstatus |
| 8 Programmanummer | 9 Toetsenblokkering |
| 10 Timerfunctie (weergave resterende tijd) | 11 Weergave frequentie (Hz) en pulsbreedte (µs) |
| 12 Impulsintensiteit kanaal 1 Ch1 | 13 Impulsintensiteit kanaal 2 Ch2 |
| 14 Warmtefunctie laag/hog LOW / HI | 15 Weergave voor de plaatsing van elektroden |

6. INGEbruikNAME

Voordat u de EM 59 Heat voor de eerste keer gebruikt, moet u deze eerst minstens 4 uur opladen. Ga daarvoor als volgt te werk:

1. Sluit een USB-oplaadkabel op een netadapter (output max. 5 V/2 A) en op de EM 59 Heat aan.
2. Steek de netadapter vervolgens in een geschikt stopcontact.
3. U kunt het apparaat eventueel ook via uw computer/laptop opladen. Sluit de USB-oplaadkabel daarvoor op het apparaat en op de USB-aansluiting van uw computer/laptop aan. Terwijl het apparaat wordt opgeladen, is een behandeling niet mogelijk.
4. Breng indien gewenst de riemclip aan.
5. Sluit de stekkers van de verbindingkabel aan op de aansluiting aan de onderkant van het apparaat **B1**.
6. Trek niet aan de snoeren, verdraai ze niet en knik ze ook niet **B2**.
7. Breng nu de meegeleverde gellagen op de elektroden aan. Verwijder voorzichtig een van de beschermfolies. **B3**

Breng de gellaag zorgvuldig op de elektroden aan en trek de beschermfolie er voorzichtig af **B4**. Let erop dat de rand van de gellaag niet buiten de rand van de EMS-pad uitsteekt. Als de gellaag een klein beetje scheef wordt aangebracht, heeft dit geen gevolgen voor de werking.

⚠ WAARSCHUWING

Verwijder de beschermfolie voorzichtig en langzaam en zorg ervoor dat beide delen van de zelfklevende gellaag aan dezelfde zijde van de beschermfolie

blijven. Controleer of de zelfklevende gellaag beschadigd is. Een gellaag met beschadigingen of oneffenheden kan namelijk huidirritaties veroorzaken.

7. GEBRUIK

Aanwijzingen met betrekking tot het gebruik

- Als het apparaat 1 minuut niet wordt gebruikt, wordt het automatisch uitgeschakeld (automatische uitschakelfunctie). Wanneer u het apparaat opnieuw inschakelt, wordt op het lcd-beeldscherm de menukeuze weergegeven, waarbij het laatst gebruikte menu knippert.
- Als er een juiste toets wordt ingedrukt, klinkt er een kort geluidssignaal en als er een onjuiste toets wordt ingedrukt, klinken er twee korte geluidssignalen.
- U kunt de stimulatie op elk moment onderbreken door kort op de AAN/UIT-toets  te drukken (pauze). Druk nogmaals kort op de AAN/UIT-toets  om de stimulatie weer te hervatten en stel de gewenste impulsintensiteit opnieuw in.

Gebruik starten

Stap 1: kies in de programmatabellen (zie hoofdstuk "Programmaoverzicht") een programma dat aansluit op uw doelen.

Stap 2: plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk "Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden" voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.

Stap 3: druk op de AAN/UIT-toets  om het apparaat in te schakelen.

Stap 4: navigeer door op de MENU-toets te drukken door de menu's **TENS** / **EMS** / **MASSAGE** en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.

Stap 5: selecteer met de **▲/▼**-insteltoetsen het gewenste programmanummer en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets. Bij aanvang van de stimulatiebehandeling is de impulsintensiteit van **Ch1** en **Ch2** standaard ingesteld op 00. Er worden nog geen impulsen naar de elektroden verzonden.

Stap 6: selecteer met de **▲/▼**-insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**. De weergave van de impulsintensiteit op het display wordt overeenkomstig aangepast. Als het programma zich in een pauzefase bevindt, kan de intensiteit niet worden verhoogd.

Stap 7: met de warmtefunctietoets kunt u de warmtefunctie activeren. Bij de eerste druk op de toets activeert u de lage warmtestand, bij de tweede druk op de toets de hoge warmtestand en bij de derde druk op de toets deactiveert u de warmtefunctie.



ALGEMENE INFORMATIE

Wilt u naar het vorige keuzemenu terugkeren, druk dan op de MENU-toets. U kunt de afzonderlijke instellingsstappen overslaan en meteen met de stimulatiebehandeling beginnen door lang op de ENTER-toets te drukken.

Toetsenblokkering

Blokkeer de toetsen om te voorkomen dat u onbedoeld toetsen indrukt.

- Houd voor het activeren van de toetsenblokkering de ENTER-toets ca. 3 seconden ingedrukt, totdat het  symbool op het display verschijnt.
- Druk voor het deactiveren van de toetsenblokkering opnieuw ca. 3 seconden op de ENTER-toets, totdat het  symbool van het display verdwijnt.

Gebruik pauzeren

U kunt de stimulatie op elk moment onderbreken door kort op de AAN/UIT-toets  te drukken (pauze). Druk nogmaals kort op de AAN/UIT-toets  om de stimulatie weer te hervatten en stel de gewenste impulsintensiteit opnieuw in.

8. WARMTE

De EM 59 Heat heeft naast de TENS-, EMS- en MASSAGE-programma's ook twee warmtestanden die indien gewenst bij alle programma's kunnen worden geactiveerd, zie hoofdstuk 5.2 "Gebruik starten". De warmte die door de gelpads wordt afgegeven, ontspant de spieren en verbetert de doorbloeding. Druk op de Heat-toets om de eerste stand van de warmtefunctie te activeren. Wacht daarna een moment tot de temperatuur niet meer stijgt. Als u de temperatuur te laag vindt, kunt u de tweede stand van de warmtefunctie activeren door nog een keer op de Heat-toets te drukken. Als u de warmtefunctie wilt deactiveren, kunt u dit doen door nog een keer op de Heat-toets te drukken. Ga als volgt te werk als u de warmtefunctie apart (zonder stimulatie) wilt gebruiken:

Stap 1: Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk "Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden" voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.

Stap 2: Druk op de AAN/UIT-toets om het apparaat in te schakelen.

Stap 3: Druk op de Heat-toets om naar de Heat-instellingen te gaan.

Stap 4: Selecteer met de **▲/▼**-insteltoetsen de gewenste behandeldingsduur en bevestig uw selectie met de ENTER-toets.

Stap 5: Druk nogmaals op de Heat-toets om de eerste stand van de warmtefunctie in te schakelen. Wacht daarna een moment tot de temperatuur niet meer stijgt. Als u de temperatuur te laag vindt, kunt u de tweede stand van de warmtefunctie activeren door nog een keer op de Heat-toets te drukken.

9. PROGRAMMAOVERZICHT

Het digitale EMS/TENS-apparaat beschikt over in totaal 70 programma's:

- 15 TENS-programma's
- 35 EMS-programma's
- 20 MASSAGE-programma's

U kunt bij elk programma de impulsintensiteit van de twee kanalen apart instellen.

Ook kunt u bij de TENS-programma's 13-15 en de EMS-programma's 33-35 verschillende parameters instellen om de stimulerende werking aan te passen aan de opbouw van de plek op het lichaam waar u het apparaat gebruikt.

9.1 TENS-programmatabel

Progr.nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Duur (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
1	Pijn bovenste ledematen 1	30	12-17
2	Pijn bovenste ledematen 2	30	12-17
3	Pijn onderste ledematen	30	23-27
4	Pijnlijke botten	30	28
5	Pijn in de schouder(s)	30	1-4
6	Pijn in de rug	30	4-11
7	Pijn zitvlak en achterzijde bovenbenen	30	22, 23
8	Pijnverlichting 1	30	1-28
9	Pijnverlichting 2	30	1-28

Progr.nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Duur (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
10	Endorfinische werking (burst)	30	1-28
11	Pijnverlichting 3	30	1-28
12	Pijnverlichting – chronische pijn	30	1-28



De TENS-programma's 13-15 kunnen afzonderlijk worden ingesteld (zie hoofdstuk "Personaliseerbare programma's").

Aanwijzing: neem voor de correcte posities van de elektroden hoofdstuk in acht.

9.2 EMS-programmatabel

Progr. nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Duur (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
1	Opwarmen	30	1-27
2	Capillarisatie	30	1-27
3	Versterken van de bovenste armspieren	30	12-15
4	Maximaliseren van de kracht van de bovenste armspieren	30	12-15
5	Explosieve kracht van de bovenste armspieren	30	12-15
6	Spankracht van de bovenste armspieren	30	12-15
7	Vorming van de bovenste armspieren	30	12-15
8	Spankracht van de onderste armspieren	30	16-17
9	Maximaliseren van de kracht van de onderste armspieren	30	16-17
10	Vorming van de onderste armspieren	30	16-17
11	Spankracht van de buikspieren	30	18-20

Progr. nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Duur (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
12	Maximaliseren van de kracht van de buikspieren	30	18-20
13	Vorming van de buikspieren	30	18-20
14	Strakker maken van de buikspieren	30	18-20
15	Versterken van de bovenbeenspieren	30	23, 24
16	Maximaliseren van de kracht van de bovenbeenspieren	30	23, 24
17	Explosieve kracht van de bovenbeenspieren	30	23, 24
18	Vorming van de bovenbeenspieren	30	23, 24
19	Strakker maken van de bovenbeenspieren	30	23, 24
20	Versterken van de onderbeenspieren	30	26, 27
21	Maximaliseren van de kracht van de onderbeenspieren	30	26, 27
22	Explosieve kracht van de onderbeenspieren	30	26, 27
23	Vorming van de onderbeenspieren	30	26, 27
24	Strakker maken van de onderbeenspieren	30	26, 27
25	Versterken van de schouderspieren	30	1-4
26	Maximaliseren van de kracht van de schouderspieren	30	1-4
27	Spankracht van de schouderspieren	30	1-4
28	Versterken van de rugspieren	30	4-11
29	Maximaliseren van de kracht van de rugspieren	30	4-11
30	Spankracht van de bilspieren	30	22
31	Versterken van de bilspieren	30	22

Progr. nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Duur (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
32	Maximaliseren van de kracht van de bilspieren	30	22



De EMS-programma's 33-35 kunnen afzonderlijk worden ingesteld (zie hoofdstuk "Personaliseerbare programma's").

Aanwijzing: neem voor de correcte posities van de elektroden hoofdstuk in acht.

9.3 MASSAGE-programmatabel

Progr. nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Duur (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
1	Klopmassage 1	20	1-28
2	Klopmassage 2		
3	Klopmassage 3		
4	Kneedmassage 1		
5	Kneedmassage 2		
6	Drukmassage		
7	Ontspannende massage 1		
8	Ontspannende massage 2		
9	Ontspannende massage 3		
10	Ontspannende massage 4		
11	Spamassage 1		
12	Spamassage 2		
13	Spamassage 3		
14	Spamassage 4		
15	Spamassage 5		
16	Spamassage 6		

Progr. nr.	Zinnvolle toepassingsgebieden, indicaties	Duur (min.)	Plaatsingsmogelijkheden elektroden
17	Spamassage 7	20	1-28
18	Spanningsverlichtende massage 1		
19	Spanningsverlichtende massage 2		
20	Spanningsverlichtende massage 3		

Aanwijzing: neem voor de correcte posities van de elektroden hoofdstuk in acht.

⚠ WAARSCHUWING

De elektroden mogen niet op de voorwand van de borstkas worden gebruikt. Dat wil zeggen dat u geen massage op de grote linker- en rechterborstspier mag uitvoeren.

Om ervoor te zorgen dat de stimulatiebehandeling het gewenste effect heeft, is het van belang dat de elektroden doeltreffend worden geplaatst. Wij adviseren u om de optimale plaatsing van de elektroden op het gebied dat u wilt behandelen met uw arts af te stemmen.

Het poppetje op het display dient als hulp bij het plaatsen van de elektroden.

Bij het plaatsen van de elektroden zijn de volgende aanwijzingen van belang:

Afstand tussen de elektroden

Hoe groter de afstand tussen de elektroden, hoe groter het volume van het gestimuleerde weefsel. Dat geldt voor het oppervlak en voor de diepte van het weefselvolume. Bij een grotere afstand tussen de elektroden neemt de sterkte van de stimulatie van het weefsel echter ook af. Dat betekent dat er bij een grotere afstand tussen de elektroden weliswaar een groter oppervlak wordt gestimuleerd, maar dat het weefsel daarbij wel minder sterk wordt gestimuleerd. Om de stimulatie te versterken, moet in dat geval de impulsintensiteit worden verhoogd.

Als richtlijn voor de afstand tussen de elektroden geldt:

- Meest effectieve afstand: ca. 5-15 cm
- Bij een afstand van minder dan 5 cm worden voornamelijk oppervlakkige structuren sterk gestimuleerd

- Bij een afstand van meer dan 15 cm worden grote en diepliggende structuren zeer zwak gestimuleerd

Plaatsing van elektroden aan de hand van het spiervezelverloop

De keuze van de stroomrichting moet overeenkomstig de gewenste spierlaag aan het vezelverloop van de spieren worden aangepast. Als u oppervlakkige spieren wilt stimuleren, dan moeten de elektroden parallel aan het vezelverloop worden aangebracht (A-B/C-D) en als u diepliggende weefsellagen wilt bereiken, dan moeten de elektroden dwars ten opzichte van het vezelverloop worden aangebracht. Dit laatste kunt u bereiken door de elektroden kruislings (dwars) aan te brengen, bijvoorbeeld A-D/B-C.



Bij het behandelen van pijn (TENS) met het digitale EMS/TENS-apparaat met de 2 afzonderlijk regelbare kanalen met elk 2 plakelektroden wordt aangeraden om de elektroden van een kanaal zodanig te plaatsen dat het pijnlijke punt tussen de elektroden ligt of u plaatst een elektrode direct op het pijnlijke punt en de andere ten minste 2 tot 3 cm van het pijnlijke punt vandaan.

De elektroden van het tweede kanaal kunt u gebruiken om een ander pijnlijk punt gelijktijdig te behandelen of u kunt ze samen met de elektroden van het eerste kanaal gebruiken om het pijnlijke gebied in te sluiten (tegenoverliggend). Ook hier is het zinvol om de elektroden kruislings aan te brengen.



Tip met betrekking tot de massagefunctie: voor een optimale behandeling gebruikt u altijd alle 4 de elektroden.



De levensduur van de elektroden kan worden verlengd door ze alleen op een schone en indien mogelijk haar- en vetvrije huid te gebruiken. Reinig de huid voor de behandeling indien nodig met water en maak de te behandelen plek indien nodig haarvrij.



Als een elektrode tijdens het gebruik losraakt, wordt de impulsintensiteit van beide kanalen naar de laagste stand geschakeld. Plaats de elektrode weer op de huid en stel de gewenste impulsintensiteit opnieuw in.

10. PERSONALISEERBARE PROGRAMMA'S

(geldt voor TENS 13-15, EMS 33-35)

De programma's TENS 13-15 en EMS 33-35 kunt u instellen aan de hand van uw persoonlijke wensen.

Programma TENS 13

Het programma TENS 13 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz en een impulsbreedte van 80 tot 250 μ s instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied (zie hoofdstuk "Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden" voor de voorgestelde plaatsingsmogelijkheden) en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma TENS 13 zoals beschreven in hoofdstuk "Gebruik starten" (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
4. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
5. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
6. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma TENS 14

Het programma TENS 14 is een **burst**-programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. Bij dit programma worden verschillende impulsreeksen doorlopen. Burst-programma's zijn geschikt voor alle plekken die met een wisselend signaalpatroon moeten worden behandeld (voor minimale gewenning). U kunt bij dit programma een impulsbreedte van 80 tot 250 μ s instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied ("Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden") en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma TENS 14 zoals beschreven in hoofdstuk "Gebruik starten" (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
4. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
5. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma TENS 15

Het programma TENS 15 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie van 1 tot

150 Hz instellen. De impulsbreedte verandert tijdens de stimulatiebehandeling automatisch.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied ("Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden") en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma TENS 15 zoals beschreven in hoofdstuk "Gebruik starten" (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
4. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
5. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma EMS 33

Het programma EMS 33 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz en een impulsbreedte van 80 tot 320 μ s instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied ("Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden") en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma EMS 33 zoals beschreven in hoofdstuk "Gebruik starten" (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
4. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
5. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
6. Selecteer met de ΔV -insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma EMS 34

Het programma EMS 34 is een programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. U kunt bij dit programma kiezen uit een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz en een impulsbreedte van 80 tot 450 μ s. Daarnaast kunt u bij dit programma een bedrijfsduur en een pauzeduur van 1 tot 30 seconden instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied ("Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden") en verbind ze met het apparaat.

2. Selecteer het programma EMS 34 zoals beschreven in hoofdstuk "Gebruik starten" (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen de gewenste bedrijfsduur ("on time") en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
4. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen de gewenste pauzeduur ("off time") en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
5. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
6. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
7. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
8. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

Programma EMS 35

Het programma EMS 35 is een burst-programma dat u aan uw persoonlijke wensen kunt aanpassen. Bij dit programma worden verschillende impulsreeksen doorlopen. Burst-programma's zijn geschikt voor alle plekken die met een wisselend signaalpatroon moeten worden behandeld (voor minimale gewenning). U kunt bij dit programma kiezen uit een impulsfrequentie van 1 tot 150 Hz en een impulsbreedte van 80 tot 450 µs. Daarnaast kunt u bij dit programma een bedrijfsduur en een pauzeduur van 1 tot 30 seconden instellen.

1. Plaats de elektroden in het gewenste gebied ("Aanwijzingen met betrekking tot het plaatsen van elektroden") en verbind ze met het apparaat.
2. Selecteer het programma EMS 35 zoals beschreven in hoofdstuk "Gebruik starten" (stap 3 tot stap 5).
3. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen de gewenste bedrijfsduur ("on time") en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
4. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen de gewenste pauzeduur ("off time") en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
5. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen de gewenste impulsfrequentie en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
6. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen de gewenste impulsbreedte en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.
7. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen de gewenste behandelingsduur en bevestig uw selectie met de **ENTER**-toets.

8. Selecteer met de **Λ/V**-insteltoetsen links en rechts de gewenste impulsintensiteit voor **Ch1** en **Ch2**.

11. FAVORIET PROGRAMMA

Met het favoriet programma kunt u een van de 70 bestaande TENS/EMS/MASSAGE-programma's als favoriet vastleggen. Zo hebt u eenvoudiger en sneller toegang tot uw favoriet programma. Als u een favoriet programma hebt ingesteld en het apparaat inschakelt, wordt automatisch het favoriet programma geopend en gestart. U kunt dan direct beginnen met de stimulatie middels uw favoriet programma. Het favoriet programma kunt u kiezen aan de hand van uw persoonlijke ervaringen of bijvoorbeeld op advies van uw arts.

Favoriet programma instellen

1. Kies uit de 70 bestaande programma's het gewenste programma en de betreffende instellingen zoals beschreven in het hoofdstuk "Gebruik starten".
2. Houd de toets **Ch2** 5 seconden ingedrukt om het geselecteerde programma als favoriet programma vast te leggen.
3. Een lang akoestisch signaal geeft aan dat het favoriet programma is opgeslagen. Het geeft aan dat u zich in het favoriet programma bevindt. Als u het apparaat opnieuw inschakelt, wordt meteen uw favoriet programma geopend.



Er kan nu niet meer van programma worden gewisseld. Om weer toegang te krijgen tot de andere programma's, moet u uw favoriet programma weer wissen (zie volgende paragraaf).

Favoriet programma wissen

Om het favoriet programma te wissen en weer toegang te krijgen tot de andere programma's, houdt u de toets **Ch2** 5 seconden ingedrukt. De impulsintensiteit van **Ch1** en **Ch2** moet hierbij zijn ingesteld op 00. Een lang akoestisch signaal geeft aan dat het favoriet programma is gewist.

12. THERAPIEGEHEUGEN

De EM 59 Heat registreert de behandelingsduur. Schakel het apparaat om naar het therapiegeheugen te gaan met de AAN/UIT-toets  in en houd de toets **Ch2** 5 seconden ingedrukt. Op het display wordt de behandelingsduur tot nu toe weergegeven. De bovenste twee cijfers geven de minuten aan en daaronder worden de uren weergegeven. Houd de toets **Ch2** 5 seconden ingedrukt om de behandelingsduur te resetten. Druk op de "Menu"-toets om

terug te gaan naar de programmakeuze of schakel het apparaat uit. Info: het therapiegeheugen kan niet worden opgevraagd als favoriet programma is geactiveerd.

13. STROOMPARAMETERS

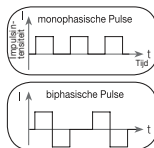
Apparaten voor elektrische stimulatie werken met de volgende stroominstellingen, die afhankelijk van de instelling verschillende effecten op de stimulerende werking hebben:

13.1 Impulsvorm

De impulsform beschrijft de tijdfunctie van de stimulatiestroom.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen monofasische en bifasische pulsstromen. Bij monofasische pulsstromen stroomt de stroom in één richting, bij bifasische pulsstromen verandert de stimulatiestroom van richting.

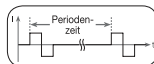
In het digitale EMS/TENS-apparaat is uitsluitend sprake van bifasische pulsstromen, omdat deze de spieren ontlasten, vermoeidheid van de spieren verminderen en een veiligere behandeling mogelijk maken.



13.2 Impulsfrequentie

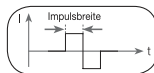
De frequentie geeft het aantal afzonderlijke impulsen per seconde aan en wordt in Hz (hertz) weergegeven. U kunt de frequentie berekenen door het omgekeerde van de periodeduur te berekenen. De betreffende frequentie bepaalt welke spierveltypen eerder reageren. Langzaam reagerende vezels reageren eerder op lagere impulsfrequenties tot 15 Hz, snel reagerende vezels worden daarentegen pas vanaf ca. 35 Hz en hoger aangesproken.

Bij impulsen van ca. 45 tot 70 Hz worden de spieren constant aangespannen en raken de spieren snel vermoeid. Hogere impulsfrequenties worden daarom bij voorkeur bij snelkracht- en maximaalkrachttrainingen gebruikt.



13.3 Impulsbreedte

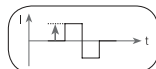
Met de impulsbreedte wordt de duur van een afzonderlijke impuls in microseconden aangegeven. De impulsbreedte bepaalt daarbij onder andere de indringdiepte van de stroom, waarbij over het algemeen geldt dat een grotere spiermassa een grotere impulsbreedte nodig heeft.



13.4 Impulsintensiteit

De intensiteit moet individueel overeenkomstig het subjectieve gevoel van elke afzonderlijke gebruiker worden ingesteld. De instelling wordt door een groot aantal factoren bepaald, zoals de behandelde plek, de huiddoorbloeding, de huiddikte en de kwaliteit van het elektrodencontact. De praktische instelling moet weliswaar effectief zijn, maar mag daarbij nooit onaangename gevoelens, zoals pijn op de behandelde plek, veroorzaken. Een lichte kriebeling geeft aan dat er voldoende stimulatie-energie vrijkomt. Elke instelling die pijn veroorzaakt, moet worden vermeden.

Bij langdurig gebruik kan het nodig zijn dat de instelling achteraf moet worden bijgesteld als gevolg van tijdelijke aanpassingsprocessen op de behandelde plek.



13.5 Cyclusgestuurde impulsparametervariatie

In veel gevallen is het noodzakelijk om door het gebruik van meerdere impulsparameters alle weefselstructuren op de behandelde plek te behandelen. Bij het digitale EMS/TENS-apparaat gebeurt dit doordat de beschikbare programma's automatisch een cyclische impulsparameterwijziging uitvoeren. Daardoor wordt ook het vermoeien van afzonderlijke spiergroepen op de behandelde plek tegengegaan.

Het digitale EMS/TENS-apparaat beschikt over doeltreffende voorinstellingen voor de stroomparameters. U kunt hierbij tijdens het gebruik op elk gewenst moment de impulsintensiteit wijzigen. Bij 6 programma's kunt u daarnaast zelf verschillende parameters voor uw stimulatie instellen.

14. REINIGEN EN OPBERGEN

Plakelektroden

- Voor een zo lang mogelijke kleefduur van de gelpads reinigt u deze voorzichtig met een vochtige, pluisvrije doek of reinigt u de onderzijde van de elektroden onder lauwarm stromend water en deelt u ze droog met een pluisvrije doek.



Voor een reiniging met water moet u eerst de verbindingkabel loskoppelen van het apparaat.

- Plak de elektroden na het gebruik weer terug op de bewaarfolie van de gelpads.

Apparaat reinigen

- Reinig het apparaat na het gebruik met een zachte, licht bevochtigde doek. Bij ernstige verontreinigingen kunt u de doek ook met mild zeepsop bevochtigen.
- Gebruik voor de reiniging geen chemische reinigingsmiddelen of schuurmiddelen.



Zorg ervoor dat er geen water in het apparaat terechtkomt.

Apparaat opnieuw gebruiken

Nadat het apparaat hygiënisch is gereinigd, kan het opnieuw worden gebruikt. Bij de hygiënische reiniging worden de behandelingselektroden vervangen en wordt het oppervlak van het apparaat schoongemaakt met een licht met zeepsop bevochtigde doek.

Opbergen

- Zorg ervoor dat de verbindingskabels en elektroden niet scherp worden geknikt.
- Koppel de verbindingskabels los van de elektroden.
- Plak de elektroden na het gebruik weer terug op de bewaarfolie van de gelpads.
- Bewaar het apparaat op een koele, goed geventileerde plek.
- Plaats geen zware voorwerpen op het apparaat.
- Laad de accu voor een zo lang mogelijke levensduur minstens elke 6 maanden volledig op.

15. VERWIJDERING

Deponeer de gebruikte, volledig lege accu's in de daarvoor specifiek bestemde afvalbakken of bied ze bij het afvalverwerkingsstation of de elektriciteitszaak aan als chemisch afval. U bent wettelijk verplicht apparaten met accu's correct te verwijderen.

Aanwijzing: deze tekens kunt u aantreffen op batterijen met schadelijke stoffen: Pb = batterij bevat lood, Cd = batterij bevat cadmium, Hg = batterij bevat kwik.

Met het oog op het milieu mag het apparaat aan het einde van zijn levensduur niet met het gewone huisvuil worden weggegooid. U kunt het apparaat inleveren bij gespecialiseerde inzamelpunten in uw land. Verwijder het apparaat conform de EU-richtlijn voor afge-



dante elektrische en elektronische apparatuur – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke instanties voor afvalverwijdering in uw gemeente.

16. PROBLEMEN/OPLOSSINGEN

Het apparaat wordt niet ingeschakeld als er op de AAN/UIT-toets  wordt gedrukt. Wat moet ik doen?

- (1) Zorg ervoor dat de accu volledig is opgeladen.
- (2) Laad de accu eventueel op.
- (3) Neem contact op met de klantenservice.

De elektroden komen los van het lichaam. Wat moet ik doen?

- (1) Reinig de gelpads met een vochtige, pluisvrije doek. Als de elektroden daarna nog steeds niet blijven plakken, moeten ze worden vervangen.
- (2) Reinig uw huid voor elke behandeling en zorg ervoor dat de huid vrij is van bodylotion en andere verzorgingsproducten. Door haren weg te scheren, gaan de elektroden langer mee.

Er vindt geen merkbare stimulatie plaats. Wat moet ik doen?

- (1) Onderbreek het programma door op de AAN/UIT-toets  te drukken. Controleer of de verbindingskabels correct op de elektroden zijn aangesloten. Zorg ervoor dat de elektroden goed contact maken met het te behandelen gebied.
- (2) Controleer of de stekker van de verbindingskabel stevig met het apparaat is verbonden.
- (3) Druk op de AAN/UIT-toets  om het programma opnieuw te starten.
- (4) Controleer de plaatsing van de elektroden c.q. zorg ervoor dat de plakelektroden elkaar niet overlappen.
- (5) Verhoog de impulsintensiteit stapsgewijs.
- (6) De accu is leeg. Laad deze op.

Het batterijsymbool wordt weergegeven. Wat moet ik doen?

Laad het apparaat op. Volg daarbij de aanwijzingen uit hoofdstuk „Ingebruikname“ op.

Ik neem een onaangenaam gevoel waar bij de elektroden. Wat moet ik doen?

- (1) De elektroden zijn niet correct geplaatst. Controleer de plaatsing en breng de elektroden indien nodig opnieuw aan.

- (2) De gelpads zijn versleten. Ze kunnen door een niet meer gegarandeerde gelijkmatige, volledige stroomverdeling huidirritaties veroorzaken. Vervang de elektroden daarom.

De huid in het behandelde gebied wordt rood. Wat moet ik doen?

Breek de behandeling onmiddellijk af en wacht tot de kleur van de huid weer is bijgetrokken. Snel wegtrekkende roodheid van de huid onder de elektrode is ongevaarlijk en wordt veroorzaakt door de plaatselijk gestimuleerde sterkere doorbloeding.

Als de huidirritatie niet wegtrekt en u last krijgt van jeuk of ontstekingen, moet u uw arts raadplegen voordat u het apparaat opnieuw gebruikt. Mogelijk bent u allergisch voor het materiaal van het klevende oppervlak.

Het apparaat wordt te warm. Wat moet ik doen?

Activeer de lagere warmtestand of schakel de warmtefunctie helemaal uit.

17. RESERVEONDERDELEN EN AAN SLIJTAGE ONDERHEVIGE ONDERDELEN

U kunt de volgende reserveonderdelen direct bij de klantenservice bestellen:

Omschrijving	Artikel-/bestelnummer
8 gelpads (45 x 45 mm)	Art.nr. 646.55

18. TECHNISCHE GEGEVENS

Type	EM 59
Uitgaande golfvorm	Bifasische rechthoekimpulsen
Pulsduur	50-450 µs
Pulsfrequentie	1-150 Hz
Uitgangsspanning	Max. 100 Vpp (bij 500 ohm)
Uitgangsstroom	Max. 200 mA _{pp} (bij 500 ohm)
Spanningsvoorziening	Lithium-ion-accu, 200 mAh, 3,7 V
Behandelingsduur	Instelbaar van 5 tot 100 minuten
Intensiteit	Instelbaar van 0 tot 50
Omstandigheden voor gebruik	5 °C–40 °C (41 °F–104 °F) bij een relatieve luchtvochtigheid van 15 – 90%

Omstandigheden voor opslag	-25 °C–70 °C (-13 °F–158 °F) bij een relatieve luchtvochtigheid van 0 – 93%
Afmetingen	Ca. 139 x 65 x 26 mm (incl. riemclip)
Gewicht	Ca. 125 g (incl. riemclip)
Maximale hoogte voor gebruik	3000 m
Maximaal toegestane atmosferische druk	700–1060 hPa

Het serienummer staat op het apparaat.

Aanwijzing: als het apparaat niet binnen de specificaties wordt gebruikt, kan niet worden gegarandeerd dat het apparaat correct werkt!

Technische wijzigingen voor de verbetering en verdere ontwikkeling van het product voorbehouden.

Dit apparaat voldoet aan de Europese norm EN 60601-1-2 (groep 1, klasse B, in overeenstemming met IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 en IEC 61000-4-39) en is onderworpen aan bijzondere veiligheidsmaatregelen op het gebied van elektromagnetische compatibiliteit. Let er daarbij op dat draagbare en mobiele HF-communicatieapparatuur dit apparaat negatief kan beïnvloeden.

U kunt uitgebreide informatie aanvragen bij de klantenservice op het aangegeven adres of deze aan het eind van de gebruiksaanwijzing nalezen.

Het apparaat voldoet aan de eisen van de Europese richtlijn 93/42/EEC voor medische hulpmiddelen en aan de Duitse wet inzake medische hulpmiddelen.

19. AANWIJZINGEN MET BETREKKING TOT ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

⚠ WAARSCHUWING

- Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle omgevingen die in deze gebruiksaanwijzing worden vermeld, waaronder de thuisomgeving.
- Het apparaat kan bij de aanwezigheid van elektromagnetische storingen onder omstandigheden mogelijk slechts beperkt worden gebruikt. Als ge-

volg daarvan kunnen bijv. foutmeldingen ontstaan of kan het display/apparaat uitvallen.

- Het gebruik van dit apparaat direct naast andere apparaten of opgesteld met andere apparaten moet worden vermeden, omdat dit een onjuiste werking tot gevolg kan hebben. Als gebruik op de hiervoor beschreven wijze noodzakelijk is, moeten dit apparaat en de andere apparaten in de gaten worden gehouden om er zeker van te zijn dat ze correct werken.
- Het gebruik van andere toebehoren dan de toebehoren die de fabrikant van dit apparaat vastgelegd of beschikbaar gesteld heeft, kan verhoogde elektromagnetische storingen of een verminderde bestandheid tegen storingen tot gevolg hebben, waardoor het apparaat mogelijk niet correct werkt.
- Houd draagbare HF-communicatieapparatuur (waaronder randapparatuur, zoals antennekabels of externe antennes) minstens 30 cm bij alle delen van het apparaat (incl. alle meegeleverde kabels) vandaan. Als deze instructie niet in acht wordt genomen, kan dit de prestatiekenmerken van het apparaat negatief beïnvloeden.

20. GARANTIE/SERVICE

Meer informatie over de garantie en de garantievoorwaarden vindt u in het meegeleverde garantieblad.

