beurer

EM 59 Heat

DE Digital TENS/EMS mit Wärmefunktion
Gebrauchsanweisung 6

EN Digital TENS/EMS unit with heat function
Instructions for use 24

FR Electrostimulateur TENS/EMS numérique avec fonction de chaleur
Mode d'emploi 41

ES Aparato digital TENS/EMS con función de calor
Instrucciones de uso 59

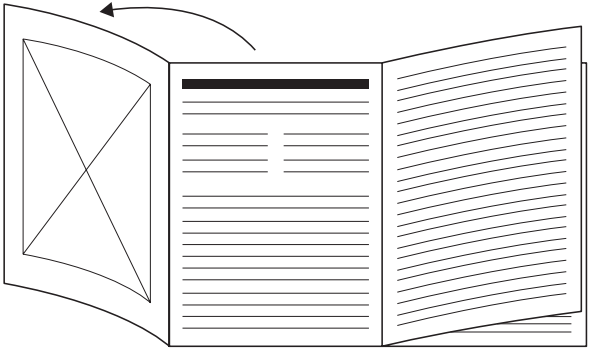
IT TENS/EMS digitale con funzione di riscaldamento
Istruzioni per l'uso 77

RU Тренажер (TENS/EMS) для мышц с функцией подогрева
Инструкция по применению 94

PL Cyfrowe urządzenie do elektrostymulacji mięśni i nerwów TENS/EMS z funkcją ogrzewania
Instrukcja obsługi 112

SV Digital TENS/EMS med värmefunktion
Bruksanvisning 129

CE 0483



DE Klappen Sie vor dem Lesen der Gebrauchsanweisung die Seite 4 aus.

EN Unfold page 4 before reading the instructions for use.

FR Dépliez la page 4 avant de lire le mode d’emploi.

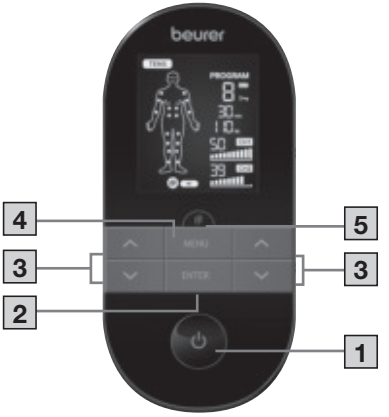
ES Despliegue la página 4 antes de leer las instrucciones de uso.

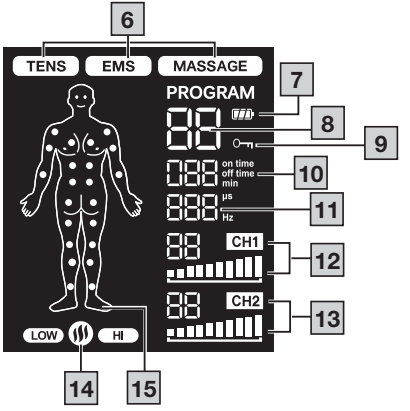
IT Prima di leggere le istruzioni per l’uso aprire la pagina 3.

RU Перед чтением инструкции по применению разложите страницу 4.

PL Przed przeczytaniem instrukcji obsługi otworzyć stronę 4.

SV Vik ut sid. 4 innan du läser bruksanvisningen.

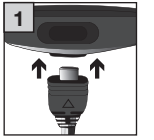

beurer
TENS
PROGRAM
MENU
ENTER
1
2
3
3
4
5

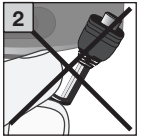

6
TENS
EMS
MASSAGE
PROGRAM
7
8
9
on time
off time
min
10
µs
Hz
11
CH1
12
CH2
13
LOW
HI
14
15

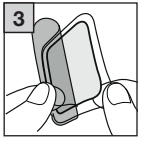
A

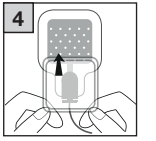
A
B
A
C
D

B

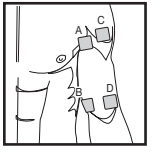

1

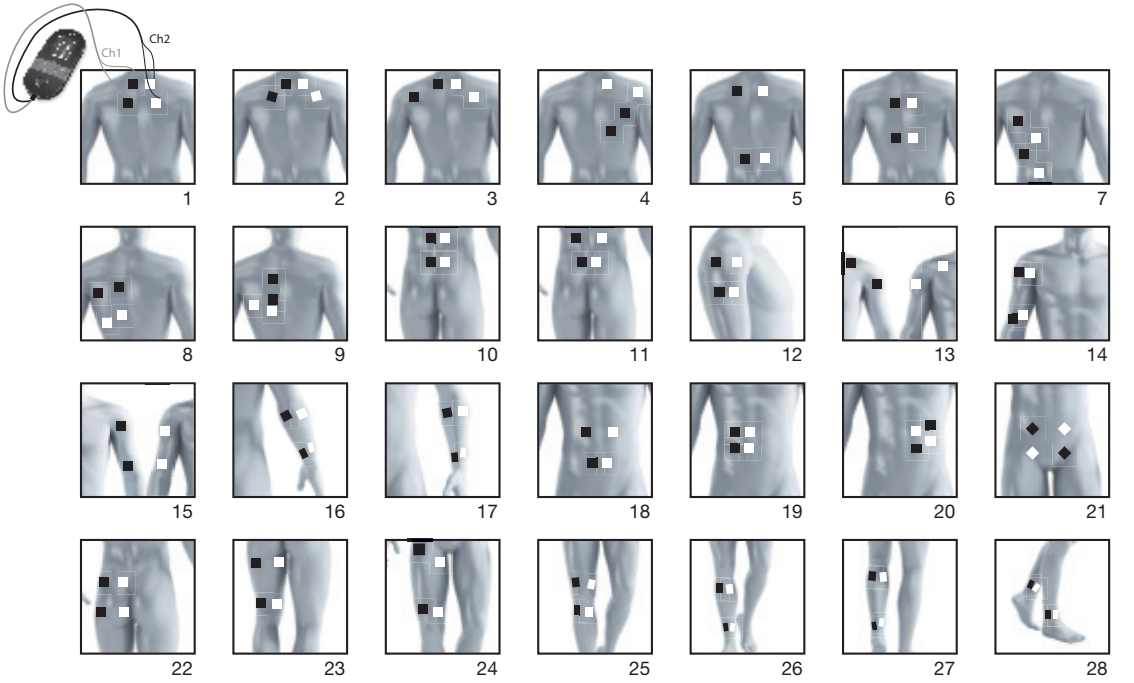

2


3


4

C


A
C
B
D


Ch2
Ch1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang....6
2. Zum Kennenlernen....6
3. Zeichenerklärung....8
4. Bestimmungsgemäßer Gebrauch....9
5. Warn- und Sicherheitshinweise....10
6. Gerätebeschreibung....12
7. Inbetriebnahme....13
8. Anwendung....13
9. Wärme....14
10. Programmübersicht....14
    10.1 TENS-Programmtabelle....14
    10.2 EMS-Programmtabelle....15
    10.3 MASSAGE-Programmtabelle....16
    10.4 Hinweise zur Elektrodenplatzierung....16
11. Individualisierbare Programme....17
12. Favoritenprogramm....19
13. Therapiespeicher....19
14. Stromparameter....19
    14.1 Impulsform....20
    14.2 Impulsfrequenz....20
    14.3 Impulsbreite....20
    14.4 Impulsintensität....20
    14.5 Zyklusgesteuerte Impulsparameter-Variation....20
15. Reinigung und Aufbewahrung....20
16. Entsorgung....21
17. Was tun bei Problemen?....21
18. Zubehör und/oder Ersatzteile....22
19. Technische Angaben....22
20. Hinweise zu Elektromagnetischer Verträglichkeit....23
21. Garantie/Service....23

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bewahren Sie sie für den späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.

1. LIEFERUMFANG

Überprüfen Sie den Lieferumfang auf äußere Unversehrtheit der Kartonverpackung und auf die Vollständigkeit des Inhalts. Vor dem Gebrauch ist sicherzustellen, dass das Gerät und Zubehör keine sichtbaren Schäden aufweisen und jegliches Verpackungsmaterial entfernt wird. Benutzen Sie es im Zweifelsfall nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die angegebene Kundendienstadresse. A

A 4 x Elektroden inkl. Gel-Pads
B 1 x EM 59 Heat Gerät
C 1 x Anschlusskabel
D 1 x Gürtelclip

2. ZUM KENNENLERNEN

Was ist und kann EM 59 Heat?

EM 59 Heat gehört zur Gruppe der Elektrostimulationsgeräte. Es beinhaltet vier Basisfunktionen, die kombiniert betrieben werden können:

1. Die elektrische Stimulation von Nervenbahnen (TENS)
2. Die elektrische Stimulation von Muskelgewebe (EMS)
3. Eine durch elektrische Stimulation hervorgerufene Massagewirkung
4. Die Wärmefunktion

Dazu besitzt das Gerät zwei unabhängige Stimulationskanäle und vier Elektroden. Es bietet vielseitig anwendbare Funktionen zur Erhöhung des allgemeinen Wohlempfindens, zur Schmerzlinderung, zur Erhaltung der körperlichen Fitness, Entspannung, Muskelrevitalisierung und Müdigkeitsbekämpfung. Sie können dazu entweder aus voreingestellten Programmen wählen oder diese selbst entsprechend Ihrer Bedürfnisse festlegen.

Das Wirkungsprinzip von Elektro-Stimulationsgeräten basiert auf der Nachbildung körpereigener Impulse, welche mittels Elektroden über die Haut an die Nerven- bzw. Muskelfasern weitergeleitet werden. Die Elektroden können dabei an vielen Körperpartien angebracht werden, wobei die elektrischen Reize

ungefährlich und praktisch schmerzfrei sind. Sie spüren in bestimmten Anwendungen lediglich ein sanftes Kribbeln oder Vibrieren. Die in das Gewebe gesandten elektrischen Impulse beeinflussen die Erregungsübertragung in Nervenleitungen sowie Nervenknoten und Muskelgruppen im Anwendungsgebiet.

Die Wirkung der Elektrostimulation wird in der Regel erst nach regelmäßig wiederholter Anwendung erkennbar. Am Muskel ersetzt die Elektrostimulation regelmäßiges Training nicht, ergänzt die Wirkung desselben aber sinnvoll.

Unter **TENS, der transkutanen elektrischen Nervenstimulation,** versteht man die über die Haut wirkende elektrische Anregung von Nerven. TENS ist als klinisch erwiesene, wirksame, nicht-medikamentöse, bei richtiger Anwendung nebenwirkungsfreie Methode zur Behandlung von Schmerzen bestimmter Ursachen zugelassen – dabei auch zur einfachen Selbstbehandlung. Der schmerzlindernde bzw. -unterdrückende Effekt wird unter anderem erreicht durch die Unterdrückung der Weiterleitung des Schmerzes in Nervenfasern (hierbei vor allem durch hochfrequente Impulse) und Steigerung der Ausscheidung körpereigener Endorphine, die das Schmerzempfinden durch ihre Wirkung im Zentralen Nervensystem vermindern. Die Methode ist wissenschaftlich untermauert und medizinisch zugelassen.
Jedes Krankheitsbild, das eine TENS-Anwendung sinnvoll macht, muss von Ihrem behandelnden Arzt abgeklärt werden. Dieser wird Ihnen auch Hinweise zum jeweiligen Nutzen einer TENS-Selbstbehandlung geben.

TENS ist bei folgenden Anwendungen klinisch geprüft und zugelassen:
- Rückenschmerzen, insbesondere auch Lenden- und Halswirbelsäulenbeschwerden
- Gelenkschmerzen (z.B. Kniegelenk, Hüftgelenk, Schulter)
- Neuralgien
- Regelbeschwerden bei Frauen
- Schmerzen nach Verletzungen am Bewegungsapparat
- Schmerzen bei Durchblutungsstörungen
- Chronischen Schmerzzuständen verschiedener Ursachen.

Die **elektrische Muskelstimulation (EMS)**, ist eine weit verbreitete und allgemein anerkannte Methode und findet seit Jahren in der Sport- und Rehabilitationsmedizin Anwendung. Im Sport- und Fitnessbereich wird EMS unter anderem ergänzend zum konventionellen Muskeltraining eingesetzt, um die Leistungsfähigkeit von Muskelgruppen zu erhöhen und um die Körperproportionen den gewünschten ästhetischen Ergebnissen anzupassen. Die Anwendung der EMS geht in zwei Richtungen. Zum einen kann eine gezielte Kräftigung der Muskulatur hervorgerufen werden (aktivierende Anwendung) und zum anderen kann auch eine entspannende, erholende Wirkung (relaxierende Anwendung) erzielt werden.

Zur **aktivierenden Anwendun**g gehören:
- Muskeltraining zur Erhöhung der Ausdauerleistung und/oder
- Muskeltraining zur Unterstützung der Kräftigung bestimmter Muskeln oder Muskelgruppen, um gewünschte Veränderungen der Körperproportionen zu erreichen.

Zur **relaxierenden Anwendun**g gehören:
- Muskelrelaxation zur Lösung von muskulären Verspannungen
- Verbesserung bei muskulären Müdigkeitserscheinungen
- Beschleunigung der Muskelregeneration nach hoher muskulärer Leistung (z.B. nach einem Marathon).

EM 59 Heat bietet durch die **integrierte Massagetechnologie** außerdem die Möglichkeit, mit einem in Empfindung und Wirkung an eine reale Massage angelehnten Programm Muskelverspannungen abzubauen und Müdigkeitserscheinungen zu bekämpfen.

Um die Beschwerden noch angenehmer lindern zu können, bietet das EM 59 Heat zusätzlich die Möglichkeit, eine wohltuende Wärme in zwei Stufen hinzuzuschalten, mit einer Wärmeentwicklung bis maximal 43 °C.

Wärme fördert erwiesener Maßen die Durchblutung und wirkt Entspannend. Die Wärmefunktion des EM 59 Heat kann parallel zu einer Stimulation oder separat genutzt werden.

Anhand der Positionierungsvorschläge und Programmtabellen in dieser Anleitung können Sie für die jeweilige Anwendung (je nach betroffener Körperregion) und für die beabsichtigte Wirkung die Geräteeinstellung schnell und einfach ermitteln.

Durch die beiden separat justierbaren Kanäle bietet das EM 59 Heat den Vorteil, die Intensität der Impulse unabhängig voneinander auf zwei zu behandelnde Körperpartien anzupassen, zum Beispiel um am Körper beide Seiten abzudecken oder größere Gewebeareale gleichmäßig zu stimulieren. Die individuelle Intensitätseinstellung jedes Kanals ermöglicht es Ihnen außerdem, gleichzeitig zwei verschiedene Körperpartien zu behandeln, wodurch eine Zeitersparnis gegenüber einer sequentiellen Einzelbehandlung erreicht werden kann.

3. ZEICHENERKLÄRUNG

Auf dem Gerät, in der Gebrauchsanweisung, auf der Verpackung und auf dem Typschild des Geräts werden folgende Symbole verwendet:

⚠ WARNUNG
Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.
⚠ VORSICHT
Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.
HINWEIS
Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann die Anlage oder etwas in ihrer Umgebung beschädigt werden.

	Produktinformation Hinweis auf wichtige Informationen
	Anleitung beachten Vor Beginn der Arbeit und /oder dem Bedienen von Geräten oder Maschinen die Anleitung lesen
IP22	Gerät geschützt gegen Fremdkörper ≥12,5 mm und gegen schräges Tropfwasser
SN	Seriennummer
	Anwendungsteil Typ BF
	(Elektro-)Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden
Pb Cd Hg	Schadstoffhaltige Batterien nicht im Hausmüll entsorgen

CE	**CE-Kennzeichnung** Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.
	Hersteller
	Effektive Ausgangswerte über 10mA gemittelt über jedes 5-Sek. Intervall können vom Gerät abgegeben werden
B A	Kennzeichnung zur Identifikation des Verpackungsmaterials. A = Materialabkürzung, B = Materialnummer: 1-7 = Kunststoffe, 20-22 = Papier und Pappe
RECYCLE	Produkt und Verpackungskomponenten trennen und entsprechend der kommunalen Vorschriften entsorgen.
	Temperaturbereich
%	Feuchtigkeitsbereich
	Das Gerät darf nicht von Personen mit medizinischen Implantaten (z.B. Herzschrittmacher) verwendet werden. Andernfalls kann deren Funktion beeinträchtigt sein.
REF	Artikelnummer
	Importeur Symbol
#	Typennummer
CH REP	Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft
UDI	Unique Device Identifier (UDI) Kennung zur eindeutigen Produktidentifikation
MD	Medizinprodukt
	Herstellungsdatum

	Verwendbar bis
	Erzeuger gemäß Verpackungsverordnung (PPWR)

4. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Zweckbestimmung TENS/EMS/Massage

Das Gerät ist zur Behandlung von Schmerzen mit Hilfe der TENS-Technologie (Transkutane elektrische Nervenstimulation) bestimmt. Diese Schmerzlinderung kann sich auf verschiedene Bereiche des menschlichen Körpers beziehen, die in den folgenden acht Indikationsbereichen aufgeführt sind.
Als nichtmedizinische Zweckbestimmung kann das Gerät durch die EMS-Technologie (elektrische Muskelstimulation) zur Stärkung der Muskulatur, zur Regeneration und zu entspannenden Massagen angewendet werden.

Zielgruppe TENS/EMS/Massage

Dieses Gerät ist zur Eigenanwendung in häuslicher Umgebung, nicht in professionellen Einrichtungen zur Gesundheitsfürsorge, vorgesehen. Die Anwendung ist für alle erwachsenen Personen geeignet, die unter Schmerzen leiden, wie in den nachstehenden Indikationsbereichen beschrieben.

Klinischer Nutzen

Behandlung von Schmerzen aufgrund verschiedener Ursachen.

Nicht klinischer Nutzen

- Muskeltraining zur Erhöhung der Ausdauerleistung und/oder
- Muskeltraining zur Unterstützung der Kräftigung bestimmter Muskeln oder Muskelgruppen, um gewünschte Veränderungen der Körperproportionen zu erreichen.
- Beschleunigung der Muskelregeneration nach hoher muskulärer Leistung (z. B. nach einem Marathon).
- Verbesserung bei muskulären Müdigkeitserscheinungen.
- Muskelrelaxation zur Lösung von muskulären Verspannungen.

Indikationen

Die Verwendung des Gerätes wird empfohlen bei:

- Rückenschmerzen - Schmerzen in Ruhe und bei Anstrengung
- Gelenkschmerzen - Ruhe- und Belastungsschmerz
- Neuralgien, einschließlich Phantomschmerzen
- Menstruationskrämpfe
- Schmerzen bei Durchblutungsstörungen - Ruhe- und Belastungsschmerz
- Kopfschmerzen
- Schmerzen nach Verletzungen des Bewegungsapparates - Ruhe- und Belastungsschmerz
- Chronische Schmerzen durch verschiedene Ursachen - Ruhe- und Belastungsschmerz

Kontraindikationen

- Eine Anwendung in der Nähe des Herzens muss unterbleiben. Stimulationselektroden dürfen an keiner Stelle des vorderen Brustkorbs (durch Rippen und Brustbein gekennzeichnet) angewandt werden, insbesondere nicht an beiden großen Brustmuskeln. Hier kann es das Risiko von Herzkammerflimmern erhöhen und einen Herzstillstand herbeiführen (Siehe Kapitel „Allgemeine Warnhinweise“).
- Verwenden Sie das Gerät NICHT
  - am knöchernen Schädel, im Bereich des Mundes, des Rachenraumes oder des Kehlkopfes,
  - im Bereich des Halses/Halsschlagader,
  - im Bereich der Genitalien.
  - Bei implantierten elektrischen Geräten (wie z. B. Herzschrittmachern).

  - Bei Vorhandensein von metallenen oder elektrischen Implantaten.
  - Bei Insulinpumpenträgern.
  - Bei hohem Fieber (z. B. > 39°C).
  - Bei bekannten oder akuten Herzrhythmusstörungen und anderen Erregungsbildungs- und Leitungsstörungen am Herzen.
  - Auf akut oder chronisch erkrankter (verletzter oder entzündeter) Haut, (z. B. bei schmerzhaften und schmerzlosen Entzündungen, Rötungen, Hautausschlägen (z. B. Allergien), Verbrennungen, Prellungen, Schwellungen und offenen sowie sich im Heilungsprozess befindliche Wunden oder an Operationsnarben, die sich in der Heilung befinden.
  - Bei Anfallsleiden (z. B. Epilepsie).
  - Bei einer bestehenden Schwangerschaft.
  - Bei vorliegenden Krebserkrankungen.
  - Nach Operationen, bei denen verstärkte Muskelkontraktionen den Heilungsprozess stören könnten.
  - Bei einem gleichzeitigen Anschluss an ein Hochfrequenz-Chirurgiegerät.
  - Bei akuten oder chronischen Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts.

- Im Falle einer bekannten Allergie gegen das Elektrodenmaterial
- Auf akut oder chronisch kranker (verletzter oder gereizter) Haut (z. B. entzündete Haut - ob schmerzhaft oder nicht, gerötete Haut, Ausschläge, z. B. bei Allergien, Verbrennungen, Blutergüssen, Schwellungen, offenen und heilenden Wunden und postoperativen Narben, bei denen der Heilungsprozess beeinträchtigt werden könnte)

⚠ WARNUNG

Unerwünschte Nebenwirkungen

- Hautreizungen
- Druckgefühl an der Elektrodenstelle
- Leichte Rötung, Brennen und Schmerzen der Haut nach der Behandlung
- Parästhesie
- Unbehagen
- Schläfrigkeit
- Vibration der Muskeln
- Verspannung
- Kopfschmerzen
- Verstärkte Menstruationsblutungen
- Allergische Reaktionen auf Bestandteile

5. WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

Eine Anwendung des Gerätes ersetzt keine ärztliche Konsultation und Behandlung. Befragen Sie bei jeder Art von Schmerz oder Krankheit deshalb immer zunächst Ihren Arzt!

⚠ WARNUNG

Um gesundheitlichen Schäden vorzubeugen ist in folgenden Fällen von der Anwendung des Digital EMS/TENS dringend abzuraten:

- Bei implantierten elektrischen Geräten (wie z.B. Herzschrittmachern)
- Bei Vorhandensein von metallenen Implantaten
- Bei Insulinpumpenträgern
- Bei hohem Fieber (z.B. > 39 °C)
- Bei bekannten oder akuten Herzrhythmusstörungen und anderen Erregungsbildungs- und Leitungsstörungen am Herzen
- Bei Anfallsleiden (z.B. Epilepsie)
- Bei einer bestehenden Schwangerschaft
- Bei vorliegenden Krebserkrankungen
- Nach Operationen, bei denen verstärkte Muskelkontraktionen den Heilungsprozess stören könnten
- Eine Anwendung in der Nähe des Herzens muss unterbleiben. Stimulationselektroden dürfen an keiner Stelle des vorderen Brustkorbs (durch Rippen und Brustbein gekennzeichnet) angewandt werden, insbesondere nicht an beiden großen Brustmuskeln. Hier kann es das Risiko von Herzkammerflimmern erhöhen und einen Herzstillstand herbeiführen.

- Am knöchernen Schädel, im Bereich des Mundes, des Rachenraumes oder des Kehlkopfes
- Im Bereich des Halses/Halsschlagader
- Im Bereich der Genitalien
- Auf akut oder chronisch erkrankter (verletzter oder entzündeter) Haut, (z.B. bei schmerzhaften und schmerzlosen Entzündungen, Rötungen, Hautausschlägen (z.B. Allergien), Verbrennungen, Prellungen, Schwellungen und offenen sowie sich im Heilungsprozess befindliche Wunden, an Operationsnarben die in der Heilung begriffen sind)
- In Umgebungen mit hoher Feuchtigkeit wie z.B. im Badezimmer oder beim Baden oder Duschen
- Nicht nach Alkoholkonsum verwenden
- Bei einem gleichzeitigen Anschluss an ein Hochfrequenz-Chirurgiegerät.
- Bei akuten oder chronischen Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts.
- Die Stimulation sollte nicht über oder durch den Kopf , direkt auf den Augen, unter Abdeckung des Mundes, auf der Vorderseite des Halses (insbesondere an der Halsschlagader) oder mit auf der Brust und dem oberen Rücken oder das Herz kreuzend angebrachten Elektrodenflächen angewendet werden.

Halten Sie vor einer Anwendung des Geräts Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt bei:

- Akuten Erkrankungen, insbesondere bei Verdacht oder Vorliegen von Bluthochdruckerkrankungen, Blutgerinnungsstörungen, Neigung zu thrombo-embolischen Erkrankungen sowie bei bösartigen Neubildungen
- Allen Hauterkrankungen
- Nicht abgeklärten chronischen Schmerzzuständen unabhängig von der Körperregion

- Diabetes
- Allen Sensibilitätsstörungen mit reduziertem Schmerzempfinden (wie z.B. Stoffwechselstörungen)
- Gleichzeitig durchgeführten medizinischen Behandlungen
- Mit der Stimulationsbehandlung auftretenden Beschwerden
- Beständigen Hautreizungen aufgrund von langzeitiger Stimulation an der gleichen Elektrodenstelle.

⚠ VORSICHT

Verwenden Sie das Digital EMS/TENS ausschließlich:

- Am erwachsenen Menschen
- Für den Zweck, für den es entwickelt wurde und auf die in dieser Gebrauchsanweisung angegebene Art und Weise. Jeder unsachgemäße Gebrauch kann gefährlich sein
- Zur äußerlichen Anwendung
- Mit den mitgelieferten und nachbestellbaren Original-Zubehörteilen, ansonsten erlischt der Garantieanspruch

VORSICHTSMASSNAHMEN:

- Entfernen Sie die Elektroden stets mit mäßigem Zug von der Haut, um im seltenen Fall einer hochempfindlichen Haut Verletzungen zu vermeiden.
- Halten Sie das Gerät von Wärmequellen (Heizgeräte wie z.B. Trocknern oder Backöfen) fern und verwenden Sie es nicht in der Nähe (~1 m) von Kurz- oder Mikrowellengeräten (z.B. Handys), da dies zu unangenehmen Stromspitzen führen kann.
- Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonne oder hohen Temperaturen aus.
- Schützen Sie das Gerät vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit.
- Das Gerät niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen.
- Das Gerät ist zur Eigenanwendung geeignet.
- Die Elektroden dürfen aus hygienischen Gründen nur bei einer Person angewendet werden.
- Sollte das Gerät nicht korrekt funktionieren, sich Unwohlsein oder Schmerzen einstellen, brechen Sie die Anwendung sofort ab.
- Zum Entfernen oder Versetzen von Elektroden zuvor das Gerät bzw. den zugehörigen Kanal abschalten, um ungewollte Reize zu vermeiden.
- Modifizieren Sie keine Elektroden (z.B. durch Beschnitt). Dies führt zu höherer Stromdichte und kann gefährlich sein (max. empfohlener Ausgangswert für die Elektroden 9 mA/cm², eine effektive Stromdichte über 2 mA/cm² bedarf der erhöhten Aufmerksamkeit).
- Nicht im Schlaf, beim Führen eines Kraftfahrzeuges oder gleichzeitigem Bedienen von Maschinen anwenden.
- Nicht anwenden bei allen Tätigkeiten, bei denen eine unvorhergesehene Reaktion (z.B. verstärkte Muskelkontraktion trotz niedriger Intensität) gefährlich werden kann.
- Achten Sie darauf, dass während der Stimulation keine metallischen Objekte wie Gürtelschnallen oder Halsbänder in Kontakt mit den Elektroden gelangen können. Sollten Sie im Bereich der Anwendung Schmuck oder Piercings (z.B. Bauchnabelpiercing) tragen, müssen Sie diese vor dem Gebrauch des Gerätes entfernen, da es sonst zu punktuellen Verbrennungen kommen kann.
- Halten Sie das Gerät von Kindern fern, um eventuellen Gefahren vorzubeugen.
- Verwechseln Sie die Elektrodenkabel mit den Kontakten nicht mit Ihren Kopfhörern oder anderen Geräten und verbinden Sie die Elektroden nicht mit anderen Geräten.
- Benutzen Sie dieses Gerät nicht gleichzeitig mit anderen Geräten, die elektrische Impulse an Ihren Körper abgeben.
- Nicht anwenden in der Nähe leicht entzündlicher Stoffe, Gase oder Sprengstoffe.
- Die tatsächliche Temperatur kann aufgrund des Hautzustands, des Alters, der Schmerzstelle etc. variieren.
- Sollte sich die Wärme zu heiß anfühlen, stoppen Sie die Behandlung umgehend. Sie können die TENS-, EMS- oder Massage Behandlung ohne Wärmefunktion fortsetzen.
- Führen Sie die Anwendung in den ersten Minuten im Sitzen oder Liegen durch, um in den seltenen Fällen vagaler Reaktion (Schwächegefühl) nicht unnötiger Verletzungsgefahr ausgesetzt zu sein. Stellen Sie bei Eintreten eines Schwächegefühls sofort das Gerät ab und legen Sie die Beine hoch (ca. 5–10 Min.).
- Eine Vorbehandlung der Haut mit fettenden Cremes oder Salben wird nicht empfohlen, der Gel-Pad-Verschleiß ist hierdurch stark erhöht bzw. kann es auch hier zu unangenehmen Stromspitzen kommen.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Kinder oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen (z.B. Schmerzunempfindlichkeit) oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden. Es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicher-

heit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Wenn die Klebefähigkeit der Gel-Pads nachlässt, ersetzen Sie diese bitte umgehend. Benutzen Sie das Gerät erst wieder mit neuen Gel-Pads. Andernfalls könnte die ungleichmäßige Haftung der Gel-Pads zu Hautverletzungen führen. Tauschen sie die Gel-Pads spätestens nach 20 Anwendungen gegen neue Gel-Pads aus.

Beschädigung

- Benutzen Sie das Gerät bei Beschädigungen nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an die angegebene Kundendienstadresse.
- Zur Gewährleistung der wirkungsvollen Funktion des Gerätes sollte es nicht fallengelassen oder zerlegt werden.
- Überprüfen Sie das Gerät auf Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung. Falls Sie solche Anzeichen finden oder falls das Gerät unsachgemäß benutzt wurde, müssen Sie es vor erneuter Benutzung zum Hersteller oder Händler bringen.
- Schalten Sie das Gerät sofort aus, wenn es defekt ist oder Betriebsstörungen vorliegen.
- Versuchen Sie in keinem Fall, das Gerät selbstständig zu öffnen und/oder zu reparieren. Lassen Sie Reparaturen nur vom Kundendienst oder autorisierten Händlern durchführen. Bei Nichtbeachten erlischt die Garantie.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder falschen Gebrauch verursacht wurden.

Hinweise zum Umgang mit Akkus

⚠ WARNUNG

- **Explosionsgefahr! Brandgefahr!** Nichtbeachtung der genannten Punkte kann zu Personenschäden, Überhitzung, Auslaufen, Entlüftung, Bruch, Explosion oder Feuer führen.
- Zum Laden immer das richtige oder mitgelieferte Ladekabel/Ladegerät/Netzteil verwenden.
- Dauerhaftes Laden oder eine Überladung vermeiden. Den Stecker des Ladegeräts ziehen, wenn es aufgeladen ist.
- Das Gerät unter Aufsicht laden und dabei auf Hitzeentwicklung, Deformierung und Ausgasung achten. Im Zweifelsfall Ladevorgang abbrechen.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts: Batterie in regelmäßigen Abständen nachladen, um eine Tiefentladung zu verhindern. Eine Tiefentladung kann die Kapazität dauerhaft verringern und dazu führen, dass die Batterie nicht mehr zuverlässig geladen werden kann.
- Defekte Batterien/Ladekabel/Ladegerät nicht mehr verwenden und schnellstmöglich ordnungsgemäß entsorgen (s. Kapitel Entsorgung).
- Keine veränderten oder beschädigten Batterien/Ladekabel/Ladegerät verwenden.
- Immer den richtigen Batterietyp wählen.
- Das Gerät oder Batterien nicht ins Feuer werfen.
- Das Gerät oder Batterien niemals zwangsentladen, erhitzen, zerlegen, öffnen, zerkleinern, deformieren, einkapseln, modifizieren oder Stößen aussetzen.
- Niemals Batterien und die Anschlüsse des batteriebetriebenen Geräts kurzschließen.
- Das Gerät oder Batterien vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen, Hitze und Wasser schützen.
- Werden Batterien einer Umgebung mit extrem hohen Temperaturen oder extrem niedrigem Luftdruck ausgesetzt, kann dies zu einer Explosion oder zum Auslaufen von entflammbaren Flüssigkeiten und Gasen führen.
- Batterien unter Berücksichtigung der Polaritäten (+ / -) einlegen.
- Wenn Flüssigkeit aus einer Batterie mit Haut oder Augen in Kontakt kommt, die betroffene Stelle mit Wasser auswaschen und ärztliche Hilfe aufsuchen.

HINWEIS

- Dieses Gerät enthält eine Batterie, die nur von Fachkräften ausgetauscht werden darf.
- Nach längerer Nichtbenutzung des Geräts: Batterie vor dem erneuten Gebrauch vollständig aufladen.
- Das Gerät nur öffnen, wenn ein Austausch der Batterie erforderlich ist.
- Weitere Informationen zur Austauschbarkeit finden sie auf unserer Website unter Service / Gebrauchsanweisungen.

6. GERÄTEBESCHREIBUNG

Tasten:

Die zugehörigen Zeichnungen sind auf Seite 4 abgebildet.

1 Taste EIN/AUS ⏻

2 Taste **ENTER**

3 Einstelltasten (Ch1 ∧/∨ links, Ch2 ∧/∨ rechts)

4 Taste **MENU**

5 Heat Taste

Display (Vollanzeige):

6 Menü TENS / EMS / MASSAGE

7 Batteriestand

8 Programmnummer

9 Tastensperre

10 Timer-Funktion (Anzeige Restlaufzeit)

11 Anzeige Frequenz (Hz) und Pulsbreite (µs)

12 Impulsintensität Kanal 1 Ch1

13 Impulsintensität Kanal 2 Ch2

14 Wärmefunktion Niedrig/Hoch LOW / HI

15 Elektrodenpositionierungsanzeige

7. INBETRIEBNAHME

Bevor Sie das EM 59 Heat das erste Mal in Betrieb nehmen, müssen Sie es zuerst für mindestens 4 Stunden aufladen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Verbinden Sie das USB-Ladekabel mit einem Netzadapter (Ausgangsspannung max. 5V/2A) und dem EM59 Heat
2. Stecken Sie anschließend den Netzadapter in eine geeignete Steckdose.
3. Alternativ können Sie das Gerät auch über Ihren Computer/Laptop aufladen. Verbinden Sie dazu das USB-Ladekabel mit dem Gerät und dem USB-Anschluss Ihres Computers/Laptops. Während das Gerät geladen wird ist keine Anwendung möglich.
4. Drehen Sie den Gürtelclip bei Bedarf auf.
5. Führen Sie die Stecker des Anschlusskabels in die Buchse auf der Unterseite des Gerätes ein B1.
6. Nicht an den Leitungen ziehen, drehen oder diese scharf knicken B2.
7. Bringen Sie nach dem abgeschlossenen Ladevorgang die mitgelieferten Gel-Pads auf den Elektroden an. Entfernen Sie zunächst vorsichtig die Schutzfilme B3. Bringen Sie dann die Gel-Pads sorgfältig auf den Elektroden B4 an. Achten Sie darauf, dass die Ränder der Gel-Pads nicht über die Elektroden überstehen. Leicht schräg angebrachte Gel-Pads haben keine Auswirkung auf die Funktion.

⚠ WARNUNG

Ziehen Sie den Schutzfilm vorsichtig und langsam ab. Stellen Sie sicher, dass das selbsthaftende Gel-Pad nicht beschädigt ist, da durch Schäden oder Unebenheiten am Gel-Pad eventuell Hautirritationen verursacht werden.

8. ANWENDUNG

Anwendung beginnen

Schritt 1: Suchen Sie sich aus den Programmtabellen (siehe Kapitel „Programmübersicht“) ein für Ihre Zwecke geeignetes Programm aus.

Schritt 2: Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe Kapitel „Hinweise zur Elektrodenplatzierung“) und verbinden Sie diese mit dem Gerät.

Schritt 3: Drücken Sie die EIN/AUS-Taste ⏻, um das Gerät einzuschalten.

Schritt 4: Navigieren Sie durch Drücken der **MENU**-Taste durch die Menüs TENS / EMS / MASSAGE und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **ENTER**-Taste.

Schritt 5: Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Programmnummer und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **ENTER**-Taste. Beim Start der Stimulationsbehandlung ist die Impulsintensität von Ch2 und Ch2 standardmäßig auf gestellt. Es werden noch keine Impulse an die Elektroden gesendet.

Schritt 6: Wählen Sie mit den linken und rechten ∧/∨-Einstelltasten jeweils für Ch1 und Ch2 Ihre gewünschte Impulsintensität. Die Anzeige der Impulsintensität im Display passt sich entsprechend an. Befindet sich das Programm in einer Pause-Phase, kann die Intensität nicht erhöht werden.

Schritt 7: Mit der Wärmefunktionstaste können Sie die Wärmefunktion aktivieren. Mit dem ersten Tastendruck aktivieren Sie die niedrige Wärmestufe, mit dem zweiten Tastendruck die hohe Wärmestufe und mit dem dritten Tastendruck deaktivieren Sie die Wärmefunktion.

HINWEIS

- Wird das Gerät 1 Minute lang nicht verwendet, schaltet es sich automatisch ab (Abschaltautomatik). Bei erneutem Einschalten erscheint der LCD-Bildschirm der Menüauswahl, wobei das zuletzt verwendete Menü blinkt.
- Wird eine zulässige Taste gedrückt, erklingt ein kurzer Signalton, beim Drücken einer unzulässigen Taste werden zwei kurze Signaltöne ausgegeben.
- Sie können die Stimulation jederzeit durch kurzes Drücken der EIN/AUS-Taste ⏻ unterbrechen (Pause). Zur Fortsetzung der Stimulation drücken Sie erneut kurz die EIN/AUS-Taste ⏻ und stellen Sie die gewünschte Impulsintensität neu ein.

Wenn Sie zum vorherigen Auswahlmenü zurückkehren möchten, drücken Sie die **MENU**-Taste. Sie können durch langes Drücken der **ENTER**-Taste die einzelnen Einstellungsschritte überspringen und direkt mit der Stimulationsbehandlung beginnen.

Tastensperre ⊶

Sperrung der Tasten, um ein unbeabsichtigtes Drücken der Tasten zu vermeiden.

1. Um die Tastensperre zu aktivieren, halten Sie die **ENTER** Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt bis Sie das ⊶ Symbol im Display sehen.
2. Um die Tastensperre zu deaktivieren, drücken Sie erneut die **ENTER** Taste ca. 3 Sekunden lang bis das ⊶ Symbol im Display erlischt.

Anwendung pausieren

Sie können die Stimulation jederzeit durch kurzes Drücken der EIN/AUS-Taste ⏻ unterbrechen (Pause). Zur Fortsetzung der Stimulation drücken Sie erneut kurz die EIN/AUS-Taste ⏻ und stellen Sie die gewünschte Impulsintensität neu ein.

9. WÄRME

Das EM59 Heat besitzt zusätzlich zu den TENS/EMS/Massage Programmen zwei Wärmestufen, die bei allen Programmen bei Bedarf aktiviert werden können, siehe Kapitel "Anwendung beginnen". Die Wärme, welche durch die Gel-Pads abgegeben wird, entspannt den Muskel und verbessert die Durchblutung. Sie können die erste Stufe der Wärmefunktion durch drücken der Heat Taste aktivieren. Warten Sie danach zunächst einen Moment ab, bis die Temperatur nicht mehr ansteigt. Sollte Ihnen die Temperatur zu niedrig sein, können Sie mit einem weiteren Drücken der Heat Taste die zweite Stufe der Wärmefunktion aktivieren. Wenn Sie die Wärmefunktion deaktivieren möchten, können Sie durch ein erneutes Drücken der Heat Taste die Wärmefunktion wieder deaktivieren

Sollten Sie die Wärmefunktion separat nutzen wollen, ohne eine zusätzliche Stimulation, gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1: Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich. (Platzierungsvorschläge siehe Kapitel „Hinweise zur Elektrodenplatzierung“) und verbinden Sie diese mit dem Gerät.

Schritt 2: Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um das Gerät einzuschalten.

Schritt 3: Drücken Sie die Heat Taste um in die Heat Einstellung zu gelangen

Schritt 4: Wählen Sie mit den **∧/∨**-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungsdauer und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der ENTER Taste.

Schritt 5: Drücken Sie erneut die Heat Taste, um die erste Stufe der Wärmefunktion einzuschalten. Warten Sie danach zunächst einen Moment ab, bis die Temperatur nicht mehr ansteigt. Sollte Ihnen die Temperatur zu niedrig sein, können Sie mit einem weiteren Druck auf die Heat Taste die zweite Stufe der Wärmefunktion aktivieren.

10. PROGRAMMÜBERSICHT

Das Digital EMS/TENS verfügt insgesamt über 70 Programme:

- 15 TENS-Programme
- 35 EMS-Programme
- 20 MASSAGE-Programme

Bei allen Programmen haben Sie die Möglichkeit, die Impulsintensität der beiden Kanäle separat einzustellen.
Darüber hinaus können Sie bei den TENS-Programmen 13-15 und den EMS-Programmen 33-35 unterschiedliche Parameter einstellen, um die Stimulationswirkung dem Aufbau des Anwendungsortes anzupassen.

10.1 TENS-Programmtabelle

Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Laufzeit (Min.)	Mögliche Elektroden-platzierung
1	Schmerzen obere Gliedmaßen 1	30	12-17

Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Laufzeit (Min.)	Mögliche Elektroden-platzierung
2	Schmerzen obere Gliedmaßen 2	30	12-17
3	Schmerzen untere Gliedmaßen	30	23-27
4	Knöchelschmerzen	30	28
5	Schulterschmerzen	30	1-4
6	Schmerzen im Rückenbereich	30	4-11
7	Schmerzen Gesäß und hinterer Ober-schenkel	30	22, 23
8	Schmerzlinderung 1	30	1-28
9	Schmerzlinderung 2	30	1-28
10	Endorphinische Wirkung (Burst)	30	1-28
11	Schmerzlinderung 3	30	1-28
12	Schmerzlinderung – chronischer Schmerz	30	1-28

Die TENS-Programme 13 - 15 können individuell eingestellt werden (siehe Kapitel „Individualisierbare Programme“).

10.2 EMS-Programmtabelle

Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Laufzeit (Min.)	Mögliche Elektroden-platzierung
1	Aufwärmen	30	1-27
2	Kapillarisierung	30	1-27
3	Stärkung der oberen Armmuskulatur	30	12-15
4	Maximierung der Kraft der oberen Armmuskulatur	30	12-15
5	Explosivkraft der oberen Armmus-kulatur	30	12-15
6	Spannkraft der oberen Armmuskulatur	30	12-15
7	Formung der oberen Armmuskulatur	30	12-15
8	Spannkraft der unteren Armmusku-latur	30	16-17
9	Maximierung der Kraft der unteren Armmuskulatur	30	16-17
10	Formung der unteren Armmuskulatur	30	16-17
11	Spannkraft der Bauchmuskulatur	30	18-20
12	Maximierung der Kraft der Bauch-muskulatur	30	18-20
13	Formung der Bauchmuskulatur	30	18-20
14	Straffung der Bauchmuskulatur	30	18-20
15	Stärkung der Oberschenkelmuskulatur	30	23, 24
16	Maximierung der Kraft der Ober-schenkelmuskulatur	30	23, 24
17	Explosivkraft der Oberschenkel-muskulatur	30	23, 24
18	Formung der Oberschenkelmuskulatur	30	23, 24
19	Straffung der Oberschenkelmuskulatur	30	23, 24
20	Stärkung der Unterschenkelmusku-latur	30	26, 27
21	Maximierung der Kraft der Unter-schenkelmuskulatur	30	26, 27
22	Explosivkraft der Unterschenkel-muskulatur	30	26, 27
23	Formung der Unterschenkelmusku-latur	30	26, 27
24	Straffung der Unterschenkelmusku-latur	30	26, 27
25	Stärkung der Schultermuskulatur	30	1-4

Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Laufzeit (Min.)	Mögliche Elektroden-platzierung
26	Maximierung der Kraft der Schulter-muskulatur	30	1-4
27	Spannkraft der Schultermuskulatur	30	1-4
28	Stärkung der Rückenmuskulatur	30	4-11
29	Maximierung der Kraft der Rücken-muskulatur	30	4-11
30	Spannkraft der Gesäßmuskulatur	30	22
31	Stärkung der Gesäßmuskulatur	30	22
32	Maximierung der Kraft der Gesäß-muskulatur	30	22

Die EMS-Programme 33 - 35 können individuell eingestellt werden (siehe Kapitel „Individualisierbare Programme“).

10.3 MASSAGE-Programmtabelle

Progr.-Nr.	Sinnvolle Anwendungsbereiche, Indikationen	Laufzeit (Min.)	Mögliche Elektroden-platzierung
1	Klopfmassage 1	20	1-28
2	Klopfmassage 2		
3	Klopfmassage 3		
4	Knetmassage 1		
5	Knetmassage 2		
6	Druckmassage		
7	Entspannende Massage 1		
8	Entspannende Massage 2		
9	Entspannende Massage 3		
10	Entspannende Massage 4		
11	Spa Massage 1		
12	Spa Massage 2		
13	Spa Massage 3		
14	Spa Massage 4		
15	Spa Massage 5		
16	Spa Massage 6		
17	Spa Massage 7		
18	Spannungslösende Massage 1		
19	Spannungslösende Massage 2		
20	Spannungslösende Massage 3		

⚠ WARNUNG

Eine Anwendung der Elektroden an der vorderen Wand des Brustkorbs darf nicht durchgeführt werden, d.h. eine Massage am linken und rechten großen Brustmuskel ist nicht erlaubt.

10.4 Hinweise zur Elektrodenplatzierung

Die zugehörigen Zeichnungen sind auf Seite 5 abgebildet.

Eine sinnvolle Platzierung der Elektroden ist für den beabsichtigten Erfolg einer Stimulations-Anwendung wichtig.
Wir empfehlen Ihnen die optimalen Elektrodenpositionen an Ihrem beabsichtigten Anwendungsgebiet mit Ihrem Arzt abzustimmen.

Das Männchen im Display dient als eine erste Hilfestellung für die Platzierung der Elektroden.
Es gelten folgende Hinweise bei der Wahl der Elektrodenplatzierung:

Elektrodenabstand
Je größer der Elektrodenabstand gewählt wird, desto größer wird das stimulierte Gewebsvolumen. Dies gilt für die Fläche und die Tiefe des Gewebsvolumens. Zugleich nimmt aber die Stimulationsstärke des Gewebes mit größerem Elektrodenabstand ab, dies bedeutet dass bei der Wahl des größeren Elektro-

denabstands zwar ein größeres Volumen, dies aber schwächer stimuliert wird. Um die Stimulation zu erhöhen muss dann die Impulsintensität erhöht werden.

Es gilt als Richtlinie für die Wahl der Elektrodenabstände:

- sinnvollster Abstand: ca. 5–15 cm,
- unter 5 cm werden primär oberflächliche Strukturen stark stimuliert,
- über 15 cm werden großflächige und tiefe Strukturen sehr schwach stimuliert.

Elektrodenbezug zum Muskelfaserverlauf C

Die Wahl der Stromflussrichtung ist entsprechend der gewünschten Muskelschicht dem Faserverlauf der Muskeln anzupassen. Sind oberflächliche Muskeln zu erreichen, so ist die Elektrodenplatzierung parallel zum Faserverlauf durchzuführen (A–B/C–D), sollen tiefe Gewebsschichten erreicht werden, ist die Elektrodenplatzierung quer zum Faserverlauf durchzuführen. Letzteres kann z.B. über die Kreuz (= Quer) Elektrodenanordnung erreicht werden, z.B. A–D/B–C.

Bei der Schmerzbehandlung (TENS) mittels Digital EMS/TENS mit seinen 2 getrennt regelbaren Kanälen und je 2 Elektroden ist es ratsam, entweder die Elektroden eines Kanals so anzulegen, dass der Schmerzpunkt zwischen den Elektroden liegt oder Sie legen eine Elektrode direkt auf den Schmerzpunkt und die andere legen Sie mindestens 2–3 cm entfernt an. Die Elektroden des zweiten Kanals können zur gleichzeitigen Behandlung weiterer Schmerzpunkte verwendet werden, oder aber auch gemeinsam mit den Elektroden des ersten Kanals zur Einkreisung des Schmerzbereiches (gegenüberliegend) verwendet werden. Hier ist wieder eine Kreuzanordnung sinnvoll.

Tipp zur Massagefunktion: für eine optimale Behandlung verwenden Sie immer alle 4 Elektroden.

Um die Haltbarkeit der Elektroden zu verlängern, verwenden Sie diese auf sauberer, möglichst haar- und fettfreier Haut. Falls nötig die Haut vor der Anwendung mit Wasser reinigen und Haare entfernen.

Sollte sich eine Elektrode während der Anwendung lösen, so geht die Impulsintensität des betroffenen Kanals auf die niedrigste Stufe. Platzieren Sie die Elektrode neu und stellen Sie die gewünschte Impulsintensität erneut ein.

11. INDIVIDUALISIERBARE PROGRAMME

(gilt für TENS 13–15, EMS 33-35)

Die Programme TENS 13-15 und EMS 33-35 können Sie individuell auf Ihre Bedürfnisse einstellen.

Programm TENS 13

Das Programm TENS 13 ist ein Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Sie können bei diesem Programm die Impulsfrequenz von 1 bis 150 Hz und die Impulsbreite von 80 bis 250 µs einstellen.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe Kapitel „Hinweise zur Elektrodenplatzierung“) und verbinden Sie diese mit dem Gerät.
2. Wählen Sie das Programm TENS 13 wie unter Kapitel „Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.
3. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsfrequenz und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.
4. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsbreite und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.
5. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.
6. Wählen Sie mit den linken und rechten ∧/∨-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

Programm TENS 14

Das Programm TENS 14 ist ein **Burst**-Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Bei diesem Programm laufen verschiedene Impulsfolgen ab. Burst-Programme sind für alle Anwendungsorte geeignet, die mit wechselnden Signalmuster behandelt werden sollen (für eine möglichst geringe Gewöhnung). Sie können bei diesem Programm die Impulsbreite von 80 bis 250 µs einstellen.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe "Hinweise zur Elektrodenplatzierung") und verbinden Sie diese mit dem Gerät.
2. Wählen Sie das Programm TENS 14 wie unter Kapitel „Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.
3. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsbreite und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.

4. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.

5. Wählen Sie mit den linken und rechten ∧/∨-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

Programm TENS 15

Das Programm TENS 15 ist ein Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Sie können bei diesem Programm die Impulsfrequenz von 1 bis 150 Hz einstellen. Die Impulsbreite verändert sich während der Stimulationsbehandlung automatisch.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe "Hinweise zur Elektrodenplatzierung") und verbinden Sie diese mit dem Gerät.

2. Wählen Sie das Programm TENS 15 wie unter Kapitel „Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.

3. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsfrequenz und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste

4. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.

5. Wählen Sie mit den linken und rechten ∧/∨-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

Programm EMS 33

Das Programm EMS 33 ist ein Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Sie können bei diesem Programm die Impulsfrequenz von 1 bis 150 Hz und die Impulsbreite von 80 bis 320 µs einstellen.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe "Hinweise zur Elektrodenplatzierung") und verbinden Sie diese mit dem Gerät.

2. Wählen Sie das Programm EMS 33 wie unter Kapitel „Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.

3. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsfrequenz und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste

4. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsbreite und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.

5. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.

6. Wählen Sie mit den linken und rechten ∧/∨-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

Programm EMS 34

Das Programm EMS 34 ist ein Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Sie können bei diesem Programm die Impulsfrequenz von 1 bis 150 Hz einstellen und die Impulsbreite von 80 bis 450 µs einstellen. Zusätzlich können Sie bei diesem Programm die Arbeitszeit und die Pausenzeit jeweils von 1 bis 30 Sekunden einstellen.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe "Hinweise zur Elektrodenplatzierung") und verbinden Sie diese mit dem Gerät.

2. Wählen Sie das Programm EMS 34 wie unter Kapitel „Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.

3. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Arbeitszeitdauer („on time“) und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.

4. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Pausenzeitdauer („off time“) und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.

5. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsfrequenz und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste

6. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsbreite und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.

7. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.

8. Wählen Sie mit den linken und rechten ∧/∨-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

Programm EMS 35

Das Programm EMS 35 ist ein Burst-Programm, das Sie zusätzlich individualisieren können. Bei diesem Programm laufen verschiedene Impulsfolgen ab. Burst-Programme sind für alle Anwendungsorte geeignet, die mit wechselnden Signalmuster behandelt werden sollen (für eine möglichst geringe Gewöhnung). Sie können bei diesem Programm die Impulsfrequenz von 1 bis 150 Hz und die Impulsbreite von 80 bis 450 µs einstellen. Zusätzlich können Sie bei

diesem Programm die Arbeitszeit und die Pausenzeit jeweils von 1 bis 30 Sekunden, einstellen.

1. Platzieren Sie die Elektroden im gewünschten Zielbereich (Platzierungsvorschläge siehe "Hinweise zur Elektrodenplatzierung") und verbinden Sie diese mit dem Gerät.
2. Wählen Sie das Programm EMS 35 wie unter Kapitel „Anwendung beginnen“ (Schritt 3 bis Schritt 5) beschrieben.
3. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Arbeitszeitdauer („on time“) und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.
4. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Pausenzeitdauer („off time“) und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.
5. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsfrequenz und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste
6. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Impulsbreite und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.
7. Wählen Sie mit den ∧/∨-Einstelltasten Ihre gewünschte Behandlungszeit und bestätigen Sie mit der **ENTER**-Taste.
8. Wählen Sie mit den linken und rechten ∧/∨-Einstelltasten jeweils für **Ch1** und **Ch2** Ihre gewünschte Impulsintensität.

12. FAVORITENPROGRAMM

Mit dem Favoritenprogramm können Sie aus den bestehenden 70 TENS/EMS/MASSAGE-Programmen einen Favoriten festlegen. Dadurch können Sie einfacher und schneller auf Ihr favorisiertes Programm zugreifen. Wenn Sie ein Favoritenprogramm eingestellt haben und das Gerät einschalten, wird automatisch das Favoritenprogramm aufgerufen und gestartet. Sie können dann direkt mit der Stimulation in ihrem favorisierten Programm beginnen. Die Wahl des Favoritenprogramms kann durch ihre persönlichen Erfahrungen oder z. B. durch den Ratschlag Ihres Arztes erfolgen.

Einstellen des Favoritenprogramms

1. Wählen Sie aus den bestehenden 70 Programmen Ihr gewünschtes Programm und die entsprechenden Einstellungen wie in Kapitel „Anwendung beginnen“ beschrieben.
2. Um das gewählte Programm als Favoritenprogramm festzulegen, halten Sie die Taste **Ch2** ∨ 5 Sekunden lang gedrückt.
3. Die Speicherung des Favoritenprogramms wird durch einen langen Signalton bestätigt. Bei einem erneuten Anschalten des Geräts wird direkt Ihr Favoritenprogramm aufgerufen.

Das Programm ist nun nicht mehr wechselbar. Um wieder auf die anderen Programme zugreifen zu können, müssen Sie Ihr Favoritenprogramm wieder löschen (siehe folgender Abschnitt).

Löschen des Favoritenprogramms

Um das Favoritenprogramm zu löschen und wieder auf die anderen Programme zugreifen zu können, halten Sie die Taste **Ch2** ∨ abermals ca. 5 Sekunden lang gedrückt, die Impulsintensität von **Ch1** und **Ch2** muss hierbei auf 00 gestellt sein. Die Löschung des Favoritenprogramms wird durch einen langen Signalton bestätigt.

13. THERAPIESPEICHER

Ihr Gerät zeichnet die Behandlungszeit im Therapiespeicher auf. Damit können Sie dokumentieren, wie lange Sie das Gerät insgesamt oder in einem bestimmten Zeitraum für Ihre Behandlungen in Betrieb hatten. Dies kann eine Hilfe sein, mit Ihrem Arzt darüber Rücksprache zu halten.

Aufrufen des Therapiespeichers

Um in den Therapiespeicher zu gelangen schalten Sie das Gerät mit der EIN/AUS ⏻ Taste ein und halten Sie die Taste **Ch2** ∧ 2 Sekunden lang gedrückt. Im Display erscheint die bisherige Behandlungszeit. Die oberen zwei Ziffern stehen für die Minuten, darunter werden die Stunden angezeigt.

Zurücksetzen des Therapiespeichers

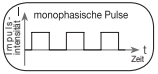
Um den Speicher der Behandlungszeit (Therapiespeicher) auf 00 zurückzusetzen, halten Sie die Taste **Ch2** ∨ 2 Sekunden lang gedrückt. Drücken Sie die MENU Taste, um zurück zur Programmauswahl zu kommen oder schalten Sie das Gerät aus.

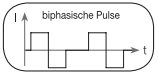
Der Speicher der Behandlungszeit ist nicht aufrufbar, wenn ein Favoritenprogramm aktiviert ist.

14. STROMPARAMETER

Elektrostimulations-Geräte arbeiten mit den folgenden Stromeinstellungen, die je nach Einstellung unterschiedliche Auswirkung auf die Stimulationswirkung haben:

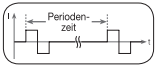
14.1 Impulsform





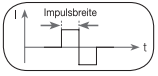
Diese beschreibt die Zeitfunktion des Erregerstroms. Dabei werden monophasische von biphasischen Pulsströmen unterschieden. Bei monophasischen Pulsströmen fließt der Strom in eine Richtung, bei biphasischen Pulsen wechselt der Erregerstrom seine Richtung ab.
Im Digital EMS/TENS finden sich ausschließlich biphasische Pulsströme, da sie den Muskel entlasten, zu einer geringeren Muskelermüdung sowie zu einer sichereren Anwendung führen.

14.2 Impulsfrequenz



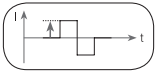
Die Frequenz gibt die Anzahl der Einzelimpulse pro Sekunde an, ihre Angabe erfolgt in Hz (Hertz). Sie kann berechnet werden, indem man den Umkehrwert der Periodenzeit berechnet. Die jeweilige Frequenz bestimmt, welche Muskelfasertypen bevorzugt reagieren. Langsam reagierende Fasern reagieren eher auf niedrigere Impulsfrequenzen bis 15 Hz, schnell reagierende Fasern dagegen sprechen erst ab ca. 35 Hz aufwärts an.
Bei Impulsen von ca. 45–70 Hz kommt es zur Daueranspannung im Muskel verbunden mit schneller Muskelermüdung. Höhere Impulsfrequenzen sind daher bevorzugt für Schnellkraft- und Maximalkrafttraining einsetzbar.

14.3 Impulsbreite



Mit ihr wird die Dauer eines Einzelimpulses in Mikrosekunden angegeben. Die Impulsbreite bestimmt dabei unter anderem die Eindringtiefe des Stromes, wobei allgemein gilt: Größere Muskelmasse bedarf größerer Impulsbreite.

14.4 Impulsintensität



Die Einstellung des Intensitätsgrades richtet sich individuell nach dem subjektiven Empfinden jedes einzelnen Anwenders und wird durch eine Vielzahl von Größen bestimmt, wie dem Anwendungsort, der Hautdurchblutung, der Hautdicke sowie der Güte des Elektrodenkontakts. Die praktische Einstellung soll zwar wirksam sein, darf aber niemals unangenehme Empfindungen, wie z.B. Schmerzen am Anwendungsort hervorrufen. Während ein leichtes Kribbeln eine ausreichende Stimulationsenergie anzeigt muss jede Einstellung die zu Schmerzen führt vermieden werden.

Bei längerer Anwendung kann eine Nachjustierung auf Grund von zeitlichen Anpassungsvorgängen am Anwendungsort nötig sein.

14.5 Zyklusgesteuerte Impulsparameter-Variation

In vielen Fällen ist es erforderlich durch die Anwendung mehrerer Impulsparameter die Gesamtheit der Gewebestrukturen am Anwendungsort abzudecken. Beim Digital EMS/TENS erfolgt dies dadurch, dass die vorliegenden Programme automatisch eine zyklische Impulsparameter-Veränderung vornehmen. Dadurch wird auch der Ermüdung einzelner Muskelgruppen am Anwendungsort vorgebeugt.
Beim Digital EMS/TENS gibt es sinnvolle Voreinstellungen der Stromparameter. Sie können hierbei jederzeit während der Anwendung die Impulsintensität verändern. Bei 6 Programmen haben Sie überdies die Möglichkeit, unterschiedliche Parameter Ihrer Stimulation selbst festzulegen.

15. REINIGUNG UND AUFBEWAHRUNG

Gel-Pads

- Um eine möglichst langandauernde Haftung der Gel-Pads zu gewährleisten, reinigen Sie diese vorsichtig mit einem feuchten, fusselfreien Tuch unter lauwarmem, fließendem Wasser und tupfen Sie sie mit einem fusselfreien Tuch trocken.

Trennen Sie vor der Reinigung unter Wasser das Anschlusskabel von dem Gerät.

- Kleben Sie die Elektroden nach der Anwendung wieder zurück auf die Trägerfolie der Gel-Pads.

Reinigung des Gerätes

- Reinigen Sie das Gerät nach Gebrauch mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch. Bei stärkerer Verschmutzung können Sie das Tuch auch mit einer leichten Seifenlauge befeuchten.
- Benutzen Sie zum Reinigen keine chemischen Reiniger oder Scheuermittel.

Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Gerät eindringt.

Wiedereinsatz des Gerätes

Das Gerät ist nach der Aufbereitung für den Wiedereinsatz geeignet. Die Aufbereitung umfasst einen Austausch der Gel-Pads sowie eine Geräteoberflächenreinigung mit einem in leichter Seifenlauge angefeuchteten Tuch.

Aufbewahrung

- Knicken Sie die Anschlussleitungen und Elektroden nicht scharf ab.
- Kleben Sie nach Gebrauch die Elektroden wieder zurück auf die Trägerfolie der Gel-Pads.
- Lagern Sie das Gerät an einem kühlen, belüfteten Ort.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät.
- Um eine möglichst lange Akku-Lebensdauer zu erreichen, laden Sie den Akku mindestens alle 6 Monate vollständig auf.

16. ENTSORGUNG

Die verbrauchten, vollkommen entladenen Akkus sind über die speziell gekennzeichneten Sammelbehälter, die Sondermüllannahmestellen oder über den Elektrohändler zu entsorgen. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, Geräte mit Akkus zu entsorgen.
Hinweis: Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien: Pb = Batterie enthält Blei, Cd = Batterie enthält Cadmium, Hg = Batterie enthält Quecksilber.

Im Interesse des Umweltschutzes darf das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entfernt werden. Die Entsorgung kann über entsprechende Sammelstellen in Ihrem Land erfolgen. Entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik-Altgeräte EG-Richtlinie – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.

Hinweise für Verbraucher zur Altgeräteentsorgung und Verschrottung in Deutschland

Besitzer von Altgeräten können diese im Rahmen der durch die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger eingerichteten und zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten unentgeltlich abgeben, damit eine ordnungsgemäße Entsorgung der Altgeräte sichergestellt ist. Die Rückgabe ist gesetzlich vorgeschrieben.

Außerdem ist die Rückgabe unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Vertreibern möglich.

Gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) sind die folgenden Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet:

- Elektro-Fachgeschäfte, mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 Quadratmetern
- Lebensmittelläden mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 Quadratmetern, die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen.
- Versandhandel, wobei die Pflicht zur 1:1-Rücknahme im privaten Haushalt nur für Wärmeüberträger (Kühl-/Gefriergeräte, Klimageräte u.a.), Bildschirmgeräte und Großgeräte gilt. Für die 1:1-Rücknahme von Lampen, Kleingeräten und kleinen IT- u. Telekommunikationsgeräten sowie die 0:1-Rücknahme müssen Versandhändler Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum Endverbraucher bereitstellen.

Diese Vertreiber sind verpflichtet,

- bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen und
- auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Sie können sich bei Ihrem Händler über Rückgabemöglichkeiten vor Ort informieren.

Enthalten die Produkte Batterien und Akkus oder Lampen, die aus dem Altgerät zerstörungsfrei entnommen werden können, müssen diese vor der Entsorgung entnommen und getrennt als Batterie bzw. Lampe entsorgt werden.

Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.

17. WAS TUN BEI PROBLEMEN?

Das Gerät schaltet sich bei Drücken der EIN/AUS-Taste ⏻ nicht ein. Was tun?

(1) Sicherstellen, dass der Akku vollständig geladen ist.
(2) Gegebenenfalls aufladen.
(3) Mit dem Kundendienst in Verbindung setzen.

Die Elektroden lösen sich vom Körper. Was tun?

(1) Die Gel-Pads mit einem feuchten, fusselfreien Tuch reinigen. Sollten die Elektroden nach wie vor keinen festen Halt haben, müssen diese ausgetauscht werden.

(2) Vor jeder Anwendung die Haut reinigen, auf Hautbalsam und Pflegeöle vor der Behandlung verzichten. Eine Rasur kann die Haltbarkeit der Gel-Pads erhöhen.

Es kommt zu keiner spürbaren Stimulation. Was tun?

(1) Programm durch Drücken der EIN/AUS-Taste ⏻ unterbrechen. Korrekte Verbindung der Anschlussleitungen zu den Elektroden kontrollieren. Stellen Sie sicher, dass die Elektroden festen Kontakt zum Behandlungsbereich haben.
(2) Vergewissern Sie sich, dass der Anschlussleitungsstecker fest mit dem Gerät verbunden ist.
(3) EIN/AUS-Taste ⏻ drücken, um das Programm erneut zu starten.
(4) Überprüfen Sie die Elektrodenplatzierung bzw. achten Sie darauf, dass sich die Klebeelektroden nicht überlappen.
(5) Impulsintensität schrittweise erhöhen.
(6) Der Akku ist leer, laden Sie diesen bitte auf.

Das Batteriesymbol wird angezeigt. Was tun?

Laden Sie das Gerät auf, folgen Sie dabei den Anweisungen aus Kapitel "Inbetriebnahme".

Sie verspüren ein unangenehmes Gefühl an den Elektroden. Was tun?

(1) Die Elektroden sind schlecht platziert. Prüfen Sie die Platzierung und nehmen Sie gegebenenfalls eine Neupositionierung vor.
(2) Die Gel-Pads sind abgenutzt. Diese können auf Grund einer nicht mehr gewährleisteten gleichmäßigen, vollflächigen Stromverteilung zu Hautreizungen führen. Ersetzen Sie diese daher.

Die Haut im Behandlungsbereich wird rot. Was tun?

Behandlung sofort abbrechen und warten bis sich der Hautzustand normalisiert hat. Eine schnell abklingende Hautrötung unter der Elektrode ist ungefährlich und lässt sich durch die örtlich angeregte stärkere Durchblutung erklären. Bleibt die Hautreizung jedoch bestehen, und kommt es evtl. zu Juckreiz oder Entzündung, ist vor weiterer Anwendung mit Ihrem Arzt Rücksprache zu halten. Evtl. ist die Ursache in einer Allergie auf die Klebeoberfläche zu suchen.

Das Gerät wird zu warm. Was tun?

Wechseln Sie zu der niedrigeren Wärmestufe oder schalten Sie die Wärmefunktion komplett aus.

18. ZUBEHÖR UND/ODER ERSATZTEILE

Für den Erwerb von Zubehör und/oder Ersatzteile besuchen Sie www.beurer.com oder wenden Sie sich an die jeweilige Serviceadresse (lt. Serviceadressliste) in Ihrem Land. Außerdem sind Zubehör und/oder Ersatzteile zusätzlich im Handel erhältlich.

Bezeichnung	**Artikel- bzw. Bestellnummer**
8 x Gel-Pads (45 x 45 mm)	Art. 646.55
Netzadapter EU	110.299
Netzadapter UK	110.300

19. TECHNISCHE ANGABEN

Typ	EM 59
Ausgangs-Kurvenform	biphasische Rechteckimpulse
Pulsdauer	50–450 µs
Pulsfrequenz	1–150 Hz
Ausgangsspannung	max. 100 Vpp (an 500 Ohm) max. 7,3 Vrms
Ausgangsstrom	max. 200 mApp (an 500 Ohm) max 14,6 mArms
Spannungsversorgung	Lithium Ionen Akku, 2000mAh, 3,7V
Behandlungszeit	von 5 bis 100 Minuten einstellbar
Intensität	von 0 bis 50 einstellbar
Wärmestufen	low (41 °C) ; high (43 °C)
Betriebsbedingungen	5 °C–40 °C (41 °F–104 °F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 15–90%
Lagerbedingungen	0°C–40 °C (-32 °F–104 °F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit ≤90%
Transportbedingungen:	-25°C- 70°C (-13°F-158°F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit ≤90%
Abmessungen	ca. 139 x 66 x 26 mm (inkl. Gürtelclip)
Gewicht	ca. 125 g (inkl. Gürtelclip)

Höhengrenze für die Nutzung	3000 m
Maximal zulässiger atmosphärischer Druck	700–1060 hPa

Die Seriennummer befindet sich auf dem Gerät.

Bei Verwendung des Gerätes außerhalb der Spezifikation ist eine einwandfreie Funktion nicht gewährleistet!

Technische Änderungen zur Verbesserung und Weiterentwicklung des Produktes behalten wir uns vor.

Dieses Gerät entspricht den jeweiligen nationalen Bestimmungen sowie der europäischen Norm EN 60601-1-2 (Gruppe 1, Klasse B, Übereinstimmung mit IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 und IEC 61000-4-39) und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können.

Genauere Angaben können Sie unter der angegebenen Kundenservice-Adresse anfordern oder am Ende der Gebrauchsanweisung nachlesen.

Für dieses Gerät ist keine Funktionsprüfung und Einweisung nach der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) erforderlich. Ebenso ist es nicht erforderlich, sicherheitstechnische Kontrollen gemäß der Medizinprodukte-Betreiberverordnung durchzuführen.

20. HINWEISE ZU ELEKTROMAGNETISCHER VERTRÄGLICHKEIT

⚠ WARNUNG

- Das Gerät ist für den Betrieb in allen Umgebungen geeignet, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, einschließlich der häuslichen Umgebung.
- Das Gerät kann in der Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen unter Umständen nur in eingeschränktem Maße nutzbar sein. Infolgedessen können z.B. Fehlermeldungen oder ein Ausfall des Displays/Gerätes auftreten.
- Die Verwendung dieses Gerätes unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorgeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.
- Die Verwendung von anderem Zubehör, als jenem, welches der Hersteller dieses Gerätes festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.
- Halten Sie tragbare RF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripherie wie Antennenkabel oder externe Antennen) mindestens 30 cm fern von allen Geräteteilen, inklusive allen im Lieferumfang enthaltenen Kabeln. Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

21. GARANTIE/SERVICE

Nähere Informationen zur Garantie und den Garantiebedingungen finden Sie im mitgelieferten Garantie-Faltblatt.

Hinweis zur Meldung von Vorfällen

Für Anwender / Patienten in der Europäischen Union und identischen Regulierungssystemen gilt: Sollte sich während oder aufgrund der Anwendung des Produktes ein schwerer Zwischenfall ereignen, melden Sie dies dem Hersteller und/oder seinem Bevollmächtigten sowie der jeweiligen nationalen Behörde des Mitgliedsstaates, in welchem sich der Anwender/Patient befindet.

Irrtum und Änderungen vorbehalten

ENGLISH

Table of contents

1. Included in delivery 24
2. Getting to know your device 24
3. Signs and symbols 25
4. Intended use 27
5. Warnings and safety notes 28
6. Device description 30
7. Initial use 30
8. Use 31
9. Heat 31
10. Program overview 32
    10.1 TENS program table 32
    10.2 EMS program table 32
    10.3 MASSAGE program table 33
    10.4 Information on electrode positioning 33
11. Customisable programs 34
12. Favourite program 36
13. Therapy memory 36
14. Electric current parameters 37
    14.1 Impulse shape 37
    14.2 Impulse frequency 37
    14.3 Impulse width 37
    14.4 Impulse intensity 37
    14.5 Cycled impulse parameter variation 37
15. Cleaning and storage 37
16. Disposal 38
17. What if there are problems? 38
18. Accessories and/or replacement parts 38
19. Technical specifications 39
20. Notes on electromagnetic compatibility 39
21. Warranty/service 40

Read these instructions carefully and keep them for later use, be sure to make them accessible to other users and observe the information they contain.

1. INCLUDED IN DELIVERY

Check that the exterior of the cardboard delivery packaging is intact and make sure that all contents are present. Before use, ensure that there is no visible damage to the device or accessories and that all packaging material has been removed. If you have any doubts, do not use the device and contact your retailer or the specified Customer Service address. A

A 4 x electrodes including gel pads
B 1 x EM 59 Heat unit
C 1 x connection cable
D 1 x belt clip

2. GETTING TO KNOW YOUR DEVICE

What is EM 59 Heat, and what can it do?

EM 59 Heat falls into the electrostimulation device category. It provides four basic functions suitable for combined operation:

1. Electrical stimulation of nerve tracts (TENS)
2. Electrical stimulation of muscle tissue (EMS)
3. A massage effect triggered by electrical stimulation
4. The heat function

The unit also features two independent stimulation channels and four electrodes. It offers a wide range of functions for increasing general well-being, pain relief, maintaining physical fitness, relaxation, muscle revitalisation and combating tiredness.

The principle of electrostimulation devices is based on the imitation of impulses in our bodies that are transferred to nerve and muscle fibres using electrodes via our skin. The electrodes can be applied to many parts of the body; the electrical impulses are completely harmless and virtually painless. In certain applications you will only perceive a slight tingling or vibrating sensation. The electrical impulses that are sent into the tissue influence the transmission of

stimulation into nerves, nerve centres and muscle groups in the application area.

Electrostimulation usually only has an effect after regular applications. With regard to muscles, electrostimulation does not replace regular training. However, it is a sensible, supplementary training element.

To enable pain to be alleviated even more pleasantly, with the EM 59 Heat you can also switch on a soothing heat function.

TENS, or transcutaneous electrical nerve stimulation, relates to the electrical stimulation of the nerves through the skin. TENS is an effective non-pharmacological method of treating different types of pain that have a variety of causes. It has no side-effects if administered correctly. The method has been clinically tested and approved and can be used for simple self-treatment. The pain-relieving or pain-suppressing effect is achieved by inhibiting the transfer of pain to nerve fibres (caused mainly by high-frequency pulses) and by increasing the secretion of endorphins in the body. Their effect on the central nervous system reduces the sensation of pain. The method is scientifically substantiated and approved as a form of medical treatment.
Any symptoms that could be relieved using TENS must be checked by your GP. Your GP will also give you instructions on how to carry out a TENS self-treatment regime.

TENS is clinically tested and approved to treat the following complaints:
- Back pain, particularly in the lumbar/cervical spine area
- Sore joints (e.g. knee, hip and shoulder joints)
- Neuralgia
- Menstrual cramps in women
- Pain resulting from injury to the musculoskeletal system
- Pain caused by circulatory disorders
- Chronic pain with various causes.

Electrical muscle stimulation (EMS) is a widespread and generally recognised method and has been used in sports and rehabilitation medicine for years. In sports and fitness, EMS is used to complement conventional muscle training, to increase the performance of muscle groups and to adjust physical proportions to achieve the desired aesthetic results, amongst other things. There are two different types of EMS application. One is for targeted strengthening of the muscles (activating application), and the other is to achieve a relaxing, restful effect (relaxing application).

The **activating application** involves:
- Muscle training to increase endurance and/or
- Muscle training to support the strengthening of specific muscles or muscle groups, and to achieve the desired changes to physical proportions

The **relaxing application** involves:
- Muscle relaxation for easing muscle tension
- Improving symptoms of muscular fatigue
- Acceleration of muscle regeneration after intense muscle performance (e.g. after a marathon)

Thanks to **integrated massage technology**, the EM 59 Heat is also capable of relieving muscle tension and combating fatigue with a program based on the sensation and effects of a real massage.

For the purposes of alleviating any discomfort even more pleasantly, the EM 59 Heat also offers the option of adding **soothing heat** in two stages, with a maximum heat generation of 43 °C. Heat is proven to promote blood circulation and thereby exerts a relaxing effect. The heat function of the EM 59 Heat can be used parallel or separately to a stimulation.

The positioning suggestions and program tables in these instructions for use allow you to quickly and simply determine the corresponding application (depending on the affected area of the body) and set the unit to achieve the desired effects.

Thanks to its two separately adjustable channels, the EM 59 Heat offers you the advantage of being able to set the intensity of the impulses independently from each other for two treatment areas on the body, for example to cover both sides of your body or to evenly stimulate larger areas of tissue. The option to individually set the intensity of each channel also enables you to treat two separate areas of the body simultaneously instead of having to treat the individual areas in turn, which saves you time.

3. SIGNS AND SYMBOLS

The following symbols are used on the device, in these instructions for use, on the packaging and on the type plate for the device:

⚠ WARNING

Indicates a potentially impending danger. If it is not avoided, there is a risk of death or serious injury.

⚠ CAUTION

Indicates a potentially impending danger. If it is not avoided, slight or minor injuries may result.

NOTICE

Indicates a potentially harmful situation. If it is not avoided, the system or something in its vicinity may be damaged.

	Product information Note on important information
	Observe the instructions Read the instructions before starting work and/or operating devices or machines
IP22	Device protected against foreign objects ≥ 12.5 mm and against water dripping at an angle
SN	Serial number
	Application part, type BF
	The electronic device must not be disposed of with household waste
Pb Cd Hg	Do not dispose of batteries containing hazardous substances with household waste
CE	**CE labelling** This product satisfies the requirements of the applicable European and national directives.
	Manufacturer

	The device can emit effective output values above 10 mA, averaged over every 5-second interval
B A	Marking to identify the packaging material. A = Material code, B = Material number: 1-7 = Plastics, 20-22 = Paper and cardboard
RECYCLE	Separate the product and packaging elements and dispose of them in accordance with local regulations.
	Temperature limit
	Humidity limitation
	The device must not be used by persons with medical implants (e.g. heart pacemakers). Otherwise their function could be impaired.
REF	Item number
	Importer symbol
#	Type number
CH REP	Swiss authorised representative
UDI	Unique Device Identifier (UDI) for unique product identification
MD	Medical device
	Date of manufacture
	Use by date
	Manufacturer in accordance with the Packaging Regulation (PPWR)

4. INTENDED USE

TENS/EMS/massage purpose

The device is intended to treat pain using TENS technology (transcutaneous electrical nerve stimulation). This pain relief can be applied to different areas of the human body as identified in the following eight indication areas.
As a non-medical purpose, the device can also be used with EMS technology (electrical muscle stimulation) to strengthen the muscles, and for regeneration and relaxing massages.

TENS/EMS/massage target group

This device is intended for self-treatment in the home, and not in professional healthcare facilities. Suitable for use by all adults suffering from pain as indicated in the indications below.

Clinical benefits

Treatment of pain due to various causes.

Non-clinical benefits

- Muscle training to increase endurance and/or
- training to support the strengthening of specific muscles or muscle groups, and to achieve the desired changes to physical proportions.
- Acceleration of muscle regeneration after intense muscular output (e.g. after a marathon).
- Improving symptoms of muscular fatigue.
- Muscle relaxation for easing muscle tension.

Indications

Use of the device is advised for:

- Back pain – pain at rest and on exertion
- Joint pain – pain at rest and on exertion
- Neuralgia, including phantom pain
- Menstrual cramps
- Pain due to circulatory disorders – pain at rest and on exertion
- Headaches
- Pain after musculoskeletal injuries – pain at rest and on exertion
- Chronic pain due to various causes – pain at rest and on exertion

Contraindications

- The device must never be used near to the heart. The stimulation electrodes must not be placed on any part of the front ribcage (where the ribs and breastbone are located), and especially not on the two large pectorals. This can increase the risk of ventricular fibrillation and induce cardiac arrest (see “General warnings” section).
- Do NOT use the device
  - On the skeletal skull structure, or around the mouth, throat or larynx.
  - In the neck/carotid artery area.
  - In the genital area.
  - If you have implanted electrical devices (e.g. a pacemaker).
  - If you have metal or electrical implants.
  - If you use an insulin pump.
  - If you have a high temperature (e.g. > 39°C).
  - If you have a known or acute cardiac arrhythmia or disorders of the heart’s conduction system.
  - On acutely or chronically diseased (injured or irritated) skin (e.g. inflamed skin – whether painful or not, reddened skin, rashes (e.g. allergies), burns, bruises, swellings, both open and healing wounds, or post-operative scars that are healing).
  - If you suffer from a seizure disorder (e.g. epilepsy).
  - If you are pregnant.
  - If you have cancer.
  - After an operation, if strong muscle contractions could affect the healing process.
  - If you are connected to a high-frequency surgical device.
  - If you have an acute or chronic disease of the gastrointestinal tract.
  - In the case of a known allergy to the electrode material
  - On acutely or chronically affected (by injury or irritation) skin (e.g. inflamed skin°– whether painful or not; reddened skin; rashes, e.g. due to allergies; burns; bruising; swelling; open and healing wounds and post-operative scars where the healing process could be impaired)

⚠ WARNING

Undesirable side effects

- Skin irritation
- Feeling of pressure at the electrode location
- Slight redness, burning and pain of the skin after treatment
- Paraesthesia
- Discomfort

- Sleepiness
- Vibration of muscles
- Tension
- Headaches
- Increased menstrual bleeding
- Allergic reactions to components

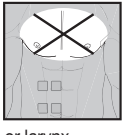
5. WARNINGS AND SAFETY NOTES

This device is not a substitute for medical consultation and treatment. Consult your doctor first if you are experiencing any pain or are suffering from an illness!

⚠ WARNING

To avoid damage to health, we strongly advise against using the digital EMS/TENS unit in the following situations:

- With implanted electrical devices (such as a pacemaker)
- In the case of metal implants
- If you use an insulin pump
- If you have a high temperature (e.g. > 39°C)
- If you have a known or acute cardiac arrhythmia, or disorders of the heart's impulse and conduction system
- If you suffer from a seizure disorder (e.g. epilepsy)
- If you are pregnant
- If you have cancer
- After an operation, if strong muscle contractions could affect the healing process
- The device must never be used close to the heart. The stimulation electrodes must not be placed on any part of the front ribcage (where the ribs and breastbone are located), especially not on the two large pectorals. This can increase the risk of ventricular fibrillation and induce cardiac arrest.



- On the skeletal skull structure, or around the mouth, throat or larynx
- In the neck/carotid artery area
- In the genital area
- On acutely or chronically diseased (injured or irritated) skin (e.g. inflamed skin – whether painful or not, reddened skin, rashes, e.g. allergies, burns, bruises, swellings, both open and healing wounds, and post-operative scars where the healing process could be affected)
- In humid environments (e.g. in the bathroom) or when bathing or showering
- Do not use after consuming alcohol
- If connected to a high-frequency surgical device
- In the case of acute or chronic diseases of the gastrointestinal tract
- The stimulation should not be applied above or through the head, directly onto the eyes, covering the mouth, to the front of the neck (especially not to the carotid artery), or with the electrode surfaces placed on the chest and upper back or across the heart.

Before using the device, consult your doctor if any of the following apply to you:

- Serious illnesses, in particular if you suspect or have been diagnosed with high blood pressure, a blood coagulation disorder, propensity to thrombo-embolic conditions or recurrent malignant growths
- Any skin conditions
- If you have unexplained chronic pain in any part of the body
- Diabetes
- If you have any sensory impairment that reduces the feeling of pain (e.g. metabolic disorders)
- If you are receiving medical treatment
- In the event of complaints linked to stimulation treatment
- If you suffer from persistently irritated skin due to long-term stimulation at the same electrode site

⚠ CAUTION

Only use digital EMS/TENS units:

- On adults
- For the purpose for which it was developed and as specified in these instructions for use. Any improper use can be dangerous
- For external use
- With the original accessories supplied, which can be re-ordered. Failure to do so invalidates the warranty.

PRECAUTIONS:

- Always pull firmly on electrodes to remove them from the skin to prevent injuries in the unusual case of highly sensitive skin.

- Keep the device away from sources of heat (heating devices such as driers or ovens) and do not use it in close proximity (approx. 1 m) to shortwave or microwave devices (e.g. mobile phones), as doing so can result in unpleasant current peaks.
- Do not expose the device to direct sunlight or high temperatures.
- Protect the device from dust, dirt and humidity.
- Never immerse the device in water or other liquids.
- The device is suitable for self-treatment.
- For hygiene reasons, the electrodes may only be used on one person.
- If the device does not work properly, or if you feel unwell or experience pain, stop using it immediately.
- Switch off the unit or the respective channel first before removing or relocating electrodes to prevent unintentional stimulation.
- Do not modify electrodes (e.g. by cutting them), as this increases the current density, which is potentially hazardous (max. recommended output value for the electrodes is 9 mA/cm^2, an effective current density beyond 2 mA/cm^2 requires increased awareness).
- Do not use the device whilst asleep, driving a vehicle or operating machinery.
- Do not use whilst undertaking any activity where an unexpected reaction (e.g. strong muscle contractions even at low intensity) could be dangerous.
- Ensure that no metallic objects (e.g. belt buckles or necklaces) come into contact with the electrodes during stimulation. If you are wearing jewellery or have piercings in the area to be treated (e.g. a navel piercing), these must be removed before using the device. Failure to do so could result in spot burns.
- Keep the device away from children.
- Make sure not to confuse the electrode cables including contacts with your headphones or other devices, and do not connect the electrodes to other devices.
- Do not use the device whilst using other devices that transmit electrical impulses to your body.
- Do not use in the vicinity of highly flammable substances, gases or explosives.
- The actual temperature may vary depending on the condition of your skin, your age, the location of the pain, etc.
- If the heat function feels too hot, stop treatment immediately. You can continue the TENS, EMS or massage treatment without the heat function.
- During the initial few minutes, use the device while sitting or lying down to minimise the risk of injury resulting from isolated cases of vagal responses (feeling of faintness). If you feel faint, immediately switch off the device, lie down and support your legs in an elevated position (approx. 5–10 min.).
- Treatment of the skin with moisturising lotions or ointments beforehand is not recommended as this considerably increases the gel pad wear and may cause unpleasant current peaks.
- This device is not intended for use by children or people with restricted physical, sensory (e.g. reduced sensitivity to pain) or mental skills or a lack of experience and/or lack of knowledge, unless they are supervised by a person who is responsible for their safety or who are instructed by such a person in how to use the device.
- If the adhesive capability of the gel pads decreases, please replace them immediately. Do not use the device until you have the new gel pads. Otherwise the unequal adhesion of the gel pads may lead to skin injuries. Replace the gel pads with new ones at the latest after having used them 20 times.

Damage

- If the device is damaged, do not use it and contact your retailer or the specified Customer Services address.
- To ensure that the device functions effectively, do not drop it or dismantle it.
- Check the device for signs of wear and tear or damage. If there are such signs of wear and tear or damage or if the device was used improperly, it must be returned to the manufacturer or retailer before further use.
- Switch the device off immediately if it is faulty or not working properly.
- Never attempt to open and/or repair the device yourself. Repairs may only be carried out by Customer Services or authorised retailers. Failure to comply with this instruction will void the warranty.
- The manufacturer is not liable for damage resulting from improper or careless use.

Notes on handling batteries

⚠ WARNING

- **Risk of explosion! Risk of fire!** Failure to comply with the points mentioned can result in personal injury, overheating, leakage, venting, breakage, explosion, or fire.
- Always use the correct or supplied charging cable/charger/mains adapter for charging.

- Avoid continuous charging or overcharging. Unplug the charger when charging is complete.
- Charge the device under supervision, paying attention to any heat generated, deformation, or release of gases. If in doubt, stop charging.
- If the device is not going to be used for a long period of time: Recharge the battery at regular intervals to prevent deep discharge. Deep discharge can permanently reduce capacity and can mean that the battery can no longer be reliably charged.
- If batteries/charging cables/chargers are defective, stop using them and dispose of them properly as soon as possible (see chapter on disposal).
- Do not use modified or damaged batteries/charging cables/chargers.
- Always select the correct battery type.
- Do not throw the device or batteries into a fire.
- Never forcibly discharge, heat, disassemble, open, crush, deform, encapsulate, modify, or knock the device or batteries.
- Never short-circuit batteries or the connections of the battery-powered device.
- Protect the device or batteries from direct sunlight, rain, heat, and water.
- Exposure of batteries to an environment with extremely high temperatures or an extremely low air pressure may result in explosion or leakage of flammable liquids and gases.
- Insert the batteries, taking polarities (+ / -) into account.
- If fluid from a battery comes into contact with your skin or eyes, wash the affected areas with water and seek medical assistance.

NOTICE

- This device contains a battery that may only be replaced by specialist personnel.
- After the device has not been used for a long period of time: Fully charge the battery before reuse.
- Only open the device if the battery needs to be replaced.
- Further information on interchangeability can be found on our website under Service / Instructions for use.

6. DEVICE DESCRIPTION

Buttons:

The associated drawings are shown on page 4.

1	ON/OFF button ⏻	2	**ENTER** button
3	Setting buttons (Ch1 ∧/∨ left, Ch2 ∧/∨ right)	4	**MENU** button
5	Heat button ≋		

Display (full screen):

6	Menu TENS / EMS / MASSAGE	7	Battery status
8	Program number	9	Button lock
10	Timer function (remaining time display)	11	Display for frequency (Hz) and pulse width (µs)
12	Impulse intensity channel 1 Ch1	13	Impulse intensity channel 2 Ch2
14	Heat function low/high LOW / HI	15	Electrode positioning indicator

7. INITIAL USE

Before you use the EM 59 Heat for the first time, let it charge for a minimum of 4 hours. Proceed as follows.

1. Connect the USB charging cable to a mains adapter (max. output 5V/2A) and the EM59 Heat
2. Then insert the mains adapter into a suitable socket.
3. Alternatively, you can charge the device using your computer/laptop. To do so, connect the device to a USB port on your PC/laptop via the USB charging cable. You cannot use the device while it is being charged.
4. Turn the belt clip if required.
5. Guide the connection cable plugs into the socket on the bottom of the device B1.
6. Do not pull, twist or kink the cables B2.
7. After the charging process is complete, apply the provided gelpads to the electrodes. First carefully remove the protective films B3. Then carefully apply the gel pads to the electrodes B4. Ensure that the edges of the gel pads

do not protrude over the electrodes. Applying gel pads slightly askew will not affect their function

⚠WARNING

Remove the protective film slowly and carefully. Make sure that the self-adhesive gel fpad is not damaged, as damage or unevenness on the gel pad may cause skin irritation.

8. USE

Starting use

Step 1: Look for a suitable program from the program tables (see section “Program overview”).

Step 2: Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see section “Information regarding the positioning of electrodes”) and connect them to the device.

Step 3: Press the ON/OFF button ⏻ to switch on the device.

Step 4: Press the **MENU** button to navigate through the TENS / EMS / MASSAGE menus and press the **ENTER** button to confirm your selection.

Step 5: Use the ∧/∨ setting buttons to select the program number you want and press the **ENTER** button to confirm your selection. At the start of the stimulation treatment, the impulse intensity of Ch1 and Ch2 is set to ⌷⌷ by default. No impulses are sent to the electrodes yet.

Step 6: Use the left and right ∧/∨ setting buttons for Ch1 and Ch2 to select the impulse intensity you want. The indicator for impulse intensity in the display changes accordingly. If the program is in a pause phase, the intensity cannot be increased.

Step 7: You can activate the heat function using the heat function button. The first press of the button activates the low heat level, the second button press activates the high heat level, and the third button press deactivates the heat function.

NOTICE

- The device switches itself off automatically if it is not used for one minute (automatic switch-off). When the unit is switched on again, the LCD screen displays the menu selection and the most recently used menu flashes.
- A brief acoustic signal is output when a valid button is pressed. Two brief acoustic signals are output when an invalid button is pressed.
- You can pause the stimulation at any time by briefly pressing the ON/OFF button ⏻. To continue the stimulation, briefly press the ON/OFF button ⏻ again and set the desired impulse intensity again.

ⓘ If you wish to return to the previous selection menu, press the **MENU** button. By pressing and holding the **ENTER** button, you can skip individual setting steps and start directly with the stimulation treatment.

Keylock ⊶

Locks the buttons to avoid them being pressed unintentionally.

1. To activate the keylock, hold down the **ENTER** button until the ⊶ symbol is visible in the display (approx. 3 seconds).
2. To deactivate the keylock, hold down the **ENTER** button again until the ⊶ symbol disappears from the display (approx. 3 seconds).

Pausing use

You can pause the stimulation at any time by briefly pressing the ON/OFF button ⏻. To continue the stimulation, briefly press the ON/OFF button ⏻ again and set the desired impulse intensity again.

9. HEAT

In addition to the TENS/EMS/Massage programs, the EM59 Heat also offers two heat levels, which can be activated as required for all programs, see section “Starting use”. The heat emitted by the gel pads relaxes the muscle and improves circulation. You can activate the first level of the heat function by pressing the Heat button. Then wait a moment until the temperature stops increasing. If the temperature is too low for you, you can activate the second level of the heat function by pressing the Heat button again. If you would like to deactivate the heat function, you can do so by pressing the Heat button again

If you want to use the heat function separately, without additional stimulation, proceed as follows:

Step 1: Position the electrodes in your desired target area. (See section "Information regarding the positioning of electrodes" for placement suggestions) and connect them with the device

Step 2: Press the ON/OFF button to switch on the device

Step 3: Press the Heat button in order to access the Heat settings

Step 4: Use the ∧/∨ setting buttons to select the treatment time you want and press the ENTER button to confirm your selection

Step 5: Press the Heat button again in order to switch on the first level of the heat function. Then wait a moment until the temperature stops increasing. If the temperature is too low for you, you can activate the second level of the heat function by pressing the Heat button again.

10. PROGRAM OVERVIEW

The digital EMS/TENS unit features a total of over 70 programs:

- 15 TENS programs
- 35 EMS programs
- 20 MASSAGE programs

In all programs you can set the impulse intensity of both channels individually. You can also set various parameters in TENS programs 13–15 and EMS programs 33–35 to adjust the stimulating effect to the application area.

10.1 TENS program table

Progr. no.	Practical areas for application, indications	Running time (min)	Possible electrode positions
1	Pain in upper limbs 1	30	12–17
2	Pain in upper limbs 2	30	12–17
3	Pain in lower limbs	30	23–27
4	Ankle pain	30	28
5	Shoulder pain	30	1–4
6	Pain in the back	30	4–11
7	Pain in bottom and back of thighs	30	22, 23
8	Pain relief 1	30	1–28
9	Pain relief 2	30	1–28
10	Endorphin effect (burst)	30	1–28
11	Pain relief 3	30	1–28
12	Pain relief – chronic pain	30	1–28

TENS programs 13–15 can be set individually (see section „Customisable programs").

10.2 EMS program table

Progr. no.	Practical areas for application, indications	Running time (min)	Possible electrode positions
1	Warming up	30	1–27
2	Capillarisation	30	1–27
3	Strengthening the upper arm muscles	30	12–15
4	Maximising the strength of the upper arm muscles	30	12–15
5	Explosive force of the upper arm muscles	30	12–15
6	Tightening the upper arm muscles	30	12–15
7	Shaping the upper arm muscles	30	12–15
8	Tightening the lower arm muscles	30	16–17
9	Maximising the strength of the lower arm muscles	30	16–17
10	Shaping the lower arm muscles	30	16–17
11	Tightening the abdominal muscles	30	18–20
12	Maximising the strength of the abdominal muscles	30	18–20
13	Shaping the abdominal muscles	30	18–20

Progr. no.	Practical areas for application, indications	Running time (min)	Possible electrode positions
14	Toning the abdominal muscles	30	18–20
15	Strengthening the thigh muscles	30	23, 24
16	Maximising the strength of the thigh muscles	30	23, 24
17	Explosive force of the thigh muscles	30	23, 24
18	Shaping the thigh muscles	30	23, 24
19	Toning the thigh muscles	30	23, 24
20	Strengthening the lower leg muscles	30	26, 27
21	Maximising the strength of the lower leg muscles	30	26, 27
22	Explosive force of the lower leg muscles	30	26, 27
23	Shaping the lower leg muscles	30	26, 27
24	Toning the lower leg muscles	30	26, 27
25	Strengthening the shoulder muscles	30	1–4
26	Maximising the strength of the shoulder muscles	30	1–4
27	Tightening the shoulder muscles	30	1–4
28	Strengthening the lower back muscles	30	4–11
29	Maximising the strength of the lower back muscles	30	4–11
30	Tightening the gluteal muscles	30	22
31	Strengthening the gluteal muscles	30	22
32	Maximising the strength of the gluteal muscles	30	22

EMS programs 33–35 can be set individually (see section „Customisable programs“).

10.3 MASSAGE program table

Progr. No.	Practical areas for application, indications	Running time (min)	Possible electrode positions
1	Tapping massage 1	20	1–28
2	Tapping massage 2		
3	Tapping massage 3		
4	Kneading massage 1		
5	Kneading massage 2		
6	Pressure massage		
7	Relaxing massage 1		
8	Relaxing massage 2		
9	Relaxing massage 3		
10	Relaxing massage 4		
11	Spa massage 1		
12	Spa massage 2		
13	Spa massage 3		
14	Spa massage 4		
15	Spa massage 5		
16	Spa massage 6		
17	Spa massage 7		
18	Relaxing massage 1		
19	Relaxing massage 2		
20	Relaxing massage 3		

⚠ WARNING

Do not apply the electrodes to the front wall of the chest, i.e. do not massage the large left and right pectoral muscles.

10.4 Information on electrode positioning

The associated drawings are shown on page 5.

It is fundamental to the intended success of electrostimulation applications that electrodes are sensibly positioned.
We recommend that you consult your doctor to establish the ideal electrode positions for your intended application area.

The figure on the display is intended as an initial aid to help you position the electrodes.
The following applies to the selection of electrode positions:

Electrode distance
The greater the distance between electrodes, the larger the stimulated tissue volume. This applies to the area and depth of the tissue volume. At the same time, however, the stimulation intensity of the tissue decreases the further the electrodes are apart. As a result, greater distances between electrodes mean a larger tissue volume is stimulated, but less intensively. Consequently, you must increase the impulse intensity to boost stimulation.

The following guidelines apply to the selection of the electrode distances:
- Sensible distance: approx. 5–15 cm
- At distances below 5 cm, the unit primarily stimulates surface structures intensively
- At distances in excess of 15 cm, large areas and deep structures are stimulated very weakly

Relation between electrodes and muscle fibre structures C
Adapt the current flow direction to the fibre structure of the muscle according to the muscle layer you would like to treat. If you are targeting superficial muscles, position the electrodes parallel to the fibre structure (A – B / C – D) and if you are targeting deeper layers of tissue, position the electrodes across the fibre structure. You can do this by positioning electrodes as crosses (i.e. diagonally), such as A – D / B – C.

As part of pain relief treatment (TENS) using the digital EMS/TENS unit and its 2 separately adjustable channels and 2 electrodes each, it is advisable either to position the electrodes of a channel so that the area affected by the pain is between the electrodes or to position one electrode directly on the area affected by the pain and the other electrode at a minimum distance of 2–3 cm.
You may use the electrodes of the second channel to simultaneously treat additional areas affected by pain or use them in conjunction with the electrodes of the first channel to restrict the area affected by pain (position electrodes opposite). In this case, we once again recommend positioning electrodes as crosses.

Tip for the massage function: always use all four electrodes for optimum treatment.

Use the electrodes on clean skin, which is preferably free from hair and grease, in order to prolong the life of the electrodes. If required, clean the skin with water and remove hair prior to treatment.

If an electrode comes loose during use, the pulse intensity of the corresponding channel is reduced to the lowest level. Apply the electrode again and reset your preferred pulse intensity.

11. CUSTOMISABLE PROGRAMS

(Applies for TENS 13–15, EMS 33–35)
The TENS 13–15 and EMS 33–35 programs can be customised according to your needs.

TENS 13 program

TENS 13 is a program that you can also customise. In this program, you can set the impulse frequency to between 1 and 150 Hz and the impulse width to between 80 and 250 µs.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see section “Information regarding the positioning of electrodes”) and connect them to the device.
2. Select the TENS 13 program as described in section “Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the **∧/∨** setting buttons to select the impulse frequency you want and press the **ENTER** button to confirm your selection.

4. Use the ∧/∨ setting buttons to select your preferred impulse width and press the **ENTER** button to confirm.
5. Use the ∧/∨ setting buttons to select the treatment time you want and use the **ENTER** button to confirm.
6. Use the left and right ∧/∨ setting buttons for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

TENS 14 program

The TENS 14 program is a **burst** program that you can also customise. Various impulse sequences run in this program. Burst programs are suitable for all areas of application to be treated with changing signal patterns (to minimise the level of becoming accustomed to the treatment). In this program you can set an impulse width of between 80 and 250 µs.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see electrode positions in section “Information regarding the positioning of electrodes”) and connect them to the device.
2. Select the TENS 14 program as described in section “Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the ∧/∨ setting buttons to select your preferred impulse width and press the **ENTER** button to confirm.
4. Use the ∧/∨ setting buttons to select the treatment time you want and use the **ENTER** button to confirm.
5. Use the left and right ∧/∨ setting buttons for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

TENS 15 program

TENS 15 is a program that you can also customise. In this program, you can set the impulse frequency to between 1 and 150 Hz. The impulse width changes automatically during the stimulation treatment.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see electrode positions in section “Information regarding the positioning of electrodes”) and connect them to the device.
2. Select the TENS 15 program as described in section “Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the ∧/∨ setting buttons to select the impulse frequency you want and press the **ENTER** button to confirm your selection.
4. Use the ∧/∨ setting buttons to select the treatment time you want and use the **ENTER** button to confirm.
5. Use the left and right ∧/∨ setting buttons for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

EMS 33 program

EMS 33 is a program that you can also customise. In this program, you can set the impulse frequency to between 1 and 150 Hz and the impulse width to between 80 and 320 µs.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see electrode positions in section “Information regarding the positioning of electrodes”) and connect them to the device.
2. Select the EMS 33 program as described in section “Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the ∧/∨ setting buttons to select the impulse frequency you want and press the **ENTER** button to confirm your selection.
4. Use the ∧/∨ setting buttons to select your preferred impulse width and press the **ENTER** button to confirm.
5. Use the ∧/∨ setting buttons to select the treatment time you want and use the **ENTER** button to confirm.
6. Use the left and right ∧/∨ setting buttons for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

EMS 34 program

EMS 34 is a program that you can also customise. In this program, you can set the impulse frequency to between 1 and 150 Hz and the impulse width to between 80 and 450 µs. You can also set the working time and pause time for this program to between 1 and 30 seconds each.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see electrode positions in section “Information regarding the positioning of electrodes”) and connect them to the device.
2. Select the EMS 34 program as described in section “Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the ∧/∨ setting buttons to select the ‘on time’ you want and press the **ENTER** button to confirm your selection..
4. Use the ∧/∨ setting buttons to select your preferred ‘off time’ and press the **ENTER** button to confirm.
5. Use the ∧/∨ setting buttons to select the impulse frequency you want and press the **ENTER** button to confirm your selection.

6. Use the ∧/∨ setting buttons to select your preferred impulse width and press the **ENTER** button to confirm.
7. Use the ∧/∨ setting buttons to select the treatment time you want and use the **ENTER** button to confirm.
8. Use the left and right ∧/∨ setting buttons for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

EMS 35 program

The EMS 35 program is a burst program that you can also customise. Various impulse sequences run in this program. Burst programs are suitable for all areas of application to be treated with changing signal patterns (to minimise the level of becoming accustomed to the treatment). In this program, you can set the impulse frequency to between 1 and 150 Hz and the impulse width to between 80 and 450 µs. You can also set the working time and pause time for this program to between 1 and 30 seconds each.

1. Place the electrodes on the desired area for treatment (for positioning suggestions see electrode positions in section “Information regarding the positioning of electrodes”) and connect them to the device.
2. Select the EMS 35 program as described in section “Starting use” (step 3 to step 5).
3. Use the ∧/∨ setting buttons to select the ‘on time’ you want and press the **ENTER** button to confirm your selection..
4. Use the ∧/∨ setting buttons to select your preferred ‘off time’ and press the **ENTER** button to confirm.
5. Use the ∧/∨ setting buttons to select the impulse frequency you want and press the **ENTER** button to confirm your selection.
6. Use the ∧/∨ setting buttons to select your preferred impulse width and press the **ENTER** button to confirm.
7. Use the ∧/∨ setting buttons to select the treatment time you want and use the **ENTER** button to confirm.
8. Use the left and right ∧/∨ setting buttons for **Ch1** and **Ch2** to select the impulse intensity you want.

12. FAVOURITE PROGRAM

With the favourites program, you can define a favourite from the 70 TENS/EMS/MASSAGE programs.This makes it easier and quicker for you to access your favourite program. If you have set a favourite program, when you switch on the device the favourite program will be automatically accessed and started. You can then start stimulation directly in your favourite program. The choice of favourite program may be based on your personal preference or, for example, the advice of your doctor.

Setting the favourite program

1. Select your preferred program from the 70 programs and the corresponding settings as described in the “Starting use” section.
2. To set the selected program as a favourite, press and hold the **Ch2** ∨ button for 5 seconds.
3. The saving of the favourite program is confirmed by a long acoustic signal. When the device is switched on again, your favourite program is accessed directly.

Now you can no longer change to a different program. To access the other programs again, you must delete your favourite program (see the following section).

Deleting favourite program

To delete the favourite program and access the other programs again, press and hold the **Ch2** ∨ button for approx. 5 seconds. The pulse intensity of **Ch1** and **Ch2** must be set to 00 in this process. Deletion of the favourite program is confirmed by a long acoustic signal.

13. THERAPY MEMORY

Your device records the treatment time in the therapy memory. This allows you to record how long you have been using the device in total or for a specific period of time for your treatments. This may be helpful when consulting your doctor.

Accessing the therapy memory

To access the therapy memory, switch the device on using the ON/OFF ⏻ button and press and hold the button **Ch2** ∧ for 2 seconds. The treatment time elapsed appears in the display. The top two numbers stand for minutes; the hours are shown below.

Resetting the therapy memory

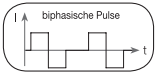
To reset the treatment time memory (therapy memory) to 00 press and hold the **Ch2** ∨ button for 2 seconds.
Press the MENU button to return to selecting a program, or switch the device off.

The treatment time memory cannot be accessed if a favourite program is activated.

14. ELECTRIC CURRENT PARAMETERS

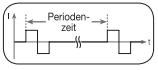
Electrostimulation devices operate with the following electric current settings, which may affect the stimulation results differently, depending on the setting:

14.1 Impulse shape



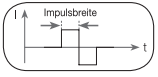
This describes the time function of the electrical impulse. It distinguishes between monophasic and biphasic pulse currents. In monophasic pulse currents, the current flows in one direction and in biphasic pulse currents the electrical impulse alternates its direction.
The digital EMS/TENS unit only provides biphasic pulse currents as these relieve muscles, cause little muscle fatigue and provide safer application.

14.2 Impulse frequency



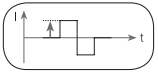
The frequency indicates the number of individual impulses per second and is displayed in Hz (Hertz). It can be calculated by determining the cyclic value for the time period. The relevant frequency determines which types of muscle fibres react best. Slow-reacting fibres react more easily to lower impulse frequencies of up to 15 Hz, whereas fast-reacting fibres only respond from approximately 35 Hz onwards.
Impulses of approx. 45–70 Hz are linked with constant tension in the muscles and quicker fatigue. Higher impulse frequencies are therefore better to use for high-speed strength and maximum power training.

14.3 Impulse width



This indicates the duration of an individual impulse in microseconds. The impulse width therefore determines, among other things, the penetration of the electricity, where usually larger muscle mass requires a larger impulse width.

14.4 Impulse intensity



Setting the intensity level depends on the individual sensitivity of each user and is determined by a variety of variables, such as site of application, blood supply to the skin, skin thickness and the quality of the electrode contact. The settings should be effective but should never cause an unpleasant sensation, such as pain at the site of application. While a gentle tingling indicates sufficient stimulation energy levels, any setting that causes pain should be avoided.
When using the device for an extended period, you may need to adjust the intensity level, as your muscles may start to adapt to the impulse intensity.

14.5 Cycled impulse parameter variation

In many cases it is necessary to cover the overall tissue structure at the site of application by applying several impulse parameters. In the digital EMS/TENS unit, this is achieved by the provided programs, which automatically make a cyclical impulse parameter change. This also prevents individual muscle groups at the site of application being affected by fatigue.
The digital EMS/TENS unit provides sensible default current parameter settings. With this, you can change the impulse intensity at any time during use. In 6 programs you can also set various parameters for stimulation yourself.

15. CLEANING AND STORAGE

Gel pads

- To ensure that the gel pads remain adhesive for as long as possible, clean them carefully with a damp, lint-free cloth or clean the underside of the electrodes under lukewarm, running water and pat dry with a lint-free cloth.

Before cleaning with water, remove the connection cable from the device.

- Following treatment, stick the gel pads back onto the carrier foil of the gel pads.

Cleaning the device

- After use, clean the device with a soft, slightly damp cloth. If it is very dirty, you can also moisten the cloth with a mild soapy solution.
- Do not use any chemical or abrasive cleaning agents.

⚠ Ensure that no water enters the device.

Reusing the device

Once it has been properly prepared, the device can be used again. Preparation includes replacement of the gel pads as well as cleaning of the surface of the device using a cloth moistened with a mild soapy solution

Storage

- Do not make sharp kinks in the connection cables and electrodes.
- After use, stick the gel pads back onto the carrier foil of the gel pads.
- Store the device and accessories in a cool, well-ventilated space.
- Never place any heavy objects on the device.
- In order to achieve as long a battery service life as possible, fully charge the battery at least every 6 months.

16. DISPOSAL

The empty, completely flat batteries should be disposed of through specially designated collection boxes, recycling points or electronics retailers. You are legally required to dispose of devices including batteries.

The codes below are printed on batteries containing harmful substances:
Pb = Battery contains lead,
Cd = Battery contains cadmium,
Hg = Battery contains mercury.

For environmental reasons, do not dispose of the device in the household waste at the end of its useful life. Dispose of the device at a suitable local collection or recycling point in your country. Dispose of the device in accordance with EC Directive – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any questions, please contact the local authorities responsible for waste disposal.

17. WHAT IF THERE ARE PROBLEMS?

The device does not switch on when the ON/OFF button ⏻ is pressed. How to proceed?
(1) Make sure that the battery is fully charged.
(2) Charge the battery if necessary.
(3) Contact Customer Services.

The electrodes do not stick to the body. How to proceed?
(1) Clean the gel pads using a damp, lint-free cloth. The electrodes must be replaced if they still do not stick securely.
(2) Clean the skin prior to any application; do not use skincare lotions or oils prior to treatment. Shaving may increase the life of electrodes.

There is no noticeable stimulation. How to proceed?
(1) Press the ON/OFF button ⏻ to interrupt the program. Check that the connection cables are correctly connected to the electrodes. Ensure that the electrodes are in firm contact with the treatment area.
(2) Ensure the connection plug is firmly connected to the device.
(3) Press the ON/OFF button ⏻ to restart the program.
(4) Check electrode positions and ensure that the adhesive electrodes do not overlap.
(5) Gradually increase the impulse intensity.
(6) The battery is flat; please charge it.

The battery symbol is shown. How to proceed?
Charge the device, following the instructions from section "Initial use".

You are experiencing an unpleasant sensation at the electrodes. How to proceed?
(1) The electrodes are not positioned correctly. Check their positions and re-position, if necessary.
(2)The gel pads are worn. This may cause irritated skin, as even distribution of the current across the entire area is no longer guaranteed. For this reason, the electrodes should be replaced.

Skin in the treatment area turns red. How to proceed?
Immediately stop treatment and wait until your skin has returned to its normal condition. If the redness is under the electrode and disappears quickly, there is no risk – this is caused by the locally stimulated, increased blood flow. However, consult your doctor before you continue treatment if the skin irritation persists and if it is accompanied by an itchy sensation or inflammation. This may be caused by an allergic reaction to the adhesive surface.

The device is getting too hot. How to proceed?
Switch to the lower heat level or switch the heat function off entirely.

18. ACCESSORIES AND/OR REPLACEMENT PARTS

To purchase accessories and/or replacement parts, visit www.beurer.com or contact the corresponding service address (as per the service address list) for

your country. Accessories and/or replacement parts are also available from retailers.

Designation	Item number and/or order number
8 x gel pads (45 x 45 mm)	Item 646.55
EU mains adapter	110.299
UK mains adapter	110.300

19. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Type	EM 59
Output waveform	Biphasic rectangular pulses
Pulse length	50–450 µs
Pulse frequency	1–150 Hz
Output voltage	Max. 100 Vpp (500 ohm) max. 7.3 Vrms
Output current	Max. 200 mApp (500 ohm) max. 14.6 mArms
Voltage supply	Lithium-ion rechargeable battery, 2000mAh, 3.7V
Treatment time	Adjustable from 5 to 100 minutes
Intensity	Adjustable from 0 to 50
Heating levels	low (41 °C) ; high (43 °C)
Operating conditions	5°C–40°C (41°F–104°F) at a relative air humidity of 15–90%
Storage conditions	0°C–40°C (32°F–104°F) at a relative air humidity of ≤90%
transport conditions:	-25°C- 70°C (-13°F-158°F) at a relative air humidity of ≤90%
Dimensions	Approx. 139 x 66 x 26 mm (including belt clip)
Weight	Approx. 125 g (including belt clip),
Height limit for use	3,000 m
Maximum permissible atmospheric pressure:	700–1,060 hPa

The serial number is located on the device.

If the device is not used according to the instructions specified, perfect functionality cannot be guaranteed!

We reserve the right to make technical changes to improve and develop the product.

This device complies with the European standard EN 60601-1-2 (Group 1, Class B, in compliance with IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 and IEC 61000-4-39) and is subject to special precautionary measures with regard to electromagnetic compatibility. Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this device.

More details can be requested from the stated Customer Service address or found at the end of the instructions for use.

For this device, a functional test and instruction in accordance with the German Medical Devices Operator Ordinance (MPBetreibV) is not required. It is also not necessary to carry out safety checks in accordance with the German Medical Devices Operator Ordinance.

20. NOTES ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

⚠ WARNING

- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The use of the device may be limited in the presence of electromagnetic disturbances. This could result in issues such as error messages or the failure of the display/device.
- Avoid using this device directly next to other devices or stacked on top of other devices, as this could lead to faulty operation. If, however, it is necessary to use the device in the manner stated, this device as well as the other devices must be monitored to ensure they are working properly.
- The use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device can lead to an increase in electromagnetic emissions or a decrease in the device's electromagnetic immunity; this can result in faulty operation.
- Keep portable RF communication devices (including peripheral equipment, such as antenna cables or external antennas) at least 30 cm away from all device parts, including all cables included in delivery. Failure to comply with the above can impair the performance of the device.

21. WARRANTY/SERVICE

Further information on the guarantee and guarantee conditions can be found in the guarantee leaflet supplied.

Notification of incidents

For users/patients in the European Union and identical regulatory systems, the following applies: If a major incident occurs during or through use of the product, notify the manufacturer and/or their representative of this as well as the respective national authority of the member state in which the user/patient is located.

Subject to errors and changes

FRANÇAIS

Table des matières

1. Livraison 41
2. Familiarisation avec l'appareil 41
3. Symboles utilisés 42
4. Utilisation conforme aux recommandations 44
5. Consignes d'avertissement et de mise en garde 45
6. Description de l'appareil 47
7. Mise en service 48
8. Utilisation 48
9. Chaleur 49
10. Liste des programmes 49
    10.1 Tableau des programmes TENS 49
    10.2 Tableau des programmes EMS 50
    10.3 Tableau des programmes de MASSAGE 51
    10.4 Consignes de mise en place des électrodes 51
11. Programmes personnalisables 52
12. Programme favori 54
13. Mémoire de la thérapie 54
14. Paramètres électriques 54
    14.1 Fréquence d'impulsion 55
    14.2 Largeur d'impulsion 55
    14.3 Intensité d'impulsion 55
    14.4 Variation des paramètres d'impulsion commandés par le cycle 55
15. Nettoyage et stockage 55
16. Élimination 56
17. Que faire en cas de problèmes ? 56
18. Accessoires et/ou pièces de rechange 56
19. Caractéristiques techniques 57
20. Informations sur la compatibilité électromagnétique 57
21. Garantie/maintenance 58

Lisez attentivement ce mode d'emploi, conservez-le pour un usage ultérieur, mettez-le à disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes qui y figurent.

1. LIVRAISON

Vérifiez si l'emballage carton extérieur du kit est intact et si tous les éléments sont inclus. Avant l'utilisation, assurez-vous que l'appareil et les accessoires ne présentent aucun dommage visible et que la totalité de l'emballage a bien été retirée. En cas de doute, ne l'utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou au service client indiqué. A

A 4 électrodes avec coussins en gel
B 1 appareil chauffant EM 59
C 1 câble de raccordement
D 1 clip ceinture

2. FAMILIARISATION AVEC L'APPAREIL

Qu'est-ce que l'EM 59 Heat et à quoi sert-il ?

L'appareil EM 59 Heat est un appareil d'électrostimulation. Il intègre quatre fonctions de base pouvant être utilisées de manière combinée :
1. l'électrostimulation des voies nerveuses (TENS)
2. l'électrostimulation des tissus musculaires (EMS)
3. un effet massage provoqué par une stimulation électrique
4. la fonction chauffante

Pour cela, l'appareil dispose de deux canaux de stimulation indépendants et de quatre électrodes. Il propose des fonctions polyvalentes pour augmenter le bien-être, comme l'atténuation des douleurs, le maintien de la forme physique, la détente, la revitalisation musculaire et la lutte contre la fatigue.

Le principe de fonctionnement des appareils d'électrostimulation est basé sur la reproduction d'impulsions corporelles transmises par des électrodes aux nerfs ou aux fibres musculaires à travers la peau. Les électrodes peuvent être posées sur de nombreuses parties du corps, les stimuli électriques étant inoffensifs et pratiquement indolores. Dans certains cas, vous sentirez seulement un léger picotement ou une vibration. Les impulsions électriques envoyées dans les tissus influencent la transmission de l'excitation dans les liaisons nerveuses, ainsi que les nœuds de nerfs et les groupes musculaires dans la zone d'application.

En général, l'effet d'une électrostimulation est visible seulement au fur et à mesure des utilisations. L'électrostimulation ne remplace pas un entraînement musculaire régulier mais elle en complète l'effet de façon judicieuse.

Afin de pouvoir apaiser les troubles de manière encore plus agréable, l'appareil EM 59 Heat permet aussi d'ajouter une chaleur bienfaisante sur deux niveaux.

Par **TENS, la stimulation nerveuse électrique transcutanée,** on entend l'excitation électrique des nerfs par la peau. La TENS a été testée cliniquement et autorisée en tant que méthode efficace, non médicamenteuse et exempte d'effets secondaires lors d'une utilisation correcte pour le traitement de douleurs de certaines origines, tout comme pour le traitement autonome simple. L'effet d'atténuation ou de répression de la douleur est atteint entre autres en réprimant la transmission de la douleur dans les fibres nerveuses (principalement à travers des impulsions haute fréquence) et en augmentant la sécrétion d'endorphines par le corps, qui réduisent la sensation de douleur grâce à leur effet sur le système nerveux central. Cette méthode est étayée scientifiquement et autorisée médicalement. Chaque tableau clinique pour lequel l'utilisation de TENS est judicieuse doit être déterminé par votre médecin traitant. Celui-ci vous donnera également des indications sur les avantages d'un traitement autonome par TENS.

TENS est testé cliniquement et autorisé pour les applications suivantes :

- douleurs dorsales, en particulier des douleurs rénales et des vertèbres cervicales
- douleurs articulaires (par ex. genou, hanche, épaule)
- névralgies
- douleurs menstruelles chez les femmes
- douleurs après des blessures de l'appareil locomoteur
- douleurs dues aux troubles de la circulation sanguine
- douleurs chroniques ayant diverses causes

L'**électrostimulation des muscles (EMS)** est une méthode très répandue et globalement reconnue, utilisée depuis des années dans la médecine sportive et la rééducation. En sport et en fitness, l'EMS est entre autres utilisée en complément d'une musculation classique pour augmenter la performance des groupes musculaires et adapter les proportions corporelles aux résultats esthétiques souhaités. L'utilisation de l'EMS se fait de deux façons. Une des directions peut susciter un renforcement ciblé de la musculature (utilisation active) et l'autre direction peut produire un effet de détente et de récupération (utilisation relaxante).

L'utilisation **active co**mprend :

- musculation pour augmenter l'endurance et/ou
- musculation pour un renforcement simplifié de muscles spécifiques ou de groupes musculaires, afin d'obtenir les changements corporels souhaités.

L'utilisation **relaxante co**mprend :

- relaxation des muscles pour éliminer les tensions musculaires
- amélioration en cas d'apparition de fatigue musculaire
- accélération de la régénération des muscles après une performance musculaire importante (par ex. après un marathon).

Avec sa technologie de massage intégrée, **l'appareil EM 59 Heat** offre également la possibilité d'éliminer les tensions musculaires et de lutter contre les signes de fatigue au moyen d'un programme aux sensations et à l'efficacité proches de celles d'un massage réel.

Afin de soulager les douleurs de manière encore plus agréable, l'EM 59 Heat propose également une chaleur agréable en deux étapes, avec augmentation de la chaleur jusqu'à 43 °C maximum. Il a été prouvé que la chaleur favorise la circulation sanguine et a un effet relaxant. La fonction de chaleur de l'EM 59 Heat peut être utilisée seule ou parallèlement à une stimulation.

Grâce aux propositions de positionnement et aux tableaux de programmes figurant dans la présente notice, vous pourrez déterminer rapidement et aisément le réglage de l'appareil correspondant à l'utilisation que vous souhaitez en faire (en fonction de l'endroit du corps visé) et selon l'effet escompté.

Équipé de canaux à réglage séparé, l'appareil EM 59 Heat a pour avantage de permettre le réglage indépendant de l'intensité des impulsions sur deux parties du corps à traiter, par exemple pour couvrir les deux faces du corps ou pour stimuler des zones de tissus plus importantes, de manière uniforme. Le réglage individuel de l'intensité de chaque canal vous permet également de traiter simultanément deux parties différentes du corps et ainsi de gagner du temps par rapport à un traitement individuel séquentiel.

3. SYMBOLES UTILISÉS

Les symboles suivants sont utilisés sur le mode d'emploi, sur l'emballage et sur la plaque signalétique de l'appareil :

⚠ AVERTISSEMENT

Désigne un danger potentiel. S'il n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

Désigne un danger potentiel. S'il n'est pas évité, il peut entraîner des blessures légères ou mineures.

AVIS

Désigne une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, l'installation ou un élément de son environnement peut être endommagé.

	Information sur le produit Indication d'informations importantes
	Suivre le mode d'emploi Lire le mode d'emploi avant de commencer le travail et/ou de faire fonctionner les appareils ou les machines
IP22	Appareil protégé contre les corps solides ≥ 12,5 mm et contre les chutes de gouttes d'eau en biais
SN	Numéro de série
	Appareil de type BF
	Les appareils (électriques) ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères
Pb Cd Hg	Ne pas jeter les piles à substances nocives avec les déchets ménagers
CE	**Signe CE** Ce produit répond aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur.
	Fabricant

	Des valeurs de sortie supérieures à 10 mA sur chaque intervalle de 5 s peuvent être émises par l'appareil
B A	Étiquette d'identification du matériau d'emballage. A = Abréviation de matériau, B = Référence de matériau : 1 – 7 = plastique, 20 – 22 = papier et carton
RECYCLE	Séparer le produit et les composants d'emballage et les éliminer conformément aux prescriptions communales.
	Limite de température
	Plage d'humidité
	L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes portant des implants médicaux (par ex. stimulateur cardiaque). Sinon, leur fonctionnement pourrait être altéré.
REF	Référence de l'article
	Symbole de l'importateur
#	Numéro de type
CH REP	Représentant autorisé au sein de la Communauté européenne
UDI	Unique Device Identifier (UDI) pour une identification unique du produit
MD	Dispositif médical
	Date de fabrication
	Utilisable jusqu'à

	Producteur selon le règlement relatif aux emballages (PPWR)

4. UTILISATION CONFORME AUX RECOMMANDATIONS

Utilisation prévue TENS/EMS/massage

L'appareil est conçu pour traiter la douleur à l'aide de la technologie TENS (stimulation nerveuse électrique transcutanée). Ce soulagement de la douleur peut concerner différentes zones du corps humain répertoriées dans les huit indications suivantes.
L'appareil peut être utilisé à des fins non médicales grâce à la technologie EMS (stimulation musculaire électrique) pour le renforcement des muscles, la régénération et les massages relaxants.

Groupe cible TENS/EMS/massage

Cet appareil est destiné à un usage personnel dans un environnement domestique et non dans des établissements de soins de santé professionnels. L'utilisation est appropriée pour tous les patients adultes souffrant de douleurs, comme décrit dans les indications ci-dessous.

Avantages cliniques

Traitement de la douleur pour diverses causes.

Avantages non cliniques

- Musculation pour augmenter l'endurance et/ou
- Musculation pour un renforcement simplifié de muscles spécifiques ou de groupes musculaires, afin d'obtenir les changements corporels souhaités.
- Accélération de la régénération des muscles après une performance musculaire importante (p. ex. après un marathon).
- Amélioration en cas d'apparition de fatigue musculaire.
- Relaxation des muscles pour éliminer les tensions musculaires.

Indications

L'utilisation de l'appareil est recommandée dans les cas suivants :

- Douleurs dorsales – douleurs au repos et pendant l'effort
- Douleurs articulaires – douleurs de repos et de stress
- Névralgies, y compris douleurs fantômes
- Crampes menstruelles
- Douleur en cas de troubles de la circulation sanguine – douleurs liées au repos et aux efforts
- Maux de tête
- Douleur après une blessure musculo-squelettique – douleur au repos et à l'effort
- Douleur chronique due à différentes causes – douleurs au repos et douleurs liées à l'effort

Contre-indications

- Ne pas utiliser à proximité du cœur. Les électrodes de stimulation ne doivent être utilisées à aucun endroit du torse (délimité par les côtes et le sternum), en particulier les deux grands muscles pectoraux. Cela risque d'augmenter le risque de fibrillation ventriculaire et de provoquer un arrêt cardiaque (voir chapitre « Avertissements généraux »).
- N'utilisez PAS l'appareil
  - sur le crâne, dans la zone de la bouche, de la gorge ou du larynx,
  - au niveau du cou/de la carotide,
  - dans la zone des parties génitales.
  - Présence d'appareils électriques implantés (p. ex. stimulateurs cardiaques).
  - En présence d'implants métalliques ou électriques.
  - Pour les personnes qui portent une pompe à insuline.
  - En cas de forte fièvre (p. ex. > 39 °C).
  - En cas de troubles du rythme cardiaque connus ou aigus et d'autres troubles de la conduction et de l'excitation cardiaques.
  - Sur une peau atteinte d'une maladie chronique ou aiguë (blessée ou enflammée) (par exemple, en cas d'inflammations douloureuses et indolores, rougeurs, éruptions cutanées (par exemple, allergies), brûlures, contusions, gonflements ou blessures ouvertes ou en cours de guérison, des cicatrices d'opération en cours de guérison).
  - En cas de crises (p. ex. épilepsie).
  - Pendant une grossesse.
  - En cas de cancer.
  - Après des opérations, lorsque de fortes contractions musculaires peuvent perturber le processus de guérison.
  - En cas de connexion simultanée à un appareil chirurgical haute fréquence.
  - En cas de maladie gastro-intestinale aiguë ou chronique.
  - En cas d'allergie connue au matériau de l'électrode.

- Sur une peau atteinte d'une maladie aiguë ou chronique (blessée ou irritée) (par ex. inflammation cutanée – douloureuse ou non, rougeur cutanée, éruption cutanée, par ex. allergies, brûlures, ecchymoses, gonflements, plaies ouvertes et en cours de cicatrisation et cicatrices post-opératoires susceptibles d'altérer le processus de cicatrisation)

⚠ AVERTISSEMENT

Effets indésirables

- Irritation cutanée
- Sensation de pression au niveau du point d'électrode
- Légère rougeur, brûlure et douleur de la peau après le traitement
- Paresthésie
- Gêne
- Somnolence
- Vibration musculaire
- Tensions
- Maux de tête
- Augmentation des saignements menstruels
- Réactions allergiques aux composants

5. CONSIGNES D'AVERTISSEMENT ET DE MISE EN GARDE

L'utilisation de l'appareil ne remplace pas une consultation et un traitement médicaux. C'est pourquoi en cas de tout type de douleur ou de maladie, veuillez toujours consulter d'abord votre médecin !

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter d'endommager la santé, l'utilisation de l'appareil EMS/TENS numérique est fortement déconseillée dans les cas suivants :

- appareils électriques implantés (par ex. stimulateurs cardiaques)
- présence d'implants métalliques
- porteurs de pompe à insuline
- en cas de forte fièvre (par ex. > 39 °C)
- en cas de troubles du rythme cardiaque connus ou aigus et d'autres troubles de la conduction et de l'excitation cardiaques
- en cas de crises (par ex. épilepsie)
- pendant une grossesse
- en cas de cancer
- après des opérations, lorsque de fortes contractions musculaires peuvent perturber le processus de guérison
- ne pas utiliser à proximité du cœur. Les électrodes de stimulation ne doivent être utilisées à aucun endroit du torse (délimité par les côtes et le sternum), en particulier les deux grands muscles pectoraux. Cela risque d'augmenter le risque de fibrillation ventriculaire et provoquer un arrêt cardiaque.
- sur le crâne, dans la zone de la bouche, de la gorge ou du larynx
- au niveau du cou/de la carotide
- dans la zone des parties génitales
- sur une peau atteinte d'une maladie chronique ou aiguë (blessée ou enflammée) (par ex. en cas d'inflammations douloureuses et indolores, rougeurs, éruptions cutanées (par ex. allergies), brûlures, contusions, gonflements ou blessures ouvertes ou en cours de guérison, des cicatrices d'opération impliquées dans la guérison)
- dans des environnements à humidité élevée, par ex. dans la salle de bain ou en prenant un bain ou une douche
- ne pas utiliser après avoir consommé de l'alcool
- en cas de connexion simultanée à un appareil chirurgical haute fréquence
- en cas de maladie gastro-intestinale aiguë ou chronique
- la stimulation ne doit pas être pratiquée au niveau de la tête ni sur la tête, et pas directement sur les yeux, sur la bouche, au niveau du cou (en particulier au niveau de l'artère carotide) ni sur la poitrine, le haut du dos ou sur les électrodes placées au niveau du cœur.

Avant d'utiliser l'appareil, consultez votre médecin traitant en cas de :

- maladies aiguës, en particulier en cas de soupçon ou de présence d'hypertension, de troubles de la coagulation sanguine, de prédisposition aux maladies thromboemboliques ainsi qu'en cas de néoplasmes malins
- toutes les maladies de la peau
- douleurs chroniques non expliquées, indépendamment de la zone du corps
- diabète
- tous les troubles de la sensibilité avec diminution de la sensation de douleur (par ex. troubles du métabolisme)
- traitements médicaux menés en parallèle
- troubles survenus suite au traitement par stimulation
- irritations cutanées persistantes dues à une stimulation prolongée au même emplacement des électrodes

⚠ ATTENTION

Utilisez l'appareil EMS/TENS numérique exclusivement :

- sur un être humain
- aux fins pour lesquelles il a été conçu et de la manière indiquée dans ce mode d'emploi. Toute utilisation inappropriée peut être dangereuse
- à usage externe uniquement
- avec les accessoires fournis et de rechange originaux ; dans le cas contraire, la garantie est annulée

MESURES DE PRÉCAUTION :

- Afin d'éviter de blesser les peaux les plus sensibles (cas extrêmement rare), tirez toujours modérément sur les électrodes pour les enlever.
- Gardez l'appareil éloigné des sources de chaleur (appareils de chauffage, par ex. séchoirs ou fours) et ne l'utilisez pas à proximité (~1 m) d'appareils à ondes courtes ou micro-ondes (par ex. téléphones portables), car ceci pourrait provoquer des pics de courant désagréables.
- N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil ou à des températures élevées.
- Protégez l'appareil de la poussière, la saleté et l'humidité.
- Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau ou d'autres liquides.
- L'appareil est approprié pour une utilisation autonome.
- Pour des raisons d'hygiène, les électrodes doivent être utilisées par une personne uniquement.
- Si l'appareil ne fonctionne pas correctement ou si des indispositions ou des douleurs apparaissent, interrompez immédiatement l'utilisation.
- Pour retirer ou déplacer les électrodes,arrêtez préalablement l'appareil ou le canal correspondant pour éviter les stimuli indésirables.
- Ne modifiez en aucun cas les électrodes (par ex. en les coupant). Ceci provoquerait une augmentation de la densité du courant et peut être dangereux (valeur de sortie max. recommandée pour les électrodes 9 mA/cm^2, une densité du courant effective supérieure à 2 mA/cm^2 nécessite une attention accrue).
- Ne l'utilisez pas pendant le sommeil, en conduisant un véhicule ou en opérant des machines.
- Ne l'utilisez pas en parallèle de toutes les activités dans lesquelles une réaction imprévisible (par ex. contraction musculaire renforcée malgré une faible intensité) peut être dangereuse.
- Assurez-vous qu'aucun objet métallique comme des boucles de ceinture ou des colliers ne peut entrer en contact avec les électrodes pendant la stimulation. Si vous portez des bijoux ou des piercings dans la zone d'utilisation (par ex. piercing au nombril), vous devez les retirer avant d'utiliser l'appareil, car ils pourraient provoquer des brûlures locales.
- Gardez l'appareil éloigné des enfants afin d'éviter les éventuels dangers.
- Ne confondez pas les cordons électriques à fiches avec ceux de votre casque ou d'autres appareils et ne branchez jamais les électrodes sur d'autres appareils.
- N'utilisez pas cet appareil en même temps que d'autres appareils envoyant des impulsions électriques à votre corps.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de matières facilement inflammables, de gaz ou d'explosifs.
- La température réelle peut varier en fonction de l'état de la peau, de l'âge, de la zone douloureuse, etc.
- La chaleur semble trop intense, arrêtez immédiatement le traitement. Vous pouvez continuer le traitement TENS ou EMS ou le massage sans la fonction de chaleur.
- Durant les premières minutes, utilisez l'appareil en position assise ou allongée afin de ne pas risquer de vous blesser inutilement en raison d'un malaise vagal (sensation de faiblesse), ce qui arrive rarement. En cas de sensation de faiblesse, arrêtez immédiatement l'appareil et surélevez les jambes (pendant 5 à 10 minutes).
- Il est déconseillé d'enduire votre peau de crèmes grasses ou d'onguents avant un traitement préalable car cela augmente fortement l'usure des coussins en gel ou peut provoquer des pointes de courant désagréables.
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou personnes aux capacités physiques, sensorielles (par ex. l'insensibilité à la douleur) ou mentales restreintes, ou ne sachant pas l'utiliser par manque d'expérience ou de connaissances. Sauf dans le cas où ils sont surveillés par une personne responsable de leur sécurité, ou s'ils ont reçu de leur part les instructions nécessaires à une bonne utilisation de l'appareil.
- Si la capacité adhésive des coussins en gel diminue, remplacez-les immédiatement. Utilisez alors à nouveau l'appareil avec les nouvelles coussins en gel. Dans le cas contraire, une adhérence non uniforme des coussins en gel peut provoquer des lésions cutanées. Remplacez les électrodes par de nouvelles coussins en gel au plus tard après 20 utilisations.

Dommages

- Si l'appareil est endommagé, ne l'utilisez pas et adressez-vous à votre revendeur ou au service client indiqué.
- Pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil, celui-ci ne doit pas subir de choc ni être démonté.
- Vérifiez si l'appareil présente des signes d'usure ou d'endommagement. Si tel est le cas, ou si cet appareil a été utilisé de façon inappropriée, il doit être renvoyé au fabricant ou au revendeur avant d'être utilisé à nouveau.
- Éteignez immédiatement l'appareil s'il est défectueux ou présente des défauts de fonctionnement.
- N'essayez en aucun cas d'ouvrir et/ou de réparer vous-même l'appareil. Seul le service client ou un opérateur autorisé peut procéder à une réparation. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.
- Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages causés par une utilisation inappropriée ou non conforme.

Remarques relatives aux batteries

⚠ AVERTISSEMENT

- **Risque d'explosion ! Risque d'incendie !** Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures, une surchauffe, une fuite, une évacuation, une rupture, une explosion ou un incendie.
- Utilisez toujours le câble de charge/chargeur/adaptateur secteur correct ou fourni pour la charge.
- Évitez une charge prolongée ou une surcharge. Débranchez le chargeur lorsqu'il est chargé.
- Chargez l'appareil sous surveillance en faisant attention au dégagement de chaleur, à la déformation et au dégazage. En cas de doute, interrompez le processus de charge.
- En cas de non-utilisation prolongée de l'appareil : Rechargez la pile à intervalles réguliers pour éviter une décharge profonde. Une décharge profonde peut réduire durablement la capacité et entraîner une charge non fiable de la pile.
- N'utilisez plus des piles/câbles de charge/chargeurs défectueux et éliminez-les correctement le plus rapidement possible (voir chapitre Destruction).
- N'utilisez pas de piles/câbles de charge/chargeurs modifiés ou endommagés.
- Choisissez toujours le type de pile correct.
- Ne jetez pas l'appareil ou les piles dans le feu.
- Ne déchargez, chauffez, démontez, ouvrez, écrasez, déformez, encapsulez, modifiez ou n'exposez jamais l'appareil ou les piles à des chocs.
- Ne court-circuitez jamais les piles et les connexions de l'appareil alimenté par piles.
- Protégez l'appareil ou les piles de la lumière directe du soleil, de la pluie, de la chaleur et de l'eau.
- L'exposition des piles à des températures extrêmement élevées ou à une pression d'air extrêmement basse peut entraîner une explosion ou une fuite de liquides et de gaz inflammables.
- Insérez les piles en tenant compte de la polarité (+/-).
- Si du liquide de la pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez la zone touchée avec de l'eau et consultez un médecin.

AVIS

- Cet appareil contient une pile qui ne doit être remplacée que par un professionnel.
- Après une période d'inutilisation prolongée de l'appareil : Chargez complètement la pile avant de la réutiliser.
- N'ouvrez l'appareil que lorsqu'il est nécessaire de remplacer la pile.
- Vous trouverez de plus amples informations relatives à l'interchangeabilité sur notre site Web, à la rubrique Service/Manuels d'utilisation

6. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Touches :

Les schémas correspondants sont illustrés en page 3.

1	Touche MARCHE/ARRÊT ⏻	2	Touche **ENTER**
3	Touches de réglage (Ch1 ∧/∨ à gauche, Ch2 ∧/∨ à droite)	4	Touche **MENU**
5	Touche Heat ≋		

Affichage (plein écran) :

6	Menu TENS / EMS / MASSAGE	7	Niveau de batterie

8	Numéro de programme	9	Verrouillage du clavier
10	Fonction de minuteur (affichage du temps restant)	11	Affichage de la fréquence (Hz) et de la durée d'impulsion (µs)
12	Intensité d'impulsion canal 1 Ch1	13	Intensité d'impulsion canal 2 Ch2
14	Fonction de chaleur basse/élevée LOW / HI	15	Affichage de la position des électrodes

7. MISE EN SERVICE

Avant de mettre en service pour la première fois l'appareil EM 59 Heat, vous devez commencer par le charger pendant au moins 4 heures. Pour ce faire, procédez comme suit.

1. Connectez la câble de chargement USB avec un adaptateur secteur (sortie max. 5 V/2 A) et l'appareil EM59 Heat
2. Branchez ensuite l'adaptateur secteur sur une prise secteur adaptée.
3. Vous pouvez également charger l'appareil en le branchant sur votre ordinateur. Pour cela, branchez les deux extrémités du câble de chargement USB à l'appareil et à la prise USB de votre ordinateur. Il n'est pas possible d'utiliser l'appareil pendant qu'il charge.
4. Au besoin, desserrez le clip ceinture.
5. Insérez les connecteurs du câble de raccordement dans le port de la partie inférieure de l'appareil B1.
6. Ne tirez, ne tordez ou ne pliez pas trop fortement les câbles B2.
7. Une fois le chargement terminé, appliquez les coussins en gel fournis sur les électrodes. Retirez d'abord délicatement les films protecteurs B3. Placez ensuite soigneusement les coussins en gel sur les B4 électrodes. Assurez-vous que les bords des coussins en gel ne dépassent pas des électrodes. Les coussins en gel posés légèrement de travers n'affectent pas le fonctionnement de l'appareil

⚠ AVERTISSEMENT

Retirez le film de protection lentement et avec précaution. Assurez-vous que le coussin en gel autocollant ne soit pas endommagé, car les dommages ou les irrégularités du coussin pourraient entraîner des irritations de la peau.

8. UTILISATION

Commencer l'utilisation

Étape 1 : Dans les tableaux des programmes (cf. chapitre « Liste des programmes »), choisissez un programme adapté à vos souhaits.

Étape 2 : Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. chapitre « Consignes de mise en place des électrodes » pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.

Étape 3 : Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT ⏻ pour allumer l'appareil.

Étape 4 : Appuyez sur la touche **MENU** pour parcourir les menus TENS / EMS / MASSAGE et confirmez votre choix avec la touche **ENTER**.

Étape 5 : À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez le numéro de programme souhaité et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**. Au début du traitement par stimulation, l'intensité des impulsions de Ch1 et Ch2 est réglée sur 00 par défaut. Aucune impulsion n'est encore envoyée aux électrodes.

Étape 6 : À l'aide des touches de réglage gauche et droite ∧/∨, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour Ch1 et Ch2. L'affichage de l'intensité d'impulsion s'adapte en fonction. Si le programme se trouve dans une phase de pause, l'intensité ne peut pas être augmentée.

Étape 7 : la touche de fonction de chaleur vous permet d'activer la fonction de chaleur. La première pression de la touche active le niveau de chaleur faible, la deuxième pression de la touche le niveau de chaleur élevé et la troisième pression de la touche désactive la fonction de chaleur.

AVIS

- S'il n'est pas utilisé pendant 1 minute, l'appareil s'arrête automatiquement (arrêt automatique). Lors de la réactivation, le choix du menu s'affiche sur l'écran LCD, où le dernier menu utilisé clignote.
- Si vous appuyez sur une touche autorisée, un bref signal sonore retentit. Si vous appuyez sur une touche non autorisée, l'appareil émet deux signaux sonores brefs.
- Vous pouvez interrompre la stimulation à tout moment en appuyant brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT ⏻ (Pause). Pour reprendre la stimulation, appuyez de nouveau brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT ⏻ et réglez à nouveau l'intensité d'impulsion souhaitée.

Appuyez sur la touche **MENU** pour retourner au menu précédent. En appuyant de manière prolongée sur la touche **ENTER**, vous pouvez passer les étapes de réglage et commencer directement le traitement par stimulation.

Verrouillage du clavier

Verrouillage du clavier pour éviter d'appuyer par accident sur les touches.

1. Pour activer le verrouillage du clavier, appuyez sur la touche **ENTER** pendant environ 3 secondes jusqu'à que le symbole s'affiche à l'écran.
2. Pour désactiver le verrouillage du clavier, appuyez de nouveau sur la touche **ENTER** pendant environ 3 secondes jusqu'à ce que le symbole disparaisse.

Faire une pause

Vous pouvez interrompre la stimulation à tout moment en appuyant brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT ⏻ (Pause). Pour reprendre la stimulation, appuyez de nouveau brièvement sur la touche MARCHE/ARRÊT ⏻ et réglez à nouveau l'intensité d'impulsion souhaitée.

9. CHALEUR

En plus des programmes TENS/EMS/Massage, l'appareil EM59 Heat propose deux niveaux de chaleur pouvant être activés au besoin pour tous les programmes, voir chapitre « Commencer l'utilisation ». La chaleur émise par les coussins en gel détend les muscles et améliore la circulation sanguine. Vous pouvez activer le premier niveau de la fonction de chaleur en appuyant sur la touche Heat. Ensuite, attendez d'abord un instant jusqu'à ce que la température ne monte plus. Si les températures sont trop basses pour vous, une deuxième pression sur la touche Heat vous permet d'activer le deuxième niveau de la fonction de chaleur. Si vous voulez désactiver la fonction de chaleur, vous pouvez le faire en appuyant encore une fois sur la touche Heat.
Si vous voulez utiliser la fonction de chaleur séparément sans stimulation supplémentaire, procédez comme suit :

Étape 1 : Placez les électrodes dans la zone cible souhaitée (pour les suggestions de placement, voir chapitre « Consignes de mise en place des électrodes ») et connectez-les à l'appareil.

Étape 2 : Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT pour allumer l'appareil.

Étape 3 : Appuyez sur la touche Heat pour accéder au réglage Heat.

Étape 4 : À l'aide des touches de réglage **∧/∨**, sélectionnez la durée de traitement souhaitée et confirmez à l'aide de la touche ENTER.

Étape 5 : Appuyez de nouveau sur la touche Heat pour activer le premier niveau de la fonction de chaleur. Ensuite, attendez d'abord un instant jusqu'à ce que la température ne monte plus. Si les températures sont trop basses pour vous, une deuxième pression sur la touche Heat vous permet d'activer le deuxième niveau de la fonction de chaleur.

10. LISTE DES PROGRAMMES

L'appareil EMS/TENS numérique dispose au total de plus de 70 programmes :

- 15 programmes TENS
- 35 programmes EMS
- 20 programmes MASSAGE

Pour tous les programmes, vous avez la possibilité de régler séparément l'intensité d'impulsion des deux canaux.
De plus, pour les programmes TENS 13-15 et les programmes EMS 33-35, vous pouvez régler divers paramètres afin d'adapter l'effet de la stimulation à la structure du lieu d'utilisation.

10.1 Tableau des programmes TENS

N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Durée (min)	Placements possibles des électrodes
1	Douleurs dans les membres supérieurs 1	30	12-17
2	Douleurs dans les membres supérieurs 2	30	12-17
3	Douleurs dans les membres inférieurs	30	23-27
4	Douleurs aux chevilles	30	28
5	Douleurs aux épaules	30	1-4
6	Douleurs dans le dos	30	4-11
7	Douleurs au fessier et à l'arrière de la cuisse	30	22, 23

N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Durée (min)	Placements possibles des électrodes
8	Soulagement de la douleur 1	30	1-28
9	Soulagement de la douleur 2	30	1-28
10	Effet d'endorphines (Burst)	30	1-28
11	Soulagement de la douleur 3	30	1-28
12	Soulagement de la douleur - douleur chronique	30	1-28

Les programmes TENS 13 à 15 peuvent être réglés individuellement (cf. chapitre « 8. Programmes personnalisables »).

10.2 Tableau des programmes EMS

N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Durée (min)	Placements possibles des électrodes
1	Chauffer	30	1-27
2	Capillarisation	30	1-27
3	Renforcement des muscles du haut du bras	30	12-15
4	Maximisation de la puissance des muscles du haut du bras	30	12-15
5	Force explosive des muscles du haut du bras	30	12-15
6	Tonicité des muscles du haut du bras	30	12-15
7	Modelage des muscles du haut du bras	30	12-15
8	Tonicité des muscles du bas du bras	30	16-17
9	Maximisation de la puissance des muscles du bas du bras	30	16-17
10	Modelage des muscles du bas du bras	30	16-17
11	Tonicité des muscles abdominaux	30	18-20
12	Maximisation de la puissance des muscles abdominaux	30	18-20
13	Modelage des muscles abdominaux	30	18-20
14	Raffermissement des muscles abdominaux	30	18-20
15	Renforcement des muscles des cuisses	30	23, 24
16	Maximisation de la puissance des muscles des cuisses	30	23, 24
17	Force explosive des muscles des cuisses	30	23, 24
18	Modelage des muscles des cuisses	30	23, 24
19	Raffermissement des muscles des cuisses	30	23, 24
20	Renforcement des muscles du bas de la jambe	30	26, 27
21	Maximisation de la puissance des muscles du bas de la jambe	30	26, 27
22	Force explosive des muscles du bas de la jambe	30	26, 27
23	Modelage des muscles du bas de la jambe	30	26, 27
24	Raffermissement des muscles du bas de la jambe	30	26, 27
25	Renforcement des muscles des épaules	30	1-4
26	Maximisation de la puissance des muscles des épaules	30	1-4
27	Tonicité des muscles des épaules	30	1-4

N° de prog.	Domaines d'application utiles, indications	Durée (min)	Placements possibles des électrodes
28	Renforcement des muscles du dos	30	4-11
29	Maximisation de la puissance des muscles du dos	30	4-11
30	Tonicité des muscles fessiers	30	22
31	Renforcement des muscles fessiers	30	22
32	Maximisation de la puissance des muscles fessiers	30	22

Les programmes ENS 33 à 35 peuvent être réglés individuellement (cf. chapitre « 8. Programmes personnalisables »).

10.3 Tableau des programmes de MASSAGE

N° de N°	Domaines d'application utiles, indications	Durée (min)	Placements possibles des électrodes
1	Massage par tapotement 1	20	1-28
2	Massage par tapotement 2		
3	Massage par tapotement 3		
4	Massage par friction 1		
5	Massage par friction 2		
6	Massage par pression		
7	Massage relaxant 1		
8	Massage relaxant 2		
9	Massage relaxant 3		
10	Massage relaxant 4		
11	Massage spa 1		
12	Massage spa 2		
13	Massage spa 3		
14	Massage spa 4		
15	Massage spa 5	20	1-28
16	Massage spa 6		
17	Massage spa 7		
18	Massage détente 1		
19	Massage détente 2		
20	Massage détente 3		

⚠ AVERTISSEMENT

Les électrodes ne doivent pas être utilisées sur la paroi thoracique antérieure. Cela signifie qu'il ne faut pas utiliser l'appareil pour masser le grand pectoral gauche/droit.

10.4 Consignes de mise en place des électrodes

Les schémas correspondants sont illustrés en page 5.

Pour obtenir l'effet escompté de la stimulation, il est important de placer les électrodes de manière judicieuse.
Nous vous recommandons de définir les positions optimales des électrodes dans la zone d'application souhaitée avec votre médecin.

Les emplacements des électrodes proposés par la silhouette masculine à l'écran sont indiqués à titre de référence.
Les remarques suivantes s'appliquent lors du choix de l'emplacement des électrodes :

Distance entre les électrodes
Plus la distance choisie entre les électrodes est grande, plus le volume de tissu stimulé sera grand. Cela s'applique à la surface et à la profondeur du volume de tissu. De même, plus la distance entre les électrodes est grande, plus la force de stimulation des tissus diminue. Cela signifie que si vous optez pour une distance importante entre les électrodes, le volume sera plus grand, mais la stimulation sera moins importante. Pour augmenter la stimulation, vous devrez alors augmenter l'intensité des impulsions.

La directive suivante s'applique pour le choix de la distance entre les électrodes :

- distance la plus judicieuse : env. 5 à 15 cm ;
- au-dessous de 5 cm, les structures superficielles primaires sont fortement stimulées ;
- au-dessus de 15 cm, les structures profondes et s'étendant sur des surfaces importantes sont très faiblement stimulées.

Rapport des électrodes C avec le cours des fibres musculaires
Le choix du sens de circulation du courant doit être adapté à la disposition des fibres du muscle suivant la couche musculaire souhaitée. Pour atteindre les muscles superficiels, il convient de placer les électrodes parallèlement aux fibres musculaires (A–B/C–D). En revanche, si les tissus en profondeur sont visés, les électrodes doivent être placées perpendiculairement aux fibres. Dans le dernier cas, les électrodes peuvent par exemple être disposées en croix (= transversalement), par exemple A–D/B–C.

Lors du traitement de la douleur (TENS) au moyen de l'appareil EMS/TENS numérique et de ses 2 canaux à réglage séparé et de leurs 2 électrodes, il est conseillé de disposer les électrodes d'un canal de sorte que le point douloureux se situe entre les électrodes. Sinon, placez une électrode directement sur le point douloureux et les autres électrodes à au moins 2 ou 3 cm de ce point.
Les électrodes du deuxième canal peuvent être utilisées pour le traitement simultané d'autres points douloureux mais aussi avec les électrodes du premier canal pour cerner la zone douloureuse (situées de l'autre côté). Une disposition en croix est alors à nouveau judicieuse.

Conseil relatif à la fonction massage : pour un traitement optimal, utilisez toujours les 4 électrodes.

Pour prolonger la durée de vie des électrodes, utilisez-les sur une peau propre, si possible sans poils et non grasse. Si nécessaire, nettoyez la peau à l'eau et épilez-la avant l'application.

Si une électrode se détache lors de l'utilisation, l'intensité d'impulsion du canal correspondant passera au niveau le plus bas. Replacez l'électrode et réglez de nouveau l'intensité d'impulsion souhaitée.

11. PROGRAMMES PERSONNALISABLES

(valable pour TENS 13 à 15, EMS 33 à 35)
Vous pouvez adapter les programmes TENS 13 à 15 et EMS 33 à 35 à vos propres besoins.

Programme TENS 13

Le programme TENS 13 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz et la durée d'impulsion de 80 à 250 µs.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. chapitre « Consignes de mise en place des électrodes » pour des propositions de placements) et connectez-les à l'appareil.
2. Choisissez le programme TENS 13 comme décrit au chapitre « Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
4. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la largeur d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
6. À l'aide des touches de réglage gauche et droite ∧/∨, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme TENS 14

Le programme TENS 14 est un programme **Burst** que vous pouvez personnaliser. Avec ce programme, il est possible d'effectuer différentes séquences d'impulsions. Les programmes synchronisés sont adaptés à tous les endroits à traiter avec un modèle de signaux variable (pour une accoutumance aussi réduite que possible). Dans ce programme, vous pouvez régler la durée d'impulsion de 80 à 250 µs.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre « Consignes de mise en place des électrodes ») et connectez-les à l'appareil.
2. Choisissez le programme TENS 14 comme décrit au chapitre « Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la largeur d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.

4. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage gauche et droite ∧/∨, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme TENS 15

Le programme TENS 15 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz. La durée d'impulsion change automatiquement pendant le traitement par stimulation.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre « Consignes de mise en place des électrodes ») et connectez-les à l'appareil.
2. Choisissez le programme TENS 15 comme décrit au chapitre « Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
4. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage gauche et droite ∧/∨, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme EMS 33

Le programme EMS 33 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz et la durée d'impulsion de 80 à 320 µs.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre « Consignes de mise en place des électrodes ») et connectez-les à l'appareil.
2. Choisissez le programme EMS 33 comme décrit au chapitre « Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
4. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la largeur d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
6. À l'aide des touches de réglage gauche et droite ∧/∨, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme EMS 34

Le programme EMS 34 est un programme que vous pouvez personnaliser. Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz et la durée d'impulsion de 80 à 450 µs. Avec ce programme, vous pouvez également régler le temps de travail et le temps de pause de 1 à 30 secondes.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre « Consignes de mise en place des électrodes ») et connectez-les à l'appareil.
2. Choisissez le programme EMS 34 comme décrit au chapitre « Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la durée de travail (« on time ») souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
4. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la durée de pause (« off time ») souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
6. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la largeur d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
7. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
8. À l'aide des touches de réglage gauche et droite ∧/∨, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

Programme EMS 35

Le programme EMS 35 est un programme Burst que vous pouvez personnaliser. Avec ce programme, il est possible d'effectuer différentes séquences d'impulsions. Les programmes synchronisés sont adaptés à tous les endroits à traiter avec un modèle de signaux variable (pour une accoutumance aussi réduite que possible). Dans ce programme, vous pouvez régler la fréquence d'impulsion de 1 à 150 Hz et la durée d'impulsion de 80 à 450 µs. Avec ce programme, vous pouvez également régler le temps de travail et le temps de pause de 1 à 30 secondes.

1. Placez les électrodes sur la zone cible choisie (cf. Placements des électrodes au chapitre « Consignes de mise en place des électrodes ») et connectez-les à l'appareil.
2. Choisissez le programme EMS 35 comme décrit au chapitre « Commencer l'utilisation » (étapes 3 à 5).
3. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la durée de travail (« on time ») souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
4. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la durée de pause (« off time ») souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
5. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la fréquence d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
6. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la largeur d'impulsion souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
7. À l'aide des touches de réglage ∧/∨, sélectionnez la durée d'utilisation souhaitée et confirmez à l'aide de la touche **ENTER**.
8. À l'aide des touches de réglage gauche et droite ∧/∨, choisissez l'intensité d'impulsion souhaitée pour **Ch1** et **Ch2**.

12. PROGRAMME FAVORI

Le programme Favoris vous permet de définir un favori parmi les 70 programmes TENS/EMS/MASSAGE existants.
Cela vous permet d'accéder plus facilement et plus rapidement à votre programme préféré.
Si vous avez réglé un programme favori et que vous mettez l'appareil en marche, le programme favori s'ouvre et démarre automatiquement. Vous pouvez alors commencer directement la stimulation dans votre programme favori. Le choix du programme favori peut se faire en fonction de vos expériences personnelles ou des conseils de votre médecin, par exemple.

Réglage du programme favori

1. Sélectionnez le programme souhaité parmi les 70 programmes existants et les réglages correspondants comme décrit au chapitre « Démarrer l'utilisation ».
2. Pour définir le programme sélectionné comme favori, maintenez la touche enfoncée pendant **Ch2** ∨ 5 secondes.
3. L'enregistrement du programme favori est confirmé par un long signal sonore. Il vous indique que vous vous trouvez dans le programme favoris. Lorsque vous rallumez l'appareil, votre programme favori s'affiche directement.

Le programme ne peut plus être changé. Pour pouvoir accéder à nouveau aux autres programmes, vous devez supprimer votre programme favori (voir la section suivante).

Effacement du programme favori

Pour supprimer le programme favori et accéder de nouveau aux autres programmes, maintenez la touche **Ch2** ∨ enfoncée pendant environ 5 secondes.
L'intensité d'impulsion de **Ch1** et **Ch2** doit être réglée sur 00. La suppression du programme favori est confirmée par un long signal sonore.

13. MÉMOIRE DE LA THÉRAPIE

Votre appareil enregistre la durée du traitement dans la mémoire de traitement. Cela vous permet de documenter la durée d'utilisation de l'appareil, en tout ou en partie, pour vos traitements. Cela peut être utile pour consulter votre médecin.

Accès à la mémoire de traitement

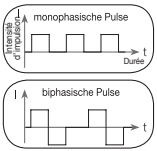
Pour accéder à la mémoire de la thérapie, allumez l'appareil en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT ⏻ et maintenez la touche **Ch2** ∧ enfoncée pendant 2 secondes. La durée de traitement s'affiche à l'écran. Les deux chiffres du haut indiquent les minutes et ceux du dessous, les heures.

Réinitialisation de la mémoire de traitement

Pour réinitialiser la mémoire de la durée de traitement (mémoire de traitement) sur 00, appuyez sur la touche **Ch2** ∨ et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes.
Appuyez sur la touche MENU pour revenir au choix du programme ou éteignez l'appareil.

La mémoire de la durée de traitement ne peut pas être appelée si un programme favori est activé.

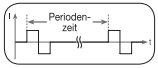
14. PARAMÈTRES ÉLECTRIQUES



Les appareils d'électrostimulation fonctionnent avec les réglages électriques suivants, qui ont un effet différent sur la stimulation en fonction du réglage :
Forme d'impulsion
Elle décrit la fonction temporelle du courant d'excitation. Dans ce cadre, on différencie les courants pulsés monophasés et biphasés. Avec les courants pulsés monopha-

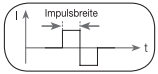
sés, le courant passe dans une direction ; pour les pulsés biphasés, le courant d'excitation change de direction.
L'appareil EMS/TENS numérique présente exclusivement des courants d'impulsion biphasiques car ils soulagent le muscle afin de réduire la fatigue musculaire et de garantir une utilisation sans danger.

14.1 Fréquence d'impulsion



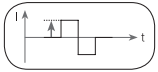
La fréquence donne le nombre d'impulsions par seconde, l'indication se fait en Hz (Hertz). Elle peut être calculée avec la valeur d'inversion de la durée de la période. La fréquence détermine le type de fibre musculaire qui réagit en priorité. Les fibres qui réagissent lentement répondent plutôt à de basses fréquences d'impulsion jusqu'à 15 Hz, les fibres qui réagissent rapidement s'activent seulement à partir de 35 Hz environ.
Des impulsions d'environ 45 à 70 Hz entraînent une tension durable des muscles ainsi qu'une fatigue rapide des muscles. C'est pourquoi les fréquences d'impulsion plus élevées sont plutôt utilisées pour la musculation rapide et la force maximale.

14.2 Largeur d'impulsion



Elle indique la durée de chaque impulsion en microsecondes. La largeur d'impulsion détermine notamment la profondeur de pénétration du courant, sachant qu'une plus grande masse musculaire nécessite une plus grande largeur d'impulsion.

14.3 Intensité d'impulsion



Le réglage du degré d'intensité dépend du ressenti subjectif de chaque utilisateur, et est déterminé par de nombreux paramètres tels que la zone de l'application, l'irrigation cutanée, l'épaisseur de la peau et la qualité du contact des électrodes. Concrètement, le réglage doit être efficace, mais ne doit jamais procurer de sensations désagréables telles que des douleurs au niveau du point d'application. Si un léger picotement indique que l'énergie de stimulation est suffisante, tout réglage provoquant des douleurs doit être évité. En cas d'utilisation prolongée, il peut être nécessaire de procéder à un réajustement, car la zone de l'application est susceptible d'évoluer dans le temps.

14.4 Variation des paramètres d'impulsion commandés par le cycle

Dans de nombreux cas, l'ensemble des structures de tissu doit être couvert à l'endroit de l'application par l'utilisation de plusieurs paramètres d'impulsion. Sur l'appareil EMS/TENS numérique, les programmes existants procèdent automatiquement à la modification cyclique des paramètres d'impulsion. Cela a aussi un effet préventif sur la fatigue des différents groupes musculaires à l'endroit de l'application.
L'appareil EMS/TENS numérique inclut des préréglages logiques des paramètres de courant. Vous pouvez modifier à tout moment l'intensité des impulsions au cours de l'utilisation. De plus, avec les 6 programmes, vous pouvez définir vous-même les divers paramètres de votre stimulation.

15. NETTOYAGE ET STOCKAGE

Coussins en gel

- Afin de garantir un niveau d'adhésion le plus long possible des coussins en gel, nettoyez-les soigneusement avec un chiffon humide non pelucheux sous l'eau tiède et épongez-les avec un chiffon non pelucheux.

Avant le nettoyage sous l'eau, déconnectez le câble de connexion de l'appareil.

- Après utilisation, recollez les électrodes sur le film de support des coussins en gel.

Nettoyage de l'appareil

- Après l'utilisation, nettoyez l'appareil avec un chiffon doux légèrement humidifié. En cas de salissures plus importantes, vous pouvez également humidifier légèrement le chiffon avec de la lessive.
- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de détergent chimique ou d'abrasif.

Assurez-vous que l'eau ne s'infiltre pas à l'intérieur.

Réutilisation de l'appareil

Le traitement consiste à remplacer les Coussins en gel ainsi qu'à nettoyer la surface de l'appareil à l'aide d'un chiffon légèrement humidifié avec de la lessive.

Stockage

- Ne pliez pas trop les cordons de raccordement ni les électrodes.

- Après utilisation, collez de nouveau les Coussins en gel sur le film de support des coussins en gel.
- Rangez l'appareil dans un endroit frais et aéré.
- Ne posez pas d'objet lourd sur l'appareil.
- Rechargez la batterie complètement au moins tous les 6 mois pour atteindre une durée de vie maximale.

16. ÉLIMINATION

Les batteries usagées et complètement déchargées doivent être mises au rebut dans des conteneurs spéciaux ou aux points de collecte réservés à cet usage ou bien déposées chez un revendeur d'appareils électriques. L'élimination des appareils à batterie est une obligation légale qui vous incombe.
Remarque : ces pictogrammes se trouvent sur les piles à substances nocives :
Pb = pile contenant du plomb,
Cd = pile contenant du cadmium,
Hg = pile contenant du mercure.

Dans l'intérêt de la protection de l'environnement, l'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa durée de service. L'élimination doit se faire par le biais des points de collecte compétents dans votre pays. Éliminez l'appareil conformément à la directive européenne – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) relative aux appareils électriques et électroniques usagés. Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination et du recyclage de ces produits.

17. QUE FAIRE EN CAS DE PROBLÈMES ?

L'appareil ne se met pas en marche quand j'appuie sur la touche MARCHE/ARRÊT ⏻. Que faire ?
(1) Assurez-vous que la batterie est complètement chargée.
(2) Charger la batterie.
(3) Contactez le service après-vente.

Les électrodes ne collent pas bien. Que faire ?
(1) Nettoyez les coussins en gel avec un chiffon non pelucheux humide. Si les Coussins en gel n'adhèrent toujours pas, les remplacer.
(2) Avant chaque utilisation, nettoyez la peau. N'utilisez pas d'onguents ni d'huiles de soin avant le traitement. Le fait de se raser peut augmenter l'adhérence des électrodes.

Aucune stimulation n'est ressentie. Que faire ?
(1) Interrompez le programme en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT ⏻. Vérifiez que les cordons d'alimentation sont bien raccordés aux électrodes. Vérifier que les électrodes sont bien en contact avec la zone de traitement.
(2) Assurez-vous que la fiche du cordon d'alimentation est bien raccordée à l'appareil.
(3) Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT ⏻ pour redémarrer le programme.
(4) Vérifiez l'emplacement des électrodes et vérifiez que les électrodes autocollantes ne se chevauchent pas.
(5) Augmentez progressivement l'intensité des impulsions.
(6) La batterie est vide, veuillez la charger.

Le symbole de la batterie s'affiche. Que faire ?
Chargez l'appareil en suivant les consignes du chapitre « Mise en fonctionnement ».

Vous avez une sensation désagréable au niveau des électrodes. Que faire ?
(1) Les électrodes sont mal placées. Vérifiez leur position et remettez-les en place si nécessaire.
(2) Les coussins en gel sont usés. Elles ne garantissent plus une répartition uniforme du courant sur toute la surface et peuvent provoquer des irritations cutanées. Remplacez-les.

La peau est rouge dans la zone du traitement. Que faire ?
Interrompez immédiatement le traitement et attendez que la peau ait retrouvé son état normal. Si la rougeur sous l'électrode disparaît rapidement, il n'y a aucun danger, cette rougeur étant due à la circulation sanguine plus importante au niveau local.
Si l'irritation persiste et provoque des démangeaisons ou une inflammation, consultez votre médecin avant toute nouvelle utilisation. Il se peut qu'il s'agisse d'une allergie à la surface adhésive.

L'appareil devient trop chaud. Que faire ?
Passez à un niveau de chaleur inférieur ou arrêtez complètement la fonction de chaleur.

18. ACCESSOIRES ET/OU PIÈCES DE RECHANGE

Pour commander des accessoires et des pièces de rechange, rendez-vous sur le site www.beurer.com et/ou contactez le service après-vente concerné dans votre pays (cf. la liste des adresses du service après-vente). Les accessoires

et/ou les pièces de rechange sont également disponibles chez certains détaillants.

Désignation	Numéro d'article ou référence
8 coussins en gel (45 x 45 mm)	Réf. 646.55
Adaptateur secteur EU	110.299
Adaptateur secteur UK	110.300

19. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type	EM 59
Courbe de sortie	impulsions rectangulaires biphasiques
Durée d'impulsion	50 – 450 µs
Fréquence des impulsions	1 à 150 Hz
Tension de sortie	max. 100 Vpp (pour 500 Ohm) max. 7,3 Vrms
Courant de sortie	max. 200 mApp (pour 500 Ohm) max. 14,6 mArms
Alimentation électrique	Batterie lithium-ion, 2000 mAh, 3,7 V
Durée d'utilisation	réglable de 5 à 100 minutes
Intensité	réglable de 0 à 50
Niveaux de chaleur	low (41 °C) ; high (43 °C)
Conditions d'utilisation	5 °C à 40 °C (41 °F à 104 °F) avec une humidité de l'air relative de 15 à 90 %
Conditions de conservation	0°C à 40 °C (-32 °F à 104 °F) avec une humidité de l'air relative ≤ 90 %
Conditions de transport	-25 °C – 70 °C (-13 °F-158 °F) à une humidité relative ≤ 90 %
Dimensions	env. 139 x 66 x 26 mm (avec clip ceinture)
Poids	env. 125 g (avec clip ceinture),
Altitude limite d'utilisation	3000 m
Pression atmosphérique maximale autorisée	700 – 1 060 hPa

Le numéro de série se trouve sur l'appareil.

En cas d'utilisation de l'appareil en dehors des spécifications, un fonctionnement irréprochable ne peut pas être garanti !

Nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications techniques pour améliorer et faire évoluer le produit.

Cet appareil est conforme à la norme européenne EN 60601-1-2 (groupe 1, classe B, en conformité avec IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 et IEC 61000-4-39) et répond aux exigences de sécurité spéciales relatives à la compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les dispositifs de communication HF portables et mobiles sont susceptibles d'influer sur cet appareil.

Pour plus de détails, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse mentionnée ou vous reporter à la fin du mode d'emploi.

Pour cet appareil, aucun test fonctionnel ni aucune familiarisation selon l'ordonnance relative aux exploitants de dispositifs médicaux ne sont nécessaires. Même s'ils ne sont pas nécessaires, des contrôles techniques de sécurité sont effectués selon l'ordonnance relative aux exploitants de dispositifs médicaux.

20. INFORMATIONS SUR LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

⚠ AVERTISSEMENT !

- L'appareil est prévu pour fonctionner dans tous les environnements indiqués dans ce mode d'emploi, y compris dans un environnement domestique.
- En présence d'interférences électromagnétiques, vous risquez de ne pas pouvoir utiliser toutes les fonctions de l'appareil. Vous pouvez alors rencontrer, par exemple, des messages d'erreur ou une panne de l'écran/de l'appareil.
- Évitez d'utiliser cet appareil à proximité immédiate d'autres appareils ou en l'empilant sur d'autres appareils, car cela peut provoquer des dysfonctionnements. S'il n'est pas possible d'éviter le genre de situation précédemment indiqué, il convient alors de surveiller cet appareil et les autres appareils afin d'être certain que ceux-ci fonctionnent correctement.
- L'utilisation d'accessoires autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet appareil peut provoquer des perturbations électromagnétiques

accrues ou une baisse de l'immunité électromagnétique de l'appareil, et donc causer des dysfonctionnements.

- Les appareils de communication RF portatifs (y compris leurs accessoires, comme le câble d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à une distance inférieure à 30 cm de cet appareil, de son alimentation et de son câble de raccordement. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une réduction des performances de l'appareil.

21. GARANTIE/MAINTENANCE

Pour plus d'informations sur la garantie et les conditions de garantie, consultez la fiche de garantie fournie.

Remarque sur le signalement d'incidents
Pour les utilisateurs/patients au sein de l'Union européenne et les systèmes réglementaires identiques : En cas d'incident grave survenant pendant ou en raison de l'utilisation du produit, avertir le fabricant et/ou son représentant autorisé ainsi que l'autorité nationale compétente de l'État membre dans lequel se trouve l'utilisateur/le patient.

Sous réserve d'erreurs et de modifications

ESPAÑOL

Índice

1. Artículos suministrados 59
2. Información general 59
3. Explicación de los símbolos 61
4. Uso correcto 62
5. Indicaciones de advertencia y de seguridad 63
6. Descripción del aparato 65
7. Puesta en funcionamiento 66
8. Aplicación 66
9. Calor 67
10. Visión general de los programas 67
    10.1 Tabla de programas TENS 67
    10.2 Tabla de programas EMS 68
    10.3 Tabla de programas MASSAGE 69
    10.4 Indicaciones sobre la colocación de los electrodos 69
11. Programas individualizables 70
12. Programa favorito 72
13. Memoria de terapia 72
14. Parámetros de corriente 72
    14.1 Forma del impulso 72
    14.2 Frecuencia de los impulsos 73
    14.3 Ancho del impulso 73
    14.4 Intensidad del impulso 73
    14.5 Variación cíclica de parámetros de impulsos 73
15. Limpieza y conservación 73
16. Eliminación 74
17. Resolución de problemas 74
18. Accesorios y piezas de repuesto 74
19. Datos técnicos 75
20. Indicaciones relativas a la compatibilidad electromagnética 75
21. Garantía/asistencia 76

Lea atentamente estas instrucciones de uso, consérvelas para su futura utilización, póngalas a disposición de otros usuarios y respete las indicaciones.

1. ARTÍCULOS SUMINISTRADOS

Compruebe que el embalaje de los artículos suministrados esté intacto y que su contenido esté completo. Antes de utilizar el aparato deberá asegurarse de que ni este ni los accesorios presentan daños visibles y de que se retira el material de embalaje correspondiente. En caso de duda, no lo use y póngase en contacto con su distribuidor o con la dirección de atención al cliente indicada. A

A 4 electrodos incl. pads de gel
B 1 aparato EM 59 Heat
C 1 cable de conexión
D 1 clip para el cinturón

2. INFORMACIÓN GENERAL

¿Qué es y para qué sirve el EM 59 Heat?

EM 59 Heat pertenece al grupo de aparatos de electroestimulación. El aparato ofrece cuatro funciones básicas que pueden utilizarse de forma combinada:
1. La estimulación eléctrica de fibras nerviosas (TENS)
2. La estimulación eléctrica de tejidos musculares (EMS)
3. Un efecto de masaje producido por estimulación eléctrica
4. La función de calor

Para ello, el aparato dispone de dos canales de estimulación independientes y cuatro electrodos. Ofrece funciones de uso múltiple para mejorar el bienestar general, aliviar el dolor, mantener la forma física, así como para la relajación, para revitalizar los músculos y combatir el cansancio. El usuario puede seleccionar uno de los programas preconfigurados o bien definirlos por sí mismo según sus necesidades.

El principio de funcionamiento de los estimuladores eléctricos se basa en la reproducción de los impulsos del cuerpo que se transmiten mediante electrodos a través de la piel a las fibras nerviosas o las fibras musculares. Los electrodos pueden colocarse en muchas partes del cuerpo. Los estímulos eléctricos son inofensivos y prácticamente indoloros. En algunas aplicaciones notará única-

mente un agradable cosquilleo o una vibración. Los impulsos eléctricos enviados al tejido cutáneo influyen en la transmisión de la excitación en las líneas y los nudos de los nervios y los grupos musculares de la zona del cuerpo en que se aplican.

El efecto de la electroestimulación solo se nota normalmente después de una aplicación repetida y regular. La electroestimulación no sustituye el efecto de un entrenamiento habitual en los músculos, pero es una práctica forma de complementarlo.

Para intensificar la sensación de alivio de las molestias, el EM 59 Heat ofrece además la posibilidad de aplicar un agradable calor ajustable en dos niveles.

Por **TENS, electroestimulación nerviosa transcutánea,** se entiende la estimulación eléctrica de los nervios a través de la piel. TENS es un método clínicamente probado, efectivo, no medicamentoso, sin efectos secundarios si se usa correctamente, autorizado para el tratamiento de dolores de diferente origen y, por lo tanto, también apto para el autotratamiento. El efecto de alivio o eliminación del dolor se alcanza, entre otras cosas, gracias a la supresión de la transmisión del dolor a través de las fibras nerviosas (sobre todo por medio de impulsos de alta frecuencia) y al aumento de la secreción de endorfinas naturales del cuerpo, que disminuyen la sensación de dolor gracias a su efecto en el sistema nervioso central. El método está científicamente comprobado y cuenta con certificado sanitario.
Su médico debe explicarle los cuadros clínicos en los que resulta adecuada la aplicación de TENS e indicarle, además, cómo realizar por su cuenta el tratamiento con TENS.

El método TENS está clínicamente probado y homologado para:

- Dolor de espalda, especialmente molestias cervicales y lumbares
- Dolores articulares (por ejemplo en rodillas, caderas u hombros)
- Neuralgias
- Molestias menstruales en las mujeres
- Dolores producidos por lesiones en el aparato locomotor
- Dolores producidos por problemas circulatorios
- Dolores crónicos de diferente origen.

La **electroestimulación muscular (EMS)** es un método muy extendido y ampliamente reconocido que se aplica desde hace años en el campo de la medicina deportiva y la rehabilitación. En el ámbito del deporte y el ejercicio físico, EMS se utiliza, entre otras cosas, para complementar entrenamientos musculares convencionales con el fin de aumentar el rendimiento de los grupos de músculos y adaptar las proporciones corporales a los resultados estéticos deseados. Con la utilización de EMS se pueden buscar dos efectos. Por un lado puede producir un fortalecimiento selectivo de la musculatura (efecto activador) y, por otro, también puede obtenerse un efecto calmante y reparador (efecto relajante).

Como **efecto activador**:

- Entrenamiento muscular para aumentar la resistencia y/o
- Entrenamiento muscular para complementar el fortalecimiento de determinados músculos o grupos de músculos y conseguir los cambios deseados en las proporciones corporales.

Como **efecto relajante**:

- Relajación muscular para liberar tensiones musculares
- Mejora de los signos de sobrecarga muscular
- Aceleración de la regeneración de los músculos tras un gran esfuerzo muscular (p. ej., tras una maratón).

EM 59 Heat ofrece además gracias a la **tecnología de masaje integrada** la posibilidad de aliviar tensiones musculares y combatir los signos de sobrecarga muscular mediante un programa que emula un masaje real en cuanto a la sensación y el efecto obtenidos.

Para aliviar aún más las molestias, el EM 59 Heat ofrece además la posibilidad de aplicar un agradable calor ajustable en dos niveles, alcanzando un calor máximo de 43 °C. Está demostrado que el calor estimula la circulación sanguínea y tiene un efecto relajante. La función de calor del EM 59 Heat puede utilizarse por separado o en paralelo a una estimulación.

Las propuestas de posicionamiento y las tablas de programas de estas instrucciones le ayudarán a encontrar con rapidez y facilidad los ajustes del aparato adecuados para la aplicación correspondiente (dependiendo de la zona del cuerpo afectada) y el efecto que desee obtener.

Gracias a sus dos canales ajustables por separado, el EM 59 Heat ofrece la ventaja de poder adaptar la intensidad de los impulsos de forma independiente para tratar dos zonas del cuerpo, por ejemplo para realizar la aplicación por los dos lados del cuerpo o estimular de forma uniforme zonas de tejidos más extensas. El ajuste individual de la intensidad de cada canal permite además tratar simultáneamente dos zonas distintas del cuerpo, lo que supone un ahorro de tiempo en comparación con un tratamiento individual secuencial de cada zona.

3. EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

En el aparato, en las instrucciones de uso, en el embalaje y en la placa de características del aparato se utilizan los siguientes símbolos:

⚠ ADVERTENCIA Indica un posible peligro inminente. Si no se evita, puede causar la muerte o lesiones muy graves.
⚠ ATENCIÓN Indica un posible peligro inminente. Si no se evita, pueden producirse lesiones menores o leves.
AVISO Indica una situación potencialmente perjudicial. Si no se evita, el aparato o algo de su entorno podrían resultar dañados.

	Información sobre el producto Indicación de información importante
	Seguir las instrucciones Leer las instrucciones antes de empezar a trabajar o a manejar aparatos o máquinas
IP22	Aparato protegido contra cuerpos extraños ≥12,5 mm y contra goteo oblicuo de agua
SN	Número de serie
	Pieza de aplicación tipo BF
	No está permitido eliminar los aparatos (electrónicos) junto con la basura doméstica
Pb Cd Hg	No deseche con la basura doméstica pilas que contengan sustancias tóxicas
CE	**Marcado CE** Este producto cumple los requisitos de las directivas europeas y nacionales vigentes.

	Fabricante
	El aparato puede emitir valores de salida efectivos por encima de 10 mA promediados en intervalos de 5 segundos
B A	Etiquetado para identificar el material de embalaje. A = abreviatura del material, B = número de material: 1-7 = plásticos, 20-22 = papel y cartón
RECYCLE	Separe el producto y los componentes del envase y elimínelos conforme a las disposiciones municipales.
	Límite de temperatura
	Límite de humedad
	Las personas que lleven implantes médicos (p. ej. marcapasos) no podrán utilizar el aparato, ya que estos podrían afectar negativamente a su funcionamiento.
REF	Referencia
	Símbolo del importador
#	Número de modelo
CH REP	Representante autorizado en la Comunidad Europea
UDI	Identificador Unique Device Identifier (UDI) para una identificación inequívoca del producto
MD	Producto sanitario
	Fecha de fabricación
	Se puede utilizar hasta

	Productor según el Reglamento sobre Envases y Residuos de Envases (PPWR)

4. USO CORRECTO

Finalidad TENS/EMS/Masaje

El aparato está diseñado para el tratamiento de dolores con ayuda de la tecnología TENS (estimulación eléctrica nerviosa transcutánea). Este alivio del dolor puede referirse a diferentes partes del cuerpo humano que se enumeran en las siguientes ocho áreas de indicación.
El aparato se puede utilizar, como uso no médico, para fortalecer la musculatura, regenerar y masajear mediante la tecnología EMS (estimulación muscular eléctrica).

Grupo destinatario TENS/EMS/Masaje

Este electroestimulador está previsto para la autoaplicación en el entorno doméstico, no en instalaciones profesionales de asistencia sanitaria. El uso está indicado para todas las personas adultas que padezcan dolor, como se describe en las siguientes indicaciones.

Beneficios clínicos

Tratamiento del dolor debido a diferentes causas.

Beneficios no clínicos

- Entrenamiento muscular para aumentar la resistencia y/o
- entrenamiento muscular para complementar el fortalecimiento de determinados músculos o grupos de músculos y conseguir los cambios deseados en las proporciones corporales.
- Aceleración de la regeneración de los músculos tras un gran esfuerzo muscular (p. ej., tras una maratón).
- Mejora de los síntomas de sobrecarga muscular.
- Relajación muscular para liberar tensiones musculares.

Indicaciones

Se recomienda el uso del electroestimulador en los siguientes casos:

- Dolor de espalda: dolor en reposo y durante el ejercicio
- Dolor articular: dolor de reposo y por estrés
- Neuralgias, incluido dolor fantasma
- Calambres menstruales
- Dolor en caso de problemas circulatorios: dolor de reposo y por estrés
- Dolor de cabeza
- Dolor después de lesiones musculoesqueléticas: dolor de reposo y por estrés
- Dolor crónico debido a diferentes causas: dolor de reposo y dolor por estrés

Contraindicaciones

- No debe utilizarse cerca del corazón. Los electrodos de estimulación no deben aplicarse en la parte delantera de la caja torácica (donde se encuentran las costillas y el esternón) y en particular no deben aplicarse en los dos músculos pectorales grandes. Esto puede aumentar el riesgo de fibrilación ventricular y causar una parada cardiaca (consulte el capítulo «Indicaciones generales»).
- NO utilice el aparato
  - En el cráneo, en la zona de la boca, la faringe y la laringe,
  - En la zona del cuello/la carótida,
  - En la zona genital.
  - En caso de implantes eléctricos (como, por ejemplo, marcapasos).
  - En caso de implantes metálicos o eléctricos.
  - Si lleva una bomba de insulina.
  - Si tiene fiebre alta (p. ej., >39 °C).
  - En caso de alteraciones del ritmo cardiaco conocidas o agudas y otros problemas de generación y transmisión de impulsos en el corazón.
  - Sobre piel (lesionada o inflamada) por enfermedades agudas o crónicas (p. ej., con inflamaciones dolorosas o indoloras, enrojecimiento, erupciones cutáneas (como alergias), quemaduras, contusiones, hinchazones, heridas abiertas o en proceso de curación, o en cicatrices posoperatorias que se encuentran en fase de curación).
  - Si sufre ataques (p. ej., de epilepsia).
  - En caso de embarazo.
  - Si padece cáncer.
  - Tras someterse a operaciones cuyo proceso de recuperación podría verse perjudicado por contracciones musculares intensas.
  - Si se está conectado al mismo tiempo a un equipo quirúrgico de alta frecuencia.
  - En caso de enfermedades agudas o crónicas del tracto gastrointestinal.
  - En caso de alergia conocida al material del electrodo

- Sobre piel con enfermedades agudas o crónicas (lesionada o irritada) (p. ej., con inflamaciones dolorosas o indoloras, enrojecimiento de la piel, erupciones cutáneas, p. ej., en caso de alergias, quemaduras, hematomas, hinchazones, heridas abiertas o en proceso de cicatrización y cicatrices posoperatorias que puedan afectar al proceso de cicatrización)

⚠ ADVERTENCIA

EFECTOS SECUNDARIOS NO DESEADOS

- Irritación de la piel
- Sensación de presión en la zona de colocación de los electrodos
- Ligero enrojecimiento, ardor y dolor de la piel tras el tratamiento
- Parestesia
- Malestar
- Somnolencia
- Vibración muscular
- Tensión muscular
- Dolor de cabeza
- Aumento del sangrado menstrual
- Reacciones alérgicas a los componentes

5. INDICACIONES DE ADVERTENCIA Y DE SEGURIDAD

La utilización del aparato no exime de acudir al médico ni de seguir el tratamiento prescrito por él. ¡Por lo tanto, cualquier dolor o enfermedad debe consultarse primero con un médico!

⚠ ADVERTENCIA

Para prevenir daños para la salud, se aconseja no usar el aparato digital TENS/EMS bajo ningún concepto en los siguientes casos:

- Si tiene implantes eléctricos (como un marcapasos)
- Si tiene implantes metálicos
- Si lleva una bomba de insulina
- Si tiene fiebre alta (p. ej., > 39 °C)
- Si padece alteraciones del ritmo cardiaco conocidas o agudas y otros problemas de generación y transmisión de impulsos en el corazón
- Si sufre ataques (p. ej., de epilepsia)
- En caso de embarazo
- Si padece cáncer
- Tras someterse a operaciones cuyo proceso de recuperación podría verse perjudicado por contracciones fuertes de los músculos
- No debe utilizarse cerca del corazón. Los electrodos de estimulación no deben aplicarse en la parte delantera de la caja torácica (donde se encuentran las costillas y el esternón) y en particular no deben aplicarse en los dos músculos pectorales grandes. Esto puede aumentar el riesgo de fibrilación ventricular y causar una parada cardiaca.
- En el cráneo, en la zona de la boca, la faringe y la laringe
- En la zona del cuello/la carótida
- En la zona genital
- Sobre piel con enfermedades agudas o crónicas (lesionada o inflamada) (p. ej., con inflamaciones dolorosas o indoloras, enrojecimiento, erupciones cutáneas como alergias, quemaduras, contusiones, hinchazones, heridas abiertas o en proceso de curación, o en cicatrices postoperatorias en fase de curación)
- En entornos con un nivel de humedad elevado, como el cuarto de baño, o durante el baño o la ducha
- Después de haber ingerido alcohol
- Si está conectado al mismo tiempo a un equipo quirúrgico de alta frecuencia.
- En caso de enfermedades agudas o crónicas del tracto gastrointestinal.
- La estimulación no debe tener lugar junto a la cabeza o sobre ella, tampoco directamente en los ojos, encima de la boca, en el cuello (especialmente en la carótida) o en electrodos colocados en el centro del tórax, la parte superior de la espalda o sobre el corazón.

Consulte a su médico antes de utilizar el aparato en los siguientes casos:

- Si padece o sospecha que puede padecer enfermedades graves, especialmente enfermedades hipertensivas, trastornos de la coagulación, tendencia a las enfermedades tromboembólicas y neoformaciones malignas
- Con cualquier enfermedad cutánea
- Si sufre dolores crónicos de origen desconocido, independientemente de la zona corporal
- Si sufre diabetes
- Si sufre cualquier trastorno de la sensibilidad con reducción de la sensación de dolor (como p. ej. trastornos metabólicos)
- Si se está sometiendo al mismo tiempo a tratamientos médicos

- Si surgen molestias con el tratamiento de estimulación
- En caso de producirse irritaciones de la piel permanentes tras una estimulación prolongada en el mismo lugar de colocación de los electrodos.

⚠ ATENCIÓN

Utilice el aparato digital TENS/EMS exclusivamente:

- En personas
- Para el fin para el que ha sido diseñado y del modo expuesto en estas instrucciones de uso. Todo uso inadecuado puede ser peligroso
- De forma externa
- Con los accesorios originales suministrados o los de posventa; de lo contrario, la garantía quedará invalidada

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN:

- Retire siempre los electrodos de la piel tirando moderadamente para evitar que en casos muy poco frecuentes, si la piel es muy sensible, se puedan producir heridas.
- Mantenga el aparato alejado de fuentes de calor (aparatos que funcionan con calor, como secadoras u hornos) y no lo utilice cerca (~1 m) de aparatos de onda corta o microondas (como teléfonos móviles), ya que esto puede causar desagradables picos de corriente.
- No exponga el aparato a la luz directa del sol ni a temperaturas elevadas.
- Proteja el aparato del polvo, la suciedad y la humedad.
- No sumerja nunca el aparato en agua ni en ningún otro líquido.
- El aparato es apropiado para el uso particular.
- Por razones de higiene, los electrodos deben ser utilizados por una sola persona.
- Si el aparato no funcionase correctamente o produjese malestar o dolor, interrumpa inmediatamente su utilización.
- Antes de retirar o recolocar los electrodos debe desconectarse el aparato o el canal correspondiente para evitar irritaciones molestas.
- No altere los electrodos (p. ej., recortándolos). Ello provocaría una densidad de corriente más elevada, que puede resultar peligrosa (valor de salida máx. recomendado para los electrodos de 9 mA/cm^2; con una densidad de corriente efectiva superior a 2 mA/cm^2 se requiere especial precaución).
- No se debe utilizar mientras se duerme, se conduce o se maneja maquinaria.
- No se debe utilizar mientras se realizan actividades en las que una reacción imprevista (como contracciones musculares fuertes a pesar de la baja intensidad) pueda ser peligrosa.
- Asegúrese de que durante la estimulación no entren en contacto con los electrodos objetos metálicos, como p. ej. la hebilla del cinturón o un collar. Si lleva joyas o piercings (p. ej., un piercing en el ombligo) en la zona de aplicación, deberá quitárselos antes de utilizar el aparato, dado que podrían producirle quemaduras localizadas.
- Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños para evitar posibles peligros.
- No intercambie los cables de los electrodos y sus contactos con sus auriculares u otros dispositivos, ni conecte los electrodos con otros aparatos.
- No utilice este aparato al mismo tiempo que otros aparatos que emitan impulsos eléctricos a su cuerpo.
- No utilice el aparato cerca de sustancias fácilmente inflamables, gases o explosivos.
- La temperatura efectiva puede variar dependiendo del estado de la piel, la edad, el punto donde se concentra el dolor, etc.
- Si siente que el calor es demasiado intenso, interrumpa inmediatamente el tratamiento. Puede continuar el tratamiento TENS, EMS o de masaje sin función de calor.
- Durante los primeros minutos de la aplicación, permanezca sentado o tumbado para evitar un riesgo innecesario de lesiones en el muy infrecuente caso de una reacción vagal (sensación de debilidad). Si empieza a sentir debilidad, apague inmediatamente el aparato y levante las piernas (durante aprox. 5-10 min.).
- No es recomendable tratar la piel con cremas grasas o pomadas antes de la aplicación, ya que aceleran el desgaste del pad de gel y pueden producirse también desagradables picos de corriente.
- Este aparato no debe ser utilizado por niños o adultos con facultades físicas, sensoriales (p. ej., insensibilidad al dolor) o mentales limitadas o con poca experiencia o conocimientos, a no ser que los vigile una persona responsable de su seguridad o que esta persona les indique cómo se debe utilizar el aparato.
- Cambie inmediatamente los pads de gel cuando disminuya su capacidad de adherencia. No vuelva a utilizar el aparato hasta que no tenga pads de gel nuevos. En caso contrario, la adherencia irregular de los pads de gel podría provocar lesiones en la piel. Cambie los pads de gel por unos nuevos como muy tarde tras 20 aplicaciones.

Deterioro

- No utilice este aparato en el caso de que presente daños y diríjase a su distribuidor o a la dirección de atención al cliente indicada.
- Para garantizar el funcionamiento eficaz del aparato, no deberá desmontarlo y deberá tener cuidado de que no se caiga.
- Revise el aparato para ver si presenta signos de desgaste o deterioro. Si constata signos de este tipo o si el aparato ha sido utilizado indebidamente, antes de volver a utilizarlo deberá llevarlo al fabricante o a su distribuidor.
- Apague el aparato de inmediato si presenta defectos o se producen fallos de funcionamiento.
- No intente bajo ninguna circunstancia abrir y/o reparar el aparato. Las reparaciones solo deberán realizarlas el servicio de atención al cliente o distribuidores autorizados. El incumplimiento de esta indicación anula la garantía.
- El fabricante declinará toda responsabilidad por daños y perjuicios debidos a un uso inadecuado o incorrecto.

Indicaciones para la manipulación de baterías

⚠ ADVERTENCIA

- **¡Peligro de explosión! ¡Peligro de incendio!** El incumplimiento de estas indicaciones podría producir lesiones personales, sobrecalentamiento, fugas, escapes, roturas, explosión o incendio.
- Para la carga, utilice siempre el cable de carga/cargador/bloque de alimentación correcto o suministrado.
- Evite la carga prolongada o la sobrecarga. Desenchufe el cargador cuando esté cargado.
- Cargue el equipo bajo supervisión y preste atención a la generación de calor, deformación y desgasificación. En caso de duda: interrumpa el proceso de carga.
- Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado: Recargue la batería a intervalos regulares para evitar una descarga total. Una descarga total puede reducir de forma permanente la capacidad y evitar que la batería se vuelva a cargar de forma fiable.
- Deje de utilizar pilas/cables de carga/cargadores defectuosos y deséchelos correctamente lo antes posible (véase el capítulo Eliminación).
- No utilice pilas/cable de carga/cargador modificados o dañados.
- Seleccione siempre el tipo de pila correcto.
- No arroje el aparato ni las pilas al fuego.
- No descargue, caliente, desmonte, abra, triture, deforme, encapsule, modifique ni someta a impactos nunca el aparato ni las pilas.
- No cortocircuite nunca las pilas ni los terminales del dispositivo alimentado por pilas.
- Proteja el aparato o las pilas de la luz solar directa, la lluvia, el calor y el agua.
- La exposición de las pilas a temperaturas elevadas o una presión atmosférica extremadamente baja puede provocar explosiones o fugas de líquidos y gases inflamables.
- Coloque las baterías teniendo en cuenta la polaridad (+/-).
- En caso de que el líquido de una pila entre en contacto con la piel o los ojos, lave la zona afectada con agua y busque asistencia médica.

AVISO

- Este dispositivo contiene una pila que solo puede sustituir un profesional.
- Después de no utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado: Cargue completamente la batería antes de volver a utilizarla.
- Abra el aparato únicamente cuando sea necesario cambiar la batería.
- Encontrará más información sobre la posibilidad de sustitución en nuestro sitio web, en Servicio/Instrucciones de uso.

6. DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Pulsanti:

I relativi disegni sono riportati a pagina 3.

1 Pulsante ON/OFF ⏻

2 Pulsante **ENTER**

3 Pulsanti di impostazione (Ch1 ∧/∨ sinistra, Ch2 ∧/∨ destra)

4 Pulsante **MENU**

5 Tecla Heat ≋

Display (schermo intero):

6 Menu TENS / EMS / MASSAGE

7 Estado de las pilas

8	Número de programa	9	Bloqueo de teclas
10	Función de temporizador (indicación de tiempo restante)	11	Indicación de frecuencia (Hz) y ancho del impulso (µs)
12	Intensidad del impulso, canal 1 Ch1	13	Intensidad del impulso, canal 2 Ch2
14	Función de calor nivel bajo/alto LOW / HI	15	Indicación de posicionamiento de los electrodos

7. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Antes de utilizar por primera vez el EM 59 Heat deberá cargarlo como mínimo durante 4 horas. Proceda para ello como se describe a continuación.

1. Conecte un cable de carga USB a un adaptador de red (salida máx. 5V/2A) y al EM59 Heat
2. A continuación, enchufe el adaptador de red a una toma de corriente adecuada.
3. Si lo prefiere, también puede cargar el aparato mediante su PC/ordenador portátil. Conecte para ello un cable de carga USB al aparato y la toma USB de su PC/ordenador portátil. El aparato no se puede utilizar mientras se está cargando.
4. Abra el clip para el cinturón en caso necesario.
5. Introduzca los conectores del cable de conexión en la toma de la parte inferior del aparato B1.
6. No tire de los cables, no los retuerza ni los doble B2.
7. Una vez finalizada la carga, coloque las almohadillas de gel suministradas sobre los electrodos. En primer lugar, retire con cuidado las láminas protectoras B3. A continuación, coloque con cuidado las almohadillas de gel sobre los electrodos B4. Asegúrese de que los bordes de la almohadilla de gel no sobresalgan de los electrodos . Aunque las almohadillas de gel se coloquen ligeramente inclinadas, el funcionamiento no se verá afectado.

⚠ ADVERTENCIA

Retire la lámina protectora tirando lentamente con cuidado. Asegúrese de que el pad de gel autoadhesivo no esté dañado, ya que daños o irregularidades en él podrían causar irritaciones en la piel.

8. APLICACIÓN

Comenzar la aplicación

Paso 1: seleccione en las tablas de programas (consulte el capítulo “Visión general de los programas”) un programa adecuado para sus necesidades.

Paso 2: coloque los electrodos en la zona de aplicación deseada (para sugerencias sobre la colocación, consulte el capítulo “Indicaciones para la colocación de los electrodos”) y conéctelos al aparato.

Paso 3: pulse la tecla ON/OFF ⏻ para encender el aparato.

Paso 4: navegue pulsando la tecla **MENU** por los menús TENS / EMS / MASSAGE y confirme la selección con la tecla **ENTER**.

Paso 5: seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el número del programa que desee y confirme la selección con la tecla **ENTER**. Al comenzar el tratamiento de estimulación, la intensidad del impulso de Ch1 y Ch2 está ajustada por defecto a ⌷⌷. Aún no se mandan impulsos a los electrodos.

Paso 6: seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ izquierda y derecha respectivamente para Ch1 y Ch2 la intensidad del impulso que desee. En la pantalla se adaptará correspondientemente la indicación de la intensidad. Cuando el programa se encuentra en un ciclo de pausa, no es posible aumentar la intensidad.

Paso 7: con la tecla de función de calor puede activar la función de calor. Con la primera pulsación de la tecla se activa el nivel de calor bajo, con la segunda pulsación el nivel de calor alto, y con la tercera pulsación se desactiva la función de calor.

AVISO

- Si el aparato no se utiliza por espacio de 1 minuto, se desconectará automáticamente (mecanismo de desconexión automática). Al encender de nuevo el aparato, aparece la pantalla LCD de la selección de menú y el último menú utilizado parpadea.
- Si se pulsa una tecla válida, suena una señal acústica corta; si se pulsa una tecla no válida, se emiten dos señales acústicas cortas.
- Podrá interrumpir cuando desee la estimulación pulsando brevemente la tecla ON/OFF ⏻ (pausa). Para continuar la estimulación pulse de nuevo brevemente la tecla ON/OFF ⏻ y vuelva a ajustar la intensidad de los impulsos que desee.

Si desea volver al menú de selección anterior, pulse la tecla **MENU**. Pulsando la tecla **ENTER** de forma prolongada se pueden omitir los distintos pasos de ajuste y comenzar directamente con el tratamiento de estimulación.

Bloqueo de teclas ⊶

Bloqueo de las teclas para evitar que se accionen involuntariamente.

1. Para activar el bloqueo de teclas, mantenga la tecla **ENTER** pulsada durante aprox. 3 segundos hasta que aparezca en la pantalla el símbolo.
2. Para desactivar el bloqueo de teclas, pulse de nuevo la tecla **ENTER** durante aprox. 3 segundos hasta que desaparezca el símbolo de la pantalla.

Pausar la aplicación

Podrá interrumpir cuando desee la estimulación pulsando brevemente la tecla ON/OFF ⏻ (pausa). Para continuar la estimulación pulse de nuevo brevemente la tecla ON/OFF ⏻ y vuelva a ajustar la intensidad de los impulsos que desee.

9. CALOR

Además de los programas TENS/EMS/Massage, el EM59 Heat ofrece dos niveles de calor que pueden activarse en cualquiera de los programas si es necesario; véase el capítulo “Comenzar la aplicación”. El calor emitido por los pads de gel relaja los músculos y mejora la circulación sanguínea. El primer nivel de la función de calor se activa pulsando la tecla Heat. Espere un momento hasta que la temperatura deje de subir. Si la temperatura le parece demasiado baja, puede activar el segundo nivel de la función de calor volviendo a pulsar la tecla Heat. Si desea desactivar la función de calor, puede hacerlo pulsando nuevamente la tecla Heat.
Si desea utilizar la función de calor por separado, sin estimulación adicional, proceda del siguiente modo:

Paso 1: Coloque los electrodos en la zona de aplicación deseada (para las propuestas de colocación véase el capítulo “Indicaciones para la colocación de los electrodos”) y conéctelos con el aparato.

Paso 2: Pulse la tecla ON/OFF para encender el aparato.

Paso 3: Pulse la tecla Heat para acceder al ajuste Heat.

Paso 4: Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ la duración del tratamiento que desee y confirme la selección con la tecla ENTER.

Paso 5: Vuelva a pulsar la tecla Heat para activar el primer nivel de la función de calor. Espere un momento hasta que la temperatura deje de subir. Si la temperatura le parece demasiado baja, puede activar el segundo nivel de la función de calor con una nueva pulsación de la tecla Heat.

10. VISIÓN GENERAL DE LOS PROGRAMAS

El aparato digital EMS/TENS ofrece un total de 70 programas:

- 15 programas TENS
- 35 programas EMS
- 20 programas MASSAGE

En todos los programas es posible ajustar la intensidad de los impulsos de los dos canales por separado.
Además, en los programas TENS 13–15 y en los programas EMS 33–-35 es posible ajustar distintos parámetros para adaptar el efecto de la estimulación a la estructura del lugar de aplicación.

10.1 Tabla de programas TENS

N.° progr.	Campos de aplicación adecuados, indicaciones	Duración (min.)	Posible posicionamiento de electrodos
1	Dolor extremidades superiores 1	30	12-17
2	Dolor extremidades superiores 2	30	12-17
3	Dolor extremidades inferiores	30	23-27
4	Dolor tobillos	30	28
5	Dolor hombros	30	1-4
6	Dolor en la zona de la espalda	30	4-11
7	Dolor glúteos y parte trasera del muslo	30	22, 23
8	Alivio del dolor 1	30	1-28
9	Alivio del dolor 2	30	1-28
10	Efecto endorfínico (Burst)	30	1-28
11	Alivio del dolor 3	30	1-28

N.° progr.	Campos de aplicación adecuados, indicaciones	Duración (min.)	Posible posiciona-miento de electrodos
12	Alivio del dolor - dolor crónico	30	1-28

Los programas TENS 13 - 15 pueden ajustarse individualmente (véase el capítulo “Programas individualizables”)

10.2 Tabla de programas EMS

N.° progr.	Campos de aplicación adecuados, indicaciones	Duración (min.)	Posible posi-cionamiento de electrodos
1	Calentamiento	30	1-27
2	Capilarización	30	1-27
3	Refuerzo de los músculos del brazo	30	12-15
4	Maximización de la fuerza de los músculos del brazo	30	12-15
5	Fuerza de arranque de los músculos del brazo	30	12-15
6	Fuerza elástica de los músculos del brazo	30	12-15
7	Conformación de los músculos del brazo	30	12-15
8	Fuerza elástica de los músculos del antebrazo	30	16-17
9	Maximización de la fuerza de los músculos del antebrazo	30	16-17
10	Conformación de los músculos del antebrazo	30	16-17
11	Fuerza elástica de los músculos abdominales	30	18-20
12	Maximización de la fuerza de los músculos abdominales	30	18-20
13	Conformación de los músculos abdominales	30	18-20
14	Tensado de los músculos abdominales	30	18-20
15	Refuerzo de los músculos del muslo	30	23, 24
16	Maximización de la fuerza de los músculos del muslo	30	23, 24
17	Fuerza de arranque de los músculos del muslo	30	23, 24
18	Conformación de los músculos del muslo	30	23, 24
19	Tensado de los músculos del muslo	30	23, 24
20	Refuerzo de los músculos de la pantorrilla	30	26, 27
21	Maximización de la fuerza de los músculos de la pantorrilla	30	26, 27
22	Fuerza de arranque de los músculos de la pantorrilla	30	26, 27
23	Conformación de los músculos de la pantorrilla	30	26, 27
24	Tensado de los músculos de la pantorrilla	30	26, 27
25	Refuerzo de los músculos del hombro	30	1-4
26	Maximización de la fuerza de los músculos del hombro	30	1-4
27	Fuerza elástica de los músculos del hombro	30	1-4
28	Refuerzo de los músculos dorsales	30	4-11
29	Maximización de la fuerza de los músculos dorsales	30	4-11
30	Fuerza elástica de los glúteos	30	22

N.° progr.	Campos de aplicación adecuados, indicaciones	Duración (min.)	Posible posicionamiento de electrodos
31	Refuerzo de los glúteos	30	22
32	Maximización de la fuerza de los glúteos	30	22

Los programas EMS 33 - 35 pueden ajustarse individualmente (véase el capítulo "Programas individualizables")

10.3 Tabla de programas MASSAGE

N.º de progr.	Campos de aplicación adecuados, indicaciones	Duración (min.)	Posible posicionamiento de electrodos
1	Masaje por golpeteo 1	20	1-28
2	Masaje por golpeteo 2		
3	Masaje por golpeteo 3		
4	Masaje de amasamiento 1		
5	Masaje de amasamiento 2		
6	Masaje de presión		
7	Masaje relajante 1		
8	Masaje relajante 2		
9	Masaje relajante 3		
10	Masaje relajante 4		
11	Masaje de spa 1		
12	Masaje de spa 2		
13	Masaje de spa 3		
14	Masaje de spa 4		
15	Masaje de spa 5		
16	Masaje de spa 6		
17	Masaje de spa 7		
18	Masaje distensor 1	20	1-28
19	Masaje distensor 2		
20	Masaje distensor 3		

⚠ ADVERTENCIA

No está permitida la aplicación de los electrodos en la parte delantera de la caja torácica, es decir, no es posible realizar un masaje en los pectorales grandes derecho e izquierdo.

10.4 Indicaciones sobre la colocación de los electrodos

Los esquemas correspondientes se muestran en la página 5.

Colocar correctamente los electrodos es importante para obtener los resultados deseados con la aplicación de estimulación.
Es recomendable consultar con el médico cuáles son las posiciones óptimas de los electrodos para la zona de aplicación que se desea tratar.

La figura de la pantalla sirve como primera ayuda para colocar los electrodos.
A la hora de elegir la posición de los electrodos deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

Distancia entre los electrodos
Cuanto mayor sea la distancia entre los electrodos, mayor será el volumen de tejido estimulado. Esto es válido tanto para la superficie como para la profundidad del volumen de tejido. Al mismo tiempo, sin embargo, cuanto más separados estén los electrodos, menor será también la intensidad de la estimulación, lo que significa que cuanto mayor sea la distancia entre los electrodos mayor volumen se abarcará, pero menor efecto tendrá la estimulación. Para aumentar la estimulación deberá aumentarse en este caso la intensidad del impulso.

Directrices para la elección de la distancia entre electrodos:
- distancia más recomendable: aprox. 5–15 cm,
- por debajo de 5 cm se estimulan con intensidad primordialmente estructuras superficiales,

- por encima de 15 cm se estimulan estructuras extensas y profundas con muy poca intensidad.

Posicionamiento de los electrodos en relación con la dirección de las fibras musculares C

La elección de la dirección del flujo de corriente debe adaptarse a la dirección en que discurren las fibras de los músculos de la capa que se desea tratar. Si se desea llegar a músculos superficiales, los electrodos deberán posicionarse en paralelo a la dirección en que discurren las fibras (A–B/C–D); si por el contrario se desea llegar a las capas de tejido profundas, los electrodos deberán colocarse de forma transversal a la dirección de las fibras. Para el último caso los electrodos pueden colocarse p. ej. en cruz (= transversalmente), p. ej. A–D/B–C.

En caso de tratamiento para aliviar el dolor (TENS) con el aparato digital TENS/EMS con sus 2 canales regulables por separado y 2 electrodos respectivamente, es aconsejable colocar los electrodos de un canal de forma que el punto de dolor quede entre los electrodos o colocar un electrodo directamente encima del punto de dolor y el otro a como mínimo 2–3 cm de distancia.
Los electrodos del segundo canal se pueden utilizar para tratar simultáneamente otros puntos de dolor, o también aplicarlos junto con los electrodos del primero para rodear la zona del dolor (punto opuesto). En este caso lo más práctico es la disposición cruzada.

Consejo para la función de masaje: utilice siempre los 4 electrodos para unos resultados óptimos.

Para prolongar la vida útil de los electrodos, colóquelos sobre la piel limpia, a ser posible que no tenga vello ni grasa. Si es necesario, limpie la piel con agua antes de la aplicación y elimine el vello.

Si se soltase un electrodo durante la aplicación, la intensidad del impulso del canal correspondiente pasa al nivel más bajo. Coloque el electrodo de nuevo y ajuste la intensidad del impulso deseada.

11. PROGRAMAS INDIVIDUALIZABLES

(válido para TENS 13–15, EMS 33-35)

Los programas TENS 13-15 y EMS 33-35 se pueden ajustar de acuerdo a las distintas necesidades.

Programa TENS 13

El programa TENS 13 es un programa que se puede personalizar. En este programa se puede ajustar la frecuencia de los impulsos entre 1 y 150 Hz y el ancho de los impulsos entre 80 y 250 µs.

1. Coloque los electrodos en la zona de aplicación deseada (para sugerencias sobre la colocación, consulte el capítulo “Indicaciones para la colocación de los electrodos”) y conéctelos al aparato.
2. Seleccione el programa TENS 13 tal como se describe en el capítulo “Comenzar la aplicación” (pasos 3 a 5).
3. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ la frecuencia de los impulsos que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
4. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el ancho de los impulsos que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
5. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el tiempo de tratamiento que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
6. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ izquierda y derecha respectivamente para **Ch1** y **Ch2** la intensidad del impulso que desee.

Programa TENS 14

El programa TENS 14 es un programa **Burst** que se puede personalizar. En este programa se ejecutan diversas secuencias de impulsos. Los programas Burst son apropiados para todas las zonas de aplicación que se deseen someter a un tratamiento con señales alternas (para reducir al máximo el efecto de habituación). En este programa se puede ajustar el ancho de los impulsos entre 80 y 250 µs.

1. Coloque los electrodos en la zona de aplicación deseada (para sugerencias sobre la colocación, consulte el capítulo “Indicaciones para la colocación de los electrodos”) y conéctelos al aparato.
2. Seleccione el programa TENS 14 tal como se describe en el capítulo “Comenzar la aplicación” (pasos 3 a 5).
3. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el ancho de los impulsos que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
4. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el tiempo de tratamiento que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
5. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ izquierda y derecha respectivamente para **Ch1** y **Ch2** la intensidad del impulso que desee.

Programa TENS 15

El programa TENS 15 es un programa que se puede personalizar. En este programa se puede ajustar la frecuencia de los impulsos entre 1 y 150 Hz. El ancho de los impulsos se modifica durante el tratamiento de estimulación automáticamente.

1. Coloque los electrodos en la zona de aplicación deseada (para sugerencias sobre la colocación, consulte el capítulo “Indicaciones para la colocación de los electrodos”) y conéctelos al aparato.
2. Seleccione el programa TENS 15 tal como se describe en el capítulo “Comenzar la aplicación” (pasos 3 a 5).
3. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ la frecuencia de los impulsos que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
4. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el tiempo de tratamiento que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
5. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ izquierda y derecha respectivamente para **Ch1** y **Ch2** la intensidad del impulso que desee.

Programa EMS 33

El programa EMS 33 es un programa que se puede personalizar. En este programa se puede ajustar la frecuencia de los impulsos entre 1 y 150 Hz y el ancho de los impulsos entre 80 y 320 µs.

1. Coloque los electrodos en la zona de aplicación deseada (para sugerencias sobre la colocación, consulte el capítulo “Indicaciones para la colocación de los electrodos”) y conéctelos al aparato.
2. Seleccione el programa EMS 33 tal como se describe en el capítulo “Comenzar la aplicación” (pasos 3 a 5).
3. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ la frecuencia de los impulsos que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
4. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el ancho de los impulsos que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
5. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el tiempo de tratamiento que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
6. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ izquierda y derecha respectivamente para **Ch1** y **Ch2** la intensidad del impulso que desee.

Programa EMS 34

El programa EMS 34 es un programa que se puede personalizar. En este programa se pueden ajustar la frecuencia de los impulsos entre 1 y 150 Hz y el ancho de los impulsos entre 80 y 450 µs. Además, en este programa se pueden ajustar el tiempo de funcionamiento y el tiempo de pausa entre 1 y 30 segundos.

1. Coloque los electrodos en la zona de aplicación deseada (para sugerencias sobre la colocación, consulte el capítulo “Indicaciones para la colocación de los electrodos”) y conéctelos al aparato.
2. Seleccione el programa EMS 34 tal como se describe en el capítulo “Comenzar la aplicación” (pasos 3 a 5).
3. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ la duración del tiempo de funcionamiento (“on time”) que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
4. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ la duración del tiempo de pausa (“off time”) que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
5. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ la frecuencia de los impulsos que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
6. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el ancho de los impulsos que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
7. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el tiempo de tratamiento que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
8. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ izquierda y derecha respectivamente para **Ch1** y **Ch2** la intensidad del impulso que desee.

Programa EMS 35

El programa EMS 35 es un programa Burst que se puede personalizar. En este programa se ejecutan diversas secuencias de impulsos. Los programas Burst son apropiados para todas las zonas de aplicación que se deseen someter a un tratamiento con señales alternas (para reducir al máximo el efecto de habituación). En este programa se pueden ajustar la frecuencia de los impulsos entre 1 y 150 Hz y el ancho de los impulsos entre 80 y 450 µs. Además, en este programa se pueden ajustar el tiempo de funcionamiento y el tiempo de pausa entre 1 y 30 segundos.

1. Coloque los electrodos en la zona de aplicación deseada (para sugerencias sobre la colocación, consulte el capítulo “Indicaciones para la colocación de los electrodos”) y conéctelos al aparato.
2. Seleccione el programa EMS 35 tal como se describe en el capítulo “Comenzar la aplicación” (pasos 3 a 5).
3. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ la duración del tiempo de funcionamiento (“on time”) que desee y confirme con la tecla **ENTER**.

4. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ la duración del tiempo de pausa (“off time”) que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
5. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ la frecuencia de los impulsos que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
6. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el ancho de los impulsos que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
7. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ el tiempo de tratamiento que desee y confirme con la tecla **ENTER**.
8. Seleccione con las teclas de ajuste ∧/∨ izquierda y derecha respectivamente para **Ch1** y **Ch2** la intensidad del impulso que desee.

12. PROGRAMA FAVORITO

Con el programa favorito puede definir un favorito a partir de los 70 programas TENS/EMS/MASAJE existentes.
De este modo, puede acceder a su programa favorito de forma más fácil y rápida.
Si ha ajustado un programa favorito y conecta el aparato, se abre y se inicia automáticamente el programa favorito. A continuación, puede iniciar la estimulación directamente en su programa preferido. La elección del programa favorito puede basarse en sus experiencias personales o, por ejemplo, en el consejo de su médico.

Ajuste del programa favorito

1. De los 70 programas existentes, seleccione el programa deseado y los ajustes correspondientes como se describe en el capítulo «Comenzar la aplicación».
2. Para establecer el programa seleccionado como favorito, mantenga pulsado el botón **Ch2** ∨ durante 5 segundos.
3. La memorización del programa favorito se confirma con una señal acústica larga. Le indica que se encuentra en el programa favorito. Al volver a encender el aparato, se abre directamente su programa favorito.

El programa ya no se puede cambiar. Para poder acceder de nuevo a los demás programas, debe borrar de nuevo su programa favorito (véase el siguiente apartado).

Borrado del programa favorito

Para borrar el programa favorito y poder acceder de nuevo a los demás programas, mantenga pulsada la tecla **Ch2** ∨ durante 5 segundos aprox. La intensidad del impulso de **Ch1** y **Ch2** ebe estar ajustada en 00. El borrado del programa favorito se confirma con una señal acústica larga.

13. MEMORIA DE TERAPIA

Su dispositivo registra el tiempo de tratamiento en la memoria de tratamientos. Le permite documentar cuánto tiempo ha utilizado el dispositivo para sus tratamientos en total o durante un periodo de tiempo determinado. Puede ser de ayuda consultar a su médico.

Acceso a la memoria de tratamientos

Para acceder a la memoria de terapia, encienda el aparato con la tecla ON/OFF ⏻ y mantenga pulsada la tecla **Ch2** ∧ durante 2 segundos. En la pantalla aparece el tiempo de tratamiento hasta ese momento. Los dos números superiores indican los minutos, y los inferiores indican las horas.

Restablecimiento de la memoria de tratamientos

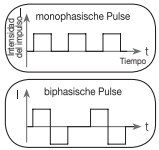
Para restablecer la memoria del tiempo de tratamiento (memoria de tratamiento) a 00, mantenga pulsada la tecla **Ch2** ∨ durante 2 segundos.
Pulse la tecla MENU para volver a acceder a la selección de programas o apague el aparato.

No se puede acceder a la memoria del tiempo de tratamiento si está activado un programa favorito.

14. PARÁMETROS DE CORRIENTE

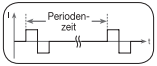
Los aparatos de electroestimulación funcionan con los siguientes ajustes de corriente, que, dependiendo del ajuste, actúan de forma diferente en el efecto de estimulación:

14.1 Forma del impulso



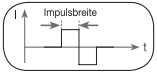
Describe la función temporal de la corriente de estimulación.
En este contexto se distingue entre corrientes de impulsos monofásicas y bifásicas. En las corrientes de impulsos monofásicas la corriente fluye en una dirección, mientras que en los impulsos bifásicos la corriente de estimulación cambia de dirección alternativamente.
En el aparato digital TENS/EMS se producen exclusivamente corrientes de impulsos bifásicas, ya que descargan la tensión muscular, provocan menos cansancio en los músculos y avalan una aplicación más segura.

14.2 Frecuencia de los impulsos



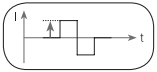
La frecuencia especifica la cantidad de impulsos individuales por segundo, y se indica en Hz (hercios). Se puede calcular invirtiendo el valor del tiempo de periodo. La frecuencia aplicada determina qué tipo de fibras musculares reaccionan preferentemente. Las fibras de reacción lenta reaccionan mejor a las frecuencias de impulsos más bajas de hasta 15 Hz, mientras que las fibras de reacción rápida solo se activan a partir de aprox. 35 Hz.
Con impulsos de aprox. 45-70 Hz se produce una tensión permanente en el músculo y con ello una rápida sobrecarga muscular. Por lo tanto, las frecuencias de impulsos más elevadas se utilizan preferentemente para el entrenamiento de fuerza rápida y máxima.

14.3 Ancho del impulso



Expresa la duración de cada impulso individual en microsegundos. El ancho del impulso determina entre otras cosas la profundidad de penetración de la corriente, pudiéndose afirmar en general que cuanto mayor es la masa muscular mayor debe ser el ancho del impulso.

14.4 Intensidad del impulso



El ajuste del grado de intensidad depende de la percepción subjetiva de cada usuario, y viene determinado por una serie de factores, como el lugar de aplicación, la circulación cutánea, el grosor de la piel y la calidad del contacto de los electrodos. El ajuste elegido en la práctica debe ser eficaz, pero en ningún caso ocasionar una sensación desagradable, como p. ej. dolor en el lugar de aplicación. Si bien un ligero cosquilleo es señal de que la energía de estimulación es suficiente, cualquier ajuste que provoque dolor deberá evitarse. En caso de una aplicación prolongada puede ser necesario un reajuste debido a los procesos de adaptación temporales en el lugar de aplicación.

14.5 Variación cíclica de parámetros de impulsos

En muchos casos es necesario aplicar varios parámetros de impulso para abarcar la totalidad de las estructuras del tejido en el lugar de aplicación. En el aparato digital TENS/EMS, los programas disponibles ejecutan automáticamente la variación de los impulsos de forma cíclica para conseguir este efecto. Así se previene, entre otras cosas, que determinados grupos musculares de la zona de aplicación sufran una sobrecarga.

El aparato digital EMS/TENS ofrece una serie de ajustes previos recomendados para los parámetros de corriente. En cualquier momento puede modificar la intensidad de los impulsos durante la aplicación. Además, en 6 programas existe la posibilidad de establecer distintos parámetros para la estimulación.

15. LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN

Pads de gel

- Para asegurar una adherencia lo más duradera posible de los pads de gel, límpielos cuidadosamente debajo del grifo con agua tibia y séquelos con un paño sin pelusas.

Desconecte los cables de conexión del aparato antes de proceder a la limpieza con agua.

- Pegue los electrodos de nuevo en la lámina de los pads de gel después de la aplicación.

Limpieza del aparato

- Limpie el aparato después de su utilización con un paño suave ligeramente humedecido. Si hay mucha suciedad, el paño puede humedecerse también con agua ligeramente jabonosa.
- No utilice limpiadores químicos ni abrasivos para la limpieza.

Evite que penetre agua en el aparato.

Reutilización del aparato

Tras prepararlo, el aparato quedará listo para volver a utilizarse. La preparación comprende la sustitución de los pads de gel y la limpieza de la superficie del aparato con un paño humedecido con agua ligeramente jabonosa.

Conservación

- No doble con fuerza los cables de conexión ni los electrodos.
- Pegue los electrodos de nuevo en la lámina de los pads de gel después de la aplicación.
- Guarde el aparato en un lugar fresco y bien ventilado.
- No coloque ningún objeto pesado encima del aparato.
- Cargue completamente la batería al menos cada 6 meses para prolongar su vida útil el mayor tiempo posible.

16. ELIMINACIÓN

Las baterías usadas, completamente descargadas, deben desecharse a través de contenedores de recogida señalados de forma especial, los puntos de recogida de residuos especiales o a través de los distribuidores de equipos electrónicos. Los usuarios están obligados por ley a eliminar los aparatos con baterías correctamente.

Nota: estos símbolos se encuentran en pilas que contienen sustancias tóxicas: Pb = la pila contiene plomo, Cd = la pila contiene cadmio, Hg = la pila contiene mercurio.

Para proteger el medio ambiente, el aparato no se debe desechar al final de su vida útil junto con la basura doméstica. Lo puede desechar en los puntos de recogida adecuados disponibles en su zona. Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.

17. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El aparato no se enciende al pulsar la tecla ON/OFF ⏻. ¿Qué hay que hacer?

(1) Asegúrese de que la batería esté completamente cargada.
(2) Si es necesario, cárguela.
(3) Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

Los electrodos no se adhieren al cuerpo. ¿Qué hay que hacer?

(1) Limpie los pads de gel con un paño húmedo que no suelte pelusas. Si los electrodos siguen sin fijarse a la piel, deberá cambiarlos.
(2) Limpie la piel antes de cada aplicación, pero prescinda de productos como bálsamos y aceites antes del tratamiento. Un afeitado puede contribuir a prolongar la vida útil de los pads de gel.

No se aprecia estimulación alguna. ¿Qué hay que hacer?

(1) Interrumpa el programa con la tecla ON/OFF ⏻. Compruebe si los cables de conexión están correctamente conectados a los electrodos. Asegúrese de que los electrodos tengan un buen contacto con la zona de tratamiento.
(2) Asegúrese de que el cable de conexión de red esté correctamente conectado al aparato.
(3) Pulse la tecla ON/OFF ⏻ para volver a iniciar el programa.
(4) Compruebe el posicionamiento de los electrodos y asegúrese de que no se solapen.
(5) Aumente gradualmente la intensidad de los impulsos.
(6) La batería está descargada, cárguela.

Se visualiza el símbolo de pila. ¿Qué hay que hacer?

Cargue el aparato siguiendo las instrucciones del capítulo "Puesta en funcionamiento".

Se experimenta una sensación desagradable en los electrodos. ¿Qué hay que hacer?

(1) Los electrodos están mal colocados. Compruebe la colocación y modifíquela si es necesario.
(2) Los pads de gel están gastados. Pueden provocar irritaciones en la piel debido a que ya no se garantiza una distribución uniforme de la corriente en toda la superficie. Sustitúyalos.

La piel se enrojece en la zona de tratamiento. ¿Qué hay que hacer?

Interrumpa el tratamiento inmediatamente y espere hasta que la piel recupere su aspecto normal. Si el enrojecimiento desaparece rápidamente, no representa peligro alguno, y se debe al aumento localizado de la circulación sanguínea. Pero si el enrojecimiento persiste, y va acompañado además de picor o hinchazón, deberá consultar a su médico antes de proseguir con la aplicación. Puede que la causa sea una alergia a la superficie adhesiva.

El aparato se calienta demasiado. ¿Qué hay que hacer?
Cambie al nivel de calor más bajo o desactive por completo la función de calor.

18. ACCESORIOS Y PIEZAS DE REPUESTO

Para adquirir accesorios y piezas de repuesto visite www.beurer.com o diríjase a la dirección de servicio técnico de su país (indicada en la lista de direcciones de servicio técnico). Además, los accesorios y las piezas de repuesto también pueden adquirirse en establecimientos comerciales.

Denominación	Número de artículo o de pedido
8 pads de gel (45 x 45 mm)	Ref. 646.55
Adaptador de red EU	110.299
Adaptador de red UK	110.300

19. DATOS TÉCNICOS

Tipo	EM 59
Forma de curva de salida	impulsos rectangulares bifásicos
Duración del impulso	50 – 450 µs
Frecuencia de los impulsos	1-150 Hz
Tensión de salida	máx. 100 Vpp (a 500 ohmios) máx. 7,3 Vrms
Corriente de salida	máx. 200 mApp (a 500 ohmios) máx. 14,6 mArms
Alimentación de tensión	batería de iones de litio, 2000 mAh, 3,7 V
Tiempo de tratamiento	regulable de 5 a 100 minutos
Intensidad	regulable de 0 a 50
Niveles de calor	low (41 °C); high (43 °C)
Condiciones de funcionamiento	5 °C-40 °C (41 °F-104 °F) con una humedad relativa del 15-90 %
Codiciones de almacenamiento	0°C-40 °C (-32 °F-104 °F) con una humedad relativa del ≤90 %
Condiciones de transporte:	-25 °C - 70 °C (-13 °F - 158 °F) con una humedad relativa ≤90 %
Dimensiones	aprox. 139 x 66 x 26 mm (incl. clip para el cinturón)
Peso	aprox. 125 g (incl. clip para el cinturón),
Límite de altura para el uso	3000 m
Presión atmosférica máxima admisible	700–1060 hPa

El número de serie se encuentra en el aparato.

¡no garantizamos el correcto funcionamiento de este aparato si se usa al margen de las especificaciones!

Nos reservamos el derecho de efectuar modificaciones técnicas para mejorar y perfeccionar el producto.

Este aparato cumple la norma europea EN 60601-1-2 (grupo 1, clase B, conformidad con IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 y IEC 61000-4-39) y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética. Tenga en cuenta que los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles pueden interferir en el funcionamiento de este aparato.

Puede solicitar información más detallada al servicio de atención al cliente en la dirección indicada en este documento o consultarla al final de las instrucciones de uso.

Para este aparato no se requiere ninguna comprobación de funcionamiento ni instrucción según el reglamento alemán de funcionamiento de productos médicos (MPBetreibV). Tampoco es necesario realizar controles técnicos de seguridad según el reglamento alemán de funcionamiento de productos médicos.

20. INDICACIONES RELATIVAS A LA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

⚠ ADVERTENCIA

- El aparato está diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.
- En presencia de interferencias electromagnéticas, la utilización del aparato puede verse limitada en determinados casos. Como consecuencia, podrían mostrarse mensajes de error o podrían apagarse la pantalla o el aparato.
- Se debe evitar el uso de este aparato junto a otros aparatos o apilado con ellos, ya que esto podría provocar un funcionamiento incorrecto. Pero si resulta inevitable hacerlo, deberá vigilar este y los demás aparatos para asegurarse de que funcionan correctamente.
- El uso de accesorios distintos de los indicados o facilitados por el fabricante de este aparato puede tener como consecuencia mayores interferencias electromagnéticas o una menor resistencia contra interferencias electromagnéticas del aparato y provocar un funcionamiento incorrecto.
- Mantenga los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles (incluidos periféricos como cables de antena o antenas externas) a una distancia mínima de 30 cm de todas las piezas del aparato, incluidos todos los cables suministrados. Si no se tienen en cuenta estas indicaciones, podrían verse afectadas las características de funcionamiento del aparato.

21. GARANTÍA/ASISTENCIA

Encontrará más información sobre la garantía y sus condiciones en el folleto de garantía suministrado.

Aviso sobre la notificación de incidentes
Para usuarios/pacientes en la Unión Europea y sistemas regulatorios idénticos se aplica lo siguiente: Si se produjera un incidente grave durante o debido al uso del producto, notifíquelo al fabricante y/o a su representante autorizado y a la autoridad nacional respectiva del Estado miembro en el que se encuentre el usuario/paciente.

ITALIANO

Indice

1. Fornitura 77
2. Introduzione 77
3. Spiegazione dei simboli 79
4. Uso conforme 80
5. Avvertenze e indicazioni di sicurezza 81
6. Descrizione dell'apparecchio 83
7. Messa in funzione 83
8. Utilizzo 84
9. Riscaldamento 85
10. Panoramica dei programmi 85
    10.1 Tabella programmi TENS 85
    10.2 Tabella programmi EMS 86
    10.3 Tabella programmi MASSAGE 87
    10.4 Indicazioni per il posizionamento degli elettrodi 87
11. Programmi individuali 88
12. Programma preferito 89
13. Memoria della terapia 90
14. Parametri della corrente 90
    14.1 Forma dell'impulso 90
    14.2 Frequenza dell'impulso 90
    14.3 Ampiezza di impulso 90
    14.4 Intensità di impulso 91
    14.5 Modifica dei parametri degli impulsi in base al ciclo 91
15. Pulizia e conservazione 91
16. Smaltimento 91
17. Che cosa fare in caso di problemi? 92
18. Accessori e/o ricambi 92
19. Dati tecnici 92
20. Indicazioni sulla compatibilità elettromagnetica 93
21. Garanzia/Assistenza 93

Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso, conservarle per impieghi futuri, renderle accessibili ad altri utenti e attenersi alle indicazioni.

1. FORNITURA

Controllare l'integrità esterna della confezione e del contenuto. Prima dell'uso assicurarsi che l'apparecchio e gli accessori non presentino nessun danno palese e che il materiale di imballaggio sia stato rimosso. In caso di dubbio, non utilizzare l'apparecchio e consultare il proprio rivenditore o contattare l'Assistenza clienti indicata. A

A 4 elettrodi incl. pad gel
B 1 apparecchio EM 59 Heat
C 1 cavo di alimentazione
D 1 clip per cintura

2. INTRODUZIONE

Gentile cliente,
siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto del nostro assortimento. Il nostro marchio è garanzia di prodotti di elevata qualità, controllati nei dettagli, relativi ai settori calore, peso, pressione, temperatura corporea, pulsazioni, terapia dolce, massaggio, Beauty, Baby e aria

Che cos'è EM 59 Heat e come funziona?

EM 59 Heat fa parte del gruppo degli elettrostimolatori. Presenta quattro funzioni di base che possono essere combinate:

1. La stimolazione elettrica di fasci nervosi (TENS)
2. La stimolazione elettrica del tessuto muscolare (EMS)
3. Un effetto massaggiante ottenuto mediante stimolazione elettrica
4. La funzione di riscaldamento

A tale scopo l'apparecchio è dotato di due canali di stimolazione indipendenti e di quattro elettrodi. Questo apparecchio offre molteplici funzioni utili per migliorare lo stato di salute generale, lenire i dolori, mantenere la buona forma fisica, rilassare e rivitalizzare la muscolatura nonché contrastare la stanchezza. È possibile scegliere programmi preimpostati o personalizzarli in base alle proprie esigenze.

Il principio di funzionamento degli apparecchi elettrostimolatori si basa sulla riproduzione degli impulsi del corpo, che vengono trasmessi alle fibre nervose o muscolari per mezzo di elettrodi applicati alla pelle. Gli elettrodi possono essere applicati a numerose parti del corpo in cui gli stimoli elettrici risultano innocui e praticamente indolori. Determinate applicazioni possono provocare esclusivamente un leggero prurito o una lieve vibrazione. Gli impulsi elettrici inviati ai tessuti influiscono sulla trasmissione della stimolazione ai nervi e ai muscoli nella zona di applicazione.

L'effetto dell'elettrostimolazione si evidenzia generalmente dopo un utilizzo regolare. L'elettrostimolazione dei muscoli non sostituisce l'allenamento regolare, ma ne completa l'effetto.

Per calmare i dolori in modo ancora più piacevole, EM 59 Heat offre la possibilità di attivare un riscaldamento benefico in due livelli.

Per **TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulator, elettrostimolazione nervosa transcutanea) si intende un apparecchio che produce scariche elettriche usate per stimolare i nervi attraverso la cute.** Clinicamente testato e autorizzato, si tratta di un metodo efficace, non medicale, privo di effetti collaterali (se usato correttamente), ideato per il trattamento di dolori di origine diversa e utile anche per l'autotrattamento. L'effetto analgesico può essere ottenuto, tra l'altro, attraverso la soppressione della trasmissione del dolore alle fibre nervose (soprattutto tramite impulsi ad alta frequenza) e l'aumento del rilascio naturale di endorfine, che svolgono un'azione analgesica nel sistema nervoso centrale. Il metodo è dimostrato scientificamente e autorizzato a livello medico.
I casi che richiedono l'uso dell'apparecchio TENS devono essere specificati dal proprio medico curante che potrà dare inoltre le necessarie informazioni per l'autotrattamento tramite TENS.

L'apparecchio TENS è clinicamente testato e autorizzato nei seguenti casi:

- dolori alla schiena, in particolare alle vertebre lombari e alla cervicale
- dolori alle articolazioni (ad esempio, ginocchia, anche, spalle)
- nevralgie
- dolori mestruali
- dolori dovuti a lesioni dell'apparato motorio
- dolori legati a problemi di vascolarizzazione
- dolori cronici di varia natura

La **stimolazione muscolare elettrica (EMS)** è un metodo ampiamente diffuso e riconosciuto, utilizzato da diversi anni nel campo della medicina sportiva e riabilitativa. Nel settore sportivo e del fitness, l'EMS viene utilizzata tra l'altro come supporto all'allenamento muscolare tradizionale per aumentare la potenza muscolare e adattare le proporzioni fisiche all'aspetto estetico desiderato. L'impiego dell'EMS ha una duplice funzione. Da un lato consente di rafforzare la muscolatura in modo mirato (azione attivante) e dall'altro ha un effetto distensivo e rilassante (azione rilassante).

Alcuni esempi di **azione attivante**:

- allenamento muscolare per l'incremento delle prestazioni di resistenza e/o
- allenamento muscolare per il potenziamento di singoli muscoli o di gruppi muscolari per ottenere il cambiamento desiderato delle proporzioni fisiche

Alcuni esempi di **azione rilassante**:

- rilassamento muscolare ai fini dello scioglimento di eventuali contratture
- miglioramento in caso di affaticamento muscolare
- accelerazione della rigenerazione muscolare in seguito a prestazioni muscolari elevate (ad esempio, dopo una maratona).

Grazie alla **tecnologia di massaggio integrata** EM 59 Heat offre inoltre la possibilità di alleviare le tensioni muscolari e di combattere l'affaticamento muscolare grazie a un programma che agisce come un massaggio vero e proprio.

Per attenuare i dolori in modo ancora più piacevole, EM 59 Heat offre la possibilità di attivare un riscaldamento benefico in due livelli, con uno sviluppo di calore di massimo 43 °C. È stato dimostrato che il calore favorisce la circolazione sanguigna e ha un effetto rilassante. La funzione di riscaldamento dell'EM 59 Heat può essere utilizzata parallelamente alla stimolazione o separatamente.

I suggerimenti di posizionamento e le tabelle dei programmi riportati nelle presenti istruzioni per l'uso consentono di impostare rapidamente e facilmente l'apparecchio a seconda dell'applicazione (a seconda della zona del corpo interessata) e dell'effetto desiderato.

Grazie ai due canali regolabili singolarmente, EM 59 Heat consente di adattare l'intensità degli impulsi individualmente su due parti del corpo, ad esempio per trattare tutti e due i lati del corpo o per stimolare uniformemente porzioni di tessuto di grandi dimensioni. L'impostazione indipendente dell'intensità di ciascun canale consente inoltre di trattare due diverse parti del corpo contemporaneamente con un risparmio di tempo rispetto a trattamenti singoli in sequenza.

3. SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

I seguenti simboli sono utilizzati nelle istruzioni per l'uso, sull'imballo e sulla targhetta dell'apparecchio:

⚠ AVVERTENZA Identifica un possibile pericolo. Se non evitato, può provocare lesioni gravi o mortali.
⚠ ATTENZIONE Identifica un possibile pericolo. Se non evitato, può provocare lesioni leggere o di lieve entità.
AVVISO Identifica una situazione potenzialmente dannosa. Se non evitata, può danneggiare l'impianto o altri oggetti nelle sue vicinanze.

	Informazioni sul prodotto Indicazione di informazioni importanti
	Seguire le istruzioni Prima dell'inizio dei lavori e/o dell'utilizzo di apparecchi o macchine, leggere le istruzioni
IP22	Apparecchio protetto contro la penetrazione di corpi solidi ≥12,5 mm e contro la caduta inclinata di gocce d'acqua
SN	Numero di serie
	Parte applicata di tipo BF
	Il dispositivo elettrico non deve essere smaltito nei rifiuti domestici
Pb Cd Hg	Non smaltire le batterie contenenti sostanze tossiche insieme ai rifiuti domestici
CE	**Marchio CE** Il presente prodotto soddisfa i requisiti delle direttive europee e nazionali vigenti.

	Produttore
	L'apparecchio è in grado di visualizzare valori di uscita effettivi calcolati su 10 mA a intervalli di 5 sec.
B A	Etichetta di identificazione del materiale di imballaggio. A = abbreviazione del materiale, B = codice materiale: 1-7 = plastica, 20-22 = carta e cartone
RECYCLE	Separare il prodotto e i componenti dell'imballaggio e smaltirli secondo le norme comunali.
	Limite di temperatura
	Limiti di umidità
	L'apparecchio non può essere utilizzato da persone con impianti medicali (ad es. pacemaker) per non comprometterne il funzionamento.
REF	Codice articolo
	Simbolo importatore
#	Codice tipo
CH REP	Mandatario svizzero
UDI	Unique Device Identifier (UDI) - Identificativo univoco del prodotto
MD	Dispositivo medico
	Data di fabbricazione
	Utilizzabile fino al

	Produttore ai sensi del regolamento sugli imballaggi (PPWR)

4. USO CONFORME

Ambito di applicazione di TENS/EMS/Massage

Il dispositivo è destinato al trattamento dei dolori con l'ausilio della tecnologia TENS (elettrostimolazione nervosa transcutanea). Questo sollievo dal dolore può riguardare diverse aree del corpo umano elencate nelle seguenti otto aree di indicazione.

Come uso non medico, il dispositivo può essere utilizzato con la tecnologia EMS (elettrostimolazione muscolare) per rafforzare la muscolatura, per la rigenerazione e per massaggi rilassanti.

Gruppo target TENS/EMS/Massage

Questo dispositivo è destinato all'uso personale in ambito domestico e non all'assistenza sanitaria presso strutture professionali. L'utilizzo è adatto a tutti gli adulti con dolori, come descritto nelle seguenti aree di indicazione.

Vantaggi clinici

Trattamento di dolori dovuti a diverse cause.

Vantaggi di tipo non clinico

- Allenamento muscolare per l'incremento delle prestazioni di resistenza e/o
- Allenamento muscolare per il potenziamento di singoli muscoli o di gruppi muscolari per ottenere il cambiamento desiderato delle proporzioni fisiche.
- Accelerazione della rigenerazione muscolare in seguito a prestazioni muscolari elevate (ad esempio, dopo una maratona).
- Miglioramento in caso di affaticamento muscolare.
- Rilassamento muscolare ai fini dello scioglimento di eventuali contratture.

Indicazioni

L'uso del dispositivo è raccomandato nei seguenti casi:

- Dolori alla schiena - dolori a riposo e durante lo sforzo
- Dolori articolari - dolori a riposo e da carico
- Nevralgie, inclusi dolori fantasma
- Crampi mestruali
- Dolori in caso di disturbi della circolazione sanguigna - dolori a riposo e da carico
- Mal di testa
- Dolori dovuti a lesioni dell'apparato muscoloscheletrico - dolori a riposo e da carico
- Dolori cronici dovuti a diverse cause - dolore a riposo e da carico

Controindicazioni

- L'utilizzo nell'area vicina al cuore va evitato. Gli elettrodi di stimolazione non devono assolutamente essere utilizzati in alcun punto della cassa toracica anteriore (la parte delineata da costole e sterno), in particolare su nessuno dei due grandi muscoli pettorali. Questo può aumentare il rischio di fibrillazione ventricolare e causare un arresto cardiaco (vedere il capitolo "Avvertenze generali").
- NON utilizzare il dispositivo
  - Sulla scatola cranica, intorno alla bocca, alla faringe o alla laringe.
  - Nella zona del collo/della carotide.
  - Nella zona dei genitali.
  - In presenza di apparecchi elettrici impiantati (ad es. pacemaker).
  - In presenza di impianti metallici o elettrici.
  - In presenza di pompa per insulina.
  - In presenza di febbre alta (ad es. > 39°C).
  - In presenza di disturbi del ritmo cardiaco cronici o acuti e di altri disturbi del sistema di generazione e conduzione dell'eccitamento cardiaco.
  - Sulla pelle affetta da patologie acute o croniche (lesioni o infiammazioni), ad esempio, in caso di infiammazioni dolorose e indolori, arrossamenti, eruzioni cutanee (ad es. allergie), ustioni, contusioni, gonfiori e ferite aperte o in via di guarigione, o su cicatrici in via di guarigione.
  - Nel caso in cui si soffra di epilessia.
  - In gravidanza.
  - Nel caso in cui si sia affetti da cancro.
  - In seguito a operazioni per le quali un aumento delle contrazioni muscolari potrebbe interferire con il processo di guarigione.
  - In contemporanea con altri apparecchi chirurgici ad alta frequenza.
  - In presenza di malattie acute o croniche dell'apparato gastrointestinale.
  - In caso di allergia nota al materiale degli elettrodi.
  - Su pelle affetta da patologie acute o croniche (lesioni o irritazioni) (ad es. pelle infiammata - con o senza dolore, pelle arrossata, eruzioni cutanee, ad es. in caso di allergie, ustioni, ematomi, gonfiori, ferite aperte e in fase di guarigione e cicatrici postoperatorie il cui il processo di guarigione potrebbe essere compromesso)

⚠ AVVERTENZA

Effetti collaterali indesiderati

- Irritazioni cutanee
- Sensazione di pressione in corrispondenza degli elettrodi
- Lieve arrossamento, bruciore e dolore cutaneo dopo il trattamento
- Parestesia
- Malessere
- Sonnolenza
- Vibrazione dei muscoli
- Contratture
- Mal di testa
- Aumento del sanguinamento mestruale
- Reazioni allergiche ai componenti

5. AVVERTENZE E INDICAZIONI DI SICUREZZA

L'utilizzo dell'apparecchio non sostituisce il controllo e il trattamento medico. In presenza di dolori o malattie rivolgersi sempre prima al proprio medico!

⚠ AVVERTENZA

Per prevenire danni alla salute, si sconsiglia vivamente l'utilizzo dell'EMS/TENS digitale:

- in presenza di apparecchi elettrici impiantati (ad es. pacemaker)
- in presenza di impianti in metallo
- in presenza di pompa per insulina
- in presenza di febbre alta (ad es. > 39 °C)
- in presenza di disturbi del ritmo cardiaco cronici o acuti e di altri disturbi del sistema di generazione e conduzione dell'eccitamento cardiaco
- nel caso in cui si soffra di epilessia
- in gravidanza
- nel caso in cui si sia affetti da cancro
- in seguito a operazioni per le quali un aumento delle contrazioni muscolari potrebbe interferire con il processo di guarigione
- nell'area vicina al cuore. Gli elettrodi di stimolazione non devono assolutamente essere utilizzati in alcun punto della cassa toracica anteriore (la parte delineata da costole e sterno), in particolare su nessuno dei due grandi muscoli pettorali. Questo può aumentare il rischio di fibrillazione ventricolare e causare un arresto cardiaco.

- sulla scatola cranica, intorno alla bocca, alla faringe o alla laringe
- nella zona del collo/della carotide
- nella zona dei genitali
- sulla pelle affetta da patologie acute o croniche (lesioni o infiammazioni), ad esempio, in caso di infiammazioni dolorose e indolori, arrossamenti, eruzioni cutanee (ad es. allergie), ustioni, contusioni, gonfiori e ferite aperte o in via di guarigione, su cicatrici in via di guarigione
- in ambienti caratterizzati da un alto tasso di umidità (ad es. nella stanza da bagno), nella vasca o sotto la doccia
- in seguito all'assunzione di alcolici
- in contemporanea con altri apparecchi chirurgici ad alta frequenza
- in presenza di malattie acute o croniche dell'apparato gastrointestinale
- La stimolazione non deve avvenire sulla testa, direttamente sugli occhi, sopra la bocca, sulla gola (in particolare la carotide) oppure tramite gli elettrodi applicati al torace, alla parte superiore della schiena oppure sopra il cuore.

Prima di utilizzare l'apparecchio, consultare il proprio medico curante in presenza di:

- malattie acute, in particolare in caso di sospetto o comprovata presenza di malattie legate all'ipertensione, disturbi della coagulazione del sangue, tendenza a malattie tromboemboliche e di neoplasie maligne
- tutte le affezioni alla pelle
- stati dolorosi cronici non definiti, indipendentemente dalla zona del corpo
- diabete
- disturbi della sensibilità di qualsiasi tipo con riduzione della sensibilità al dolore (ad esempio disturbi del metabolismo)
- trattamenti medici in corso
- disturbi che compaiono durante il trattamento di stimolazione
- irritazioni cutanee dovute a una stimolazione prolungata sullo stesso punto

⚠ ATTENZIONE

Utilizzare l'EMS/TENS digitale esclusivamente:

- su persone
- per lo scopo per il quale è stato concepito e descritto nelle presenti istruzioni per l'uso. Qualsiasi uso non conforme comporta un pericolo
- per uso esterno

- con gli accessori originali forniti in dotazione e ordinabili in seguito, diversamente decade ogni diritto di garanzia

MISURE PRECAUZIONALI:

- Rimuovere gli elettrodi staccandoli delicatamente dalla pelle per evitare lesioni cutanee che si presentano in casi di pelle molto sensibile.
- Tenere l'apparecchio lontano da fonti di calore e non utilizzarlo in prossimità (~1 m) di apparecchi a onde corte o a microonde (ad es. telefoni cellulari) per evitare fastidiosi sbalzi di corrente.
- Non esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole o alle alte temperature.
- Proteggere l'apparecchio da polvere, sporcizia e umidità.
- Non immergere l'apparecchio in acqua o altri liquidi.
- L'apparecchio è destinato all'uso personale.
- Per motivi igienici, gli elettrodi devono essere usati per una sola persona.
- Se l'apparecchio non funziona correttamente o dovessero sopraggiungere uno stato di malessere o dolori, interrompere immediatamente l'utilizzo.
- Prima di rimuovere o spostare gli elettrodi, spegnere l'apparecchio o il canale corrispondente per evitare stimoli indesiderati.
- Non modificare gli elettrodi (ad es. tagliandoli). Ciò aumenta l'intensità di corrente e può essere pericoloso (valori di uscita massimi consigliati per gli elettrodi 9 mA/cm^2, un'intensità di corrente superiore a 2 mA/cm^2 richiede una particolare attenzione).
- Non utilizzare l'apparecchio mentre si dorme, si guida un'auto o si usano altri macchinari.
- Non utilizzare durante tutte le attività per le quali una reazione imprevista (ad es. un aumento delle contrazioni muscolari nonostante l'intensità ridotta) possa comportare un pericolo.
- Assicurarsi che nessun oggetto metallico (quali fibbie di cinture o collane) possa entrare in contatto con gli elettrodi durante la stimolazione. Se nella zona in cui è prevista l'applicazione dell'apparecchio sono presenti gioielli o piercing (ad es. piercing all'ombelico), rimuoverli prima di utilizzare l'apparecchio per evitare ustioni.
- Tenere lontano l'apparecchio dai bambini per evitare eventuali pericoli.
- Non confondere i cavi degli elettrodi provvisti di contatti con le cuffie o altri apparecchi e non collegare gli elettrodi ad altri apparecchi.
- Non utilizzare l'apparecchio contemporaneamente ad altri apparecchi che emettono impulsi elettrici.
- Non utilizzare in prossimità di sostanze infiammabili, gas o sostanze esplosive.
- La temperatura effettiva può variare a seconda dello stato della pelle, dell'età, della posizione dei dolori ecc.
- Se si dovesse sentire troppo calore, interrompere immediatamente il trattamento. È possibile proseguire il trattamento TENS, EMS o di massaggio senza la funzione di riscaldamento.
- Durante i primi minuti di applicazione stare seduti o sdraiati per evitare un inutile rischio di lesioni nei rari casi di reazione vagale (senso di debolezza). Interrompere immediatamente l'utilizzo dell'apparecchio in presenza di un senso di debolezza e sollevare le gambe (circa 5-10 min).
- L'applicazione di creme o balsami sulla pelle prima del trattamento aumenta considerevolmente l'usura degli pad gel e può causare fastidiosi sbalzi di corrente ed è pertanto da evitare.
- Questo apparecchio non è concepito per essere utilizzato da bambini o persone con ridotte capacità fisiche, percettive (ad es. insensibilità al dolore) o intellettive o non in possesso della necessaria esperienza e/o conoscenza, se non sotto la supervisione di una persona responsabile per la loro sicurezza o che fornisca loro le indicazioni per l'uso dell'apparecchio.
- Quando la capacità di adesione degli pad gel si riduce, sostituirli immediatamente. Riutilizzare l'apparecchio solo con pad gel nuovi. In caso contrario l'adesione non uniforme degli pad gel può causare lesioni cutanee. Sostituire gli elettrodi con elettrodi nuovi dopo massimo 20 utilizzi.

Danni

- Se danneggiato non utilizzare l'apparecchio e consultare il proprio rivenditore o contattare il Servizio clienti indicato.
- A garanzia di un funzionamento corretto dell'apparecchio, non farlo cadere e non smontarlo.
- Verificare la presenza di eventuali segni di usura o danni sull'apparecchio. Se sono presenti tali segni oppure se l'apparecchio è stato utilizzato in modo non conforme, far verificare l'apparecchio al produttore o al rivenditore prima di utilizzarlo nuovamente.
- In caso di difetti o malfunzionamenti, spegnere immediatamente l'apparecchio.
- Non tentare in alcun caso di aprire e/o riparare autonomamente l'apparecchio. Le riparazioni possono essere effettuate solo dal Servizio clienti o da rivenditori autorizzati. In caso contrario la garanzia decade.
- Il produttore non risponde di danni causati da un uso inappropriato o non conforme.

Indicazioni sull'uso delle batterie ricaricabili

⚠ AVVERTENZA

- **Pericolo di esplosione! Pericolo di incendio!** Il mancato rispetto di questi punti può provocare lesioni personali, surriscaldamento, fuoriuscite di liquido, di gas, rottura, esplosione o incendio.
- Per la ricarica utilizzare sempre il cavo di ricarica/caricabatterie/alimentatore appropriato o fornito in dotazione.
- Evitare la ricarica prolungata o il sovraccarico]. Staccare la spina del caricabatterie al termine della carica.
- Caricare il dispositivo sotto supervisione, prestando attenzione a sviluppo di calore, deformazione e fuoriuscita di gas. In caso di dubbio, interrompere la ricarica.
- In caso di prolungato inutilizzo del dispositivo: Ricaricare la batteria a intervalli regolari per evitare una scarica profonda. Una scarica profonda può ridurre in modo permanente la capacità e impedire che la batteria venga ricaricata in modo affidabile.
- Non utilizzare più batterie/cavi di ricarica/caricabatterie difettosi e smaltirli correttamente il prima possibile (vedere il capitolo Smaltimento).
- Non utilizzare batterie/cavi di ricarica/caricabatterie modificati o danneggiati.
- Scegliere sempre il tipo di batteria corretto.
- Non gettare il dispositivo o le batterie nel fuoco.
- Non scaricare in modo forzato, riscaldare, smontare, aprire, frantumare, deformare, incapsulare, modificare o sottoporre a urti il dispositivo o le batterie.
- Non cortocircuitare mai le batterie e i collegamenti del dispositivo alimentato a batteria.
- Proteggere il dispositivo o le batterie dalla luce solare diretta, dalla pioggia, dal calore e dall'acqua.
- L'esposizione delle batterie a temperature estremamente elevate o a una pressione dell'aria estremamente bassa può causare esplosioni o la fuoriuscita di liquidi e gas infiammabili.
- Inserire le batterie rispettando le polarità (+ / -).
- Se il liquido della batteria viene a contatto con la pelle o con gli occhi, sciacquare le parti interessate con acqua e consultare il medico.

AVVISO

- Questo dispositivo contiene una batteria che deve essere sostituita solo da personale qualificato.
- Dopo un periodo prolungato di inutilizzo del dispositivo: Caricare completamente la batteria prima di riutilizzare il dispositivo.
- Aprire il dispositivo solo quando è necessario sostituire la batteria.
- Ulteriori informazioni sulla sostituzione sono disponibili sul nostro sito web alla voce Assistenza/Istruzioni per l'uso.

6. DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

Pulsanti:

I relativi disegni sono riportati a pagina 3.

1	Pulsante ON/OFF ⏻	2	Pulsante **ENTER**
3	Pulsanti di impostazione (Ch1 ∧/∨ sinistra, Ch2 ∧/∨ destra)	4	Pulsante **MENU**
5	Pulsante Heat ♨		

Display (schermo intero):

6	Menu TENS / EMS / MASSAGE	7	Numero programma
8	Stato della batteria	9	Blocco pulsanti
10	Funzione timer (indicatore tempo residuo)	11	Indicatore frequenza (Hz) e ampiezza pulsazioni (µs)
12	Intensità impulsi canale 1 Ch1	13	Intensità impulsi canale 2 Ch2
14	Funzione di riscaldamento bassa/alta LOW / HI	15	Indicazione del posizionamento degli elettrodi

7. MESSA IN FUNZIONE

Prima di mettere in funzione per la prima volta l'EM 59 Heat, è necessario caricarlo per almeno 4 ore. Procedere come descritto di seguito.

1. Collegare un cavo di ricarica USB con un adattatore di rete (potenza max 5V/2A) e l'EM59 Heat
2. Collegare quindi l'adattatore a una presa di corrente adatta.
3. In alternativa, è possibile caricare l'apparecchio anche da computer/laptop. A tal fine collegare un cavo di ricarica USB con l'apparecchio e alla presa USB del computer/laptop. Non è possibile utilizzare l'apparecchio durante il caricamento.
4. Se necessario applicare la clip per cintura ruotandola.
5. Inserire la spina del cavo di alimentazione nella presa sul lato superiore dell'apparecchio B1.
6. Non tirare o torcere i cavi o piegarli eccessivamente B2.
7. "Al termine della ricarica, applicare sugli elettrodi i pad gel in dotazione. Prima di tutto rimuovere con cautela le pellicole protettive B3. Applicare quindi accuratamente i pad gel sugli elettrodi B4. Assicurarsi che i bordi dei pad gel non sporgano dagli elettrodi. L'applicazione dei pad gel in posizione leggermente inclinata non ha effetto sul funzionamento.

AVVERTENZA!

Rimuovere lentamente e con cautela la pellicola protettiva. Assicurarsi che il pad gel autoadesivo non sia danneggiato, in quanto eventuali danni o irregolarità del pad gel potrebbero causare irritazioni cutanee.

8. UTILIZZO

Inizio dell'utilizzo

Passo 1: Selezionare dalle tabelle di programma (vedere il capitolo “Panoramica dei programmi”) un programma adatto ai propri scopi.

Passo 2: Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (punti di posizionamento consigliati, vedere il capitolo “Note sul posizionamento degli elettrodi”) e collegarli all'apparecchio.

Passo 3: Premere il pulsante ON/OFF ⏻ per accendere l'apparecchio.

Passo 4: Premere il pulsante **MENU** per navigare attraverso i diversi menu TENS / EMS / MASSAGE e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**.

Passo 5: Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare il numero del programma desiderato e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**. Il trattamento di stimolazione è impostato a un'intensità degli impulsi di Ch1 e di Ch2 su 00. Agli elettrodi non viene inviato ancora alcun impulso.

Passo 6: Con i pulsanti di impostazione sinistra e destra ∧/∨ selezionare l’intensità degli impulsi desiderata per Ch1 e Ch2 . L'indicatore dell'intensità degli impulsi sul display si adatta di conseguenza. Se il programma è in una fase di pausa l'intensità non può essere aumentata.

Passo 7: Con il pulsante della funzione di riscaldamento è possibile attivare la funzione di riscaldamento. Premendo una volta si attiva il livello di riscaldamento più basso, premendo due volte si attiva quello più alto e premendo tre volte si disattiva la funzione di riscaldamento.

AVVISO

- Se l'apparecchio non viene utilizzato per oltre 1 minuto, si disinserisce automaticamente (arresto automatico). Riaccendendo di nuovo l'apparecchio sullo schermo LCD appare la selezione del menu e l'ultimo menu utilizzato lampeggia.
- Se si preme un pulsante consentito, risuona un breve segnale acustico, se invece si preme un pulsante non consentito vengono emessi due brevi segnali acustici.
- È possibile interrompere la stimolazione in qualsiasi momento premendo brevemente il pulsante ON/OFF ⏻ (pausa). Per riprendere la stimolazione, premere di nuovo brevemente il pulsante ON/OFF ⏻ e reimpostare l'intensità di impulso desiderata.

Se si desidera tornare al menu di selezione precedente premere il pulsante **MENU**. Tenendo premuto il pulsante **ENTER** è possibile saltare i singoli passaggi di impostazione e passare direttamente al trattamento di stimolazione.

Blocco pulsanti ⊶

Blocco dei pulsanti per evitare che vengano premuti involontariamente.

1. Per attivare il blocco pulsanti, tenere premuto il pulsante **ENTER** per circa 3 secondi finché non viene visualizzato il simbolo sul display.
2. Per disattivare il blocco pulsanti, tenere premuto il pulsante **ENTER** per circa 3 secondi finché il simbolo non scompare dal display.

Messa in pausa dell'utilizzo

È possibile interrompere la stimolazione in qualsiasi momento premendo brevemente il pulsante ON/OFF ⏻ (pausa). Per riprendere la stimolazione, premere di nuovo brevemente il pulsante ON/OFF ⏻ e reimpostare l'intensità di impulso desiderata.

9. RISCALDAMENTO

EM59 Heat, oltre ai programmi TENS/EMS/Massage, dispone di due livelli di riscaldamento attivabili se necessario per tutti i programmi, vedere capitolo “Messa in funzione”. Il calore rilasciato attraverso i pad gel rilassa i muscoli e migliora la circolazione. È possibile attivare il primo livello della funzione di riscaldamento premendo sul pulsante Heat. A questo punto attendere un momento fino a quando la temperatura smette di aumentare. Se la temperatura è troppo bassa, premendo di nuovo il pulsante Heat è possibile attivare il secondo livello della funzione di riscaldamento. Quando si desidera disattivare la funzione di riscaldamento, è sufficiente premere ancora una volta il pulsante Heat Se si desidera utilizzare la funzione di riscaldamento separatamente, senza stimolazione supplementare, procedere nel seguente modo:

Passo 1: Collocare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto. (per proposte di posizionamento, vedere il capitolo “Indicazioni di posizionamento degli elettrodi”) e collegarli all'apparecchio.

Passo 2: Premere il pulsante ON/OFF per accendere l'apparecchio

Passo 3: Premere il pulsante Heat per accedere alla relativa impostazione.

Passo 4: Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare la selezione con il pulsante ENTER.

Passo 5: Premere di nuovo il pulsante Heat per attivare il primo livello della funzione di riscaldamento. A questo punto attendere un momento fino a quando la temperatura smette di aumentare. Se la temperatura è troppo bassa, premendo di nuovo il pulsante Heat è possibile attivare il secondo livello della funzione di riscaldamento.

10. PANORAMICA DEI PROGRAMMI

L'EMS/TENS digitale dispone di 70 programmi:

- 15 programmi TENS
- 35 programmi EMS
- 20 programmi MASSAGGE

Per tutti i programmi è possibile impostare separatamente l'intensità degli impulsi di entrambi i canali.
Inoltre, nei programmi TENS 13-15 e nei programmi EMS 33-–35 è possibile impostare parametri diversi per adattare l'effetto di stimolazione alla struttura del punto interessato.

10.1 Tabella programmi TENS

N. progr.:	Ambiti di applicazione utili, indicazioni	Durata (min.)	Possibili posizio-namenti degli elettrodi
1	Dolori agli arti superiori 1	30	12-17
2	Dolori agli arti superiori 2	30	12-17
3	Dolori agli arti inferiori	30	23-27
4	Dolori alle caviglie	30	28
5	Dolori alle spalle	30	1-4
6	Dolori alla schiena	30	4-11
7	Dolori a glutei e parte posteriore della coscia	30	22, 23
8	Azione lenitiva 1	30	1-28
9	Azione lenitiva 2	30	1-28
10	Effetto endorfinico (burst)	30	1-28
11	Azione lenitiva 3	30	1-28
12	Azione lenitiva - dolore cronico	30	1-28

ⓘ I programmi TENS 13 - 15 possono essere impostati in modo individuale (vedere il capitolo „Programmi individuali“).

10.2 Tabella programmi EMS

N. progr.:	Ambiti di applicazione utili, indicazioni	Durata (min.)	Possibili posiziona-menti degli elettrodi
1	Riscaldamento	30	1-27
2	Capillarizzazione	30	1-27
3	Rafforzamento della muscolatura del braccio	30	12-15
4	Massimizzazione della potenza della muscolatura del braccio	30	12-15
5	Forza esplosiva della muscolatura del braccio	30	12-15
6	Tonicità della muscolatura del braccio	30	12-15
7	Modellamento della muscolatura del braccio	30	12-15
8	Tonicità della muscolatura dell'avambraccio	30	16-17
9	Massimizzazione della potenza della muscolatura dell'avambraccio	30	16-17
10	Modellamento della muscolatura dell'avambraccio	30	16-17
11	Tonicità della muscolatura addominale	30	18-20
12	Massimizzazione della potenza della muscolatura addominale	30	18-20
13	Modellamento della muscolatura addominale	30	18-20
14	Rassodamento della muscolatura addominale	30	18-20
15	Rafforzamento della muscolatura della coscia	30	23, 24
16	Massimizzazione della potenza della muscolatura della coscia	30	23, 24
17	Forza esplosiva della muscolatura della coscia	30	23, 24
18	Modellamento della muscolatura della coscia	30	23, 24
19	Rassodamento della muscolatura della coscia	30	23, 24
20	Rafforzamento della muscolatura della gamba	30	26, 27
21	Massimizzazione della potenza della muscolatura della gamba	30	26, 27
22	Forza esplosiva della muscolatura della gamba	30	26, 27
23	Modellamento della muscolatura della gamba	30	26, 27
24	Rassodamento della muscolatura della gamba	30	26, 27
25	Rafforzamento della muscolatura delle spalle	30	1-4
26	Massimizzazione della potenza della muscolatura delle spalle	30	1-4
27	Tonicità della muscolatura delle spalle	30	1-4
28	Rafforzamento della muscolatura della schiena	30	4-11
29	Massimizzazione della potenza della muscolatura della schiena	30	4-11
30	Tonicità della muscolatura dei glutei	30	22
31	Rafforzamento della muscolatura dei glutei	30	22
32	Massimizzazione della potenza della muscolatura dei glutei	30	22

I programmi EMS 33 - 35 possono essere impostati in modo individuale (vedere il capitolo „Programmi individuali“).

10.3 Tabella programmi MASSAGE

N. progr.:	Ambiti di applicazione utili, indicazioni	Durata (min.)	Possibili posizionamenti degli elettrodi
1	Massaggio a impulsi 1	20	1-28
2	Massaggio a impulsi 2		
3	Massaggio a impulsi 3		
4	Massaggio modellante 1		
5	Massaggio modellante 2		
6	Massaggio a pressione		
7	Massaggio rilassante 1		
8	Massaggio rilassante 2		
9	Massaggio rilassante 3		
10	Massaggio rilassante 4		
11	Massaggio Spa 1		
12	Massaggio Spa 2		
13	Massaggio Spa 3		
14	Massaggio Spa 4		
15	Massaggio Spa 5		
16	Massaggio Spa 6		
17	Massaggio Spa 7		
18	Massaggio decontratturante 1		
19	Massaggio decontratturante 2		
20	Massaggio decontratturante 3		

⚠ AVVERTENZA

L'applicazione degli elettrodi sulla parete toracica anteriore non è ammessa. Ciò significa che non si deve eseguire il massaggio sui grandi muscoli toracici di sinistra e destra.

10.4 Indicazioni per il posizionamento degli elettrodi

I relativi disegni sono riportati a pagina 5.

Il posizionamento corretto degli elettrodi è importante per ottenere il risultato di stimolazione desiderato.
Si consiglia di concordare le posizioni ottimali degli elettrodi nella zona di applicazione desiderata con il medico.

Gli omini sul display aiutano a posizionare gli elettrodi.
Per il posizionamento degli elettrodi, seguire queste indicazioni:

Distanza fra gli elettrodi
Più grande è la distanza fra gli elettrodi, maggiore è il volume tissutale stimolato. Ciò vale per l'area e la profondità del volume tissutale. Una maggiore distanza fra gli elettrodi riduce però l'intensità di stimolazione del tessuto. Ciò significa che scegliendo la distanza maggiore fra gli elettrodi viene stimolato un volume tissutale maggiore, ma con minore intensità. Per aumentare la stimolazione, è necessario aumentare l'intensità degli impulsi.

Per la scelta delle distanze fra gli elettrodi vale la seguente regola:

- distanza ottimale: circa 5–15 cm
- con una distanza inferiore a 5 cm vengono fortemente stimolate in primo luogo le strutture superficiali
- con una distanza superiore a 15 cm la stimolazione delle strutture di grande estensione e profonde è molto leggera.

Rapporto tra elettrodi e direzione delle fibre muscolari C
La scelta della direzione del flusso di corrente deve essere adattata alla direzione delle fibre dello strato di muscoli che si desidera trattare. Se devono essere raggiunti muscoli superficiali, collocare gli elettrodi parallelamente alla direzione delle fibre (A - B / C - D). Se invece si desidera raggiungere strati tessutali profondi, gli elettrodi devono essere collocati trasversalmente rispetto alla direzione delle fibre. Quest'ultima disposizione può essere ottenuta ad es. tramite la disposizione trasversale (= incrociata) degli elettrodi, ad es. A - D / B - C.

In caso di trattamento del dolore (TENS) con l'EMS/TENS digitale con i suoi 2 canali regolabili separatamente e 2 elettrodi si consiglia di applicare gli elettrodi di un canale in modo che il punto dolorante si trovi fra gli elettrodi o applicare un elettrodo direttamente sul punto dolorante e l'altro ad almeno 2 - 3 cm di distanza.
Gli elettrodi del secondo canale possono essere utilizzati per trattare contemporaneamente altri punti doloranti oppure insieme agli elettrodi del primo canale per circoscrivere l'area dolorante (di fronte). In questo caso è opportuna una disposizione incrociata.

Consiglio per la funzione massaggio: per un trattamento ottimale utilizzare sempre tutti e 4 gli elettrodi.

Per prolungare la durata degli elettrodi, utilizzarli solo su pelle pulita e possibilmente sgrassata e rasata. Se necessario, prima dell'applicazione pulire la pelle con acqua e rasarla.

Se un elettrodo si stacca durante l'utilizzo, l'intensità di impulso del relativo canale passa al livello minimo. Posizionare nuovamente l'elettrodo e impostare di nuovo l'intensità degli impulsi desiderata.

11. PROGRAMMI INDIVIDUALI

(vale per TENS 13–15, EMS 33-35)

I programmi TENS 13-15 e EMS 33-35 possono essere impostati in base alle proprie esigenze.

Programma TENS 13

Il programma TENS 13 è un programma che può essere ulteriormente personalizzato. Con questo programma la frequenza degli impulsi può variare da 1 a 150 Hz e l'ampiezza degli impulsi da 80 a 250 µs.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (punti di posizionamento consigliati, vedere il capitolo “Note sul posizionamento degli elettrodi”) e collegarli all’apparecchio.
2. Selezionare il programma TENS 13 come descritto al capitolo “Inizio dell'utilizzo” (da fase 3 a fase 5).
3. Con i pulsanti di impostazione **∧/∨** selezionare la frequenza d’impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**.
4. Con i pulsanti di impostazione **∧/∨** selezionare l’ampiezza d’impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**.
5. Con i pulsanti di impostazione **∧/∨** selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **ENTER**.
6. Con i pulsanti di impostazione sinistra e destra **∧/∨** selezionare per **Ch1** e **Ch2** l’intensità degli impulsi desiderata.

Programma TENS 14

Il programma TENS 14 è un programma **burst** preimpostato che può essere ulteriormente personalizzato. Questo programma prevede diverse sequenze di impulsi. I programmi burst sono adatti per tutti i punti di applicazione che devono essere trattati con modelli di segnali variabili (per un'assuefazione più bassa possibile). Con questo programma l'ampiezza degli impulsi può variare da 80 a 250 µs.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (punti di posizionamento consigliati, vedere il posizionamento degli elettrodi al capitolo “Indicazioni di posizionamento degli elettrodi”) e collegarli all’apparecchio.
2. Selezionare il programma TENS 14 come descritto al capitolo “Inizio dell'utilizzo” (da fase 3 a fase 5).
3. Con i pulsanti di impostazione **∧/∨** selezionare l’ampiezza d’impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**.
4. Con i pulsanti di impostazione **∧/∨** selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **ENTER**.
5. Con i pulsanti di impostazione sinistra e destra **∧/∨** selezionare per **Ch1** e **Ch2** l’intensità degli impulsi desiderata.

Programma TENS 15

Il programma TENS 15 è un programma che può essere ulteriormente personalizzato. Con questo programma la frequenza degli impulsi può variare da 1 a 150 Hz. L'ampiezza di impulso varia automaticamente durante il trattamento di stimolazione.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (punti di posizionamento consigliati, vedere il posizionamento degli elettrodi al capitolo “Indicazioni di posizionamento degli elettrodi”) e collegarli all’apparecchio.
2. Selezionare il programma TENS 15 come descritto al capitolo “Inizio dell'utilizzo” (da fase 3 a fase 5).
3. Con i pulsanti di impostazione **∧/∨** selezionare la frequenza d’impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**
4. Con i pulsanti di impostazione **∧/∨** selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **ENTER**.

5. Con i pulsanti di impostazione sinistra e destra ∧/∨ selezionare per **Ch1** e **Ch2** l'intensità degli impulsi desiderata.

Programma EMS 33

Il programma EMS 33 è un programma che può essere ulteriormente personalizzato. Con questo programma la frequenza degli impulsi può variare da 1 a 150 Hz e l'ampiezza degli impulsi da 80 a 320 µs.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (punti di posizionamento consigliati, vedere il posizionamento degli elettrodi al capitolo "Indicazioni di posizionamento degli elettrodi") e collegarli all'apparecchio.
2. Selezionare il programma EMS 33 come descritto al capitolo "Inizio dell'utilizzo" (da fase 3 a fase 5).
3. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare la frequenza d'impulso desidrata e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**
4. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare l'ampiezza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**.
5. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **ENTER**.
6. Con i pulsanti di impostazione sinistra e destra ∧/∨ selezionare per **Ch1** e **Ch2** l'intensità degli impulsi desiderata.

Programma EMS 34

Il programma EMS 34 è un programma che può essere ulteriormente personalizzato. Con questo programma la frequenza degli impulsi può variare da 1 a 150 Hz e l'ampiezza degli impulsi da 80 a 450 µs. Inoltre con questo programma è possibile impostare il tempo di lavoro e il tempo di pausa per un periodo che va da 1 a 30 secondi.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (punti di posizionamento consigliati, vedere il posizionamento degli elettrodi al capitolo "Indicazioni di posizionamento degli elettrodi") e collegarli all'apparecchio.
2. Selezionare il programma EMS 34 come descritto al capitolo "Inizio dell'utilizzo" (da fase 3 a fase 5).
3. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare il tempo di lavoro ("on time") desiderato e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**
4. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare il tempo di pausa ("off time") desiderato e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**
5. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare la frequenza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**
6. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare l'ampiezza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**.
7. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **ENTER**.
8. Con i pulsanti di impostazione sinistra e destra ∧/∨ selezionare per **Ch1** e **Ch2** l'intensità degli impulsi desiderata.

Programma EMS 35

Il programma EMS 35 è un programma burst preimpostato che può essere ulteriormente personalizzato. Questo programma prevede diverse sequenze di impulsi. I programmi burst sono adatti per tutti i punti di applicazione che devono essere trattati con modelli di segnali variabili (per un'assuefazione più bassa possibile). Con questo programma la frequenza degli impulsi può variare da 1 a 150 Hz e l'ampiezza degli impulsi da 80 a 450 µs. Inoltre con questo programma è possibile impostare il tempo di lavoro e il tempo di pausa per una periodo che va da 1 a 30 secondi.

1. Posizionare gli elettrodi nell'area adatta allo scopo prescelto (punti di posizionamento consigliati, vedere il posizionamento degli elettrodi al capitolo "Indicazioni di posizionamento degli elettrodi") e collegarli all'apparecchio.
2. Selezionare il programma EMS 35 come descritto al capitolo "Inizio dell'utilizzo" (da fase 3 a fase 5).
3. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare il tempo di lavoro ("on time") desiderato e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**
4. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare il tempo di pausa ("off time") desiderato e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**
5. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare la frequenza d'impulso desiderata e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**
6. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare l'ampiezza d'impulso desderata e confermare la selezione con il pulsante **ENTER**.
7. Con i pulsanti di impostazione ∧/∨ selezionare la durata del trattamento desiderata e confermare con il pulsante **ENTER**.
8. Con i pulsanti di impostazione sinistra e destra ∧/∨ selezionare per **Ch1** e **Ch2** l'intensità degli impulsi desiderata.

12. PROGRAMMA PREFERITO

Con il programma preferito è possibile definire un preferito tra i 70 programmi TENS/EMS/MASSAGE esistenti.

In questo modo è più facile e veloce accedere al programma preferito.
Se è stato impostato un programma preferito e si accende il dispositivo, questo viene richiamato e avviato automaticamente. Quindi, è possibile iniziare direttamente la stimolazione nel proprio programma preferito.
La scelta del programma preferito può avvenire in base alla propria esperienza personale o, ad esempio, ai consigli del proprio medico.

Impostazione del programma preferito

1. Selezionare il programma desiderato e le relative impostazioni tra i 70 programmi esistenti come descritto nel capitolo “Inizio dell’utilizzo”.
2. Per impostare il programma selezionato come programma preferito, tenere premuto il pulsante Ch2 ∨ per 5 secondi.
3. Un segnale acustico prolungato conferma la memorizzazione del programma preferito. Indica che ci si trova nel programma preferito. Quando si riaccende il dispositivo si accede direttamente al programma preferito.

A questo punto il programma non può più essere modificato. Per poter accedere nuovamente agli altri programmi, è necessario cancellare il programma preferito (vedere la sezione seguente).

Cancellazione del programma preferito

Per cancellare il programma preferito e poter accedere nuovamente agli altri programmi, tenere premuto il pulsante Ch2 ∨ per circa 5 secondi. L’intensità degli impulsi di Ch1 e Ch2 deve essere impostata su 00. Un segnale acustico prolungato conferma la cancellazione del programma preferito.

13. MEMORIA DELLA TERAPIA

Il dispositivo registra la durata del trattamento nella memoria della terapia. In questo modo è possibile documentare per quanto tempo il dispositivo è stato in funzione complessivamente o in un determinato periodo di tempo per i trattamenti. Questo può essere utile durante la consultazione del proprio medico.

Richiamo della memoria della terapia

Per accedere alla memoria della terapia, accendere l'apparecchio con il pulsante ON/OFF ⏻ e tenere premuto il pulsante Ch2 ∧ per 2 secondi. Sul display compare la durata di trattamento attuale. Le due cifre superiori indicano i minuti, sotto vengono mostrate le ore.

Reset della memoria della terapia

Per reimpostare la memoria della durata del trattamento (memoria della terapia) su 00, tenere premuto il pulsante Ch2 ∨ per 2 secondi.

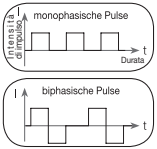
Premere il pulsante MENU per tornare alla selezione programmi oppure spegnere l'apparecchio.

La memoria della durata del trattamento non può essere richiamata se è attivato un programma preferito.

14. PARAMETRI DELLA CORRENTE

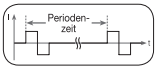
Gli elettrostimolatori prevedono le seguenti impostazioni di corrente che determinano un diverso effetto di stimolazione:

14.1 Forma dell'impulso



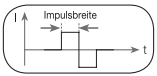
Descrive la funzione temporale della corrente di stimolazione.
Si distinguono correnti ad impulso di tipo monofasico e bifasico. Nelle correnti ad impulso monofasico la corrente scorre in una direzione, in quelle ad impulsi bifasici invece la corrente di eccitazione alterna la sua direzione. Nell'EMS/TENS digitale sono presenti unicamente correnti ad impulso di tipo bifasico poiché esse rilassano i muscoli, producendo un minore affaticamento della muscolatura e garantendo un'applicazione più sicura.

14.2 Frequenza dell'impulso



La frequenza di stimolazione indica il numero di singoli impulsi al secondo e il suo valore è espresso in Hz (Hertz). Può essere determinata calcolando il valore inverso del periodo. La singola frequenza stabilisce i tipi di fibre muscolari che reagiscono preferibilmente all'eccitazione. Le fibre che reagiscono lentamente rispondono piuttosto alle basse frequenze di eccitazione fino a 15 Hz, le fibre che reagiscono velocemente rispondono invece a partire da circa 35 Hz in poi. Con impulsi di circa 45–70 Hz il muscolo rimane costantemente in tensione e ne risulta un rapido affaticamento del muscolo stesso. Frequenze di eccitazione più elevate sono quindi utilizzate preferibilmente per l'allenamento di forza veloce e di forza massima.

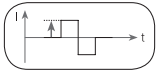
14.3 Ampiezza di impulso



Questo parametro indica la durata di un singolo impulso in microsecondi. L'ampiezza dell’impulso determina tra l'altro la profondità di penetrazione della corrente in cui è

valida la seguente regola: grandi masse muscolari necessitano di una maggiore ampiezza di impulso.

14.4 Intensità di impulso



L'impostazione dell'intensità degli impulsi dipende dalla sensibilità soggettiva degli utenti ed è determinata da numerosi fattori quali punto di applicazione, irrorazione cutanea, spessore della pelle nonché qualità del contatto dell'elettrodo. L'impostazione pratica deve essere sì efficace, ma non deve mai creare sensazioni sgradevoli quali dolori nel punto di applicazione. Mentre un leggero formicolio indica una sufficiente energia di stimolazione, evitare qualsiasi impostazione che produce dolore.
In caso di utilizzo prolungato, può essere necessario un aggiustamento a seguito dei processi di adattamento nel punto di applicazione.

14.5 Modifica dei parametri degli impulsi in base al ciclo

In molti casi è necessario impostare diversi parametri degli impulsi al fine di coprire tutte le strutture tissutali nel punto di applicazione. Nell'EMS/TENS digitale ciò avviene mediante la modifica automatica e ciclica dei parametri degli impulsi. In questo modo si evita l'affaticamento di singoli gruppi muscolari nel punto di applicazione.
L'EMS/TENS digitale è dotato di idonee preimpostazioni per i parametri di corrente. Durante l'utilizzo è possibile cambiare l'intensità degli impulsi in qualsiasi momento. Per 6 programmi è inoltre possibile stabilire autonomamente diversi parametri per la stimolazione desiderata.

15. PULIZIA E CONSERVAZIONE

Pad gel

- Per garantire il più a lungo possibile l'aderenza dei pad gel, pulirli accuratamente con un panno umido e privo di pelucchi sotto acqua corrente tiepida e asciugarli con un panno privo di pelucchi.

Prima della pulizia sotto l'acqua corrente togliere il cavo di alimentazione dall'apparecchio.

- Rincollare gli elettrodi sul foglio di supporto dei pad gel una volta terminata l'applicazione.

Pulizia dell'apparecchio

- Dopo l'utilizzo pulire l'apparecchio con un panno morbido e leggermente inumidito. Se l'apparecchio è molto sporco, inumidire leggermente il panno con acqua e sapone.
- Per la pulizia non utilizzare detergenti chimici né prodotti abrasivi.

⚠ Accertarsi che non penetri acqua nell'apparecchio.

Riutilizzo dell'apparecchio

Il trattamento consiste nel cambiare i pad in gel e nella pulizia della superficie dell'apparecchio con un panno leggermente inumidito con acqua e sapone.

Conservazione

- Non piegare eccessivamente i cavi di collegamento e gli elettrodi.
- Dopo l'utilizzo riattaccare gli elettrodi sul foglio di supporto dei pad gel.
- Conservare l'apparecchio e gli accessori in un luogo fresco e ben aerato.
- Non appoggiare oggetti pesanti sull'apparecchio.
- Per ottenere un ciclo di vita più lungo possibile, caricare completamente la batteria ricaricabile almeno ogni 6 mesi.

16. SMALTIMENTO

Smaltire le batterie esauste e completamente scariche negli appositi punti di raccolta, nei punti di raccolta per rifiuti tossici o presso i negozi di elettronica. Lo smaltimento degli apparecchi con batterie ricaricabili è un obbligo di legge.
Indicazione: Sulle batterie contenenti sostanze tossiche sono riportati i seguenti simboli:
Pb = batteria contenente piombo,
Cd = batteria contenente cadmio,
Hg = batteria contenente mercurio.

A tutela dell'ambiente, al termine del suo ciclo di vita l'apparecchio non deve essere smaltito nei rifiuti domestici, ma conferito negli appositi centri di raccolta. Smaltire l'apparecchio secondo la direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). In caso di dubbi, rivolgersi alle autorità comunali competenti per lo smaltimento.

17. CHE COSA FARE IN CASO DI PROBLEMI?

L'apparecchio non si accende quando si preme il pulsante ON/OFF ⏻. Cosa fare?

(1) Accertarsi che la batteria ricaricabile sia completamente carica.
(2) Eventualmente effettuare una ricarica.
(3) Contattare il Servizio clienti.

Gli elettrodi si staccano dal corpo. Cosa fare?

(1) Pulire i pad gel con un panno umido e privo di pelucchi. Se gli pad gel continuano a non aderire, è necessario sostituirli.
(2) Prima di ogni applicazione pulire la pelle e rinunciare a balsami per la pelle e oli curativi. Una rasatura può aumentare la tenuta degli pad gel.

Non viene eseguita nessuna stimolazione percettibile. Cosa fare?

(1) Interrompere il programma premendo il pulsante ON/OFF ⏻. Verificare che i cavi di collegamento siano collegati correttamente agli elettrodi. Assicurarsi che gli elettrodi siano saldamente a contatto con l'area da trattare.
(2) Accertarsi che la spina del cavo di alimentazione sia inserita saldamente nell'apparecchio.
(3) Premere il pulsante ON/OFF ⏻ per riavviare il programma.
(4) Controllare il posizionamento degli elettrodi e assicurarsi che gli elettrodi adesivi non si sovrappongano.
(5) Aumentare progressivamente l'intensità dell'impulso.
(6) La batteria è scarica: caricarla.

Appare il simbolo della batteria. Cosa fare?

Ricaricare l'apparecchio seguendo le istruzioni riportate al capitolo 4.

Si percepisce una sensazione sgradevole sugli elettrodi. Cosa fare?

(1) Gli elettrodi non sono posizionati correttamente. Verificarne la posizione ed eventualmente riposizionarli.
(2) Gli elettrodi sono usurati. Essi possono causare irritazioni cutanee a causa della mancanza di una distribuzione uniforme della corrente su tutta la superficie. È necessario quindi sostituirli.

La pelle si arrossa nell'area di trattamento. Cosa fare?

Interrompere immediatamente il trattamento e attendere finché lo stato della pelle non si sia normalizzato. Un arrossamento della pelle che scompare rapidamente sotto l'elettrodo non è pericoloso e si spiega con l'aumento dell'irrorazione sanguigna locale dovuto alla stimolazione.

Se però l'irritazione cutanea persiste e provoca prurito e infiammazioni, consultare il proprio medico prima di continuare il trattamento. La causa potrebbe essere un'allergia alla superficie adesiva degli elettrodi.

L'apparecchio si scalda troppo. Cosa fare?

Passare al livello di riscaldamento più basso o disattivare completamente la funzione di riscaldamento.

18. ACCESSORI E/O RICAMBI

Per l'acquisto di accessori e/o ricambi visitare www.beurer.com o rivolgersi al Servizio Clienti del proprio Paese (consultare l'elenco con gli indirizzi). Inoltre, gli accessori e/o i ricambi sono disponibili anche in commercio.

Denominazione	Cod. articolo o cod. ordine
8 pad gel (45 x 45 mm)	Art. 646.55
Adattatore di rete EU	110.299
Adattatore di rete UK	110.300

19. DATI TECNICI

Tipo	EM 59
Forma d'onda di uscita	Impulsi rettangolari bifasici
Durata dell'impulso	50–450 µs
Frequenza dell'impulso	1-150 Hz
Tensione di uscita	max. 100 Vpp (su 500 Ohm) max. 7,3 Vrms
Corrente di uscita	max. 200 mApp (su 500 Ohm) max 14,6 mArms
Alimentazione	Batteria ricaricabile agli ioni di litio 3,7 V/ 2000mAh
Durata del trattamento	regolabile da 5 a 100 minuti
Intensità	regolabile da 0 a 50
Livelli di calore	low (41 °C); high (43 °C)
Condizioni di funzionamento	5 °C–40 °C (41 °F–104 °F) con umidità relativa massima di 15–90%

Condizioni di stoccaggio	0°C – 40 °C (-32 °F – 104 °F) con umidità relativa di ≤90%
Condizioni di trasporto	-25°C – 70°C (-13°F – 158°F) con umidità relativa ≤90%
Dimensioni	circa 139 x 66 x 26 mm (incl. clip per cintura)
Peso	Ca. 125 g (con batterie)
Altitudine massima per l'uso:	3000 m
Massima pressione Atmosferica ammessa	700-1060 hPa

Il numero di serie si trova sull'apparecchio.

In caso di utilizzo dell'apparecchio al di fuori di quanto specificato nelle presenti istruzioni non è possibile garantire un funzionamento corretto.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche al fine del miglioramento e del continuo sviluppo del prodotto.

Questo dispositivo è conforme alla norma europea EN60601-1-2 (gruppo 1, classe B, corrispondenza a IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 e IEC 61000-4-39)e necessita di precauzioni d'impiego particolari per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica. Apparecchiature di comunicazione mobili e portatili ad alta frequenza possono influire sul funzionamento di questo apparecchio.

Per informazioni più dettagliate, rivolgersi all'Assistenza clienti oppure consultare la parte finale delle istruzioni per l'uso.

Per questo dispositivo non sono necessari il collaudo funzionale e l'addestramento secondo la direttiva per gestori di dispositivi medici (MPBetreibV, Medizinprodukte-Betreiberverordnung). Inoltre, non è necessario eseguire controlli tecnici di sicurezza secondo tale direttiva.

20. INDICAZIONI SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

⚠ AVVERTENZA

- L'apparecchio è idoneo per l'utilizzo in qualsiasi ambiente riportato nelle presenti istruzioni per l'uso, incluso l'ambiente domestico.
- In determinate circostanze, in presenza di disturbi elettromagnetici, l'apparecchio può essere utilizzato solo limitatamente. Ne possono conseguire ad es. messaggi di errore o un guasto del display/apparecchio.
- Evitare di utilizzare il presente apparecchio nelle immediate vicinanze di altri apparecchi o con apparecchi in posizione impilata, poiché ciò potrebbe determinare un funzionamento non corretto. Qualora fosse comunque necessario un utilizzo nel modo prescritto, è opportuno tenere sotto controllo questo apparecchio e gli altri apparecchi in modo da assicurarsi che funzionino correttamente.
- L'utilizzo di altri accessori diversi da quelli stabiliti dal produttore dell'apparecchio o in dotazione con l'apparecchio può comportare la comparsa di significative emissioni elettromagnetiche di disturbo o ridurre la resistenza dell'apparecchio alle interferenze elettromagnetiche e determinare un funzionamento non corretto dello stesso.
- Tenere gli apparecchi di comunicazione RF (comprese le periferiche come cavi di antenne o antenne esterne) ad almeno 30cm di distanza da tutti i componenti dell'apparecchio, inclusi tutti i cavi in dotazione. La mancata osservanza può ridurre le prestazioni dell'apparecchio.

21. GARANZIA/ASSISTENZA

Per ulteriori informazioni sulla garanzia e sulle condizioni di garanzia, consultare la scheda di garanzia fornita.

Avviso per la segnalazione di incidenti
Per utenti/pazienti nell'Unione Europea e in sistemi normativi simili vale quanto segue: se durante o a causa dell'utilizzo di questo prodotto si verifica un incidente grave, rivolgersi al produttore e/o a un suo rappresentante e alla rispettiva autorità dello Stato membro in cui si trova l'utente/il paziente.

РУССКИЙ

Содержание

1. Комплект поставки 94
2. Ознакомительная информация 94
3. Пояснения к символам 96
4. Использование по назначению 97
5. Предостережения и указания по технике безопасности 98
6. Описание прибора 101
7. Подготовка к работе 101
8. Применение 101
9. Подогрев 102
10. Обзор программ 103
    10.1 Таблица программ TENS 103
    10.2 Таблица программ EMS 103
    10.3 Таблица массажных программ 104
    10.4 Указания по расположению электродов 105
11. Программы для индивидуальной настройки 105
12. Любимая программа 107
13. Пмять процедур 108
14. Параметры тока 108
    14.1 Форма импульса 108
    14.2 Частота импульса 108
    14.3 Длительность импульса 108
    14.4 Интенсивность импульса 108
    14.5 Варианты параметров импульса, управляемые циклами 108
15. Очистка и хранение 109
16. Утилизация 109
17. Что делать при возникновении проблем? 109
18. Аксессуары и/или запасные детали 110
19. Технические характеристики 110
20. Указания по электромагнитной совместимости 111
21. Гарантия/сервисное обслуживание 111

Внимательно прочтите инструкцию по применению, сохраните ее для последующего использования, храните в доступном для других пользователей месте и следуйте ее указаниям.

1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Проверьте комплектность поставки и убедитесь, что на картонной упаковке нет внешних повреждений. Перед использованием убедитесь, что прибор и его принадлежности не имеют видимых повреждений, и удалите все упаковочные материалы. При возникновении сомнений не используйте прибор и обратитесь к продавцу или в сервисную службу по указанному адресу. A

A 4 электрода, включая гелевые подушечки
B 1 прибор EM 59 Heat
C 1 соединительный кабель
D 1 зажим для крепления на поясе

2. ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Что такое EM 59 Heat и для чего он предназначен?

EM 59 Heat представляет собой электростимулятор. Он оснащен четырьмя базовыми функциями, которые можно комбинировать между собой.

1. Электрическая стимуляция нервных путей (TENS).
2. Электрическая стимуляция мышечной ткани (EMS).
3. Массажный эффект за счет электрической стимуляции.
4. Функция подогрева.

В прибор встроены два независимых канала стимуляции и четыре самоклеящихся электрода. В приборе имеются различные функции для улучшения общего самочувствия, уменьшения болей, поддержания хорошей спортивной формы, расслабления, восстановления мышц и борьбы с усталостью. Вы можете выбрать одну из предустановленных программ или создать собственную программу в соответствии со своими потребностями.

Принцип действия электростимуляторов основан на имитации аутогенных импульсов, которые с помощью электродов проводятся через кожу к нервным или мышечным волокнам. Электроды могут быть размещены

на разных частях тела, электрическое раздражение при этом будет неопасным и практически безболезненным. Вы можете почувствовать легкое покалывание или вибрацию. Посылаемые в ткани электрические импульсы оказывают влияние на передачу возбуждения в нервных окончаниях, нервных узлах и группах мышц в зоне применения прибора.

Эффект от электростимуляции, как правило, проявляется после регулярного применения прибора. Электростимуляция мышц не заменяет регулярные тренировки, а дополняет их.

Для облегчения болей в приборе EM 59 Heat дополнительно предусмотрено включение подогрева (2 ступени).

Под **аббревиатурой TENS понимается метод электрической стимуляции нервов** через кожу. TENS — это клинически доказанный, эффективный, немедикаментозный метод лечения болей разной этиологии при самотерапии, при правильном применении побочные эффекты исключены. Болеутоляющее и болеподавляющее действие достигается, кроме прочего, подавлением передачи боли по нервным волокнам (прежде всего благодаря высокочастотным импульсам) и усилением выделения аутогенного эндорфина, который уменьшает чувствительность к боли, воздействуя на центральную нервную систему. Метод научно подтвержден и допущен к медицинскому применению.
Каждую клиническую картину, при которой целесообразно применение метода TENS, необходимо обсудить с лечащим врачом. Он также даст Вам указания по самотерапии с применением TENS.

TENS клинически испытан и допущен для следующих областей применения:

- боли в спине, особенно в области поясничного и шейного отделов позвоночника;
- боли в суставах (например, коленных, тазобедренных, плечевых);
- невралгия;
- менструальные боли у женщин;
- боли после травм опорно-двигательного аппарата;
- боли при нарушениях кровообращения;
- хронические болезненные состояния разного рода.

Электрическая стимуляция мышц (EMS) представляет собой широко распространенную и общепризнанную методику, которая вот уже много лет применяется в спортивной и реабилитационной медицине. При занятиях спортом и фитнесом EMS также используется в качестве дополнения к обычной тренировке мускулатуры, что позволяет повысить работоспособность определенных групп мышц и добиться соответствия пропорций тела желаемым эстетическим параметрам. EMS применяется с двумя целями. С одной стороны, эта методика обеспечивает целенаправленное укрепление мускулатуры (применение с целью тонизирующего воздействия), а с другой — с ее помощью можно также достичь дополнительного расслабляющего эффекта и снижения напряжения (применение с целью релаксирующего воздействия).

Под **применением с целью тонизирующего воздействия** понимается:

- тренировка мускулатуры для повышения выносливости и (или)
- тренировка мускулатуры для укрепления определенных мышц и групп мышц с целью достижения желаемых пропорций тела.

Под **применением с целью релаксирующе**го воздействия понимается:

- расслабление мышц для снятия их напряжения;
- улучшение состояния мышц при проявлениях мышечной усталости;
- ускорение регенерации мышц после высоких нагрузок (например, после марафона).

Благодаря **встроенной технологии массажа**, действие которой аналогично действию настоящего массажа, прибор EM 59 Heat снимает мышечное напряжение и помогает бороться с мышечной усталостью.

Для большего облегчения боли на приборе EM 59 Heat можно дополнительно активировать функцию подогрева (2 уровня) с максимальной температурой 43 °C. Доказано, что тепло улучшает кровообращение и оказывает расслабляющий эффект. Функцию подогрева в EM 59 Heat можно использовать вместе со стимуляцией или отдельно.

Рекомендации по позиционированию и специальные таблицы, приведенные в настоящем руководстве, помогут Вам выбрать правильное применение (в соответствии с обрабатываемым участком тела) и быстро достичь необходимого эффекта.

Благодаря двум регулируемым каналам EM 59 Heat позволяет настроить разную интенсивность импульсов на двух обрабатываемых участках тела, например, чтобы одновременно стимулировать обе стороны или большие участки тела. Индивидуальная настройка интенсивности каждого канала позволяет Вам одновременно обрабатывать два различных участка тела и тем самым экономить время.

3. ПОЯСНЕНИЯ К СИМВОЛАМ

На приборе, в инструкции по применению, на упаковке и фирменной табличке прибора используются следующие символы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциальную опасность. Если ее не предотвратить, последствиями могут быть смерть или тяжелые увечья.

⚠ ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциальную опасность. Если ее не предотвратить, последствиями могут быть легкие или незначительные травмы.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Указывает на возможный материальный ущерб. Если ее не предотвратить, возможно повреждение прибора или окружающих объектов.

	Информация об изделии Обращает внимание на важную информацию
	Соблюдайте инструкцию Перед началом работы и/или использованием прибора или устройства изучите инструкцию
IP22	Прибор защищен от проникновения твердых тел размером ≥ 12,5 мм и капель воды, падающих под углом
SN	Серийный номер
	Рабочая часть типа BF
	Нельзя утилизировать (электро-)прибор вместе с бытовым мусором
Pb Cd Hg	Не утилизируйте вместе с бытовым мусором батарейки, содержащие токсичные вещества
CE	**Знак CE** Это изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив.

	Изготовитель
	Прибор способен передавать эффективные значения выходных сигналов свыше 10 мА, в среднем с интервалом каждые 5 секунд
B A	Маркировка для идентификации упаковочного материала. A = сокращенное обозначение материала, B = номер материала: 1-7 = пластик, 20-22 = бумага и картон
RECYCLE	Снимите упаковку с изделия и утилизируйте ее в соответствии с местными предписаниями.
	Ограничение температуры
%	Ограничение по влажности
	Запрещается применение прибора лицами с установленными медицинскими имплантатами (например, кардиостимулятором). В противном случае качество работы имплантата может ухудшиться.
REF	Артикул
	Символ импортера
#	Артикул
CH REP	Полномочный представитель в Швейцарии
UDI	Unique Device Identifier (UDI) (уникальный идентификатор устройства) для четкой идентификации продукта
MD	Медицинское изделие
	Дата изготовления

	Использовать до
	Производитель согласно предписанию по упаковке (PPWR)

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Назначение прибора с функциями TENS/EMS/ массажа

Прибор предназначен для лечения болей с помощью технологии TENS (чрескожной электронейростимуляции). Облегчение боли может производиться на различных участках человеческого тела и имеет перечисленные ниже восемь видов показаний.

Благодаря технологии EMS (электрической стимуляции мышц) прибор также можно использовать в целях, не являющихся медицинскими, — для укрепления мышц, восстановления и расслабляющего массажа.

Целевая группа прибора с функциями TENS/EMS/ массажа

Данный прибор предназначен для личного пользования в домашних условиях, его использование в профессиональных медицинских учреждениях не допускается. Применение возможно для любых взрослых лиц с болями, описанными в разделе о показаниях ниже.

Клиническая польза

Облегчение болей, вызванных различными причинами.

Неклиническая польза

- Тренировка мускулатуры для повышения выносливости.
- Тренировка мускулатуры для укрепления определенных мышц и групп мышц с целью достижения нужных пропорций тела.
- Ускорение регенерации мышц после высоких нагрузок (например, марафона).
- Улучшение состояния мышц при проявлениях мышечной усталости.
- Релаксация мышц для ослабления их напряжения.

Показания к применению

Прибор рекомендуется использовать в следующих случаях:

- боли в спине — в покое и при напряжении;
- боли в суставах — в покое и при нагрузке;
- невралгии, включая фантомные боли;
- менструальные судороги;
- боли при нарушениях кровообращения — в покое и при нагрузке;
- головные боли;
- боли после травм опорно-двигательного аппарата — в покое и при нагрузке;
- хронические боли с различными причинами — в покое и при нагрузке.

Противопоказания

- Следует избегать применения в области сердца. Нельзя накладывать стимулирующие электроды на переднюю поверхность грудной клетки (зону между ребрами и грудиной), прежде всего в области больших грудных мышц. Это может увеличить риск фибрилляции желудочков и привести к остановке сердца (см. главу «Общие предупреждения»).
- НЕ используйте прибор:
  - на костях черепа, в области рта, полости глотки или гортани;
  - в области шеи/сонной артерии;
  - в области гениталий;
  - при наличии металлических или электрических имплантатов (например, кардиостимуляторов);
  - при наличии металлических или электрических имплантатов;
  - при ношении инсулиновой помпы;
  - при высокой температуре (> 39 °C);
  - при хронических или острых нарушениях сердечного ритма либо других нарушениях образования импульсов возбуждения и проводимости сердца;
  - при острых или хронических заболеваниях кожи (повреждениях или воспалениях), например при болезненных и безболезненных воспалениях, покраснениях, сыпи (например, аллергической), ожогах, ушибах, отеках, открытых и заживающих ранах, послеоперационных рубцах, находящихся в стадии заживления;
  - при болезнях, протекающих с приступами (например, эпилепсии);
  - во время беременности;
  - при наличии онкологических заболеваний;
  - после операций, при которых усиленное сокращение мышц может помешать процессу заживления;
  - при одновременном подключении к высокочастотному хирургическому прибору;

- при острых или хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
- в случае известной аллергии на материал электрода.
- При острых или хронических заболеваниях (повреждениях или раздражениях) кожи (например, при воспалении кожи — болезненном или нет, покраснении кожи, высыпаниях, в том числе аллергических, ожогах, синяках, отеках, открытых и заживающих ранах и послеоперационных рубцов, которые могут повлиять на процесс заживления)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Нежелательные побочные эффекты

- Раздражение кожи
- Ощущение давления в месте размещения электрода
- Легкое покраснение, жжение и боли на коже после процедуры
- Парестезия
- Дискомфорт
- Сонливость
- Вибрация мышц
- Напряжение
- Головные боли
- Усиленное менструальное кровотечение
- Аллергические реакции на компоненты

5. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Применение прибора не заменяет врачебной консультации и лечения. Поэтому при любых видах боли или заболеваний всегда предварительно консультируйтесь с врачом!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание причинения вреда здоровью категорически не рекомендуется использовать тренажер (EMS/TENS) для мышц в следующих случаях:

- при наличии имплантированных электрических приборов (например, кардиостимуляторов);
- при наличии металлических имплантатов;
- при ношении инсулиновой помпы;
- при высокой температуре (например, > 39 °C);
- при диагностированных или острых нарушениях сердечного ритма или других нарушениях ритма и проводимости сердца;
- при болезнях, протекающих с приступами (например, эпилепсии);
- при беременности;
- при раковых заболеваниях;
- после операций, при которых усиленное сокращение мышц может повредить процессу заживления;
- следует избегать применения в области сердца. Стимулирующие электроды не должны накладываться на переднюю поверхность грудной клетки (зона между ребрами и грудиной), прежде всего в области обеих больших грудных мышц. Это может увеличить риск мерцания предсердий и привести к остановке сердца;

- на костной части черепа, в области рта, полости глотки или гортани;
- в области шеи/сонной артерии;
- в области гениталий;
- на коже с острыми или хроническими заболеваниями (повреждениями или воспалениями), например при болезненных и безболезненных воспалениях, покраснениях, сыпи (например, аллергии), ожогах, ушибах, опухолях, открытых и заживающих ранах, на послеоперационных рубцах, находящихся в стадии заживления;
- при высокой влажности, например в ванной комнате или во время водных процедур;
- после употребления алкоголя;
- при одновременном подключении к высокочастотному хирургическому прибору;
- при острых или хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта;
- стимуляция не должна напрямую воздействовать на голову, глаза, рот и шею (особенно в области сонной артерии); запрещается устанавливать электроды на середину груди, верхнюю часть спины или область сердца.

Перед использованием прибора проконсультируйтесь с лечащим врачом при наличии у Вас:

- острых заболеваний, в особенности гипертонических заболеваний, нарушений свертываемости крови, склонности к тромбоэмболическим

заболеваниям или при подозрении на них, а также при злокачественных новообразованиях;
- любых заболеваний кожи;
- неопределенных хронических болезненных состояний вне зависимости от участка тела;
- диабета;
- любых расстройств чувствительности с пониженным болевым порогом (например, при нарушениях обмена веществ);
- параллельно проводимого медицинского лечения;
- жалоб, связанных со стимулирующим лечением;
- раздражений на коже из-за длительной электродной стимуляции одного и того же участка.

⚠ ВНИМАНИЕ

Используйте тренажер (EMS/TENS) для мышц исключительно:
- для людей;
- в целях, для которых он был разработан, и только тем способом, который описан в данной инструкции по применению (любое применение не по назначению может быть опасным);
- для наружного применения;
- с оригинальными элементами из комплекта поставки или оригинальными элементами, приобретаемыми отдельно (в противном случае гарантия теряет силу).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Снимайте электроды с кожи осторожно, чтобы не повредить чувствительную кожу.
- Не приближайте прибор к источникам тепла (нагревательным приборам, например сушильным машинам или духовым шкафам) и не используйте его рядом (~ 1 м) с коротковолновыми или микроволновыми устройствами (например, мобильными телефонами), т. к. это может приводить к скачкам тока.
- Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей или высоких температур.
- Защищайте прибор от пыли, грязи и влаги.
- Ни в коем случае не погружайте прибор в воду или другие жидкости.
- Прибор предназначен для личного использования.
- Из гигиенических соображений электродами может пользоваться только один человек.
- Если прибор работает некорректно или появились признаки недомогания или боли, сразу же прекратите процедуру.
- Для удаления или замены электродов предварительно выключите прибор или соответствующий канал, чтобы избежать раздражения.
- Не модифицируйте электроды (например, обрезая их). Это приводит к повышению плотности тока и может представлять опасность (макс. рекомендуемое значение выходных сигналов для электродов 9 мА/см^2, эффективная плотность тока выше 2 мА/см^2 требует повышенного внимания).
- Не применяйте прибор во время сна, вождения автомобиля или управления оборудованием.
- Не применяйте прибор при любых работах, при которых непредсказуемая реакция (например, усиленное сокращение мышц, несмотря на низкую интенсивность) может быть опасной.
- Следите за тем, чтобы во время стимуляции металлические объекты, например пряжки ремней или цепочки, не соприкасались с электродами. Если в зоне применения имеются украшения или пирсинг (например, в пупке), перед использованием прибора их необходимо снять, т. к. в противном случае можно получить точечные ожоги.
- Во избежание возможных опасностей храните прибор в недоступном для детей месте.
- Не путайте кабель электродов с контактами с наушниками или другими приборами, не подключайте электроды к другим приборам.
- Не используйте данный прибор одновременно с другими приборами, посылающими электрические импульсы Вашему телу.
- Не применяйте прибор рядом с легковоспламеняющимися материалами, газами или взрывчатыми веществами.
- Фактическая температура может варьироваться из-за состояния кожи, возраста, принятия болеутоляющих средств и т. д.
- Если Вы почувствуете, что прибор слишком нагрелся и доставляет дискомфорт, немедленно прекратите его использование. Вы можете использовать TENS, EMS или массаж без функции подогрева.
- В первые минуты выполняйте процедуру сидя или лежа, чтобы в редких случаях вагальной реакции (ощущение слабости) не подвергать себя опасности получения травм. Если появится ощущение слабости, немедленно отключите прибор и положите ноги повыше (примерно на 5–10 мин).

- Не рекомендуется предварительная обработка кожи жирным кремом или мазью, т. к. это сильно увеличит Износ гелевой подушечки и может привести к скачкам тока.
- Данный прибор не предназначен для использования детьми или людьми с ограниченными физическими, сенсорными возможностями (например, с отсутствием болевой чувствительности) или с ограниченными умственными способностями, с недостаточными знаниями или опытом. Исключение составляют случаи, когда за ними осуществляется надлежащий присмотр или они получили от Вас инструкции по использованию прибора.
- Если клеящая способность самоклеящихся Гелевые подушечки снизится, немедленно замените их. Используйте прибор только с новыми самоклеящимися Гелевые подушечки. В противном случае неравномерное приклеивание самоклеящихся Гелевые подушечки может повредить кожу. Гелевые подушечки электроды не реже чем после каждых 20 сеансов использования.

Повреждение

- При наличии повреждений не используйте прибор и обратитесь к продавцу или по указанному адресу сервисной службы.
- Для обеспечения эффективной работы прибора не роняйте и не разбирайте его.
- Проверяйте прибор на наличие признаков износа или повреждений. При наличии таких признаков, а также в том случае, если прибор использовался не по назначению, необходимо перед очередным его использованием обратиться к изготовителю или продавцу.
- В случае неисправности или неполадок в работе немедленно отключите прибор.
- Ни в коем случае не пытайтесь самостоятельно открыть и/или отремонтировать прибор. Ремонтные работы должны производиться только службой технической поддержки или официальными дистрибьюторами. Несоблюдение этого требования ведет к потере гарантии.
- Изготовитель не несет ответственности за ущерб, возникший вследствие неквалифицированного или ненадлежащего использования прибора.

Обращение с аккумуляторами

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Опасность взрыва! Опасность пожара!** Несоблюдение следующих указаний может привести к травмам или к перегреву, вытеканию, выпуску воздуха, поломке, взрыву или возгоранию.
- Для зарядки всегда используйте подходящий или входящий в комплект зарядный кабель/зарядное устройство/блок питания.
- Не допускайте длительной или чрезмерной зарядки. По завершении процесса зарядки отключите зарядное устройство от сети питания.
- Заряжайте устройство под присмотром, при этом следите за выделением тепла, изменением формы и выделением газов. В случае сомнений прервите процесс зарядки.
- Если прибор не используется в течение длительного времени: Во избежание глубокого разряда регулярно заряжайте батарейку. Глубокий разряд может привести к необратимому снижению емкости и невозможности надежной зарядки батарейки.
- Прекратите использовать неисправные батарейки/зарядный кабель/зарядное устройство и как можно скорее утилизируйте их надлежащим образом (см. главу «Утилизация»).
- Не используйте модифицированные или поврежденные батарейки/зарядный кабель/зарядное устройство.
- Всегда выбирайте батарейки подходящего типа.
- Не бросайте прибор или батарейки в огонь.
- Запрещается принудительно разряжать, нагревать, разбирать, вскрывать, разбивать, деформировать, герметизировать, модифицировать или подвергать ударам прибор или батарейки.
- Не допускайте короткого замыкания батареек и контактов прибора, работающего от батареек.
- Защищайте прибор или батарейки от воздействия прямых солнечных лучей, дождя, сильного нагрева и попадания воды.
- Воздействие на батарейки чрезвычайно высокой температуры или чрезвычайно низкого давления воздуха может вызвать взрыв или утечку легковоспламеняющихся жидкостей и газов.
- Устанавливайте батарейки с учетом полярности (+/–).
- При попадании жидкости из батарейки на кожу или в глаза промойте пораженный участок большим количеством воды и обратитесь к врачу.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Данный прибор содержит батарейку, замена которой должна выполняться только специалистами.
- тельного простоя прибора: Перед повторным использованием полностью зарядите батарейку.
- Прибор следует открывать только в случае необходимости замены батареек.
- Дополнительную информацию о взаимозаменяемости можно найти на нашем веб-сайте в разделе «Сервисное обслуживание/инструкции по применению».

6. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Кнопки

Соответствующие рисунки представлены на стр. 3.

1	Кнопка ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻	2	Кнопка **ENTER**
3	Кнопки настройки (Ch1 ∧/∨ слева, Ch2 ∧/∨ справа)	4	Кнопка **MENU**
5	Кнопка Heat ≋		

Дисплей (все индикаторы)

6	Меню TENS / EMS / MASSAGE	7	Номер программы
8	Уровень заряда батареек	9	Блокировка кнопок
10	Функция таймера (индикация оставшегося времени действия программы)	11	Индикация частоты (Гц) и длительности импульса (мкс)
12	Интенсивность импульса канала 1 Ch1	13	Интенсивность импульса канала 2 Ch2
14	Функция подогрева: слабый/сильный нагрев LOW / HI	15	Индикация расположения электродов

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед первым применением прибор EM 59 Heat необходимо заряжать не менее 4 часов. Для этого выполните следующие действия.

1. Соедините зарядный USB-кабель с сетевым адаптером (выходная мощность макс. 5 В/2 А) и прибором EM59 Heat.
2. Вставьте сетевой адаптер в розетку.
3. Вы можете также заряжать прибор с помощью своего компьютера/ноутбука. Для этого подключите зарядный USB-кабель к прибору и разъему USB на своем компьютере/ноутбуке. Во время зарядки эксплуатация прибора невозможна.
4. При необходимости используйте зажим для крепления на поясе
5. Введите штекер соединительного кабеля в разъем на нижней стороне прибора B1.
6. Не тяните, не перекручивайте и не перегибайте провода B2.
7. После завершения зарядки наложите на электроды входящие в комплект гелевые подушечки. Сначала осторожно удалите защитную пленку B3. Затем аккуратно наложите гелевые подушечки на электроды B4. Следите за тем, чтобы края гелевой подушечки не заходили за границы электрода. Не совсем ровное размещение гелевых подушечек не влияет на функциональность прибора

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Снимайте защитную пленку медленно и осторожно. Убедитесь, что самоклеящаяся гелевая подушечка не повреждена, так как повреждения и неровности подушечки могут вызвать раздражение кожи.

8. ПРИМЕНЕНИЕ

Начало применения

Шаг 1: выберите из таблицы (см. главу «Обзор программ») программу, соответствующую Вашим целям.

Шаг 2: разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению см. в главе «Указания по расположению электродов») и подключите их к устройству.

Шаг 3: нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻, чтобы включить прибор.

Шаг 4: нажатием на кнопку **MENU**перейдите в меню TENS / EMS / MASSAGE и подтвердите свой выбор нажатием кнопки **ENTER**.

Шаг 5: с помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимый номер программы и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**. При запуске стимулирующего лечения интенсивность импульса Ch1 и Ch2 по умолчанию установлена на ⌷⌷. Импульсы на электроды пока не отправляются.

Шаг 6: левой и правой кнопками настройки ∧/∨ выберите необходимую интенсивность импульса для Ch1 и Ch2 соответственно. Индикация интенсивности импульса на дисплее изменится соответствующим образом. Если программа находится в режиме паузы, то интенсивность не будет увеличена.

Шаг 7: кнопкой включения подогрева вы можете активировать функцию подогрева. Одно нажатие кнопки активируется слабый нагрев, второе — сильный нагрев, третье нажатие выключает функцию подогрева.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Если прибор не используется в течение 1 минуты, то он автоматически отключается (автоматика отключения). При повторном включении на ЖК-экране появится выбор меню, последний выбранный пункт меню будет мигать.
- Если нажать на допустимую кнопку, то раздастся короткий сигнал, при нажатии на недопустимую кнопку прозвучат два коротких сигнала.
- Вы можете прервать стимуляцию в любой момент кратким нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻ (пауза). Для продолжения стимуляции еще раз нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻ и установите желаемую интенсивность импульса заново.

Если Вы хотите вернуться в предыдущее меню, нажмите кнопку **MENU**. Удерживая нажатой кнопку **ENTER**, Вы можете пропустить отдельные этапы настройки и сразу начать стимулирующее лечение.

Блокировка кнопок 🔑

Блокировка кнопок позволяет предотвратить непреднамеренное нажатие
кнопок.

1. Для активации блокировки кнопок удерживайте кнопку **ENTER** нажатой в течение трех секунд, пока на дисплее не появится соответствующий символ.
2. Для деактивации блокировки кнопок удерживайте кнопку **ENTER** нажатой в течение трех секунд, пока символ на дисплее не исчезнет.

Приостановка использования

Вы можете прервать стимуляцию в любой момент кратким нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻ (пауза). Для продолжения стимуляции еще раз нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻ и установите желаемую интенсивность импульса заново.

9. ПОДОГРЕВ

В дополнение к программам TENS/EMS/массаж прибор EM59 Heat имеет два уровня подогрева, которые можно активировать в любой из программ; см. главу 5.2 «Начало использования». Тепло, поступающее через гелевые подушечки, расслабляет мышцы и улучшает кровообращение. Слабый нагрев можно включить нажатием кнопки Heat. Подождите немного и убедитесь, что температура больше не повышается. Если температура для Вас слишком низкая, активируйте сильный нагрев повторным нажатием кнопки Heat. Для выключения функции нагрева нажмите кнопку Heat еще раз.

Если Вы хотите использовать функцию подогрева отдельно, без дополнительной стимуляции, действуйте, как указано далее.

Шаг 1: разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению электродов см. в главе «Указания по расположению электродов») и подключите их к прибору.

Шаг 2: нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ., чтобы включить прибор.

Шаг 3: нажмите кнопку Heat, чтобы перейти к настройкам режима нагрева Heat.

Шаг 4: с помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую длительность процедуры и подтвердите выбор нажатием кнопки ENTER.

Шаг 5: снова нажмите кнопку Heat, чтобы включить слабый нагрев. Подождите немного и убедитесь, что температура больше не повышается. Если температура для Вас слишком низкая, активируйте сильный нагрев повторным нажатием кнопки Heat.

10. ОБЗОР ПРОГРАММ

В тренажер (EMS/TENS) для мышц встроено 70 программ:

- 15 программ TENS,
- 35 программ EMS,
- 20 программ массажа.

Для всех программ можно настроить интенсивность импульса обоих каналов.
Кроме того, в программах TENS 13–15 и в программах EMS 33–35 можно настроить различные параметры, чтобы отрегулировать эффективность стимуляции в зависимости от места применения прибора.

10.1 Таблица программ TENS

№ программы	Рекомендуемые зоны применения, индикация	Время работы (мин)	Возможное расположение электродов
1	Боли в верхних конечностях 1	30	12–17
2	Боли в верхних конечностях 2	30	12–17
3	Боли в нижних конечностях	30	23–27
4	Боли в области лодыжки	30	28
5	Боли в плече	30	1–4
6	Боли в спине	30	4–11
7	Боли в области ягодиц и задней части бедра	30	22, 23
8	Уменьшение болей 1	30	1–28
9	Уменьшение болей 2	30	1–28
10	Эндорфинное воздействие (импульсное воздействие)	30	1–28
11	Уменьшение болей 3	30	1–28
12	Уменьшение болей — хроническая боль	30	1–28

Программы TENS 13–15 можно настраивать индивидуально (см. главу «Программы для индивидуальной настройки»).

10.2 Таблица программ EMS

№ программы	Рекомендуемые зоны применения, индикация	Время работы (мин)	Возможное расположение электродов
1	Разогрев	30	1–27
2	Капилляризация	30	1–27
3	Усиление мускулатуры верхней части рук	30	12–15
4	Увеличение силы мускулатуры верхней части рук	30	12–15
5	Взрывная сила мускулатуры верхней части рук	30	12–15
6	Упругость мускулатуры верхней части рук	30	12–15
7	Формирование мускулатуры верхней части рук	30	12–15
8	Упругость мускулатуры нижней части рук	30	16–17
9	Увеличение силы мускулатуры нижней части рук	30	16–17

№ программы	Рекомендуемые зоны применения, индикация	Время работы (мин)	Возможное расположение электродов
10	Формирование мускулатуры нижней части рук	30	16–17
11	Упругость мышц живота	30	18–20
12	Увеличение силы мышц живота	30	18–20
13	Формирование мышц живота	30	18–20
14	Укрепление мышц живота	30	18–20
15	Усиление мышц бедра	30	23, 24
16	Увеличение силы мышц бедра	30	23, 24
17	Взрывная сила мышц бедра	30	23, 24
18	Формирование мышц бедра	30	23, 24
19	Укрепление мышц бедра	30	23, 24
20	Усиление мышц голени	30	26, 27
21	Увеличение силы мышц голени	30	26, 27
22	Взрывная сила мышц голени	30	26, 27
23	Формирование мышц голени	30	26, 27
24	Укрепление мышц голени	30	26, 27
25	Усиление мышц плечевого пояса	30	1–4
26	Увеличение силы мышц плечевого пояса	30	1–4
27	Напряжение мышц плечевого пояса	30	1–4
28	Усиление мышц спины	30	4–11
29	Увеличение силы мышц спины	30	4–11
30	Напряжение ягодичных мышц	30	22
31	Усиление ягодичных мышц	30	22
32	Увеличение силы ягодичных мышц	30	22

Программы EMS 33–35 можно настраивать индивидуально (см. главу «Программы для индивидуальной настройки»).

10.3 Таблица массажных программ

№ программы	Рекомендуемые зоны применения, индикация	Время работы (мин)	Возможное расположение электродов
1	Похлопывающий массаж 1	20	1–28
2	Похлопывающий массаж 2		
3	Похлопывающий массаж 3		
4	Разминающий массаж 1		
5	Разминающий массаж 2		
6	Массаж надавливанием		
7	Расслабляющий массаж 1		
8	Расслабляющий массаж 2		
9	Расслабляющий массаж 3		
10	Расслабляющий массаж 4		
11	Спа-массаж 1		
12	Спа-массаж 2		
13	Спа-массаж 3		
14	Спа-массаж 4		
15	Спа-массаж 5		
16	Спа-массаж 6		
17	Спа-массаж 7		
18	Массаж для снятия напряжения 1		
19	Массаж для снятия напряжения 2		
20	Массаж для снятия напряжения 3		

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать электроды на передней поверхности грудной клетки, т. к. массаж на левой и правой больших грудных мышцах запрещен.

10.4 Указания по расположению электродов

Соответствующие рисунки представлены на стр. 5.

Правильное размещение электродов важно для успешного применения стимуляции.
Мы рекомендуем обсудить с врачом оптимальное расположение электродов на каждом участке применения.

Человечек на дисплее показывает пример размещения электродов.
При выборе положения электродов необходимо соблюдать следующие указания.

Расстояние между электродами
Чем больше расстояние между электродами, тем больше площадь стимулируемой ткани. Это относится к плоским и вогнутым участкам тела. Однако с увеличением расстояния между электродами уменьшается сила стимуляции ткани. Это означает, что при выборе большего расстояния между электродами стимулируется более значительная площадь, но с меньшей силой. Для увеличения стимуляции необходимо повысить интенсивность импульса.

Указание по выбору расстояния между электродами:
- рекомендуемое расстояние: ок. 5–15 см,
- меньше 5 см: сильная стимуляция поверхностных структур,
- больше 15 см: очень слабая стимуляция структур с большой площадью и вогнутых структур.

Расположение электродов в зависимости от направления мышечных волокон C
Направление тока должно соответствовать необходимому слою мышц и направлению мышечных волокон. Если обрабатываются поверхностные мышцы, то электроды должны располагаться параллельно направлению волокон (A–B/C–D), если необходимо обработать более глубокие слои тканей, то электроды размещаются поперек направлению волокон. Электроды можно расположить крест-накрест, например A–D/B–C.

При лечении боли (TENS) с помощью тренажера (EMS/TENS) для мышц с двумя индивидуально регулируемыми каналами и двумя самоклеящимися электродами на каждом канале мы рекомендуем располагать электроды одного канала так, чтобы болевая точка находилась между электродами, также можно разместить один электрод непосредственно на болевой точке, а второй расположить на расстоянии не менее 2–3 см от него.
Электроды второго канала могут использоваться для одновременного лечения других болевых точек или вместе с электродами первого канала — для изоляции болевой области (друг напротив друга). В этом случае также рекомендуется расположение крест-накрест.

Рекомендация для функции массажа: для оптимального эффекта всегда используйте все 4 электрода.

Для продления срока службы электродов используйте их на чистой коже, по возможности удалив с нее волосы и обезжирив ее. При необходимости перед применением очистите кожу водой и удалите волосы.

Если во время проведения процедуры один из электродов отсоединится, интенсивность импульсов соответствующего канала перейдет на самый низкий уровень. Разместите электроды заново и настройте нужную интенсивность импульсов.

11. ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ

(TENS 13–15, EMS 33–35)
Программы TENS 13–15 и EMS 33–35 можно настроить индивидуально в соответствии с Вашими потребностями.

Программа TENS 13

Программа TENS 13 — это программа, которую можно настраивать. В этой программе можно установить частоту импульса от 1 до 150 Гц и длительность импульса от 80 до 250 мкс.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению см. в главе «Указания по расположению электродов») и подключите их к прибору.

2. Выберите программу TENS 13, как описано в главе «Начало применения» (этапы 3–5).
3. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую частоту импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
4. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую длительность импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
5. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **ENTER**.
6. Левой и правой кнопками настройки ∧/∨ установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

Программа TENS 14

Программа TENS 14 — это программа **импульсного** воздействия, которую можно настраивать. В этой программе возможны разные последовательности импульсов. Программы импульсного воздействия подходят для всех зон применения, которые необходимо обрабатывать с переменным сигналом (для минимально возможного привыкания). В этой программе можно установить длительность импульса от 80 до 250 мкс.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению электродов см. в главе «Указания по расположению электродов») и подключите их к прибору.
2. Выберите программу TENS 14, как описано в главе «Начало применения» (этапы 3–5).
3. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую длительность импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
4. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **ENTER**.
5. Левой и правой кнопками настройки ∧/∨ установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

Программа TENS 15

Программа TENS 15 — это программа, которую можно настраивать. В этой программе можно установить частоту импульса от 1 до 150 Гц. Длительность импульса автоматически изменяется во время стимуляции.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению электродов см. в главе «Указания по расположению электродов») и подключите их к прибору.
2. Выберите программу TENS 15, как описано в главе «Начало применения» (этапы 3–5).
3. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую частоту импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
4. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **ENTER**.
5. Левой и правой кнопками настройки ∧/∨ установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

Программа EMS 33

Программа EMS 33 — это программа, которую можно настраивать. В этой программе можно установить частоту импульса от 1 до 150 Гц и длительность импульса от 80 до 320 мкс.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению электродов см. в главе «Указания по расположению электродов») и подключите их к прибору.
2. Выберите программу EMS 33, как описано в главе «Начало применения» (этапы 3–5).
3. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую частоту импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
4. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую длительность импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
5. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **ENTER**.
6. Левой и правой кнопками настройки ∧/∨ установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

Программа EMS 34

Программа EMS 34 — это программа, которую можно настраивать. В этой программе можно установить частоту импульса от 1 до 150 Гц и длительность импульса от 80 до 450 мкс. В этой программе также можно установить время работы и паузы от 1 до 30 секунд.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению электродов см. в главе Указания по расположению электродов») и подключите их к прибору.
2. Выберите программу EMS 34, как описано в главе «Начало применения» (этапы 3–5).

3. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую продолжительность работы (on time) и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
4. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую продолжительность перерыва (off time) и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
5. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую частоту импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
6. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую длительность импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
7. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **ENTER**.
8. Левой и правой кнопками настройки ∧/∨ установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

Программа EMS 35

Программа EMS 35 — это программа импульсного воздействия, которую можно настраивать. В этой программе возможны разные последовательности импульсов. Программы импульсного воздействия подходят для всех зон применения, которые необходимо обрабатывать с переменным сигналом (для минимально возможного привыкания). В этой программе можно установить частоту импульса от 1 до 150 Гц и длительность импульса от 80 до 450 мкс. В этой программе также можно установить время работы и паузы от 1 до 30 секунд.

1. Разместите электроды в необходимой области (рекомендации по размещению электродов см. в главе «Указания по расположению электродов») и подключите их к прибору.
2. Выберите программу EMS 35, как описано в главе «Начало применения» (этапы 3–5).
3. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую продолжительность работы (on time) и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
4. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую продолжительность перерыва (off time) и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
5. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую частоту импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
6. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимую длительность импульса и подтвердите выбор нажатием кнопки **ENTER**.
7. С помощью кнопок настройки ∧/∨ выберите необходимое время процедуры и подтвердите его нажатием кнопки **ENTER**.
8. Левой и правой кнопками настройки ∧/∨ установите необходимую интенсивность импульса для **Ch1** и **Ch2**.

12. ЛЮБИМАЯ ПРОГРАММА

Функция избранной программы позволяет определить одну из 70 программ TENS/EMS/массажа как избранную.
Это упрощает и ускоряет доступ к избранной программе.
Если Вы настроили избранную программу и включаете прибор, то будет автоматически открыта и запущена избранная программа. После этого можно сразу начинать стимуляцию в избранной программе.
Выбор избранной программы может осуществляться на основании личного опыта или, например, по рекомендации врача.

Настройка избранной программы

1. Выберите нужную программу из имеющихся 70 программ и соответствующие настройки, как описано в главе «Начало применения».
2. Чтобы определить выбранную программу как избранную, нажмите и удерживайте кнопку **Ch2** ∨ в течение 5 секунд.
3. Сохранение избранной программы подтверждается продолжительным звуковым сигналом. Он показывает, что открыта избранная программа. При повторном включении прибора будет напрямую вызвана избранная программа.

Теперь программу больше нельзя будет сменить. Чтобы снова получить доступ к другим программам, необходимо удалить избранную программу (см. следующий раздел).

Удаление избранной программы

Чтобы удалить избранную программу и снова получить доступ к другим программам, нажмите и удерживайте кнопку **Ch2** ∨ в течение примерно 5 секунд. Интенсивность импульсов **Ch1** и **Ch2** при этом должна быть установлена на 00. Удаление избранной программы подтверждается продолжительным звуковым сигналом.

13. ПМЯТЬ ПРОЦЕДУР

Прибор записывает время процедуры в память процедур. Это позволяет документировать, как долго Вы использовали прибор для процедур в целом или в течение определенного периода времени. Это поможет Вам при консультациях с врачом.

Вызов памяти процедур

Чтобы перейти в память процедур, включите прибор нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻ и удерживайте кнопку **Ch2** ∧ нажатой около 2 секунд. На дисплее появится предыдущая длительность процедуры. Верхние 2 цифры обозначают минуты, нижние — часы.

Сброс памяти процедур

Чтобы сбросить память времени процедур (память процедур) на 00, удерживайте кнопку **Ch2** ∨ нажатой в течение 2 секунд.

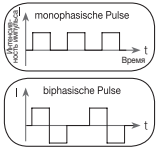
Нажмите кнопку «Меню», чтобы перейти к выбору программ, или выключите прибор.

Если активирована избранная программа, память времени процедур недоступна.

14. ПАРАМЕТРЫ ТОКА

Приборы для электростимуляции работают со следующими настройками тока, в зависимости от настройки они могут оказывать различное воздействие.

14.1 Форма импульса

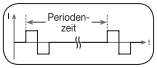


Она описывает временную функцию тока возбуждения.

При этом различаются однофазные и двухфазные импульсные токи. В однофазных импульсных токах ток течет в одном направлении, в двухфазных импульсах ток возбуждения меняет свое направление.

В тренажере (EMS/TENS) для мышц используется исключительно двухфазный импульсный ток, так как он разгружает мускулатуру, ведет к уменьшению мышечного утомления и безопасен в использовании.

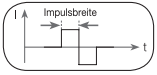
14.2 Частота импульса



Частота импульса задает количество отдельных импульсов в секунду, она указывается в герцах (Гц). Ее можно рассчитать путем расчета обратного значения длительности периода. Соответствующая частота показывает, какие типы мышечных волокон задействуются. Медленно реагирующие волокна реагируют на низкую частоту импульса до 15 Гц, быстро реагирующие волокна отвечают на импульс с частотой от 35 Гц.

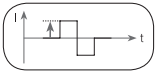
При импульсах с частотой 45–70 Гц возникает продолжительное напряжение мускулатуры вместе с быстрым мышечным утомлением. Высокая частота импульса предпочтительна для тренировок, направленных на развитие быстрой или максимальной силы.

14.3 Длительность импульса



С помощью этого параметра отображается продолжительность отдельного импульса в микросекундах. При этом длительность импульса определяет глубину проникновения тока, причем действует следующее правило: чем больше мышечная масса, тем больше должна быть длительность импульса.

14.4 Интенсивность импульса



Степень интенсивности настраивается индивидуально в соответствии с субъективными ощущениями пользователя и определяется различными величинами, такими как зона применения, кровоснабжение кожи, толщина кожи и качество контактов электродов. Практическая настройка может быть эффективной, однако она не должна вызывать неприятных ощущений, например боли на участке применения. Легкое покалывание говорит о достаточной энергии стимуляции, но следует избегать настроек, вызывающих болевые ощущения.

При продолжительном применении прибора может потребоваться перенастройка вследствие процессов привыкания на участке применения.

14.5 Варианты параметров импульса, управляемые циклами

В некоторых случаях необходимо за счет использования нескольких параметров импульса обеспечить целостность структур ткани на участке применения. В тренажере (EMS/TENS) для мышц это происходит за счет

того, что имеющиеся программы автоматически выполняют циклическое изменение параметров импульса. Это позволяет предотвратить усталость отдельных групп мышц в месте применения.
В тренажере (EMS/TENS) для мышц существуют предварительные настройки параметров тока. Вы в любое время можете изменить интенсивность импульса во время применения. Кроме того, в 6 программах можно самостоятельно определить различные параметры для стимуляции.

15. ОЧИСТКА И ХРАНЕНИЕ

Гелевые подушечки

- Чтобы обеспечить адгезию гелевых подушечек на максимально длительный срок, осторожно очищайте их влажной салфеткой без ворса под теплой проточной водой и просушивайте, промокнув салфеткой без ворса.

Перед очисткой в воде отсоедините кабели от прибора.

- После применения наклейте Гелевые подушечки обратно на пленку гелевых подушечек.

Очистка прибора

- После использования очищайте прибор мягкой, слегка влажной салфеткой. При сильном загрязнении салфетку можно смочить слабым мыльным раствором.
- Не используйте для очистки химические очистители или моющие средства.

Следите за тем, чтобы в прибор не попала вода.

Повторное использование прибора

После обработки прибор готов к повторному использованию. Обработка включает в себя замену гелевых подушечек, а также очистку поверхности прибора салфеткой, смоченной слабым мыльным раствором

Хранение

- Не перегибайте соединительные провода и электроды.
- После применения приклейте электроды обратно на пленку гелевых подушечек.
- Храните прибор в прохладном проветриваемом месте.
- Не ставьте на прибор тяжелые предметы.
- Чтобы максимально продлить срок службы аккумулятора, заряжайте его полностью каждые 6 месяцев.

16. УТИЛИЗАЦИЯ

Использованные, разряженные аккумуляторы необходимо утилизировать в специальных контейнерах, сдавать в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает Вас осуществлять утилизацию приборов с аккумуляторами.
Указание: следующие знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ:
Pb — батарейка содержит свинец,
Cd — батарейка содержит кадмий,
Hg — батарейка содержит ртуть.

В интересах защиты окружающей среды по окончании срока службы следует утилизировать прибор отдельно от бытового мусора. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в Вашей стране. Прибор следует утилизировать согласно директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). При возникновении вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.

17. ЧТО ДЕЛАТЬ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПРОБЛЕМ?

Прибор не включается нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻. Что делать?
(1) Убедитесь в том, что аккумулятор полностью заряжен.
(2) При необходимости зарядите его.
(3) Обратитесь в сервисную службу.

Электроды отсоединяются от тела. Что делать?
(1) Протрите гелевые подушечки влажной салфеткой без ворса. Если Гелевые подушечки по-прежнему не прилипают, их необходимо заменить.
(2) Перед применением очистите кожу, не используйте лосьон или масло для тела. Удаление волос может улучшить прилипание электродов.

Стимуляция практически незаметна. Что делать?

(1) Остановите программу нажатием кнопки ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻. Проверьте правильность соединения проводов с электродами. Убедитесь, что электроды контактируют с зоной выполнения процедуры.
(2) Убедитесь, что штекер соединительного провода подключен к прибору.
(3) Нажмите кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. ⏻, чтобы снова запустить программу.
(4) Проверьте расположение электродов, следите за тем, чтобы они не располагались друг на друге.
(5) Постепенно увеличивайте интенсивность импульса.
(6) Аккумулятор разряжен. Зарядите его.

Отображается символ заряда батареи. Что делать?
Зарядите аккумулятор, руководствуясь указаниями из главы «Подготовка к работе».

Неприятные ощущения в местах расположения электродах. Что делать?
(1) Электроды размещены неправильно. Проверьте расположение электродов, при необходимости установите их правильно.
(2) Износились гелевые подушечки. Неравномерное распределение тока может вызвать раздражение кожи. Поэтому замените электроды.

Кожа на участке выполнения процедуры краснеет. Что делать?
Немедленно остановите обработку и подождите, пока не восстановится нормальное состояние кожи. Быстрое покраснение кожи под электродом неопасно, оно объясняется более интенсивным кровообращением в соответствующем месте.
Если раздражение на коже не проходит и появляется зуд или воспаление, то перед дальнейшим использованием прибора необходимо проконсультироваться с врачом. Возможно, это вызвано аллергией на состав клеевой поверхности.

Прибор слишком горячий. Что делать?
Переключите прибор на слабый нагрев или выключите функцию подогрева.

18. АКСЕССУАРЫ И/ИЛИ ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

Аксессуары и/или запасные детали можно приобрести на сайте www.beurer.com или через сервисную службу в стране использования изделия (см. список адресов сервисной службы). Аксессуары и/или запасные детали также можно приобрести в розничных магазинах.

Наименование	**Артикульный номер или номер для заказа**
8 гелевых подушечек-миостимуляторов (45 x 45 мм)	Арт. 646.55
Сетевой адаптер для ЕС	110.299
Сетевой адаптер для Великобритании	110.300

19. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	EM 59
Форма кривой на выходе	Двухфазные прямоугольные импульсы
Длительность импульса	50–450 мкс
Частота импульса	1–150 Гц
Напряжение на выходе	макс. 100 Vpp (на 500 Ом) макс. 7,3 Vrms
Выходной ток	макс. 200 mApp (на 500 Ом) макс. 14,6 mArms
Питающее напряжение	Литий-ионный аккумулятор, 2000 мА ч, 3,7 В
Длительность процедуры	регулируемая, от 5 до 100 минут
Интенсивность	регулируемая, от 0 до 50
Уровни нагрева	низкий (41 °C); высокий (43 °C)
Условия эксплуатации	5–40 °C (41–104 °F) при относительной влажности воздуха 15–90 %
Условия хранения	0 – +40 °C (–32 – +104 °F) при относительной влажности воздуха ≤ 90 %
Условия транспортировки	От –25 до 70 °C (от –13 до 158 °F) при относительной влажности воздуха ≤ 90 %
Размеры	около 139 x 66 x 26 мм (с зажимом для крепления на поясе)
Вес	около 125 г (с зажимом для крепления на поясе)

Ограничение в использовании по высоте	3000 м
Максимально допустимое атмосферное давление	700–1060 гПа

Серийный номер указан на приборе.

если способ и условия применения прибора не соответствуют спецификации, его безупречная работа не гарантируется!

Мы оставляем за собой право на технические изменения в связи с модернизацией и усовершенствованием изделия.

Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN 60601-1-2 (группа 1, класс B, в соответствии с IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 и IEC 61000-4-39) и требует особых мер предосторожности касательно электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносное и мобильное высокочастотное коммуникационное оборудование может повлиять на работу данного прибора.

Более точные данные можно запросить по указанному адресу сервисной службы или найти в конце инструкции по применению.

Прохождение функциональных испытаний и инструктажа согласно предписаниям по использованию медицинских изделий (MPBetreibV) не является обязательным для данного прибора. Контроль соблюдения техники безопасности в соответствии с предписаниями по использованию медицинских изделий также не требуется.

20. УКАЗАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Прибор предназначен для работы в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе в домашних условиях.
- При наличии электромагнитных помех возможности использования прибора могут быть ограничены. В результате, например, могут появляться сообщения об ошибках или произойдет выход из строя дисплея/самого прибора.
- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на другие приборы, это может вызвать ошибки в работе. Если использование прибора в вышеуказанном виде все-таки необходимо, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться, что они работают надлежащим образом.
- Применение сторонних принадлежностей, отличающихся от указанных производителем или прилагаемых к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и вызвать тем самым ошибки в работе.
- Переносные коммуникационные радиоприборы (включая периферию — антенный кабель или внешние антенны) должны находиться на расстоянии не менее 30 см от всех компонентов прибора, в том числе от всех кабелей, входящих в комплект поставки. Несоблюдение данного указания может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

21. ГАРАНТИЯ/СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Более подробную информацию о гарантии и гарантийных условиях см. в прилагаемом гарантийном листе.

Информирование об инцидентах
В отношении пользователей/пациентов, находящихся на территории Европейского союза и на территориях с идентичными нормативно-правовыми системами, действует следующее: если во время или вследствие применения изделия произойдет серьезный инцидент, сообщите о нем производителю и (или) его полномочному представителю, а также в соответствующий административный орган страны — участницы ЕС, в которой находится пользователь/пациент.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений и наличие каких-либо неточностей

POLSKI

Spis treści

1. Zakres dostawy 112
2. Informacje ogólne 112
3. Objaśnienie symboli 113
4. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 115
5. Ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 116
6. Opis urządzenia 118
7. Uruchomienie 119
8. Zastosowanie 119
9. Ciepło 120
10. Przegląd programów 120
    10.1 Tabela programów TENS 120
    10.2 Tabela programów EMS 121
    10.3 Tabela programów do masażu MASSAGE 121
    10.4 Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod 122
11. Programy z indywidualnymi ustawieniami 123
12. Ulubionego programu 124
13. Pamięć terapii 125
14. Parametry prądowe 125
    14.1 Kształt impulsu 125
    14.2 Częstotliwość impulsów 125
    14.3 Szerokość impulsu 125
    14.4 Intensywność impulsów 125
    14.5 Wariacja parametrów impulsowych sterowana okresowo 125
15. Czyszczenie i przechowywanie 126
16. Utylizacja 126
17. Postępowanie w przypadku problemów 126
18. Akcesoria i/lub części zamienne 127
19. Dane techniczne 127
20. Wskazówki dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej 128
21. Gwarancja/serwis 128

Należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, zachować ją i przechowywać w miejscu dostępnym dla innych użytkowników oraz przestrzegać podanych w niej wskazówek.

1. ZAKRES DOSTAWY

Sprawdzić zestaw pod kątem zewnętrznych uszkodzeń opakowania kartonowego oraz kompletności zawartości. Przed użyciem upewnić się, że na urządzeniu ani na akcesoriach nie widać żadnych uszkodzeń, a wszystkie części opakowania zostały usunięte. W razie wątpliwości zaprzestać używania urządzenia i zwrócić się do sprzedawcy lub pod podany adres działu obsługi klienta. A

A 4 elektrody wraz z podkładkami żelowymi
B 1 urządzenie EM 59 Heat
C 1 kabel
D 1 zaczep na pasek

2. INFORMACJE OGÓLNE

Czym jest i co potrafi EM 59 Heat?

EM 59 Heat należy do grupy urządzeń do elektrostymulacji. Urządzenie ma cztery podstawowe funkcje, które można łączyć w kombinacje:

1. Elektrostymulacja nerwów (TENS)
2. Elektrostymulacja mięśni (EMS)
3. Działanie masujące wywoływane przez stymulację elektryczną
4. Funkcja ogrzewania

Dodatkowo urządzenie posiada dwa niezależne kanały stymulacji i cztery elektrody. Oferuje wiele funkcji, które pozwalają poprawić ogólne samopoczucie, złagodzić ból, poprawić sprawność fizyczną, odprężyć, a także zrewitalizować mięśnie i zwalczyć zmęczenie. Funkcje można wybierać spośród licznych programów lub ustawiać je odpowiednio do własnych potrzeb.

Zasada działania urządzeń do elektrostymulacji jest oparta na naśladowaniu impulsów wytwarzanych przez ludzkie ciało, które są przekazywane za pomocą elektrod przez skórę do nerwów lub włókien mięśniowych. Elektrody można umieścić na wielu częściach ciała, a elektrostymulacja jest bezpieczna i prak-

tycznie bezbolesna. Ciało odczuwa jedynie delikatne mrowienie lub wibracje. Wysłane do tkanek impulsy elektryczne wpływają na przekazywanie bodźców w połączeniach nerwowych oraz węzłach komórek nerwowych i grupach mięśni w miejscu aplikacji.

Efekty elektrostymulacji można zaobserwować z reguły dopiero po wielokrotnym zastosowaniu. W przypadku mięśni elektrostymulacja nie zastępuje regularnego treningu, ale uzupełnia jego działanie.

Aby łagodzenie dolegliwości było jeszcze przyjemniejsze, w EM 59 Heat można również zastosować dwustopniową funkcję kojącego ogrzewania.

TENS, przezskórna elektrostymulacja nerwów to elektryczne pobudzanie nerwów przez skórę. TENS to sprawdzona klinicznie, skuteczna, niefarmakologiczna metoda zwalczania dolegliwości bólowych o określonym podłożu, która przy prawidłowym stosowaniu nie powoduje skutków ubocznych i może być wykorzystywana również do samodzielnej terapii. Efekt uśmierzenia lub tłumienia bólu uzyskuje się między innymi poprzez zahamowanie przewodzenia bólu we włóknach nerwowych (przede wszystkim poprzez impulsy o wysokiej częstotliwości) oraz wzrost wydzielania endorfin, które, działając w centralnym układzie nerwowym, tłumią odczuwanie bólu. Metoda ta jest udokumentowana naukowo i dopuszczona jako forma terapii medycznej.
Wszystkie stany chorobowe stanowiące wskazanie do stosowania metody TENS należy uzgodnić z lekarzem prowadzącym. Lekarz udzieli również wskazówek na temat samodzielnej terapii TENS.

Terapia TENS została zbadana klinicznie i dopuszczona w następujących zastosowaniach:

- bóle pleców, w szczególności bóle odcinka lędźwiowego i szyjnego kręgosłupa
- bóle stawów (np. stawu kolanowego, stawu biodrowego, stawu barkowego)
- nerwobóle
- bóle menstruacyjne
- bóle w stanach pourazowych aparatu ruchu
- bóle wynikające z niedokrwienia
- chroniczne dolegliwości bólowe o różnym podłożu.

Elektrostymulacja mięśni (EMS) jest powszechnie stosowaną i uznaną metodą terapii, wykorzystywaną od lat w medycynie sportowej oraz rehabilitacji. W sporcie i w fitnessie system EMS stosuje się między innymi jako uzupełnienie tradycyjnego treningu sportowego, w celu zwiększenia wydajności poszczególnych partii mięśni oraz dostosowania proporcji ciała do wymogów estetycznych. System EMS jest wykorzystywany w dwojaki sposób. Można za jego pomocą systematycznie wzmacniać siłę mięśni (zastosowanie aktywujące), może mieć również działanie odprężające (zastosowanie relaksacyjne).

Zastosowanie aktywujące:

- Trening mięśni zwiększający wytrzymałość i/lub
- Trening mięśni umożliwiający wzmocnienie określonych mięśni lub grup mięśniowych w celu uzyskania odpowiednich proporcji ciała.

Zastosowanie relaksacyjne:

- Relaksacja mięśni sprzyjająca ich odprężeniu
- Zmniejszenie objawów zmęczenia mięśni
- Przyspieszenie regeneracji mięśni po dużym wysiłku (np. po maratonie).

Dzięki **zintegrowanej technologii masażu** EM 59 Heat oferuje również możliwość redukcji napięcia mięśniowego oraz zwalczania oznak zmęczenia za pomocą programu działającego i odczuwalnego jak prawdziwy masaż.

Aby uprzyjemnić łagodzenie dolegliwości, EM 59 Heat zapewnia możliwość dwustopniowego wytwarzania dobroczynnego ciepła, maksymalnie do temperatury 43. Jak udowodniono, ciepło polepsza ukrwienie i ma działanie relaksujące. Funkcję ogrzewania EM 59 Heat można stosować równocześnie ze stymulacją lub samodzielnie.

Propozycje ułożenia urządzenia i tabele programów pomagają szybko i łatwo ustawić urządzenie pod kątem danej aplikacji (w zależności od obszaru ciała) i oczekiwanego działania.

Dzięki dwóm osobno ustawianym kanałom EM 59 Heat oferuje możliwość niezależnego dopasowania intensywności impulsów do dwóch partii ciała, tak aby na przykład objąć terapią obie strony ciała lub równomiernie stymulować większe obszary tkanek. Indywidualne ustawienie intensywności każdego kanału umożliwia dodatkowo jednoczesną terapię dwóch różnych partii ciała, co pozwala zaoszczędzić czas w porównaniu z terapią sekwencyjną.

3. OBJAŚNIENIE SYMBOLI

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Oznacza potencjalne niebezpieczeństwo. Nieuniknięcie tego ryzyka może prowadzić do śmierci lub najcięższych obrażeń ciała.

⚠ UWAGA

Oznacza potencjalne niebezpieczeństwo. Nieuniknięcie tego ryzyka może prowadzić do lekkich lub niewielkich obrażeń ciała.

WSKAZÓWKA

Oznacza potencjalnie szkodliwą sytuację. Nieuniknięcie tego ryzyka może prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub jego otoczenia.

	Informacja o produkcie Wskazówka z ważnymi informacjami.
	Przestrzegać instrukcji Przed rozpoczęciem pracy / użytkowania urządzeń lub maszyn należy przeczytać instrukcję
IP22	Ochrona urządzenia przed ciałami obcymi o wielkości ≥12,5 mm i kroplami wody spadającymi ukośnie
SN	Numer seryjny
	Część aplikacyjna typu BF
	Urządzenia elektrycznego nie wolno utylizować wraz z innymi odpadami domowymi
Pb Cd Hg	Baterii zawierających szkodliwe substancje nie należy wyrzucać z odpadami z gospodarstwa domowego.
CE	**Oznakowanie CE** Niniejszy produkt spełnia wymagania obowiązujących dyrektyw europejskich i krajowych.
	Producent

	Urządzenie może emitować skuteczne wartości wyjściowe ponad 10 mA w interwałach co 5 sekund.
B A	Oznakowanie identyfikujące materiał opakowaniowy. A = skrót nazwy materiału, B = numer materiału: 1-7 = tworzywa sztuczne, 20-22 = papier i tektura
RECYCLE	Oddzielić produkt i elementy opakowania i zutylizować je zgodnie z lokalnymi przepisami.
	Temperatura graniczna
%	Graniczna wilgotność powietrza
	Urządzenie nie może być stosowane przez osoby z implantami medycznymi (np. rozrusznikiem serca). W przeciwnym razie urządzenie może wpływać na ich działanie.
REF	Numer artykułu.
	Symbol importera
#	Numer typu
CH REP	Autoryzowany przedstawiciel przy Komisji Europejskiej
UDI	Unique Device Identifier (UDI) do jednoznacznej identyfikacji produktu
MD	Produkt medyczny
	Data produkcji
	Termin przydatności do
	Producent zgodnie z rozporządzeniem w sprawie opakowań (PPWR)

4. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Przeznaczenie urządzenia TENS/EMS/Massage

Urządzenie jest przeznaczone do zwalczania dolegliwości bólowych za pomocą technologii TENS (przezskórnej elektrostymulacji nerwów). Uśmierzanie bólu może dotyczyć różnych obszarów ludzkiego ciała wymienionych w ośmiu poniższych obszarach wskazań.
Urządzenie nie jest przeznaczone do celów medycznych i może być stosowane z technologią EMS (elektryczna stymulacja mięśni) do wzmacniania mięśni, regeneracji i masażu relaksacyjnego.

Grupa docelowa urządzenia TENS/EMS/Massage

To urządzenie jest przeznaczone do użytku domowego, a nie w placówkach opieki zdrowotnej. Urządzenie jest przeznaczone dla wszystkich osób dorosłych cierpiących na ból, zgodnie z poniższymi obszarami wskazań.

Zastosowanie kliniczne

Leczenie bólu spowodowanego różnymi przyczynami.

Zastosowanie niekliniczne

- Trening mięśni zwiększający wytrzymałość i/lub
- trening mięśni umożliwiający wzmocnienie określonych mięśni lub grup mięśniowych w celu uzyskania odpowiednich proporcji ciała.
- Przyspieszenie regeneracji mięśni po dużym wysiłku (np. po maratonie).
- Zmniejszenie objawów zmęczenia mięśni.
- Relaksacja mięśni sprzyjająca ich odprężeniu.

Wskazania

Stosowanie urządzenia jest zalecane w następujących przypadkach:

- Bóle pleców – ból w czasie spoczynku i podczas wysiłku
- Bóle stawów – ból spoczynkowy i ból wysiłkowy
- Nerwobóle, w tym bóle fantomowe
- Skurcze menstruacyjne
- Bóle w przypadku zaburzeń krążenia – ból spoczynkowy i ból wysiłkowy
- Bóle głowy
- Bóle po urazach układu mięśniowo-szkieletowego – ból spoczynkowy i ból wysiłkowy
- Przewlekły ból z różnych przyczyn – ból spoczynkowy i ból wysiłkowy

Przeciwwskazania

- Urządzenia nie wolno stosować w pobliżu serca. Elektrod stymulujących nie wolno stosować z przodu klatki piersiowej (żebra i mostek), szczególnie na obu większych mięśniach piersiowych. Mogłoby to zwiększyć ryzyko wystąpienia migotania komór serca i spowodować zatrzymanie akcji serca (patrz rozdział „Ogólne wskazówki ostrzegawcze”).
- NIE UŻYWAĆ urządzenia do masażu:
  - na czaszce, w okolicach ust, jamy gardłowej lub krtani,
  - w obszarze gardła / tętnicy szyjnej,
  - w okolicy genitaliów,
  - u osób z wszczepionymi implantami będącymi urządzeniami elektrycznymi (np. z rozrusznikiem serca),
  - w przypadku posiadania metalowych lub elektrycznych implantów,
  - u osób używających pomp insulinowych,
  - w przypadku wysokiej gorączki (np. >39°C),
  - w przypadku rozpoznanych lub ostrych zaburzeń rytmu serca i innych zaburzeń czynności układu bodźcotwórczo-przewodzącego serca,
  - w przypadku ostrych lub przewlekłych chorób skóry (skaleczenia lub zapalenia), np. bolesne i bezbolesne zapalenia, zaczerwienienia, wysypki (np. alergie), poparzenia, stłuczenia, obrzęki oraz otwarte i gojące się rany, blizny pooperacyjne w trakcie leczenia,
  - w przypadku zaburzeń napadowych (np. epilepsja),
  - w okresie ciąży,
  - w przypadku chorób nowotworowych,
  - w stanach pooperacyjnych, w których skurcze mięśni mogłyby wpływać niekorzystnie na proces rekonwalescencji,
  - przy równoczesnym podłączeniu do urządzenia chirurgicznego o wysokiej częstotliwości,
  - w przypadku ostrych lub przewlekłych schorzeń przewodu pokarmowego,
  - w przypadku znanej alergii na materiał elektrody.
  - W przypadku ostrych lub przewlekłych chorób (uszkodzenia lub podrażnienia) skóry (np. stan zapalny skóry – bolesny bądź nie, zaczerwienienie skóry czy wysypka, np.: alergie, oparzenia, siniaki, obrzęki, otwarte i gojące się rany oraz blizny pooperacyjne, które mogłyby utrudniać gojenie się ran)

⚠ OSTRZEŻENIE

Działania niepożądane

- Podrażnienie skóry
- Uczucie ucisku w miejscu umieszczenia elektrody

- Lekkie zaczerwienienie, pieczenie i ból skóry po zabiegu
- Parestezja
- Dyskomfort
- Senność
- Drżenie mięśni
- Napięcie mięśniowe
- Bóle głowy
- Wzmożona menstruacja
- Reakcje alergiczne na składniki

5. OSTRZEŻENIA I WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Stosowanie urządzenia nie zastępuje konsultacji lekarskiej ani zaleconego przez lekarza leczenia. W przypadku wszelkiego rodzaju bólów lub chorób w pierwszej kolejności należy zasięgnąć opinii lekarza!

⚠ OSTRZEŻENIE

Aby zapobiec obrażeniom, kategorycznie odradza się używania cyfrowego urządzenia do elektrostymulacji mięśni i nerwów EMS/TENS w następujących przypadkach:

- Implanty będące urządzeniami elektrycznymi (np. rozrusznik serca)
- Implanty metalowe
- Pompy insulinowe
- Wysoka gorączka (np. >39°C)
- Rozpoznane lub ostre zaburzenia rytmu serca i inne zaburzenia czynności układu bodźcotwórczo-przewodzącego serca
- Zaburzenia napadowe (np. epilepsja)
- Ciąża
- Choroby nowotworowe
- W stanach pooperacyjnych, w których skurcze mięśni mogłyby wpływać niekorzystnie na proces rekonwalescencji
- Urządzenia nie wolno stosować w pobliżu serca. Elektrod stymulujących nie wolno stosować z przodu klatki piersiowej (żebra i mostek), szczególnie na obu większych mięśniach piersiowych. Może to zwiększyć ryzyko wystąpienia migotania komór serca i spowodować zatrzymanie akcji serca.
- Na czaszce, w okolicach ust, jamy gardłowej lub krtani

- W obszarze gardła/tętnicy szyjnej
- W okolicy genitaliów
- Ostre lub przewlekłe choroby skóry (skaleczenia lub zapalenia), np. bolesne i bezbolesne zapalenia, zaczerwienienia, wysypki (np. alergie), poparzenia, stłuczenia, obrzęki oraz otwarte i gojące się rany, blizny pooperacyjne
- Stosowanie w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności, np. w łazienkach, podczas kąpieli w wannie lub pod prysznicem
- Nie stosować po spożyciu alkoholu
- Przy równoczesnym podłączeniu do urządzenia chirurgicznego o wysokiej częstotliwości
- W przypadku ostrych lub przewlekłych schorzeń przewodu pokarmowego
- Urządzenia do stymulacji nie wolno używać na/przy głowie, bezpośrednio na oczach, nad ustami ani na szyi (zwłaszcza na tętnicy szyjnej). Elektrod nie należy również umieszczać pośrodku klatki piersiowej, w górnej części pleców ani nad sercem.

W następujących przypadkach przed użyciem urządzenia należy skonsultować się z lekarzem prowadzącym:

- Ostre schorzenia, w szczególności podejrzenie lub istniejący stan podwyższonego ciśnienia tętniczego, zaburzenia krzepliwości krwi, zaburzenia zakrzepowo-zatorowe oraz nowotwory złośliwe
- Wszystkie choroby skórne
- Przewlekłe objawy bólowe o niewyjaśnionym podłożu, niezależnie od umiejscowieniu na ciele
- Cukrzyca
- Wszelkiego rodzaju zaburzenia czucia związane ze zmniejszonym odczuwaniem bólu (np. zaburzenia metabolizmu)
- Jednoczesne leczenie medyczne
- Dolegliwości występujące podczas terapii stymulacyjnej
- Trwałe podrażnienia skóry z powodu długotrwałej stymulacji elektrodą umieszczoną w tym samym miejscu.

⚠ UWAGA

Cyfrowe urządzenie do elektrostymulacji mięśni i nerwów EMS/TENS stosować wyłącznie:

- U ludzi
- Do celów zgodnych z przeznaczeniem oraz w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Każde niewłaściwe użycie może być niebezpieczne

- Do użytku zewnętrznego
- Z dołączonymi lub zamówionymi oryginalnymi akcesoriami – w przeciwnym razie wygasa gwarancja

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

- Elektrody zawsze odklejać delikatnie, aby uniknąć bolesnego uszkodzenia skóry.
- Utrzymywać urządzenie z dala od źródeł ciepła (urządzenia grzewcze, takie jak np. suszarka lub piekarnik) i nie używać go w pobliżu (~1 m) urządzeń emitujących fale krótkie lub mikrofale (np. telefony komórkowe), ponieważ może to spowodować nieprzyjemne skoki prądu.
- Nie narażać urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub wysokie temperatury.
- Chronić urządzenie przed kurzem, zabrudzeniem i wilgocią.
- Nie zanurzać urządzenia w wodzie ani innych cieczach.
- Urządzenie jest przeznaczone do użytku własnego.
- Ze względów higienicznych elektrod może używać tylko jedna osoba.
- W przypadku nieprawidłowego działania urządzenia, złego samopoczucia lub pojawienia się bólu natychmiast przerwać stosowanie.
- Aby odkleić lub przesunąć elektrody, należy wcześniej wyłączyć urządzenie lub właściwy kanał, co pozwoli uniknąć nieoczekiwanych bodźców.
- Nie wolno modyfikować elektrod (np. przycinać). Prowadzi to do wzrostu gęstości prądu i może być niebezpieczne (maks. zalecaną wartością początkową dla elektrod jest 9 mA/cm^2, skuteczna gęstość prądu powyżej 2 mA/cm^2 wymaga zwiększonej uwagi).
- Urządzenia nie używać podczas snu, prowadzenia pojazdów mechanicznych oraz obsługi maszyn.
- Urządzenia nie stosować podczas czynności, w przypadku których nieprzewidziana reakcja (np. silny skurcz mięśni pomimo niskiej intensywności) mogłaby stanowić zagrożenie.
- Uważać, aby podczas stymulacji nie doszło do kontaktu elementów metalowych, np. sprzączki paska lub łańcuszka, z elektrodami. Przed użyciem urządzenia należy zdjąć biżuterię lub piercing (np. kolczyk w pępku) znajdujący się w miejscu stymulacji, aby uniknąć ewentualnego poparzenia miejscowego.
- Aby wykluczyć ewentualne zagrożenie, urządzenie utrzymywać z dala od dzieci.
- Uważać, żeby nie pomylić kabla elektrod ze stykami z kablem od słuchawek lub innych urządzeń oraz nie łączyć elektrod z innymi urządzeniami.
- Nie używać urządzenia jednocześnie z innymi urządzeniami wytwarzającymi impulsy elektryczne, które oddziałują na ciało.
- Nie używać urządzenia w pobliżu materiałów łatwopalnych, gazów i materiałów wybuchowych.
- Rzeczywista temperatura może się różnić w zależności od stanu skóry, wieku, miejsca występowania bólu itp.
- Jeżeli odczuwane ciepło jest zbyt intensywne, należy natychmiast przerwać zabieg. Stymulację metodą TENS lub EMS bądź w formie masażu można kontynuować bez funkcji ogrzewania.
- Przez pierwszych kilka minut używać urządzenia w pozycji siedzącej lub leżącej, aby uniknąć niepotrzebnego ryzyka obrażeń związanego z występującą sporadycznie reakcją wazowagalną (uczuciem słabości). W razie wystąpienia uczucia słabości natychmiast wyłączyć urządzenie i unieść nogi do góry (ok. 5–10 minut).
- Nie zaleca się smarowania skóry natłuszczającym kremem lub maścią, może to prowadzić do szybszego zużywania elektrod oraz występowania nieprzyjemnego prądu szczytowego.
- Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania przez dzieci lub osoby z ograniczoną sprawnością fizyczną, sensoryczną (np. niewrażliwość na ból) i intelektualną ani przez osoby, które nie mają odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że znajdują się one pod nadzorem odpowiedzialnej za nie osoby lub otrzymały od niej instrukcje, w jaki sposób korzystać z urządzenia.
- W przypadku zmniejszenia przyczepności elektrod samoprzylepnych należy je niezwłocznie wymienić. Z urządzenia można korzystać ponownie dopiero po założeniu nowych elektrod. W przeciwnym razie nieregularny rozkład przyczepności elektrod samoprzylepnych mógłby doprowadzić do obrażeń skóry. Elektrody wymieniać na nowe po maksymalnie 20 zabiegach.

Uszkodzenie

- Nie używać uszkodzonego urządzenia. Skontaktować się z dystrybutorem lub serwisem.
- Upuszczenie lub rozmontowanie urządzenia może skutkować jego nieprawidłowym działaniem.
- Sprawdzić, czy urządzenie nie uległo zużyciu lub uszkodzeniu. W przypadku stwierdzenia takich oznak lub jeśli urządzenie zostało niewłaściwie

wykorzystane, przed ponownym jego użyciem należy przekazać je do producenta lub dystrybutora.

- Natychmiast wyłączyć urządzenie, jeżeli jest uszkodzone lub nie działa w prawidłowy sposób.
- Pod żadnym pozorem nie otwierać i/lub nie naprawiać urządzenia samodzielnie. Naprawy może wykonywać wyłącznie serwis lub autoryzowany dystrybutor. Nieprzestrzeganie powyższych zasad powoduje utratę gwarancji.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego użytkowania urządzenia.

Wskazówki dotyczące postępowania z akumulatorkami

⚠ OSTRZEŻENIE

- **Zagrożenie wybuchem! Zagrożenie pożarowe!** Nieprzestrzeganie powyższych punktów może prowadzić do obrażeń ciała, przegrzania, wycieku, odpowietrzenia, pęknięcia, wybuchu lub pożaru.
- Do ładowania należy zawsze używać właściwego lub dołączonego kabla/ładowarki/zasilacza.
- Unikać długotrwałego ładowania lub przeładowywania. Po naładowaniu wyjąć wtyczkę ładowarki.
- Ładować urządzenie pod nadzorem, zwracając przy tym uwagę na wytwarzanie ciepła, odkształcania i odgazowywanie. W razie wątpliwości przerwać proces ładowania.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas: Okresowo doładowuj baterię, aby zapobiec jej głębokiemu rozładowaniu. Głębokie rozładowanie może trwale zmniejszyć pojemność baterii i uniemożliwić jej niezawodne ładowanie.
- Nie używać uszkodzonych baterii/przewodów do ładowania/ładowarki i jak najszybciej zutylizować je w odpowiedni sposób (patrz rozdział Utylizacja).
- Nie używać zmodyfikowanych lub uszkodzonych baterii/przewodów do ładowania/ładowarki.
- Zawsze wybierać odpowiedni typ baterii.
- Nie wolno wrzucać urządzenia ani baterii do ognia.
- Nigdy nie rozładowywać, podgrzewać, demontować, otwierać, zgniatać, deformować, zamykać, modyfikować ani nie narażać na wstrząsy urządzenia ani baterii.
- Nigdy nie zwierać baterii ani złączy urządzenia zasilanego bateryjnie.
- Chronić urządzenie lub baterie przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, deszczem, gorącem i wodą.
- Wystawienie baterii na działanie skrajnie wysokiej temperatury lub bardzo niskiego ciśnienia powietrza może spowodować wybuch lub wyciek łatwopalnych cieczy i gazów.
- Baterie należy wkładać z uwzględnieniem biegunowości (+ / -).
- Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu z baterii ze skórą lub z oczami, przemyć podrażnione miejsce wodą i skontaktować się z lekarzem.

WSKAZÓWKA

- To urządzenie zawiera baterię, którą może wymieniać wyłącznie wykwalifikowany personel.
- Po dłuższym okresie nieużywania urządzenia: Przed ponownym użyciem należy całkowicie naładować baterię.
- Urządzenie należy otwierać tylko wtedy, gdy bateria wymaga wymiany.
- Więcej informacji na temat wymienności można znaleźć w naszej witrynie internetowej w zakładce Serwis / Instrukcja obsługi.

6. OPIS URZĄDZENIA

Przyciski:

Odpowiednie rysunki znajdują się na stronie 3.

1	Przycisk WŁ./WYŁ. ⏻	2	Przycisk **ENTER**
3	Przyciski ustawień (Ch1 ∧/∨ z lewej strony, Ch2 ∧/∨ z prawej strony)	4	Przycisk **MENU**
5	1. Przycisk Heat ≋		

Wyświetlacz (widok pełny):

6	Menu TENS / EMS / MASSAGE	7	Numer programu
8	Poziom naładowania baterii	9	Blokada przycisków
10	Funkcja timera (wskazuje czas pozostały do automatycznego wyłączenia)	11	Wskaźnik częstotliwości (Hz) i czasu trwania impulsów (µs)

12	Intensywność impulsów kanał 1 Ch1	13	Intensywność impulsów kanał 2 Ch2
14	Funkcja ogrzewania poziom niski/wysoki LOW / HI	15	Wskaźnik rozmieszczenia elektrod

7. URUCHOMIENIE

Przed pierwszym użyciem urządzenie EM 59 Heat należy ładować przez co najmniej 4 godziny. Aby to zrobić, należy wykonać następujące czynności:

1. Podłączyć przewód ładowania USB do zasilacza (prąd na wyjściu maks. 5 V/2 A) oraz EM59 Heat.
2. Następnie podłączyć zasilacz sieciowy do odpowiedniego gniazdka.
3. Urządzenie można również ładować za pośrednictwem komputera/laptopa. W tym celu należy podłączyć kabel ładowania USB do urządzenia oraz do złącza USB komputera/laptopa. Podczas ładowania nie wolno korzystać z urządzenia.
4. W razie potrzeby założyć zaczep na pasek.
5. Włożyć wtyczkę kabla przyłączeniowego do gniazda na spodzie urządzenia B1.
6. Nie ciągnąć za kable, nie skręcać ich ani nie zginać B2.
7. Po zakończeniu ładowania nałożyć dołączone do zestawu podkładki żelowe na elektrody. Najpierw należy ostrożnie usunąć folie ochronne B3. Następnie starannie nałożyć podkładki żelowe na elektrody B4. Należy uważać, aby krawędzie podkładki żelowej nie wystawały poza elektrody. Podkładka nie musi być nałożona idealnie równo. Niewielka nierówność nie ma wpływu na działanie urządzenia.

OSTRZEŻENIE!

Powoli i ostrożnie zdjąć folię ochronną. Sprawdzić, czy samoprzylepna podkładka żelowa nie jest uszkodzona, ponieważ jej uszkodzenia lub nierówności mogą wywołać podrażnienie skóry.

8. ZASTOSOWANIE

Rozpoczęcie użytkowania

Krok 1: Z tabeli programów (patrz rozdział „Przegląd programów”) wybrać odpowiedni program.

Krok 2: Umieścić elektrody w wybranym miejscu (propozycje rozmieszczenia – patrz rozdział „Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod”) i podłączyć je do urządzenia.

Krok 3: Nacisnąć przycisk WŁ/WYŁ ⏻, aby włączyć urządzenie.

Krok 4: Nawigować po menu naciskając przycisk **MENU** TENS / EMS / MASSAGE i potwierdzając wybór przyciskiem **ENTER**.

Krok 5: Wybrać odpowiedni numer programu za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**. Podczas uruchamiania stymulacji intensywność impulsów Ch1 i Ch2 jest ustawiona standardowo na ▯▯. Do elektrod nie dochodzą jeszcze impulsy.

Krok 6: Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią intensywność impulsów Ch1 i Ch2. Na wyświetlaczu pojawia się informacja o intensywności impulsów. Jeśli program znajduje się w fazie przerwy, nie można zwiększać intensywności.

Krok 7: Za pomocą przycisku funkcji ogrzewania można aktywować funkcję ogrzewania. Pierwsze naciśnięcie przycisku aktywuje niski stopień ogrzewania, drugie naciśnięcie aktywuje wysoki stopień ogrzewania, a trzecie dezaktywuje funkcję ogrzewania.

WSKAZÓWKA

- Jeżeli urządzenie nie jest używane przez 1 minutę, wyłącza się automatycznie (automatyczne wyłączanie). Po ponownym włączeniu na wyświetlaczu LCD pojawia się wybór menu, przy czym miga ostatnio używane menu.
- Po naciśnięciu dozwolonego przycisku rozlega się jeden krótki sygnał, po wciśnięciu niedozwolonego przycisku rozlegają się dwa krótkie sygnały.
- Stymulację można przerwać w dowolnym momencie krótkim naciśnięciem przycisku WŁ/WYŁ ⏻ (pauza). Aby kontynuować stymulację, należy ponownie krótko nacisnąć przycisk WŁ/WYŁ ⏻ i ustawić żądaną intensywność impulsów.

ⓘ Aby powrócić do poprzedniego menu, należy nacisnąć przycisk **MENU**. Długie naciśnięcie przycisku **ENTER** powoduje pominięcie pojedynczych kroków ustawiania i bezpośrednie rozpoczęcie stymulacji.

Blokada przycisków

Blokada przycisków zapobiegająca ich nieumyślnemu naciśnięciu.

1. Aby aktywować blokadę przycisków, nacisnąć przycisk **ENTER** i przytrzymać wciśnięty przez ok. 3 sekundy, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol.
2. Aby dezaktywować blokadę przycisków, ponownie nacisnąć przycisk **ENTER** i przytrzymać wciśnięty przez ok. 3 sekundy, aż symbol zniknie z wyświetlacza.

Przerwanie stymulacji

Stymulację można przerwać w dowolnym momencie krótkim naciśnięciem przycisku WŁ/WYŁ ⏻ (pauza). Aby kontynuować stymulację, należy ponownie krótko nacisnąć przycisk WŁ/WYŁ ⏻ i ustawić żądaną intensywność impulsów.

9. CIEPŁO

Oprócz programów TENS/EMS/Massage urządzenie EM59 Heat ma dwa dodatkowe poziomy ciepła, które w razie potrzeby można aktywować w każdym programie; zob. rozdział „Przegląd programów". Przez podkładki żelowe emitowane jest ciepło, które rozluźnia mięśnie i poprawia ich ukrwienie. Pierwszy poziom funkcji ogrzewania można włączyć przyciskiem Heat. Następnie należy odczekać chwilę, aż temperatura przestanie rosnąć. Jeśli temperatura jest zbyt niska, można ponownie nacisnąć przycisk Heat i w ten sposób włączyć drugi poziom funkcji ogrzewania. Aby wyłączyć funkcję ogrzewania, wystarczy ponownie nacisnąć przycisk Heat.

Aby osobno włączyć funkcję ogrzewania, bez dodatkowej stymulacji, należy postępować w następujący sposób:

Krok 1: Umieścić elektrody w wybranym miejscu. (Proponowane ułożenie przedstawiono w rozdziale „Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod") i podłączyć je do urządzenia.

Krok 2: Nacisnąć przycisk WŁ./WYŁ., aby włączyć urządzenie.

Krok 3: Nacisnąć przycisk Heat, aby przejść do ustawienia ogrzewania.

Krok 4: Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać żądany czas działania i potwierdzić wybór przyciskiem ENTER.

Krok 5: Ponownie nacisnąć przycisk Heat, aby włączyć pierwszy poziom funkcji ogrzewania. Następnie należy odczekać chwilę, aż temperatura przestanie rosnąć. Jeśli temperatura jest zbyt niska, można ponownie nacisnąć przycisk Heat i w ten sposób włączyć drugi stopień funkcji ogrzewania.

10. PRZEGLĄD PROGRAMÓW

Cyfrowe urządzenie do elektrostymulacji mięśni i nerwów EMS/TENS dysponuje ponad 70 programami:

- 15 programów do stymulacji nerwów TENS
- 35 programów do stymulacji mięśni EMS
- 20 programów do masażu MASSAGE

We wszystkich programach można osobno ustawiać intensywność impulsów obu kanałów.
Ponadto w programach 13–15 do stymulacji nerwów i 33–35 do stymulacji mięśni można ustawić różne parametry, aby dopasować efektywność stymulacji do budowy ciała w miejscu aplikacji.

10.1 Tabela programów TENS

Nr progr.	Wskazane obszary aplikacji	Czas trwania (min)	Możliwości rozmieszczenia elektrod
1	Bóle kończyn górnych 1	30	12–17
2	Bóle kończyn górnych 2	30	12–17
3	Bóle kończyn dolnych	30	23–27
4	Bóle kostek	30	28
5	Bóle barków	30	1–4
6	Bóle w górnej części pleców	30	4–11
7	Bóle pośladków i tylnej części ud	30	22, 23
8	Uśmierzanie bólu 1	30	1–28
9	Uśmierzanie bólu 2	30	1–28
10	Stymulacja uwalniania endorfin (Burst)	30	1–28
11	Uśmierzanie bólu 3	30	1–28
12	Uśmierzanie bólu – ból przewlekły	30	1–28

Programy TENS 13–15 można ustawiać indywidualnie (patrz rozdział „Programy z indywidualnymi ustawieniami”).

10.2 Tabela programów EMS

Nr progr.	Wskazane obszary aplikacji	Czas trwania (min)	Możliwości rozmiesz-czenia elektrod
1	Ogrzewanie	30	1–27
2	Kapilaryzacja	30	1–27
3	Wzmacnianie górnych mięśni ramion	30	12–15
4	Zwiększanie siły górnych mięśni ramion	30	12–15
5	Siła eksplozywna górnych mięśni ramion	30	12–15
6	Napinanie górnych mięśni ramion	30	12–15
7	Kształtowanie górnych mięśni ramion	30	12–15
8	Napinanie dolnych mięśni ramion	30	16–17
9	Zwiększanie siły dolnych mięśni ramion	30	16–17
10	Kształtowanie dolnych mięśni ramion	30	16–17
11	Napinanie mięśni brzucha	30	18–20
12	Zwiększanie siły mięśni brzucha	30	18–20
13	Kształtowanie mięśni brzucha	30	18–20
14	Ujędrnianie mięśni brzucha	30	18–20
15	Wzmacnianie mięśni ud	30	23, 24
16	Zwiększanie siły mięśni ud	30	23, 24
17	Siła eksplozywna mięśni ud	30	23, 24
18	Kształtowanie mięśni ud	30	23, 24
19	Ujędrnianie mięśni ud	30	23, 24
20	Wzmacnianie mięśni podudzi	30	26, 27
21	Zwiększanie siły mięśni podudzi	30	26, 27
22	Siła eksplozywna mięśni podudzi	30	26, 27
23	Kształtowanie mięśni podudzi	30	26, 27
24	Ujędrnianie mięśni podudzi	30	26, 27
25	Wzmacnianie mięśni barków	30	1–4
26	Zwiększanie siły mięśni barków	30	1–4
27	Napinanie mięśni barków	30	1–4
28	Wzmacnianie mięśni pleców	30	4–11
29	Zwiększanie siły mięśni pleców	30	4–11
30	Napinanie mięśni pośladków	30	22
31	Wzmacnianie mięśni pośladków	30	22
32	Zwiększanie siły mięśni pośladków	30	22

Programy EMS 33–35 można ustawiać indywidualnie (patrz rozdział „Programy z indywidualnymi ustawieniami”).

10.3 Tabela programów do masażu MASSAGE

Nr progr.	Wskazane obszary aplikacji	Czas trwania (min)	Możliwości rozmieszczenia elektrod
1	Masaż ostukujący 1	20	1–28
2	Masaż ostukujący 2		
3	Masaż ostukujący 3		
4	Masaż ugniatający 1		
5	Masaż ugniatający 2		
6	Masaż uciskowy		
7	Masaż odprężający 1		
8	Masaż odprężający 2		
9	Masaż odprężający 3		
10	Masaż odprężający 4		

Nr progr.	Wskazane obszary aplikacji	Czas trwania (min)	Możliwości rozmieszczenia elektrod
11	Masaż spa 1	20	1–28
12	Masaż spa 2		
13	Masaż spa 3		
14	Masaż spa 4		
15	Masaż spa 5		
16	Masaż spa 6		
17	Masaż spa 7		
18	Masaż łagodzący napięcia 1		
19	Masaż łagodzący napięcia 2		
20	Masaż łagodzący napięcia 3		

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie wolno stosować elektrod na przedniej ścianie klatki piersiowej, tzn. nie wolno wykonywać masażu lewego i prawego mięśnia piersiowego większego.

10.4 Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod

Odpowiednie rysunki znajdują się na stronie 5.

Odpowiednie rozmieszczenie elektrod jest ważne dla uzyskania zamierzonego efektu stymulacji.
Zalecamy skonsultowanie z lekarzem optymalnego rozmieszczenie elektrod w miejscu aplikacji.

Ludzik na wyświetlaczu stanowi pierwszą pomoc w rozmieszczaniu elektrod.
Przy rozmieszczaniu elektrod obowiązują następujące zasady:

Odstęp pomiędzy elektrodami
Im większy odstęp między elektrodami, tym większa objętość stymulowanej tkanki. Dotyczy to powierzchni i głębokości objętości tkanki. Jednocześnie wraz ze zwiększeniem odstępu między elektrodami zmniejsza się siła stymulacji tkanki, co oznacza, że przy większym odstępie zwiększy się objętość, ale osłabnie siła stymulacji. Aby zwiększyć siłę stymulacji, trzeba zwiększyć intensywność impulsu.

W zakresie ustawienia odstępu między elektrodami obowiązuje zasada:
- odstęp: ok. 5–15 cm,
- poniżej 5 cm silna stymulacja obejmie w pierwszej kolejności struktury powierzchniowe,
- powyżej 15 cm bardzo słaba stymulacja obejmie struktury głębsze i o dużej powierzchni.

Rozmieszczenie elektrod względem przebiegu włókien mięśniowych C
Wybór kierunku przepływu prądu należy dopasować do przebiegu włókien mięśni odpowiednio do ich warstwy. Jeżeli stymulacja ma obejmować mięśnie powierzchniowe, to elektrody należy umieścić równolegle do przebiegu włókien (A–B / C–D), a jeżeli chodzi o głębsze warstwy tkanek, elektrody należy umieścić poprzecznie do przebiegu włókien. To ostatnie ustawienie można uzyskać poprzez umieszczenie elektrod na krzyż, np. A–D / B–C.

ⓘ W przypadku leczenia bólu (TENS) za pomocą cyfrowego urządzenia do elektrycznej stymulacji mięśni i nerwów EMS/TENS z dwoma oddzielnie regulowanymi kanałami, z których każdy ma po dwie elektrody samoprzylepne, zaleca się rozmieszczenie elektrod jednego kanału w taki sposób, aby punkt bólu znajdował się pomiędzy nimi lub aby jedna elektroda znajdowała się bezpośrednio na punkcie bólu, a druga przynajmniej 2–3 cm dalej.
Elektrod drugiego kanału można użyć do jednoczesnego leczenia innych punktów bólu lub razem z elektrodami pierwszego kanału do okrążenia obszaru bólu (naprzeciwlegle). W tym przypadku również należy zastosować ułożenie na krzyż.

ⓘ Wskazówka dotycząca funkcji masażu: dla optymalizacji leczenia należy zawsze używać wszystkich 4 elektrod.

ⓘ Aby przedłużyć trwałość elektrod, należy je zawsze stosować na czystej i w miarę możliwości odtłuszczonej oraz pozbawionej włosów skórze. W razie potrzeby przed użyciem urządzenia umyć skórę wodą i usunąć włosy.

Jeśli w trakcie używania elektroda poluzuje się, intensywność impulsów danego kanału zmieni się automatycznie na najniższą. Elektrodę należy ponownie umieścić na skórze i ustawić wybraną intensywność impulsów.

11. PROGRAMY Z INDYWIDUALNYMI USTAWIENIAMI

(dotyczy TENS 13–15, EMS 33-35)

Programy TENS 13–15 i EMS 33–35 można dostosować do indywidualnych potrzeb.

Program TENS 13

Program TENS 13 to program, który dodatkowo można dostosować do własnych potrzeb. W tym programie można ustawić częstotliwość impulsów od 1 do 150 Hz, a czas trwania impulsu od 80 do 250 µs.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (propozycje rozmieszczenia – patrz rozdział „Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod”) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program TENS 13 w sposób opisany w rozdziale „Rozpoczęcie użytkowania” (Krok 3 do kroku 5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią częstotliwość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
4. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią szerokość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
5. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
6. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

Program TENS 14

Program TENS 14 to masaż typu **Burst**, który dodatkowo można dostosować do własnych potrzeb. W tym programie występują różne serie impulsów. Programy Burst nadają się do wszystkich miejsc, które wymagają leczenia naprzemiennym wzorem sygnału (aby uniknąć efektu przyzwyczajenia). W tym programie można ustawić czas trwania impulsu od 80 do 250 µs.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (propozycje rozmieszczenia – patrz rozdział „Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod”) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program TENS 14 w sposób opisany w rozdziale „Rozpoczęcie użytkowania” (Krok 3 do kroku 5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią szerokość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
4. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
5. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

Program TENS 15

Program TENS 15 to program, który dodatkowo można dostosować do własnych potrzeb. W tym programie można ustawić częstotliwość impulsów od 1 do 150 Hz. Czas trwania impulsu zmienia się automatycznie podczas stymulacji.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (propozycje rozmieszczenia – patrz rozdział „Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod”) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program TENS 15 w sposób opisany w rozdziale „Rozpoczęcie użytkowania” (Krok 3 do kroku 5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią częstotliwość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
4. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
5. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

Program EMS 33

Program EMS 33 to program, który dodatkowo można dostosować do własnych potrzeb. W tym programie można ustawić częstotliwość impulsów od 1 do 150 Hz, a czas trwania impulsu od 80 do 320 µs.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (propozycje rozmieszczenia – patrz rozdział „Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod”) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program EMS 33 w sposób opisany w rozdziale „Rozpoczęcie użytkowania” (Krok 3 do kroku 5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią częstotliwość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.

4. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią szerokość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
5. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
6. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

Program EMS 34

Program EMS 34 to program, który dodatkowo można dostosować do własnych potrzeb. W tym programie można ustawić częstotliwość impulsów od 1 do 150 Hz, a szerokość impulsów od 80 do 450 µs. Dodatkowo w tym programie można ustawić czas działania i przerwy od 1 do 30 sekund.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (propozycje rozmieszczenia – patrz rozdział „Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod”) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program EMS 34 w sposób opisany w rozdziale „Rozpoczęcie użytkowania” (Krok 3 do kroku 5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiedni czas działania („on time”) i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
4. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiedni czas przerw („off time”) i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
5. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią częstotliwość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
6. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią szerokość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
7. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
8. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

Program EMS 35

Program EMS 35 to masaż typu Burst, który dodatkowo można dostosować do własnych potrzeb. W tym programie występują różne serie impulsów. Programy Burst nadają się do wszystkich miejsc, które wymagają leczenia naprzemiennym wzorem sygnału (aby uniknąć efektu przyzwyczajenia). W tym programie można ustawić częstotliwość impulsów od 1 do 150 Hz, a szerokość impulsów od 80 do 450 µs. Dodatkowo w tym programie można ustawić czas działania i przerwy od 1 do 30 sekund.

1. Umieścić elektrody w wybranym miejscu (propozycje rozmieszczenia – patrz rozdział „Wskazówki dotyczące rozmieszczenia elektrod”) i podłączyć je do urządzenia.
2. Wybrać program EMS 35 w sposób opisany w rozdziale „Rozpoczęcie użytkowania” (Krok 3 do kroku 5).
3. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiedni czas działania („on time”) i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
4. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiedni czas przerw („off time”) i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
5. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią częstotliwość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
6. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią szerokość impulsów i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
7. Za pomocą przycisków ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiedni czas zabiegu i potwierdzić wybór przyciskiem **ENTER**.
8. Za pomocą lewego i prawego przycisku ustawiania ∧/∨ wybrać odpowiednią intensywność impulsów dla **Ch1** i **Ch2**.

12. ULUBIONEGO PROGRAMU

Za pomocą programu Ulubione można zdefiniować jeden z 70 dostępnych programów TENS/EMS/MASSAGE.
Dzięki temu można łatwiej i szybciej uzyskać dostęp do najczęściej wybieranego programu.
Po ustawieniu programu Ulubione i włączeniu urządzenia dany program jest automatycznie wywoływany i uruchamiany. Następnie można rozpocząć stymulację bezpośrednio w swoim ulubionym programie.
Program Ulubione można wybrać na podstawie osobistych doświadczeń lub np. na podstawie porady lekarza.

Ustawianie ulubionego programu

1. Spośród 70 dostępnych programów wybrać żądany program i jego ustawienia zgodnie z opisem w rozdziale „Rozpoczęcie zastosowania”.
2. Aby ustawić wybrany program jako Ulubione, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **Ch2** ∨ przez 5 sekund.
3. Zapis ulubionego programu potwierdzany jest długim sygnałem dźwiękowym. Pokazuje, że użytkownik znajduje się w ulubionym programie. Po ponownym włączeniu urządzenia ulubiony program zostanie bezpośrednio wywołany.

Programu nie można już zmienić. Aby ponownie uzyskać dostęp do innych programów, należy usunąć swój ulubiony program (patrz następny rozdział).

Usuwanie ulubionego programu

Aby usunąć ulubiony program i ponownie uzyskać dostęp do innych programów, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **Ch2** ∨ przez ok. 5 sekund. Intensywność impulsów **Ch1** i **Ch2** musi być ustawiona na 00. Usunięcie ulubionego programu potwierdzane jest długim sygnałem dźwiękowym.

13. PAMIĘĆ TERAPII

Urządzenie zapisuje czas zabiegu w pamięci terapii. Pozwala to udokumentować, jak długo urządzenie było używane w ogóle lub w określonym okresie do zabiegów. Może to być pomocne w konsultacji z lekarzem.

Wywołanie pamięci terapii

Aby przejść do pamięci terapii, należy włączyć urządzenie za pomocą przycisku WŁ/WYŁ ⏻ i przez 2 sekund przytrzymać wciśnięty przycisk **Ch2** ∧. Na wyświetlaczu pojawi się dotychczasowy czas użytkowania. Dwie górne cyfry oznaczają minuty, poniżej wyświetlane są godziny.

Resetowanie pamięci terapii

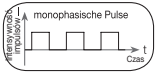
Aby zresetować pamięć czasu zabiegu (pamięć terapii) do 00, przytrzymać wciśnięty przycisk **Ch2** ∨ przez 2 sekundy.
Nacisnąć przycisk MENU, aby powrócić do wyboru programu albo wyłączyć urządzenie.

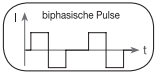
Jeśli aktywny jest ulubiony program, nie można wywołać pamięci czasu zabiegu.

14. PARAMETRY PRĄDOWE

Urządzenia do elektrostymulacji pracują z następującymi ustawieniami prądu, które w zależności od nastawienia mają różny wpływ na działanie stymulacyjne:

14.1 Kształt impulsu

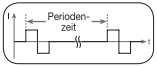




Opisuje funkcję czasową prądu wzbudzenia.
Rozróżnia się jednofazowe i dwufazowe prądy impulsowe. W przypadku jednofazowych prądów impulsowych prąd płynie w jednym kierunku, w przypadku prądów dwufazowych prąd wzbudzenia zmienia swój kierunek.

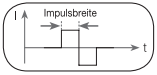
W cyfrowym urządzeniu do elektrostymulacji mięśni i nerwów EMS/TENS działają tylko dwufazowe prądy impulsowe, ponieważ odciążają one mięśnie, powodują mniejsze zmęczenie mięśni oraz zapewniają bezpieczniejsze użytkowanie.

14.2 Częstotliwość impulsów



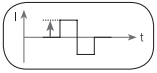
Częstotliwość oznacza liczbę pojedynczych impulsów na sekundę i jest podawana w Hz (herce). Można ją obliczyć, obliczając odwrotność okresu. Dana częstotliwość określa, które typy włókien mięśniowych zareagują najpierw. Wolno reagujące włókna reagują raczej na niższe częstotliwości impulsów do 15 Hz, natomiast włókna reagujące szybko aktywuje dopiero 35 Hz.
W przypadku impulsów ok. 45–70 Hz dochodzi do stałego napięcia w mięśniach połączonego z ich szybkim zmęczeniem. Właśnie dlatego wyższe częstotliwości impulsów preferuje się w treningu maksymalnych obciążeń.

14.3 Szerokość impulsu



Szerokość impulsu informuje o czasie trwania pojedynczego impulsu w mikrosekundach. Szerokość impulsu określa również między innymi głębokość wnikania prądu, przy czym obowiązuje zasada: większa masa mięśniowa wymaga większej szerokości impulsu.

14.4 Intensywność impulsów



Ustawienie stopnia intensywności jest indywidualne i zależy od subiektywnego odczucia danego użytkownika oraz od różnych wartości: miejsca aplikacji, ukrwienia i grubości skóry, a także jakości elektrod. Praktyczne ustawienie powinno być wprawdzie skuteczne, nie może jednak wywoływać nieprzyjemnych odczuć, np. bólu w miejscu aplikacji. Lekkie mrowienie stanowi wystarczającą energię stymulacji, nie należy natomiast ustawiać urządzenia w sposób prowadzący do wystąpienia bólu.
W przypadku dłuższego używania może wystąpić konieczność ponownej regulacji na podstawie czasowych procedur dopasowania w miejscu aplikacji.

14.5 Wariacja parametrów impulsowych sterowana okresowo

W wielu przypadkach trzeba wykorzystać kilka parametrów impulsowych, żeby zadziałać na całość struktur tkanek w miejscu aplikacji. W przypadku cyfrowe-

go urządzenia do elektrostymulacji mięśni i nerwów EMS/TENS odbywa się to w ten sposób, że dostępne programy automatycznie dokonują cyklicznej zmiany parametrów impulsowych. Zapobiega to również zmęczeniu poszczególnych grup mięśni w miejscu aplikacji.
W cyfrowym urządzeniu do elektrostymulacji mięśni i nerwów EMS/TENS dokonano wstępnych ustawień parametrów prądu. W każdej chwili w trakcie użytkowania można zmienić intensywność impulsów. Ponadto w 6 programach można samodzielnie ustalać różne parametry stymulacji.

15. CZYSZCZENIE I PRZECHOWYWANIE

Podkładki żelowe

- Aby zapewnić możliwie najdłuższą przyczepność podkładek żelowych, należy je ostrożnie czyścić wilgotną, niepozostawiającą włókien ściereczką pod letnią bieżącą wodą i wytrzeć do sucha niepozostawiającą włókien ściereczką.

Przed rozpoczęciem czyszczenia pod wodą odłączyć kabel przyłączeniowy od urządzenia.

- Po użyciu ponownie przykleić elektrody na folię podkładek żelowych.

Czyszczenie urządzenia

- Urządzenie czyścić po użyciu miękką, lekko zwilżoną ściereczką. W przypadku silniejszego zabrudzenia ściereczkę można również zwilżyć wodą z mydłem.
- Do czyszczenia nie używać środków chemicznych ani środków o działaniu szorującym.

Do wnętrza urządzenia nie może się dostać woda.

Ponowne użycie urządzenia

Urządzenie jest gotowe do ponownego użycia po odpowiednim przygotowaniu. Przygotowanie obejmuje wymianę podkładek żelowych oraz czyszczenie powierzchni urządzenia ściereczką lekko zwilżoną wodą z mydłem

Przechowywanie

- Nie zginać przewodów i elektrod zbyt mocno.
- Po użyciu ponownie przykleić elektrody na folię podkładek żelowych.
- Urządzenie przechowywać w chłodnym, wentylowanym miejscu.
- Na urządzeniu nie ustawiać ciężkich przedmiotów.
- Aby zapewnić jak najdłuższy czas eksploatacji akumulatorków, należy je całkowicie naładować przynajmniej raz na 6 miesięcy.

16. UTYLIZACJA

Zużyte, całkowicie rozładowane akumulatorki należy wyrzucać do specjalnie oznakowanych pojemników, przekazywać do punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych lub do sklepu ze sprzętem elektrycznym. Zgodnie z obowiązującymi przepisami użytkownik jest zobowiązany do utylizacji urządzeń z akumulatorkami.
Wskazówka: Na bateriach zawierających szkodliwe związki znajdują się następujące oznaczenia: Pb = bateria zawiera ołów, Cd = bateria zawiera kadm, Hg = bateria zawiera rtęć.

W związku z wymogami w zakresie ochrony środowiska zużytego urządzenia nie wolno wyrzucać wraz z odpadami domowymi. Przekazać urządzenie do utylizacji w odpowiednim punkcie zbiórki w swoim kraju. Urządzenie należy zutylizować zgodnie z dyrektywą WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). W razie pytań zwrócić się do odpowiedniej lokalnej instytucji odpowiedzialnej za utylizację.

17. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU PROBLEMÓW

Urządzenie nie włącza się po naciśnięciu przycisku WŁ/WYŁ ⏻. Co należy zrobić?

(1) Upewnić się, że akumulatorek jest całkowicie naładowany.
(2) W razie potrzeby naładować akumulatorek.
(3) Skontaktować się z działem obsługi klienta.

Elektrody odklejają się od ciała. Co należy zrobić?

(1) Oczyścić podkładki żelowe wilgotną, niekłaczącą ściereczką. Jeżeli elektrod nadal nie udaje się odpowiednio przykleić, trzeba je wymienić.
(2) Przed każdym użyciem oczyścić skórę, przed rozpoczęciem stymulacji nie nakładać na skórę balsamu ani olejku. Usunięcie włosów może poprawić przyczepność elektrod.

Nie następuje odczuwalna stymulacja. Co należy zrobić?

(1) Przerwać program, naciskając przycisk WŁ/WYŁ ⏻. Sprawdzić połączenie kabli przyłączeniowych z elektrodami. Elektrody muszą mieć stały kontakt ze skórą.

(2) Upewnić się, że kabel sieciowy jest prawidłowo podłączony do urządzenia.
(3) Nacisnąć przycisk WŁ/WYŁ ⏻, aby ponownie uruchomić program.
(4) Sprawdzić rozmieszczenie elektrod i zwrócić uwagę na to, aby elektrody nie zachodziły na siebie.
(5) Stopniowo zwiększać intensywność impulsów.
(6) Akumulatorek jest rozładowany i należy go naładować.

Wyświetla się symbol baterii. Co należy zrobić?
Naładować urządzenie zgodnie z opisem zawartym w rozdziale 5.

Występuje nieprzyjemne uczucie przy elektrodach. Co należy zrobić?
(1) Elektrody są nieprawidłowo umieszczone. Sprawdzić rozmieszczenie elektrod i w razie potrzeby ponownie je nakleić.
(2) Podkładki żelowe są zużyte. Mogą powodować podrażnienia skóry, ponieważ nie gwarantują równomiernego rozłożenia prądu na całej powierzchni. W związku z tym należy je wymienić.

Skóra w miejscu zabiegu ulega zaczerwienieniu. Co należy zrobić?
Natychmiast przerwać zabieg i odczekać, aż skóra powróci do normalnego stanu. Szybko ustępujące zaczerwienienie skóry pod elektrodą jest niegroźne i można je wyjaśnić miejscowym, wzmożonym pobudzeniem ukrwienia skóry. Jeżeli jednak podrażnienie skóry nie ustąpi i pojawi się swędzenie lub zapalenie, przed kolejnym użyciem urządzenia należy zasięgnąć porady lekarskiej. Możliwą przyczyną jest alergia na powierzchnię samoprzylepną.

Urządzenie rozgrzewa się zbyt mocno. Co należy zrobić?
Przełączyć urządzenie na niższy poziom ogrzewania lub całkowicie wyłączyć funkcję ogrzewania.

18. AKCESORIA I/LUB CZĘŚCI ZAMIENNE

Aby zakupić akcesoria i/lub części zamienne, należy odwiedzić witrynę www.beurer.com lub skontaktować się z serwisem (zgodnie z listą adresów serwisowych) w swoim kraju. Akcesoria i/lub części zamienne są dostępne także u oficjalnych dystrybutorów Beurer.

Nazwa	**Nr artykułu lub nr katalogowy**
8 × podkładka żelowa (45 × 45 mm)	Art. 646.55
Zasilacz UE	110.299
Zasilacz UK	110.300

19. DANE TECHNICZNE

Typ	EM 59
Krzywa impulsów wyjściowych	dwufazowe impulsy prostokątne
Czas trwania impulsu	50–450 µs
Częstotliwość impulsu	1–150 Hz
Napięcie wyjściowe	maks. 100 Vpp (przy 500 Ω) maks. 7,3 Vrms
Prąd wyjściowy	maks. 200 mApp (przy 500 Ω) maks. 14,6 mArms
Napięcie zasilania	akumulatorek litowo-jonowy, 2000 mAh, 3,7 V
Czas trwania zabiegu	ustawiany w zakresie od 5 do 100 minut
Intensywność	ustawiana w zakresie od 0 do 50
Stopnie ciepła	low (41 °C); high (43 °C)
Warunki eksploatacji	5–40°C (41–104°F) przy względnej wilgotności powietrza wynoszącej 15–90%
Warunki przechowywania	Od 0 °C do 40 °C (od –32 °F do 104 °F) przy względnej wilgotności powietrza wynoszącej ≤90%
Warunki podczas transportu:	-25–70°C (-13–158°F) przy wilgotności względnej ≤90%
Wymiary	ok. 139 × 66 × 26 mm (razem z zaczepem na pasek)
Masa	ok. 125 g (razem z zaczepem na pasek)
Maksymalna wysokość użytkowania urządzenia	3000 m
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie atmosferyczne	700–1060 hPa

Numer seryjny znajduje się na urządzeniu.

W przypadku stosowania urządzenia niezgodnie ze specyfikacją nie ma gwarancji prawidłowego działania!

Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych mających na celu ulepszenie konstrukcji urządzenia.

To urządzenie spełnia wymogi europejskiej normy EN 60601-1-2 (Grupa 1, Klasa B, zgodność z IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 oraz IEC 61000-4-39) i wymaga zachowania szczególnych środków ostrożności odnośnie do kompatybilności elektromagnetycznej. Należy pamiętać, że przenośne urządzenia komunikacyjne pracujące na wysokich częstotliwościach mogą zakłócać działanie urządzenia.

Szczegółowe dane można uzyskać pod podanym adresem serwisu producenta znajdują się one również na końcu instrukcji obsługi.

W przypadku tego urządzenia nie jest wymagane przeprowadzenie kontroli działania ani dostarczenie informacji dot. obsługi zgodnie z niemieckim rozporządzeniem dot. użytkowania produktów medycznych (MPBetreibV). Produkt ten nie podlega także wymogowi przeprowadzania kontroli dot. bezpieczeństwa technicznego zgodnie z powyższym rozporządzeniem.

20. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

⚠ OSTRZEŻENIE

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym środowisku wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, również w warunkach domowych.
- W przypadku zakłóceń elektromagnetycznych użytkowanie urządzenia może być możliwe tylko w ograniczonym zakresie. W rezultacie mogą się np. pojawić komunikaty o błędach lub może nastąpić awaria wyświetlacza/urządzenia.
- Unikać stosowania urządzenia w bezpośrednim sąsiedztwie innych urządzeń lub z innymi urządzeniami jedno na drugim, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli użytkowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować to i inne urządzenia, aby upewnić się, że wszystkie działają prawidłowo.
- Stosowanie akcesoriów innych niż określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub zmniejszenia odporności elektromagnetycznej urządzenia oraz jego nieprawidłowego działania.
- Przenośne urządzenia komunikacyjne RF (w tym urządzenia peryferyjne, takie jak przewody antenowe i anteny zewnętrzne) powinny być oddalone o co najmniej 30 cm od wszelkich części urządzenia, w tym wszystkich dostarczonych przewodów. Nieprzestrzeganie tej instrukcji może prowadzić do ograniczenia wydajności urządzenia.

21. GWARANCJA/SERWIS

Szczegółowe informacje na temat gwarancji i warunków gwarancji znajdują się w załączonej ulotce gwarancyjnej.

Wskazówka dotycząca zgłaszania incydentów
W przypadku użytkowników/pacjentów z Unii Europejskiej i krajów o identycznych systemach regulacyjnych obowiązują następujące ustalenia: Jeśli w trakcie lub wskutek użytkowania produktu wystąpi poważny incydent, należy go zgłosić producentowi i/lub pełnomocnikowi producenta oraz odpowiedniemu krajowemu urzędowi państwa członkowskiego, w którym przebywa użytkownik/pacjent.

Zastrzega się prawo do pomyłek i zmian

SVENSKA

Innehåll

1. Leveransens innehåll 129
2. Presentation av produkten 129
3. Teckenförklaring 130
4. Avsedd användning 131
5. Varnings- och säkerhetsinformation 133
6. Beskrivning av produkten 135
7. Börja använda produkten 135
8. Användning 136
9. Värme 136
10. Programöversikt 137
    10.1 TENS-programtabell 137
    10.2 EMS-programtabell 137
    10.3 MASSAGE-programtabell 138
    10.4 Anvisningar om elektrodplacering 138
11. Inställningsbara program 139
12. Favoritprogram 141
13. Behandlingsminne 141
14. Strömparametrar 141
    14.1 Impulsform 141
    14.2 Impulsfrekvens 141
    14.3 Impulsbredd 142
    14.4 Impulsstyrka 142
    14.5 Cykelstyrd impulsparametervariation 142
15. Rengöring och förvaring 142
16. Avfallshantering 142
17. Vad gör jag om det uppstår problem? 143
18. Tillbehör och/eller reservdelar 143
19. Tekniska specifikationer 143
20. Information om elektromagnetisk kompatibilitet 144
21. Garanti/service 144

Läs noggrant igenom denna bruksanvisning, spara den för framtida användning, se till att den är tillgänglig för andra användare och följ anvisningarna.

1. LEVERANSENS INNEHÅLL

Kontrollera att den yttre kartongförpackningen är oskadad och att alla delar finns med. Före användning bör du kontrollera att produkten och tillbehören inte har några synliga skador och att allt förpackningsmaterial har avlägsnats. Använd inte produkten i tveksamma fall utan vänd dig till återförsäljaren eller till vår kundtjänst på angiven adress. A

A 4 elektroder inkl. geldynor
B 1 EM 59 Heat-apparat
C 1 anslutningskabel
D 1 bältesklämma

2. PRESENTATION AV PRODUKTEN

Vad är EM 59 Heat och vad kan man använda den till?

EM 59 Heat arbetar med elektrisk stimulering. Den innehåller fyra grundfunktioner som kan användas i kombination:
1. Elektrisk stimulering av nervbanor (TENS)
2. Elektrisk stimulering av muskelvävnad (EMS)
3. En massageeffekt som framkallas genom elektrisk signal
4. Värmefunktion

För detta ändamål har produkten två oberoende stimuleringskanaler och fyra självhäftande elektroder. Den erbjuder mångsidiga funktioner för att öka det allmänna välbefinnandet, för smärtlindring, för att bevara den fysiska formen, avslappning, revitalisering av musklerna och för att motverka trötthet. Du kan antingen välja bland de förinställda programmen eller ställa in ett eget utifrån dina behov.

Funktionsprincipen hos elektriska stimuleringsapparater bygger på en simulering av kroppens egna impulser, som leds vidare via huden till nerverna och muskelfibrerna med hjälp av elektroder. Elektroderna kan appliceras på många olika områden på kroppen. De elektriska retningarna är oskadliga och praktiskt taget smärtfria. Du känner bara en lätt kittlande eller vibrerande känsla vid viss användning. De elektriska impulser som skickas in i vävnaden påverkar impulsöverföringen i nervbanorna och nervknutarna samt muskelgrupperna i användningsområdet.

Effekten av den elektriska stimuleringen märks i regel först efter regelbundet upprepad användning. Elektrisk stimulering av musklerna ersätter inte regelbunden träning, men förstärker effekten av den på ett märkbart sätt.

Du kan lindra dina besvär på ett ännu skönare sätt med EM 59 Heat genom att även koppla till välgörande värme i två steg.

TENS, eller transkutan elektrisk nervstimulering, är elektrisk nervstimulering via elektroder som placeras på huden. TENS är godkänd som en kliniskt testad, effektiv, icke-medicinsk metod för behandling av smärta som har en specifik orsak. Vid korrekt användning har den inga biverkningar och metoden är därför även lämpad för enkel självbehandling. Den smärtlindrande och smärtstillande effekten uppnås bl.a. genom att man förhindrar att smärtan leds vidare i nervtrådarna (framför allt genom högfrekventa impulser) och genom att kroppens endorfiner, som verkar i det centrala nervsystemet och minskar smärta, ökar. Metoden har vetenskapligt stöd och är medicinskt godkänd.
Alla sjukdomsbilder som passar för behandling med TENS måste klarläggas av din läkare. Din läkare ger dig även information om all självbehandling med TENS.

TENS är kliniskt testad och tillåten för behandling av följande smärtor:

- ryggsmärtor, särskilt besvär med ländrygg och halskotor
- ledsmärtor (t.ex. knäleder, höftleder, axlar)
- neuralgi
- menstruationssmärtor
- smärtor efter skador på det muskuloskeletala systemet
- smärtor i samband med cirkulationsstörningar
- kroniska smärttillstånd med olika orsaker.

Elektrisk muskelstimulering (EMS) är en mycket vanlig och allmänt erkänt metod som sedan flera år används inom sport- och rehabiliteringsmedicinen. Inom sport- och fitnessområdet används EMS bland annat som ett komplement till konventionell muskelträning för att öka muskelgruppernas kapacitet och anpassa kroppsproportionerna efter önskade estetiska resultat. EMS fungerar på två sätt. Dels kan man åstadkomma en målinriktad förstärkning av muskulaturen (aktiverande användning) och dels kan man även få en avslappnande, återhämtande effekt (avslappnande användning).

Till den **aktiverande användning**en hör följande:

- muskelträning för att öka uthålligheten och/eller
- muskelträning för att stödja uppbyggnaden av vissa muskler eller muskelgrupper för att nå önskade förändringar av kroppsproportionerna.

Till den **avslappnande användning**en hör följande:

- muskelavslappning för att lösa upp muskelspänningar
- förbättring av muskulära utmattningssymtom
- snabbare regenerering av musklerna efter hög muskulär belastning (t.ex. efter ett maratonlopp).

EM 59 Heat ger tack vare den **integrerade massagetekniken** dessutom möjlighet att motverka muskelspänningar och tecken på trötthet med ett program som liknar effekten och känslan hos en riktig massage.

Du kan lindra dina besvär på ett ännu skönare sätt med EM 59 Heat genom att även koppla till välgörande värme i två steg.

Med hjälp av placeringsförslagen och programtabellen i denna bruksanvisning kan du snabbt och enkelt fastställa de olika användningsmöjligheterna (beroende på aktuellt område på kroppen) och vilken effekt en viss produktinställning ger.

Tack vare de två separat justerbara kanalerna ger EM 59 Heat möjlighet att anpassa styrkan hos impulserna oberoende av varandra på två kroppsområden som ska behandlas. Exempelvis kan man täcka kroppens båda sidor eller stimulera större vävnadsytor jämnt. Den individuella inställningen av styrka för varje kanal gör att du dessutom har möjlighet att behandla två olika områden på kroppen samtidigt. Detta sparar tid jämfört med en sekventiell enskild behandling.

3. TECKENFÖRKLARING

På produkten, i bruksanvisningen, på förpackningen och på märkskylten används följande symboler:

⚠ VARNING

Betecknar en potentiell fara. Om faran inte undviks kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Betecknar en potentiell fara. Om faran inte undviks kan det leda till lätta eller mindre allvarliga personskador.

OBSERVERA

Betecknar en situation som kan leda till skador. Om situationen inte undviks kan produkten eller något i dess närhet skadas.

	Produktinformation Hänvisar till viktig information
	Följ bruksanvisningen Läs bruksanvisningen innan arbetet påbörjas och/eller innan du använder produkten eller maskinen
IP22	Produkten är skyddad mot främmande föremål ≥ 12,5 mm och mot vattenstänk
SN	Serienummer
	Applicerad del, typ BF
	Elektriska produkter får inte slängas i hushållsavfallet
Pb Cd Hg	Batterier som innehåller skadliga ämnen ska inte kasseras som hushållsavfall
CE	**CE-märkning** Denna produkt uppfyller kraven i gällande europeiska och nationella riktlinjer.
	Tillverkare
	Effektiva startvärden över 10mA kan överföras i intervall om 5 sekunder av apparaten.
B A	Märkning för identifiering av förpackningsmaterial. A = materialförkortning, B = materialnummer: 1–7 = plast, 20–22 = papper och kartong
RECYCLE	Separera produkten och förpackningskomponenterna och avfallshantera enligt kommunala föreskrifter.

	Temperaturgräns
	Luftfuktighetsgräns
	Produkten får inte användas av personer med medicinska implantat (t.ex. pacemaker). Använd inte produkten om den har synliga skador eller inte fungerar som den ska.
REF	Artikelnummer
	Symbol för importör
#	Typnummer
CH REP	Befullmäktigad schweizisk representant
UDI	Unique Device Identifier (UDI) beteckning för entydig produktidentifiering
MD	Medicinteknisk produkt
	Tillverkningsdatum
	Får användas t.o.m.
	Producent enligt förpackningsförordningen (PPWR)

4. AVSEDD ANVÄNDNING

Avsedd syfte med TENS/EMS/massage

Produkten är avsedd för behandling av smärta med TENS-teknik (transkutan elektrisk nervstimulering). Denna smärtlindring kan erhållas i olika områden på människokroppen. Dessa anges i följande åtta indikationer.

EMS-tekniken (elektrisk muskelstimulering) gör att produkten kan användas i icke-medicinska ändamål för att stärka musklerna, främja återhämtning och ge avslappnande massage.

Målgrupp för TENS/EMS/massage

Denna produkt är avsedd för privat bruk i hemmet, inte för professionell hälso- och sjukvård. Användningen är lämplig för alla vuxna personer som lider av smärta enligt beskrivningen i indikationerna nedan.

Kliniska fördelar

Behandling av smärta på grund av olika orsaker.

Icke-kliniska fördelar

- Muskelträning för att öka uthålligheten och/eller
- muskelträning för att stödja uppbyggnaden av vissa muskler eller muskelgrupper för att nå önskade förändringar av kroppsproportionerna.
- Snabbare muskelåterhämtning efter hög muskulär belastning (t.ex. efter ett maratonlopp).
- Förbättring av muskulära utmattningssymtom.
- Muskelavslappning för att lösa upp muskelspänningar.

Indikationer

Användning av produkten rekommenderas vid:

- Ryggsmärta – smärta vid vila och ansträngning
- Ledvärk – smärta vid vila och belastning
- Neuralgi, inklusive fantomsmärtor
- Mensvärk
- Smärta vid kärlbesvär – smärta vid vila och belastning
- Huvudvärk
- Smärta efter skador i rörelseapparaten – smärta vid vila och belastning
- Kronisk smärta av olika orsaker – smärta vid vila och belastning

Kontraindikationer

- Apparaten får inte användas i närheten av hjärtat. Stimuleringselektroderna får aldrig användas på den främre bröstkorgen (revben och bröstben), särskilt inte på de båda stora bröstmusklerna. Detta kan öka risken för hjärtkammarflimmer och leda till hjärtstillestånd (se avsnitt ”Allmänna varningar”).
- Apparaten får INTE användas
  - på skallbenet, i området kring munnen, svalget eller struphuvudet,
  - i området runt halsen/halspulsådern,
  - i området runt könsorganet.
  - Om du har ett implantat som är en elektrisk apparat (t.ex. en pacemaker).

  - Om du har elektriska implantat eller implantat som innehåller metalldelar.
  - Om du använder insulinpump.
  - Vid hög feber (över 39 °C).
  - Vid kända eller akuta hjärtrytmstörningar eller andra störningar i hjärtat.
  - På akut eller kroniskt skadad (sårskadad eller inflammerad) hud, t.ex. vid inflammationer, rodnader, hudutslag såsom allergier, brännskador, kontusionsskador, svullnader, öppna och läkande sår samt operationsärr som håller på att läka.
  - Vid sjukdomar som epilepsi.
  - Om du är gravid.
  - Om du har cancer.
  - Efter operationer där de förstärkta muskelsammandragningarna kan störa läkningsprocessen.
  - Vid samtidig anslutning av en högfrekvent kirurgiapparat.
  - Vid akuta eller kroniska sjukdomar i mag- och tarmkanalen.
  - Vid känd allergi mot elektrodmaterialet
  - På akut eller kroniskt skadad (sårskadad eller irriterad) hud, t.ex. inflammerad hud (oavsett om det förekommer smärta eller inte), rodnader, utslag, t.ex. vid allergier, brännskador, blåmärken, svullnader, öppna och läkande sår samt postoperativa ärr där läkningsprocessen kan påverkas)

⚠ VARNING

Oönskade biverkningar

- Hudirritation
- Tryckkänsla vid elektrodstället
- Lätt rodnad, sveda och smärta i huden efter behandlingen
- Parestesi
- Obehag
- Sömnighet
- Muskelvibrationer
- Spänningar
- Huvudvärk
- Ökad menstruationsblödning
- Allergiska reaktioner mot delar

5. VARNINGS- OCH SÄKERHETSINFORMATION

Användning av produkten kan aldrig ersätta rådgivning och behandling av en läkare. Rådgör alltid med en läkare om du har ont eller är sjuk!

⚠ VARNING

För att undvika skador avråder vi starkt från att använda den digitala EMS/TENS-apparaten i följande fall:

- Om du har ett implantat som är en elektrisk apparat (t.ex. en pacemaker).
- Om du har ett metallimplantat.
- Om du använder insulinpump.
- Vid hög feber (t.ex. > 39 °C).
- Vid kända eller akuta hjärtrytmstörningar eller andra störningar i hjärtat.
- Vid sjukdomar som epilepsi.
- Om du är gravid.
- Om du har cancer.
- Efter operationer där de förstärkta muskelsammandragningarna kan störa läkeprocessen.
- Apparaten får inte användas i närheten av hjärtat. Stimuleringselektroderna får aldrig användas på den främre bröstkorgen (revben och bröstben), särskilt inte på de båda stora bröstmusklerna. Det kan öka risken för hjärtkammarflimmer och leda till hjärtstillestånd.

- På skallbenet, i munnen, i svalget eller vid struphuvudet.
- I området runt halsen/halspulsådern.
- I området runt könsorganen.
- På akut eller kroniskt skadad (skadad eller inflammerad) hud, (t.ex. vid inflammationer, rodnader, hudutslag (t.ex. allergier), brännskador, kontusionsskador, svullnader, öppna och läkande sår samt operationsärr som håller på att läka).
- På ställen med hög fuktighet, t.ex. i badrummet eller när du badar eller duschar.
- Får inte användas i samband med alkoholkonsumtion.
- Samtidigt med anslutning av en högfrekvent kirurgiapparat.
- Vid akuta eller kroniska sjukdomar i mag- och tarmkanalen.
- Stimuleringen ska inte ske mot eller på huvudet, inte heller direkt mot ögonen, över munnen, på halsen (särskilt inte på halspulsådern) eller med elektroderna applicerade på bröstet, övre delen av ryggen eller över hjärtat.

Rådgör alltid med en läkare innan du använder produkten vid följande tillstånd:

- Akuta sjukdomar, särskilt misstänkt eller bekräftat högt blodtryck, blodproppar, tromboemboliska sjukdomar samt tumörer.
- Alla hudsjukdomar.
- Vid icke klarlagda kroniska smärttillstånd, oavsett vilken del av kroppen det gäller.
- Diabetes.
- Alla känslighetsstörningar med nedsatt smärtkänslighet (t.ex. störningar i ämnesomsättningen).
- Samtidigt med annan medicinsk behandling.
- Om besvär uppstår i samband med stimuleringsbehandlingen.
- Vid varaktig hudirritation på grund av långvarig stimulering på samma elektrodställe.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Den digitala EMS/TENS-apparaten får enbart användas:

- på människor
- för det ändamål som den har utvecklats för och på det sätt som anges i bruksanvisningen. All felaktig användning kan vara farlig
- för yttre bruk
- med de medföljande originaltillbehören som även kan efterbeställas. Annars gäller inte garantin.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER:

- Ta alltid bort elektroderna från huden med en kontrollerad rörelse. Om de tas bort oförsiktigt kan i sällsynta fall skador uppstå på mycket känslig hud.
- Håll produkten borta från värmekällor och använd den inte i närheten (~1 m) av kort- eller mikrovågsapparater (t.ex. mobiltelefoner), eftersom detta kan leda till obehagliga stötar.
- Placera inte produkten i direkt solljus och utsätt den inte för höga temperaturer.
- Skydda produkten mot damm, smuts och fukt.
- Doppa aldrig produkten i vatten eller andra vätskor.
- Produkten är avsedd för eget bruk.
- Produkten får av hygieniska skäl endast användas av en person.
- Om produkten inte fungerar korrekt eller gör att du mår dåligt eller får ont ska du genast avbryta behandlingen.

- När elektroderna ska tas bort eller flyttas måste produkten resp. tillhörande kanaler stängas av först, för att undvika oavsiktlig stimulering.
- Ändra inte elektroderna (t.ex. genom att klippa i dem). Detta leder till högre strömtäthet och kan vara farligt (max. rekommenderat utgångsvärde för elektroderna är 9 mA/cm², en effektiv strömtäthet över 2 mA/cm² kräver ökad uppmärksamhet).
- Använd inte produkten när du sover, kör bil eller när du använder maskiner.
- Använd inte produkten under omständigheter där en oförutsedd reaktion (t.ex. förstärkt muskelsammandragning trots låg intensitet) kan vara farlig.
- Se till att inga metallföremål såsom bältesspännen eller halskedjor kommer i kontakt med elektroderna under stimuleringen. Om du har smycken eller piercingar på användningsområdet (t.ex. en piercing i naveln) måste du avlägsna dessa innan du använder produkten. Annars kan du få brännskador.
- Förvara produkten utom räckhåll för barn för att undvika fara.
- Förväxla inte elektrodkabeln med kontakterna med dina hörlurar eller andra produkter och koppla inte elektroderna till andra produkter.
- Använd inte produkten tillsammans med andra produkter som avger elektriska impulser till kroppen.
- Använd inte produkten i närheten av lättantändliga ämnen, gaser eller sprängmedel.
- Den faktiska temperaturen kan variera beroende på hud, ålder, smärtställe osv.
- Om värmen känns för varm ska du omedelbart avbryta behandlingen. Du kan fortsätta TENS-behandlingen utan värmefunktionen.
- Kör programmet sittande eller liggande under de första minuterna för att inte utsättas för onödig risk att skadas vid sällsynta fall av vasovagal reaktion (svaghetskänsla). Stäng omedelbart av produkten om svaghetskänsla uppstår och placera benen högt (ca 5–10 min.).
- En förbehandling av huden med fetthaltiga krämer eller salvor rekommenderas ej. Detta orsakar ökat slitage på elektroderna och kan leda till obehagliga strömtoppar.
- Denna produkt är inte avsedd att användas av barn eller personer med nedsatt fysisk, sensorisk (t.ex. smärtokänslighet) eller psykisk förmåga eller bristande erfarenhet och/eller kunskaper om hur en sådan produkt ska användas. Dessa måste hållas under uppsikt av en person som ansvarar för deras säkerhet eller som ger dem anvisningar om hur produkten ska användas.
- Ersätt genast de självhäftande elektroderna när häftförmågan minskar. Använd inte produkten förrän du har bytt de självhäftande elektroderna. I annat fall kan oregelbundenheter i fastsättningen av de självhäftande elektroderna leda till hudskador. Byt ut elektroderna mot nya senast efter 20 användningstillfällen.

Skador

- Använd inte produkten om den är skadad utan vänd dig då till återförsäljaren eller till vår kundtjänst på angiven adress.
- För att det ska gå att garantera att produkten har god effekt får den inte falla ned eller tas isär.
- Kontrollera regelbundet produkten för att se om den är sliten eller skadad. Om du hittar sådana tecken eller om produkten har använts på ett felaktigt sätt måste du ta den till tillverkaren eller återförsäljaren innan du använder den igen.
- Stäng omedelbart av produkten om det uppstår fel på den och/eller vid driftstörningar.
- Försök aldrig öppna och/eller laga produkten på egen hand. Reparationer får endast utföras av vår kundtjänst eller av våra auktoriserade återförsäljare. Om denna anvisning inte följs upphör garantin att gälla.
- Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppkommer vid olämplig eller felaktig användning.

Anvisningar för hantering av uppladdningsbara batterier

⚠ 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.
- Als het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt: Laad de batterij regelmatig op om diepontlading te voorkomen. Diepontlading kan de capaciteit permanent verminderen en ertoe leiden dat de batterij niet meer betrouwbaar kan worden opgeladen.
- Gebruik defecte batterijen/laadkabels/laders niet meer en voer ze zo snel mogelijk volgens de voorschriften af (zie hoofdstuk Verwijderen).
- Gebruik geen gewijzigde of beschadigde batterijen/laadkabels/laders.

- Kies altijd het juiste type batterij.
- 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 gassen tot gevolg hebben.
- Neem de polariteit (+/-) van de batterijen in acht.
- 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 alleen door een gekwalificeerde persoon mag worden vervangen.
- Nadat het apparaat langere tijd niet is gebruikt: De batterijen volledig opladen alvorens het apparaat opnieuw te gebruiken.
- Open het apparaat alleen als de batterij moet worden vervangen.
- Meer informatie over de vervangbaarheid vindt u op onze website onder Service/Gebruiksaanwijzingen.

6. BESKRIVNING AV PRODUKTEN

Knappar:

Tillhörande bilder visas på sidan 3.

1	Startknapp ⏻	2	**ENTER**-knapp
3	Inställningsknappar (Ch1 ∧/∨ vänster, Ch2 ∧/∨ höger)	4	**MENU**-knapp
5	Knappen Heat (värme) ≋		

Display (helskärmsvisning):

6	Meny TENS / EMS / MASSAGE	7	Batteristatus
8	Programnummer	9	Knapplås
10	Timerfunktion (visning av återstående tid)	11	Visning av frekvens (Hz) och pulsbredd (µs)
12	Impulsstyrka kanal 1 Ch1	13	Impulsstyrka kanal 2 Ch2
14	Värmefunktion låg/hög LOW / HI	15	Indikering av elektrodplacering

7. BÖRJA ANVÄNDA PRODUKTEN

Innan du börjar använda EM 59 Heat måste du först ladda den i minst 4 timmar. Gör så här:

1. Anslut en USB-laddningskabel till en nätadapter (max. uteffekt 5 V/2 A) och till EM59 Heat.
2. Anslut sedan nätadaptern till ett lämpligt eluttag.
3. Du kan även ladda produkten via din dator/bärbara dator. Anslut USB-laddningskabeln till produkten och USB-uttaget på din dator/bärbara dator. Medan apparaten laddas kan du inte använda den.
4. Sätt vid behov fast bältesklämman.
5. För in anslutningskablarnas kontakter i uttaget på produktens undersida B1.
6. Dra inte i kablarna, vrid dem inte och böj eller vik dem inte kraftigt B2.
7. Efter slutförd laddning fäster du de medföljande geldynorna på elektroderna. Ta försiktigt bort skyddsfilmerna B3. Sätt sedan fast geldynorna försiktigt på elektroderna B4. Se till att kanten på geldynan inte sticker ut utanför elektroderna. Funktionen påverkas inte om geldynan appliceras aningen snett.

⚠ VARNING

Dra försiktigt och långsamt av skyddsfilmen och kontrollera att båda delarna av den självhäftande gelfilmen sitter kvar på samma skyddsfilmssida. Se till att den självhäftande gelfilmen inte är skadad eftersom skador eller ojämnheter på filmen kan orsaka hudirritationer.

8. ANVÄNDNING

Påbörja användningen

Steg 1:Sök upp ett program som passar din planerade användning i programtabellerna (se avsnitt ”Programöversikt”).

Steg 2: Fäst elektroderna på önskat ställe (se placeringsförslagen i avsnitt ”Anvisningar om placering av elektroder”) och anslut dem till produkten.

Steg 3: Sätt igång produkten genom att trycka på PÅ/AV-knappen ⏻.

Steg 4: Navigera genom menyerna TENS / EMS / MASSAGE genom att trycka på MENU-knappen och bekräfta valet genom att trycka på ENTER.

Steg 5: Välj önskat programnummer med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta valet genom att trycka på **ENTER**. När stimuleringen startar är impulsstyrkan för Ch1 och Ch2 inställd på ⁞⁞ som standard. Inga impulser skickas ännu till elektroderna.

Steg 6: Välj önskad impulsstyrka för Ch1 och Ch2 med vänster och höger ∧/∨-inställningsknapp. Visningen av impulsstyrka i displayen anpassas på motsvarande sätt. Om programmet är pausat kan styrkan inte ökas.

Steg 7: Med värmefunktionsknappen kan du aktivera värmefunktionen. När du trycker en gång på knappen aktiverar du den låga värmenivån, med den andra tryckningen den höga värmenivån och med den tredje tryckningen avaktiverar du värmefunktionen.

OBSERVERA

- Om produkten inte används under 1 minut stängs den av automatiskt (funktion för automatisk avstängning). När du startar produkten igen visas LCD-displayen för menyval, och den senast använda menyn blinkar.
- Om en tillåten knapp trycks ned hörs en kort signalton. Vid tryckning på en otillåten knapp avges två korta signaltoner.
- Du kan avbryta (pausa) stimuleringen när som helst genom att kort trycka på PÅ/AV-knappen ⏻. För att fortsätta stimuleringen trycker du igen kort på PÅ/AV-knappen ⏻ och ställer in den önskade impulsstyrkan på nytt.

ⓘ Om du vill gå tillbaka till föregående alternativmeny trycker du på **MENU**-knappen. Du kan hoppa över de enskilda inställningsstegen genom att trycka länge på knappen **ENTER** och börja direkt med stimuleringsbehandlingen.

Knapplås ⊶

Låsning av knapparna för att förhindra oavsiktliga knapptryckningar.

1. För att aktivera knapplåset håller du **ENTER**-knappen nedtryckt i ca 3 sekunder tills symbolen ⊶ visas på displayen.
2. För att inaktivera knapplåset håller du **ENTER**-knappen nedtryckt igen i ca 3 sekunder tills symbolen ⊶ slocknar på displayen.

Pausa användningen

Du kan avbryta (pausa) stimuleringen när som helst genom att kort trycka på PÅ/AV-knappen ⏻. För att fortsätta stimuleringen trycker du igen kort på PÅ/AV-knappen ⏻ och ställer in den önskade impulsstyrkan på nytt.

9. VÄRME

EM59 Heat har utöver TENS/EMS/massage-programmen även två värmenivåer som kan aktiveras för alla program vid behov, se kapitel ”Påbörja användningen”. Den värme som avges genom geldynorna gör att musklerna slappnar av och blodcirkulationen förbättras. Du kan aktivera värmefunktionens första nivå genom att trycka på Heat-knappen. Sedan väntar du en stund tills temperaturen inte stiger längre. Om du tycker att temperaturen är för låg kan du aktivera värmefunktionens andra nivå genom att trycka en gång till på Heat-knappen. Om du vill avaktivera värmefunktionen kan du göra det genom att trycka ännu en gång på Heat-knappen.
Om du vill använda värmefunktionen separat utan någon stimulering gör du så här:

Steg 1: Placera elektroderna på önskat område (se kapitel "Råd om elektrodplacering” för placeringsförslag) och anslut dem till enheten.

Steg 2: Sätt igång produkten genom att trycka på PÅ/AV- knappen.

Steg 3: Tryck på Heat-knappen för att komma till inställning av värme.

Steg 4: Välj önskad behandlingstid med inställningsknappar na ∧/∨ och bekräfta valet genom att trycka på ENTER.

Steg 5: Tryck på Heat-knappen igen för att starta värmefunktionens första nivå. Sedan väntar du en stund tills temperaturen inte stiger längre. Om du tycker att temperaturen är för låg kan du aktivera värmefunktionens andra nivå genom att trycka en gång till på Heat-knappen.

10. PROGRAMÖVERSIKT

Den digitala EMS/TENS-apparaten har totalt över 70 program:

- 15 TENS-program
- 35 EMS-program
- 20 MASSAGE-program

Du kan justera impulsstyrkan separat för båda kanalerna för alla program.
För TENS-programmen 13–15 och EMS-programmen 33–35 kan du dessutom göra olika inställningar för att anpassa stimuleringseffekten till det ställe där apparaten ska användas.

10.1 TENS-programtabell

Progr.-nr	Lämpliga användningsområden, indikationer	Drifttid (min.)	Möjlig placering av elektroder
1	Smärtor i armarna 1	30	12–17
2	Smärtor i armarna 2	30	12–17
3	Smärtor i benen	30	23–27
4	Ankelsmärtor	30	28
5	Axelsmärtor	30	1–4
6	Smärtor i ryggområdet	30	4–11
7	Smärtor i säte och bakre lår	30	22, 23
8	Smärtlindring 1	30	1–28
9	Smärtlindring 2	30	1–28
10	Endorfineffekt (Burst)	30	1–28
11	Smärtlindring 3	30	1–28
12	Smärtlindring – kronisk smärta	30	1–28

TENS-programmen 13–15 kan ställas in individuellt (se avsnitt "Inställningsbara program").

10.2 EMS-programtabell

Progr.-nr	Lämpliga användningsområden, indikationer	Drifttid (min.)	Möjlig placering av elektroder
1	Uppvärmning	30	1–27
2	Kapillärisering/syresättningsträning	30	1–27
3	Stärka den övre armmuskulaturen	30	12–15
4	Maximera kraften hos den övre armmuskulaturen	30	12–15
5	Explosivitet hos den övre armmuskulaturen	30	12–15
6	Spänst i den övre armmuskulaturen	30	12–15
7	Forma den övre armmuskulaturen	30	12–15
8	Spänst hos den nedre armmuskulaturen	30	16–17
9	Maximera kraften hos den nedre armmuskulaturen	30	16–17
10	Forma den nedre armmuskulaturen	30	16–17
11	Spänst hos bukmuskulaturen	30	18–20
12	Maximera kraften hos bukmuskulaturen	30	18–20
13	Forma bukmuskulaturen	30	18–20
14	Strama upp bukmuskularen	30	18–20
15	Stärka lårmuskulaturen	30	23, 24
16	Maximera kraften hos lårmuskulaturen	30	23, 24
17	Explosivitet hos lårmuskulaturen	30	23, 24
18	Forma lårmuskulaturen	30	23, 24
19	Strama upp muskulaturen i låren	30	23, 24
20	Stärka muskulaturen i underbenet	30	26, 27

Progr.-nr	Lämpliga användningsområden, indikationer	Drifttid (min.)	Möjlig placering av elektroder
21	Maximera kraften i underbensmuskulaturen	30	26, 27
22	Explosivitet hos underbensmuskulaturen	30	26, 27
23	Forma underbensmuskulaturen	30	26, 27
24	Strama upp underbensmuskulaturen	30	26, 27
25	Stärka axelmuskulaturen	30	1–4
26	Maximera kraften i axelmuskulaturen	30	1–4
27	Spänst i axelmuskulaturen	30	1–4
28	Stärka ryggmuskulaturen	30	4–11
29	Maximera kraften i ryggmuskulaturen	30	4–11
30	Spänst i sätesmuskulaturen	30	22
31	Stärka sätesmuskulaturen	30	22
32	Maximera kraften hos sätesmuskulaturen	30	22

EMS-programmen 33–35 kan ställas in individuellt (se avsnitt ”Inställningsbara program”).

10.3 MASSAGE-programtabell

Progr.-nr	Lämpliga användningsområden, indikationer	Drifttid (min.)	Möjlig placering av elektroder
1	Knackningsmassage 1	20	1–28
2	Knackningsmassage 2		
3	Knackningsmassage 3		
4	Knådningsmassage 1		
5	Knådningsmassage 2		
6	Tryckmassage		
7	Avkopplande massage 1		
8	Avkopplande massage 2	20	1–28
9	Avkopplande massage 3		
10	Avkopplande massage 4		
11	Spamassage 1		
12	Spamassage 2		
13	Spamassage 3		
14	Spamassage 4		
15	Spamassage 5		
16	Spamassage 6		
17	Spamassage 7		
18	Spänningslösande massage 1		
19	Spänningslösande massage 2		
20	Spänningslösande massage 3		

⚠ VARNING!

Elektroderna får inte användas på bröstkorgens främre vägg, vilket innebär att massage av den vänstra och stora högra bröstmuskeln inte är tillåtet.

10.4 Anvisningar om elektrodplacering

Tillhörande bilder visas på sidan 5.

Det är viktigt att elektroderna placeras på lämpligt sätt för att stimuleringsbehandlingen ska ha god effekt.
Vi rekommenderar att du diskuterar de optimala elektrodplaceringarna på det område som du tänker behandla med din läkare.

Den lilla figuren på displayen fungerar som extra hjälp vid placeringen av elektroderna.
Följande anvisningar gäller vid val av elektrodplacering:

Avstånd mellan elektroderna

Ju större elektrodavstånd som väljs desto större blir den stimulerade vävnadsvolymen. Detta gäller för vävnadsvolymens yta och djup. Samtidigt avtar dock stimuleringsstyrkan i vävnaden med ett större elektrodavstånd. Detta innebär att om elektroderna placeras längre ifrån varandra kommer en större volym att stimuleras, men stimuleringen blir svagare. För att öka stimuleringen måste då impulsstyrkan höjas.

Följande gäller som riktlinje för val av elektrodavstånd:

- lämpligast avstånd: ca 5–15 cm
- under 5 cm blir primärt ytliga strukturer kraftigt stimulerade
- över 15 cm blir stora och djupa strukturer mycket svagt stimulerade.

Elektrodplacering utifrån musklernas fiberriktning C

Valet av strömflödesriktning ska anpassas i enlighet med riktningen på muskelfibrerna i det avsedda muskelskiktet. Om man ska nå ytliga muskler ska elektroderna placeras parallellt med fiberriktningen (A–B/C–D). Om man ska nå djupa vävnadsskikt ska elektroderna placeras tvärs emot fiberriktningen. Det senare kan exempelvis uppnås genom korsvis (= tvärställd) elektrodplacering, exempelvis A–D/B–C.

Vid smärtbehandling (TENS) med den digitala EMS/TENS-apparaten, som har två separat reglerbara kanaler och två självhäftande elektroder per kanal, bör man antingen placera elektroderna till en kanal så att smärtpunkten ligger mellan elektroderna, eller så placerar man en elektrod direkt på smärtpunkten och de andra minst 2–3 cm bort.
Elektroderna till den andra kanalen kan användas för samtidigt behandling av ytterligare smärtpunkter. De kan dock även användas tillsammans med elektroderna till den första kanalen för att ringa in det smärtande området (motstående). Här är återigen en korsvis placering praktisk.

Tips om massagefunktionen: använd alltid alla fyra elektroder för en optimal behandling.

För att förlänga elektrodernas hållbarhet bör man använda dem på ren hud som är så fri från fett och hår som möjligt. Vid behov ska huden rengöras med vatten före användning och hår bör avlägsnas.

Om en elektrod skulle lossna under pågående användning så sjunker impulsstyrkan för den aktuella kanalen till den lägsta nivån. Fäst elektroderna på nytt och ställ in önskad impulsstyrka en gång till.

11. INSTÄLLNINGSBARA PROGRAM

(gäller för TENS 13–15, EMS 33–35)

Programmen TENS 13–15 och EMS 33–35 går att ställa in individuellt utifrån dina behov.

Programmet TENS 13

Programmet TENS 13 är ett program som du dessutom kan anpassa enligt egna önskemål. För det här programmet kan du välja mellan impulsfrekvenser på mellan 1 och 150 Hz och impulsbredder på mellan 80 och 250 µs.

1. Fäst elektroderna på önskat ställe (se placeringsförslagen i avsnitt ”Anvisningar om placering av elektroder”) och anslut dem till produkten.
2. Välj programmet TENS 13 enligt beskrivningen i avsnitt ”Påbörja användningen” (steg 3–5).
3. Välj önskad impulsfrekvens med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
4. Välj önskad impulsbredd med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
5. Välj önskad behandlingstid med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
6. Välj önskad impulsstyrka för **Ch1** och **Ch2** med vänster och höger ∧/∨ -inställningsknapp.

Programmet TENS 14

Programmet TENS 14 är ett **Burst**-program som du dessutom kan anpassa enligt egna önskemål. Dessa båda program kör olika impulsföljder. Burstprogrammen är lämpliga för alla användningsställen som ska behandlas med växlande signalmönster (för en så liten tillvänjning som möjligt). I det här programmet kan du ställa in impulsbredden på mellan 80 och 250 µs.

1. Fäst elektroderna på önskat ställe ("Råd om elektrodplacering”) och anslut dem till produkten.
2. Välj programmet TENS 14 enligt beskrivningen i avsnitt ”Påbörja användningen” (steg 3–5).
3. Välj önskad impulsbredd med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
4. Välj önskad behandlingstid med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
5. Välj önskad impulsstyrka för **Ch1** och **Ch2** med vänster och höger ∧/∨ -inställningsknapp.

Programmet TENS 15

Programmet TENS 15 är ett program som du dessutom kan anpassa enligt egna önskemål. I det här programmet kan du ställa in impulsfrekvensen på mellan 1 och 150 Hz. Impulsbredden ändras automatiskt under stimuleringen.

1. Fäst elektroderna på önskat ställe ("Råd om elektrodplacering") och anslut dem till produkten.
2. Välj programmet TENS 15 enligt beskrivningen i avsnitt ”Påbörja användningen” (steg 3–5).
3. Välj önskad impulsfrekvens med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
4. Välj önskad behandlingstid med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
5. Välj önskad impulsstyrka för **Ch1** och **Ch2** med vänster och höger ∧/∨ -inställningsknapp

Programmet EMS 33

Programmet EMS 33 är ett program som du dessutom kan anpassa enligt egna önskemål. För det här programmet kan du välja mellan impulsfrekvenser på mellan 1 och 150 Hz och impulsbredder på mellan 80 och 320 µs.

1. Fäst elektroderna på önskat ställe ("Råd om elektrodplacering") och anslut dem till produkten.
2. Välj programmet EMS 33 enligt beskrivningen i avsnitt ”Påbörja användningen” (steg 3–5).
3. Välj önskad impulsfrekvens med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
4. Välj önskad impulsbredd med inställningsknapparna ∧/∨och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
5. Välj önskad behandlingstid med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
6. Välj önskad impulsstyrka för **Ch1** och **Ch2** med vänster och höger ∧/∨ -inställningsknapp

Programmet EMS 34

Programmet EMS 34 är ett program som du dessutom kan anpassa enligt egna önskemål. För det här programmet kan du välja mellan impulsfrekvenser på mellan 1 och 150 Hz och impulsbredder på mellan 80 och 450 µs. I det här programmet kan du dessutom ställa in gångtiden och paustiden på mellan 1 och 30 sekunder.

1. Fäst elektroderna på önskat ställe ("Råd om elektrodplacering") och anslut dem till produkten.
2. Välj programmet EMS 34 enligt beskrivningen i avsnitt ”Påbörja användningen” (steg 3–5).
3. Välj önskad gångtid (”on time”) med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
4. Välj önskad paustid (”off time”) med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
5. Välj önskad impulsfrekvens med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
6. Välj önskad impulsbredd med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
7. Välj önskad behandlingstid med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
8. Välj önskad impulsstyrka för **Ch1** och **Ch2** med vänster och höger ∧/∨ -inställningsknapp

Programmet EMS 35

Programmet EMS 35 är ett Burst-program som du dessutom kan anpassa enligt egna önskemål. Dessa båda program kör olika impulsföljder. Burst-programmen är lämpliga för alla användningsställen som ska behandlas med växlande signalmönster (för en så liten tillvänjning som möjligt). För det här programmet kan du välja mellan impulsfrekvenser på mellan 1 och 150 Hz och impulsbredder på mellan 80 och 450 µs. I det här programmet kan du dessutom ställa in gångtiden och paustiden på mellan 1 och 30 sekunder.

1. Fäst elektroderna på önskat ställe ("Råd om elektrodplacering") och anslut dem till produkten.
2. Välj programmet EMS 35 enligt beskrivningen i avsnitt ”Påbörja användningen” (steg 3–5).
3. Välj önskad gångtid (”on time”) med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
4. Välj önskad paustid (”off time”) med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
5. Välj önskad impulsfrekvens med inställningsknapparna ∧/∨och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
6. Välj önskad impulsbredd med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.

7. Välj önskad behandlingstid med inställningsknapparna ∧/∨ och bekräfta genom att trycka på **ENTER**.
8. Välj önskad impulsstyrka för Ch1 och Ch2 med vänster och höger ∧/∨ -inställningsknapp.

12. FAVORITPROGRAM

Med favoritprogrammet kan du ställa in en favorit bland de 70 befintliga TENS/EMS/massage-programmen.
På så vis kan du enklare och snabbare få tillgång till ditt favoritprogram.
Har du ställt in ett favoritprogram öppnas och startas detta automatiskt vid start av produkten. På så vis kan du komma igång direkt med stimuleringen i ditt favoritprogram. Du kan välja favoritprogram baserat på dina personliga erfarenheter eller efter att ha rådfrågat din läkare.

Ställa in favoritprogram

1. Välj önskat program bland de 70 befintliga programmen och gör motsvarande inställningar enligt beskrivningen i avsnitt ”Börja använda produkten”.
2. För att göra valt program till ett favoritprogram, tryck på och håll ner knappen Ch2 ∨ i 5 sekunder.
3. När favoritprogrammet har sparats hörs en lång ljudsignal. Den visar att du befinner dig i favoritprogrammet. När du startar produkten igen öppnas ditt favoritprogram direkt.

Nu kan du inte byta program längre. För att åter få åtkomst till de andra programmen, måste du ta bort ditt favoritprogram (se följande avsnitt).

Radera favoritprogram

För att radera favoritprogrammet och åter få åtkomst till de andra programmen, tryck på och håll ner knappen Ch2 ∨ i cirka 5 sekunder. Impulsstyrkan för Ch1 och Ch2 måste i samband med detta vara inställd till 00. Raderingen av favoritprogrammet bekräftas med en lång ljudsignal.

13. BEHANDLINGSMINNE

Apparaten registrerar behandlingstiden i behandlingsminnet. På så vis kan du dokumentera hur länge du har använt produkten totalt eller under en viss tidsperiod för dina behandlingar. Detta kan vara bra att veta när du diskuterar behandlingen med din läkare.

Öppna behandlingsminnet

Gå till behandlingsminnet genom att starta produkten med knappen PÅ/AV ⏻ och sedan hålla ned knappen Ch2 ∧ i 2 sekunder. Aktuell behandlingstid visas på displayen. De två översta siffrorna anger antalet minuter, och under dessa visas timmarna.

Återställa behandlingsminnet

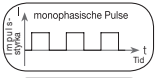
För att återställa minnet för behandlingstid (behandlingsminne) till 00, trycker du på och håller ner knappen Ch2 ∨ i 2 sekunder.
Återgå till programvalet genom att trycka på menyknappen, eller stäng av enheten.

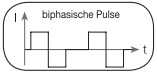
Minnet för behandlingstid kan inte öppnas när ett favoritprogram är aktiverat.

14. STRÖMPARAMETRAR

Elektriska stimuleringsprodukter arbetar med följande ströminställningar, som har olika effekt på stimuleringen beroende på inställning:

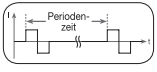
14.1 Impulsform





Dessa beskriver tidsfunktionen hos den stimulerande strömmen.
Här skiljer man mellan monofasiska och bifasiska pulsströmmar. Vid monofasiska pulsströmmar flyter strömmen i en riktning och vid bifasiska pulser växlar den stimulerande strömmen riktning.
För digital EMS/TENS-stimulering används enbart bifasiska pulsströmmar, eftersom de avlastar musklerna och ger en lägre muskelutmattning samt säkrare användning.

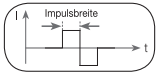
14.2 Impulsfrekvens



Frekvensen anger antalet enskilda impulser per sekund, och anges i Hz (Hertz). Den kan beräknas genom att man beräknar det inverterade värdet för periodtiden. De olika frekvenserna avgör vilka muskelfibertyper som främst reagerar. Fibrer som reagerar långsamt reagerar mer på låga impulsfrekvenser upp till 15 Hz, medan snabbt reagerande fibrer svarar först från och med ca 35 Hz och uppåt.

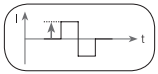
Impulser på ca 45–70 Hz leder till en varaktig sammandragning av musklerna, och en snabbare muskelutmattning. Högre impulsfrekvenser används därför i större utsträckning för träning av explosiv och maximal styrka.

14.3 Impulsbredd



Impulsbredden anger varaktigheten för en enskild impuls i mikrosekunder. Impulsbredden avgör bland annat hur djupt strömmen tränger in. Den allmänna principen är: Större muskelmassa kräver större impulsbredd.

14.4 Impulsstyrka



Inställningen av impulsstyrkans nivå avgörs individuellt efter den subjektiva känslan hos varje enskild användare. Den beror på ett flertal faktorer, som användningsställe, hudcirkulation, hudens tjocklek samt hur bra kontakt elektroderna har. Den faktiska inställningen ska visserligen vara effektiv men får dock aldrig framkalla obehagliga känslor, exempelvis smärtor på användningsstället. En lätt kittlande känsla tyder på att stimuleringsenergin är tillräcklig, men alla inställningar som leder till smärta måste undvikas.
Vid längre tids användning kan en efterjustering krävas. Detta beror på att kroppen med tiden anpassar sig till stimuleringen.

14.5 Cykelstyrd impulsparametervariation

I många fall behöver man använda flera impulsparametrar för att täcka in hela vävnadsstrukturen på användningsstället. Vid digital EMS/TENS-behandling uppnås detta genom att de tillgängliga programmen automatiskt genomför en cyklisk ändring av impulsparametrarna. Härigenom förebyggs även utmattning av enskilda muskelgrupper på användningsstället.
Den digitala EMS/TENS-apparaten har praktiska förinställningar av strömparametrarna. Under användningen kan du alltid ändra impulsstyrkan. I sex program kan du dessutom göra olika personliga inställningar för stimuleringen.

15. RENGÖRING OCH FÖRVARING

Självhäftande elektroder

- För att de självhäftande elektroderna ska fästa så länge som möjligt bör du rengöra dem försiktigt med en fuktig luddfri trasa, eller också rengör du elektrodernas undersida genom att skölja dem i rinnande ljummet vatten och torka av dem med en luddfri trasa.

Innan du sköljer elektroderna i vatten ska du dra ut anslutningskabeln ur produkten.

- Fäst elektroderna på geldynornas folie igen efter användning.

Rengöra produkten

- Rengör produkten efter användning med en mjuk, lätt fuktad trasa. Vid kraftig nedsmutsning kan du även fukta trasan med en svag tvållösning.
- Använd aldrig kemiska rengöringsmedel eller skurmedel.

Se till att inte vatten tränger i produkten.

Använda produkten igen

Produkten lämpar sig för förnyad användning efter lämpliga förberedelser. Förberedelserna omfattar utbyte av behandlingselektroderna samt rengöring av produktens yta med en duk som fuktats i en svag tvållösning.

Förvaring

- Böj inte anslutningskablarna eller elektroderna kraftigt.
- Fäst elektroderna på geldynornas bärfolie igen efter användning.
- Förvara produkten på en sval, väl ventilerad plats.
- Placera inga tunga föremål på produkten.
- För att batteriet ska hålla så länge som möjligt bör det laddas helt minst en gång i halvåret.

16. AVFALLSHANTERING

Förbrukade, helt urladdade batterier ska kasseras separat i speciellt märkta insamlingsbehållare eller lämnas tillbaka till affären enligt de regler som gäller där du är bosatt. Produkter med uppladdningsbara batterier ska enligt lag kasseras på särskilt vis.
Information: Följande teckenkombinationer förekommer på batterier som innehåller skadliga ämnen: Pb = batteriet innehåller bly, Cd = batteriet innehåller kadmium, Hg = batteriet innehåller kvicksilver.

När produkten har tjänat ut får den av hänsyn till miljön inte slängas bland det vanliga hushållsavfallet. Lämna den i stället till en återvinningscentral. Produkten ska kasseras i enlighet med EG-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter – WEEE. Om du har frågor som rör avfallshantering vänder du dig till ansvariga kommunala myndigheter.

17. VAD GÖR JAG OM DET UPPSTÅR PROBLEM?

Produkten startar inte när jag trycker på PÅ/AV-knappen ⏻. Vad ska jag göra?

(1) Kontrollera att batteriet är helt laddat.
(2) Ladda batteriet vid behov.
(3) Kontakta kundtjänst.

Elektroderna lossnar från huden. Vad ska jag göra?

(1) Rengör geldynorna med en fuktad, luddfri trasa. Om elektroderna fortfarande inte fäster måste de bytas ut.
(2) Rengör huden före varje användningstillfälle. Använd inte hudkräm eller olja före behandlingen. Rakning kan öka elektrodernas hållbarhet.

Jag känner ingen stimulering. Vad ska jag göra?

(1) Avbryt programmet genom att trycka på PÅ/AV-knappen ⏻. Kontrollera att anslutningsledningarna är korrekt anslutna till elektroderna. Kontrollera att elektroderna har fast kontakt med behandlingsområdet.
(2) Kontrollera att anslutningsledningens kontakt är ordentligt kopplad till produkten.
(3) Tryck på PÅ/AV-knappen ⏻ för att starta programmet igen.
(4) Kontrollera elektrodernas placering och se till att de självhäftande elektroderna inte överlappar varandra.
(5) Öka impulsstyrkan stegvis.
(6) Batteriet är tomt. Ladda det.

Batterisymbolen visas. Vad ska jag göra?

Ladda produkten genom att följa anvisningarna i kapitel ”Börja använda”.

Elektroderna känns obehagliga när jag använder dem. Vad ska jag göra?

(1) Elektroderna är felaktigt placerade. Kontrollera placeringen och flytta dem till ett annat ställe vid behov.
(2) Geldynorna är nötta. Eftersom de inte längre ger en jämn, heltäckande fördelning av strömmen kan de orsaka hudirritationer. Byt ut dem.

Huden på behandlingsområdet blir röd. Vad ska jag göra?

Avbryt omedelbart behandlingen och vänta tills huden har normaliserats. En snabbt avtagande hudrodnad under elektroderna är inte skadligt och beror på att genomblödningen ökar lokalt.
Om hudirritationen kvarstår och om det skulle uppstå klåda eller inflammation bör du rådgöra med din läkare angående fortsatt användning. Eventuellt är orsaken en allergi mot den självhäftande ytan.

Produkten blir för varm. Vad ska jag göra?

Byt till den lägre värmenivån eller stäng av värmefunktionen helt.

18. TILLBEHÖR OCH/ELLER RESERVDELAR

För att köpa tillbehör och/eller reservdelar, gå in på www.beurer.com eller kontakta den relevanta serviceavdelningen (enligt listan med serviceadresser) i ditt land. Tillbehör och/eller reservdelar finns även hos återförsäljare.

Beteckning	Artikel- resp. beställningsnummer
8 geldynor (45 × 45 mm)	Art. 646.55
Nätadapter EU	110.299
Nätadapter UK	110.300

19. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Typ	EM 59
Kurvform utgång	bifasiska rektolinjära impulser
Pulsens varaktighet	50–450 µs
Pulsfrekvens	1–150 Hz
Utgångsspänning	max. 100 Vpp (vid 500 ohm) max. 7,3 Vrms
Utgångsström	max. 200 mApp (vid 500 ohm) max. 14,6 mArms
Spänningsförsörjning	Återuppladdningsbart litiumjonbatteri, 2 000 mAh, 3,7 V
Behandlingstid	inställbar från 5 till 100 minuter
Styrka	inställbar från 0 till 50
Driftförhållanden	5–40 °C vid en relativ luftfuktighet på 15–90 %
Förvaringsförhållanden	0–40 °C vid en relativ luftfuktighet på ≤90 %
Transportvillkor	-25–70 °C (-13-158 °F) vid en relativ luftfuktighet ≤90 %
Mått	ca 139 × 65 × 26 mm (inkl. bältesklämma)
Vikt	ca 125 g (inkl. bältesklämma)

Höjdgräns för användning	3 000 m
Maximalt tillåtet atmosfäriskt tryck	700–1 060 hPa

Serienumret finns tryckt på produkten.

Om produkten används på annat sätt än enligt specifikationerna kan felfri funktion inte längre garanteras!

Vi förbehåller oss rätten att göra tekniska ändringar i syfte att förbättra och vidareutveckla produkten.

Produkten uppfyller de europeiska standarderna EN 60601-1-2 (grupp 1, klass B, överensstämmer med IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8 och IEC 61000-4-39) och särskilda försiktighetsåtgärder gäller beträffande den elektromagnetiska kompatibiliteten. Tänk på att bärbar och mobil högfrekvent kommunikationsutrustning kan påverka produkten.

Mer detaljerad information kan beställas från den angivna kundtjänstadressen. Informationen finns också att läsa i slutet av bruksanvisningen.

För denna produkt krävs ingen funktionsprovning och genomgång enligt den tyska förordningen om medicintekniska produkter (MPBetriebV). Det krävs inte heller några säkerhetstekniska kontroller enligt den tyska förordningen om medicintekniska produkter.

20. INFORMATION OM ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

⚠ VARNING

- Produkten kan användas i alla miljöer som anges i bruksanvisningen, däribland i hemmiljö.
- Produkten kan endast i begränsad omfattning användas i närheten av elektromagnetiska störningar. Det kan t.ex. innebära att felmeddelanden visas eller att displayen/produkten slutar fungera.
- Undvik att använda den här produkten i omedelbar närhet av andra produkter eller med andra produkter staplade på varandra eftersom det kan leda till felaktig drift. Om det ändå är nödvändigt att använda produkten på det ovan beskrivna sättet ska den här produkten och de andra produkterna hållas under uppsikt för att säkerställa att de fungerar som de ska.
- Användningen av andra tillbehör än de som tillverkaren av den här produkten har angett eller tillhandahållit kan leda till förhöjd elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet hos produkten, vilket kan innebära att den inte fungerar korrekt.
- Håll bärbara RF-kommunikationsapparater (inklusive kringutrustning som antennkablar och externa antenner) på minst 30 cm avstånd från alla produktdelar, inklusive alla medföljande kablar. Om dessa anvisningar inte följs kan det leda till att produktens prestanda minskar.

21. GARANTI/SERVICE

Mer information om garantin och garantivillkoren hittar du i den medföljande garantifoldern.

Information om incidentrapportering
För användare/patienter i den Europeiska unionen och identiska regleringssystem gäller följande: Om en allvarlig incident skulle inträffa under eller på grund av användningen av produkten ska du rapportera detta till tillverkaren och/eller dennas auktoriserade representant samt till den nationella myndigheten i den medlemsstat där du befinner dig.

UK Importer: Beurer UK Ltd., Suite 16, Stonecross Place, Stonecross Lane North, WA3 2SH Lowton, United Kingdom

Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm, Germany • www.beurer.com

CE 0483

646.63_EM59_2026-10-01_12_IM1_BEU_MDR Med reservation för fel och ändringar