

# Gebrauchsanweisung medilike® Life Ems

DE

EN

TR



**HOFMANN**  
the wellness and care company

**CE** 0483



## **Vielen Dank und herzlichen Glückwunsch**

Wir freuen uns sehr, dass Sie sich für ein Produkt der hofmann gmbh entschieden haben. Wir hoffen, dass Ihre Schmerzen mit dem medilike® Life Ems Gerät gelindert werden. Damit Sie sich mit den wichtigsten Funktionen und Merkmalen dieses Geräts vertraut machen können bitten wir Sie, die folgenden Informationen aufmerksam zu betrachten und vor dem Gebrauch des Geräts die gesamte Gebrauchsanweisung durchzulesen. Das medilike® Life Ems ist ein batteriebetriebenes Gerät mit zwei regelbaren Ausgangskanälen; es erzeugt elektrische Impulse, deren Einstellung über Bedienelemente verändert werden können. Die Schalter sind bedienungsfreundlich und die Abdeckung verhindert versehentliche Einstellungsänderungen. Wir empfehlen, vor dem Gebrauch des medilike® Life Ems Geräts einen Arzt zu befragen.

Produkte der hofmann gmbh stehen unter ständiger Qualitätskontrolle. Sollten Sie dennoch Mängel feststellen oder Vorschläge bzw. Stellungnahmen zu diesem Produkt unterbreiten wollen, so teilen Sie uns dies bitte mit.

Wir helfen Ihnen gerne.



Ausgabedatum: 01.04.2003

## **Einführung in den Gebrauch des medilike® Life Ems Gerätes**

Elektrische Muskelstimulation ist eine international anerkannte und bewährte Behandlungsmethode bei Muskelverletzungen. Sie wirkt durch das Aussenden elektronischer Impulse an den Muskel, der behandelt werden muss: dies bewirkt, dass der Muskel passiv bewegt wird.

Es ist ein Produkt, das aus der quadratischen Wellenform entwickelt wurde, die John Faraday 1831 erfand. Mit den quadratischen Wellenmustern ist es möglich, direkt auf die muskelmotorischen Neuronen einzuwirken. EMS hat eine Niederfrequenz und dies, zusammen mit den quadratischen Wellenmustern, ermöglicht direkte Einwirkung auf die entsprechenden Muskelgruppen. Es wird häufig in Krankenhäusern und Sportkliniken bei der Behandlung von Muskelverletzungen und beim Wiederaufbau gelähmter Muskeln angewandt, um Atrophie bei geschwächten Muskeln zu verhindern und um den Muskeltonus und die Blutzirkulation zu verbessern.

## **Wie funktioniert das medilike® Life Ems?**

EMS wird angewandt, um die Blutzirkulation zu erhöhen. Es lockert feste und verkrampfte Fasern, stimuliert das Muskelwachstum und reduziert die Steifheit in den Muskelverbindungen. Die EMS Geräte senden angenehme Impulse durch die Haut, die die Nerven im Behandlungsgebiet stimulieren. Wenn der Muskel das Signal empfängt, zieht er sich, genau wie bei einem vom Gehirn entsandten Signal, zusammen. Während die Signalstärke ansteigt, bewegt sich der Muskel wie während einer körperlichen Übung. Wenn der Impuls aufhört, entspannt sich der Muskel und der Kreislauf beginnt von neuem (Stimulierung, Zusammenziehen und Entspannung).

## Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung, bevor Sie Ihr medilike® Life Ems zum ersten Mal nutzen.

- Benutzen Sie Ihr EMS Gerät nur entsprechend seiner, in der Gebrauchsanweisung beschriebenen, Bestimmung.
- Verwenden Sie kein Zubehör, welches nicht von hofmann gmbh empfohlen wird.
- Patienten mit implantierten elektronischen Geräten (z. B. Herzschrittmachern) oder metallischen Implantaten dürfen keine EMS Behandlung vornehmen, ohne vorher ihren Arzt zu befragen.
- Falls die EMS Behandlung wirkungslos oder unangenehm sein sollte, muss die Stimulation eingestellt werden, bis eine Untersuchung durch den Arzt erfolgt ist.
- Das Gerät nicht anwenden, während Sie Maschinen oder Fahrzeuge bedienen.
- Bitte schalten Sie das EMS Gerät vor dem Anlegen oder Abnehmen der Elektroden immer zuerst aus.
- EMS Geräte haben keinen AP/APG-Schutz. Sie dürfen nicht in Anwesenheit von explosiven oder entzündlichen Materialien verwendet werden.
- Patienten mit Herzerkrankungen dürfen das medilike® Life Ems nur mit besonderer Vorsicht anwenden. Befragen Sie vor der Anwendung des Gerätes einen Arzt bezüglich möglicher Nebenwirkungen.
- EMS darf nicht während der Schwangerschaft verwendet werden.
- Die bestimmungsgemäße Anwendung von EMS Impulsen ist die Stimulation von Nerven. Wenn das Gerät an ungeeigneten Körperregionen angewendet wird, kann dies Gefahren für den Patienten in sich bergen. Platzieren Sie die Elektroden niemals im Kehlkopf- oder Rachenbereich. Muskelverkrampfungen in diesem Bereich können zur Erstickung führen.
- In einigen Fällen wird von Hautreizungen durch die Elektroden berichtet. In einem solchen Fall stellen Sie bitte die Stimulation ein und entfernen die Elektroden. Fahren Sie mit der Behandlung erst fort, wenn die Ursache für die Hautreizung bestimmt werden konnte.

- Elektroden nicht auf den Augen, im Mund oder anderen Körperöffnungen anbringen. Die Elektroden sind nur auf intakter Haut zu verwenden. Bringen Sie die Elektroden niemals auf Hautirritationen oder –abschürfungen an.
- Dieses Gerät von Kindern fernhalten.
- Die Elektroden dürfen nie so angebracht werden, dass der Strom durch das Gehirn fließt.

**Für die Bundesrepublik Deutschland gilt zusätzlich:**

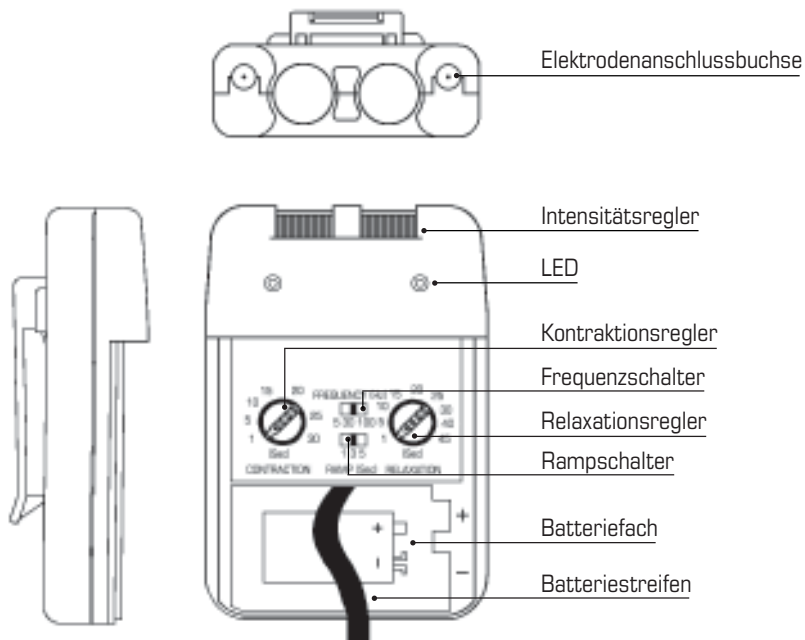
- Das Gerät entspricht dem Medizinproduktegesetz (MPG).

Das Gerät unterliegt der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV).

Betreiber und Anwender sind verpflichtet, die Betreiberverordnung im vollen Umfang einzuhalten.

Für die anderen Staaten der Europäischen Gemeinschaft gelten die nationalen Vorschriften für den Betrieb von Medizinprodukten.

## Das medilike® Life Ems



## **Gebrauch der Bedienelemente**

Sie sollten sich im vorhergehenden Kapitel mit den verschiedenen Funktionen Ihres medilike® Life Ems Gerätes vertraut gemacht haben. Dieses Kapitel stellt die individuellen Schalter vor und erklärt ihren Zweck und ihre Funktion.

## **Intensität**

Jeder Patient reagiert individuell auf die verschiedenen Intensitätsstufen, entsprechend den verschiedenen Graden des Gewebewiderstands, der Denervierung, der Hautdicke, etc. Die Intensitätsinstruktionen sind deshalb beschränkt auf die folgenden Einstellungen:

## **Wahrnehmung**

Die Intensität wird soweit erhöht, bis der Patient die Stimulierung fühlen kann, ohne dass eine Muskelkontraktion erfolgt.

## **Leichte Muskelkontraktionen**

Die Intensität wird bis zu einer kaum sichtbaren Muskelkontraktion erhöht, die allerdings nicht stark genug sein darf, um ein Gelenk zu bewegen. Bei der Anwendung von Niedrig-Impulsanzahl-Einstellungen zeigt sich das als Zucken. Bei höheren Impulsraten wird einfach die Muskelanspannung erhöht.

## **Starke Muskelkontraktion**

Diese Form der Muskelstimulation kann speziell bei spastischen Muskelgruppen eingesetzt werden, um das Nachlassen von Muskelspasmen zu fördern. Wählen Sie eine schnelle Impulsrate, sowie eine breite Impulsdauer und stellen Sie die Intensität auf eine sichtbare Kontraktion, die sich noch innerhalb der Patiententoleranz bewegt. Zwanzig oder dreißig Minuten einer solchen Behandlung werden in den meisten Fällen die Spasmen beenden. Falls die Stimulation als unangenehm empfunden wird, sollte sie beendet, oder die Intensität reduziert werden.

## **Kontraktion/Relaxation**

Die EMS Kontraktions- und Relaxationszeiten sind variierbar. Eine Stimulierung erfolgt während der eingestellten Zeit und wird durch eine Entspannungsphase, entsprechend Ihrer individuellen Einstellungen, beendet. Dieser Zyklus wird wiederholt - Stimulierung, Kontraktion, Relaxation.

## **Frequenzschalter**

Mithilfe dieses Schalters können Sie festlegen, wie viele elektrische Impulse pro Sekunde durch die Haut geschickt werden. Durch ein Variieren der Schalterposition kann die Anzahl der laufenden Impulse pro Sekunde (Hz) für beide Kanäle eingestellt werden. Es bestehen 3 Einstellungsoptionen: 5, 30 und 100 Hz.

## **Rampschalter**

Um einem unangenehmen Behandlungsbeginn vorzubeugen, besteht die Möglichkeit, den Kontraktionsverlauf ansteigend einzustellen. Damit erreicht man, dass der Impuls sich allmählich und sanft aufbaut. Die Intensität des elektrischen Stromes erreicht den eingestellten Höchstwert innerhalb der gewählten Zeit der Intensitätssteigerung. Sollte die Dauer der gesamten Behandlung geringer sein, als die Zeitspanne innerhalb derer die Intensität gesteigert werden soll, so wird der Höchstwert nicht erreicht.

## **Zeitdauer**

Das medilike® Life Ems Gerät kann über einen längeren Zeitraum benutzt werden, für gewöhnlich 20 bis 30 Minuten pro Sitzung. Fragen Sie Ihren Arzt, welche die für Sie optimale Behandlungsdauer ist.

### **Befestigung der Elektrodenkabel am Gerät**

Die mit dem EMS Gerät mitgelieferten Kabel werden in die Anschlussbuchsen an dem Gerät gesteckt. Nehmen Sie hierzu das Gerät in die Hand und stecken Sie das Steckerende des Kabels in eine der Anschlussbuchsen (siehe Zeichnung); es können ein oder zwei Kabel verwendet werden. Nach dem Anschluss der Kabel am Stimulationsgerät schließen Sie bitte jedes Kabelende an eine Elektrode an (Plus- und Minuspol). Gehen Sie bitte beim Anbringen und Entfernen der Kabel vorsichtig vor. Ziehen Sie nicht an den Kabeln, da dies zum Bruch des Kabels führen kann.

### **Vorsicht**

Den Stecker des Elektrodenkabels nicht in eine Wechselstromsteckdose stecken.

### **Pflege des Elektrodenkabels**

Die ordnungsgemäße Pflege der Elektrodenkabel ist wichtig, da sonst die allgemeine Wirksamkeit des Geräts beeinträchtigt wird.

Säubern Sie die Kabel, indem Sie sie mit einem feuchten Tuch abwischen. Ein leichtes Bestäuben mit Talkumpuder (z. B. Babypuder) verhindert ein Verheddern der Kabel und erhöht ihre Haltbarkeit.

### **Gebrauch anderer Elektroden**

Ihr Arzt sollte entscheiden, welche Art von Elektrode für Ihren Zustand am besten geeignet ist. Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung zum Anlegen der Elektroden, um die Stimulation aufrechtzuerhalten und Hautreizungen zu verhindern. Es dürfen nur Elektroden mit CE-Zeichen verwendet werden.

## **Wo werden die Elektroden platziert?**

Die Platzierung der Elektroden ist einer der wichtigsten Faktoren für den Erfolg der EMS Therapie. Die Bereitschaft des Arztes und des Patienten, verschiedene Elektrodenpositionen auszuprobieren, um die beste Behandlungsmethode zu finden, ist ebenfalls äußerst wichtig. Seien Sie bereit, etwas Zeit und Energie in die Experimentierung mit der Elektrodenplatzierung zu investieren. Dies wird die Chancen für einen Behandlungserfolg erhöhen. Jeder Patient reagiert anders auf elektrische Stimulation, und seine Anforderungen können von den normalen Einstellungen abweichen. Sind die ersten Ergebnisse nicht positiv, sollten weitere Einstellungen ausprobiert werden. In den folgenden Abschnitten werden verschiedene Platzierungstechniken angesprochen. Experimentieren Sie mit den verschiedenen Techniken, oder fragen Sie Ihren Arzt, welche Techniken für Sie am besten geeignet sind.

## **Angrenzende Platzierung**

Dies ist die am häufigsten praktizierte Platzierungstechnik. Hierbei werden die Elektroden nahe an der, oder rund um die lokalisierte Schmerzstelle platziert, so dass der Strom durch oder um den Schmerzbereich fließt. Dies wird erreicht, indem eine Elektrode jeweils an einer Seite des Schmerzbereichs platziert wird. Dies ist besonders geeignet, wenn der Schmerz an einer Extremität und tief im Gewebe lokalisiert ist. Durch die Platzierung von Elektroden auf gegenüberliegenden Seiten der Extremität fließt der Strom direkt durch den Schmerzbereich.

## **Dermatome, Myotome und Sklerotome**

Dies sind die Bereiche des Körpers, die durch einen Spinalnerv durchzogen werden. Bei dieser Technik der Elektrodenplatzierung wird über den ernervierten Bereich stimuliert, indem eine Elektrode an der Stelle des Schmerzes und die andere an der Nervenwurzel am Rückenmark platziert werden.

### **Motor-, Trigger- und Akupunkturpunkte**

Diese Punkte mit hoher Gewebeleitfähigkeit können sich an verschiedenen Stellen befinden, und gebrauchstheoretisch entspricht ihr Einsatz als Elektrodenplatzierungsstelle der soeben beschriebenen Technik. Die einfachste Technik besteht darin, die Elektrode direkt auf den Schmerzpunkt zu platzieren und den Kreis zu schließen, indem die zweite Elektrode im Bereich der Schmerzstelle platziert wird. Diese zweite Elektrode kann innerhalb einer Nervenzone oder auf dem Hauptpunkt platziert werden. Dieser befindet sich zwischen Daumen und Zeigefinger, im dorsalen Interdigitalbereich der Hand, also zwischen den beiden Metakarpalknochen.

### **Multiple Platzierungsstrategien**

Da dieses EMS Gerät über zwei unabhängige Kanäle verfügt, können gleichzeitig alternative Elektrodenplatzierungsstrategien eingesetzt werden.

Es ist z.B. möglich, gleichzeitig zwei verschiedene Elektrodenplatzierungsmethoden zu verwenden. Ein Kanal kann zur direkten Stimulation des Schmerzbereichs, durch angrenzende Platzierung und der andere Kanal für Punkttherapie verwendet werden.

## Tipps zur Hautpflege

Um insbesondere bei empfindlicher Haut Hautreizungen vorzubeugen, schlagen wir folgendes vor:

- Waschen Sie die Bereiche, auf denen die Elektroden platziert werden sollen, vor dem Anlegen und nach dem Abnehmen der Elektroden mit milder Seife und Wasser. Spülen Sie die Seife dann gründlich ab, und trocknen Sie die Haut.
- Starker Haarwuchs kann mit einer Schere abgeschnitten werden; den zu stimulierenden Bereich jedoch nicht rasieren.
- Sie können auch eine Hautbehandlung oder Präparate verwenden. Diese sollte von Ihrem Arzt empfohlen werden. Wenden Sie das Mittel an, lassen Sie es trocknen, und legen Sie dann wie angegeben die Elektroden an.
- Viele Hautprobleme entstehen dadurch, dass Haftelektroden beim Anlegen zu straff über die Haut gezogen werden. Um dies zu verhindern, die Elektroden von der Mitte her nach außen anlegen und nicht über die Haut ziehen.
- Um eine Dehnreizung zu vermeiden, überschüssiges Elektrodenkabel schlaufenförmig an der Haut festkleben, damit es nicht an den Elektroden zieht.
- Beim Abnehmen der Elektroden diese immer in der Richtung des Haarwuchses abziehen.
- Es kann hilfreich sein die Hautstellen, auf denen die Elektroden aufgeklebt waren, zwischen den Anwendungen einzucremen
- Niemals Elektroden auf bereits gereizter oder verletzter Haut anlegen.

### **Anlegen von selbstklebenden Elektroden**

- Die Haut an den betroffenen Stellen vor dem Anlegen der Elektroden gründlich mit Seife und Wasser reinigen.
- Das Elektrodenkabel in den Stiftanschluss an den Elektroden stecken.
- Die Elektroden von dem Schutzfilm abziehen und die Elektroden fest auf den entsprechenden Hautbereich aufdrücken.

### **Entfernen von selbstklebenden Elektroden**

- Die Elektroden an der Kante anheben und abziehen. Nicht an den Elektrodenkabeln ziehen, da dies die Elektroden beschädigen könnte.
- Die Elektroden auf den Schutzfilm aufkleben und das Elektrodenkabel durch gleichzeitiges vorsichtiges Drehen und Ziehen abnehmen.

### **Pflege und Aufbewahrung von selbstklebenden Elektroden**

- Zwischen den einzelnen Verwendungen die Elektroden im versiegelbaren Beutel kühl und trocken aufbewahren.
- Die Lebensdauer der Elektroden kann verlängert werden, indem ein Tropfen kaltes Leitungswasser auf die Haftfläche gegeben wird und die Oberfläche zum Trocknen nach oben gedreht wird. Ein zu starkes Benetzen kann die Haftfähigkeit jedoch beeinträchtigen.

### **Vorsicht**

- Nicht auf verletzter Haut anbringen.
- Die Elektroden entsorgen, wenn sie nicht mehr haften.
- Die selbstklebenden Elektroden sind jeweils nur an einem Patienten anzuwenden.
- Bei Hautreizungen den Gebrauch einstellen und einen Arzt aufsuchen.
- Vor dem Anlegen die Gebrauchsanweisung für selbstklebende Elektroden lesen.

## **Einstellung der Bedienelemente**

### **Bedienfeldabdeckung**

Die Bedienelemente für Impulsbreite und Impulsfrequenz befinden sich unter einer Abdeckung. Ihr Arzt kann diese Bedienelemente für Sie einstellen und Sie bitten, die Abdeckung nicht zu öffnen. Die Abdeckung kann jedoch geöffnet werden, indem Sie oben auf die Abdeckung drücken und diese nach unten ziehen.

### **LED-Anzeige**

Die LED Ihres medilike® Life Ems Gerätes leuchtet im Bereich bis zu 30 Hz jedes Mal auf, wenn ein elektrischer Impuls abgegeben wird. Bei höheren Frequenzen leuchtet sie ständig.

### **Ein-/Aus- und Intensitätsregler**

Wenn beide Intensitätsregler auf Aus stehen, ist das Gerät ausgeschaltet. Durch Drehen der Regler im Uhrzeigersinn wird das Gerät eingeschaltet. Nach dem Einschalten des Geräts zeigt die LED die elektrischen Impulse an. Durch weiteres Drehen im Uhrzeigersinn wird die Intensität der Impulse erhöht. Um die Intensität zu verringern oder das Gerät auszuschalten müssen Sie die Regler entgegen dem Uhrzeigersinn auf die gewünschte Position oder Aus drehen.

### **Kontraktionsregler**

Mit dem Kontraktionsregler wird die Zeitdauer der Stimulierung eingestellt. Mittels Reglerdrehung kann die Kontraktionszeit vorgewählt werden. Die einstellbaren Zeiten rangieren von 1 bis zu 30 Sekunden.

### **Relaxationsregler**

Mit diesem Regler wird die Entspannungszeit eingestellt. Die Stimulierung wird zur gewählten Zeit durch eine Entspannungsphase unterbrochen, um danach zyklisch fortgesetzt zu werden. Die Entspannungszeit beider Kanäle kann mit diesem Regler eingestellt werden. Die Zeitdauer kann von 1 bis zu 45 Sekunden variiert werden.

## **Frequenzschalter**

Mit diesem Schalter wird festgelegt, wie viele elektrische Impulse pro Sekunde durch die Haut abgegeben werden. Mithilfe der Einstellungen dieses Schalters kann die Anzahl der Stromimpulse pro Sekunde (Hz) für beide Kanäle bestimmt werden. Dieser Schalter hat 3 Stufen: 5, 30 und 100 Hz.

## **Rampschalter**

Dieser Schalter dient der Zeiteinstellung der Intensität der momentanen Leistung. Bei der Intensitätssteigernden Zeiteinstellung wird jede Kontraktion ansteigend ausgeführt, damit die Impulse allmählich und sanft erfolgen. Es bestehen 3 Einstellungsmöglichkeiten: 1, 3 und 5 Sekunden.

## **Batterien prüfen/auswechseln**

Um die Funktionssicherheit des EMS Geräts zu gewährleisten, muss die Batterie von Zeit zu Zeit ausgewechselt werden.

- Sicherstellen, dass beide Intensitätsschalter auf Aus stehen
- Den Deckel des Batteriefachs aufschieben, und das Fach öffnen
- Die Batterie aus dem Batteriefach nehmen
- Die neue Batterie in das Batteriefach einlegen. Dabei auf die im Batteriefach angegebene Polarität achten
- Den Batteriefachdeckel wieder aufsetzen und zudrücken

## **Einstellen Ihres medilike® Life Ems Gerätes**

Stellen Sie bitte Ihr medilike® Life Ems Gerät wie folgt ein:

- Kontraktionsregler (Contractrion) auf ca. 5 Sekunden stellen
- Relaxationsregler (Relaxation) auf ca. 20 Sekunden stellen
- Frequenzschalter (Frequency) auf 100 Hz stellen
- Rampschalter (Ramp) auf 1 Sekunde stellen

## **Batterieinformationen**

Beim Gebrauch wiederaufladbarer Akkus bitte die folgenden Anweisungen befolgen.

### **Wiederaufladbare Akkus**

Vor Gebrauch eines neuen Geräts müssen Sie den wiederaufladbaren Akku den Anweisungen des Herstellers entsprechend aufladen. Lesen Sie bitte vor der Benutzung des Akkuladegerätes alle Anleitungen und Vorsichtshinweise auf dem Akku, sowie dieser Broschüre durch. Wenn Akkus mehr als 60 Tage lang gelagert werden, können sie sich entladen. Daher sollten die Akkus vor dem Gebrauch wieder aufgeladen werden, falls sie zuvor über einen längeren Zeitraum gelagert wurden.

### **Akku laden**

- Das Akkuladegerät in eine Steckdose mit 220/230 V stecken. Beim Gebrauch von nicht mit dem Ladegerät mitgeliefertem Zubehör besteht die Gefahr von Brand, Elektroschock oder Körperverletzung.
- Befolgen Sie hinsichtlich der Ladezeit die Anweisungen des Akkuherstellers.
- Nach Ablauf der Ladezeit den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose ziehen, und den Akku herausnehmen.
- Akkus sollten immer voll geladen gelagert werden.

Um eine optimale Akkuleistung zu gewährleisten, sollten folgende Richtlinien eingehalten werden:

- Ein Überladen von bis zu 24 Stunden bewirkt keine Beschädigung der Akkus. Ihre Haltbarkeit kann jedoch bei wiederholtem Überladen vermindert werden.
- Die Anschlüsse des Akkus nicht kurzschließen. Dadurch wird der Akku heiß und kann permanente Schäden davontragen. Akkus nicht in Kleidungs- oder Handtaschen aufbewahren, da die Anschlüsse versehentlich mit Münzen, Schlüsseln oder anderen Metallobjekten in Kontakt kommen können.

- Warnhinweise:  
Außer den wiederaufladbaren Nickel-Kadmium-Akkus keine anderen Batterien mit Ihrem Akkuladegerät aufladen. Andere Batterien könnten undicht werden oder explodieren.  
Wiederaufladbare Akkus nicht verbrennen, da sie explodieren könnten!

### **Pflege, Transport und Lagerung Ihres medilike® Life Ems Geräts**

- Das Gerät kann mit Alkohol gereinigt werden. Hinweis: Bei der Handhabung entzündlicher Flüssigkeiten nicht rauchen oder mit offenen Flammen arbeiten (z.B. Kerzen usw.).
- Flecken und starke Verschmutzungen können mit einem milden Reinigungsmittel entfernt werden.
- Das Gerät nicht in Flüssigkeiten eintauchen oder großen Wassermengen aussetzen.
- Das Gerät vor dem Transport zum sicheren Schutz immer in den Tragekoffer geben.
- Sollte das Gerät über längere Zeit nicht benutzt werden, die Batterien aus dem Batteriefach nehmen (es kann Säure aus der Batterie austreten und das Gerät beschädigen). Das Gerät und die Zubehörteile in den Tragekoffer geben und kühl und trocken aufbewahren.

## **Sicherheitstechnische Kontrollen, STK**

Gemäß der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) § 6 (Sicherheitstechnische Kontrollen) ist der Betreiber verpflichtet, regelmäßige sicherheitstechnische Kontrollen durchführen zu lassen. hofmann gmbh schreibt gemäß MPBetreibV § 6 diese Kontrollen im 24-monatigen Turnus vor.

Die sicherheitstechnischen Kontrollen dürfen nur Personen übertragen werden, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeiten gewonnenen Erfahrungen Kontrollen ordnungsgemäß durchführen können und bei ihrer Kontrolltätigkeit weisungsfrei sind, sowie über geeignete Mess- und Prüfeinrichtungen verfügen.

Die Vorgaben zur sicherheitstechnischen Kontrolle sind bei dem Qualitätsmanagementbeauftragten der hofmann gmbh anzufordern.

### **Vor jeder Anwendung des medilike® Life Ems Gerätes sind folgende Prüfungen durchzuführen:**

1. Gerät auf äußere Beschädigungen prüfen, wie:
  - Deformation des Gehäuses
  - beschädigte oder defekte Elektrodenanschlussbuchsen.
2. Gerät auf beschädigte Bedienungselemente untersuchen
  - Lesbarkeit der Aufschriften
  - Unversehrtheit der Aufschriften.
3. Anzeigende Elemente
  - LED im Gehäuse muss bei eingeschaltetem Gerät leuchten.
4. Zubehör auf seine Verwendbarkeit prüfen
  - Patientenkabel unbeschädigt
  - Plattenelektroden unbeschädigt (keine Risse, kein brüchiges Material).

## Funktionsstörungen

Sollten beim Gebrauch des EMS irgendwelche Funktionsstörungen auftreten, bitte Folgendes prüfen:

- Sind die Schalter/Regler auf die richtige Behandlungsmethode eingestellt? Gegebenenfalls die Regler einstellen.
- Ist das Kabel richtig an das Gerät angeschlossen? Die Kabel sollten ganz in die Anschlussbuchsen eingeführt sein.
- Leuchtet der Impuls LED auf? Falls nötig, eine neue Batterie einsetzen.
- Ist das Kabel beschädigt? Bei jeglichen Beschädigungen das Kabel auswechseln.
- Sind 2 Elektroden am Kabelpaar angeschlossen?

Bei jeglichen anderen Problemen das Gerät zum Händler zurückbringen. Versuchen Sie nicht, ein defektes Gerät selbst zu reparieren.

Wenden Sie sich bei Problemen mit Ihrem Gerät oder Zubehörteilen bitte an Ihren Händler.

## Hinweis zur Entsorgung

Die Geräteverpackung sollte der Wertstoff-Wiederverwendung zugeführt werden, die Metallteile des Gerätes der Altmetallentsorgung. Kunststoffteile, elektrische Bauteile und Leiterplatten werden als Elektronikschrott entsorgt. Batterien sind Sondermüll und müssen fachgerecht entsorgt werden. Geben Sie verbrauchte Batterien bei Ihrem örtlichen Recyclingunternehmen ab. Werfen Sie diese nicht in den Hausmüll. Weitere Auskünfte zur Entsorgung von Problemstoffen gibt Ihnen Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.

### **Ihr medilike® Life Ems Gerät umfasst folgendes:**

- 1 x medilike® Life Ems Gerät
- 2 x Elektrodenkabel
- 4 x selbstklebende Elektroden, Größe 40 x 40 mm
- 1 x Batterie, 9 V
- 1 x Gebrauchsanweisung
- 1 x Tragekoffer

### **Achtung:**

Die hier aufgeführten Bestandteile entsprechen der Standardausstattung, die gegebenenfalls von Fachhändler zu Fachhändler variieren kann.

### **Zubehör zu Ihrem medilike® Life Ems Gerät (im Paket zum Teil nicht enthalten):**

- selbstklebende Elektroden, 2 mm Stecker, Größe 40 x 40 mm, Artikel Nr. 50410
- selbstklebende Elektroden, 2 mm Stecker, Größe 40 x 80 mm, Artikel Nr. 50100
- selbstklebende Elektroden, 2 mm Stecker, Größe 32 mm rund, Artikel Nr. 50050
- Dauerelektroden für Gel Pads, Artikel Nr. 50430
- Gel Pads, Größe 40 x40 mm, Artikel Nr. 50470
- Elektrodenkabel für Dauerelektroden, Artikel Nr. 50420
- Elektrodenkabel für selbstklebende Elektroden, Artikel Nr. 50400
- wiederaufladbarer 9V Block Akku, Artikel Nr. 50450
- Ladegerät für 9V Block Akku, Artikel Nr. 50460

Wenn Sie Ihr Gerät auf Dauerelektroden umrüsten möchten, benötigen Sie die dazu passenden Elektrodenkabel und Elektrodengel bzw. Gel Pads.

## Technische Daten

Kanäle:	Dual, isoliert zwischen den Kanälen
Impulsamplitude:	Einstellbar auf 0-80 mA Spitze in 500 Ohm Last pro Kanal, konstanter Strom
Impulsfrequenz:	5Hz, 30Hz, 100Hz (einstellbar mit dem Impulsfrequenzschalter)
Impulsdauer:	250 µs (fest)
Kontraktionszeit:	1 Sek. - 30 Sek. (einstellbar)
Relaxationszeit:	1 Sek. - 45 Sek. (einstellbar)
Rampzeit:	1, 3 und 5 Minuten (einstellbar)
Wellenform:	Asymmetrischer Bi-Phasen-Rechteckimpuls
Spannung:	0-100 V (ohne Belastung)
Stromquelle:	9 Volt Batterie
Batterielebensdauer:	ca. 60 Stunden bei normalen Einstellungen
Betriebsbedingungen:	0° C. bis +50° C. bei 20 bis 75 % relative Luftfeuchtigkeit, jedoch ohne Kondensation, 700hPa bis 1060 hPa
Lagerbedingungen:	0° C. bis +50 °C bei 20% bis 75% relative Luftfeuchtigkeit, jedoch ohne Kondensation, 500 hPa bis 1060 hPa
Abmessungen:	95 mm (Höhe) x 65 mm (Breite) x 23,5 mm (Tiefe)
Gewicht:	115 g (einschließlich Batterie)
Geschützt gegen elektrischen Schlag, Typ BF.	
Alle elektrischen Spezifikationen bei ± 20 % 500 Ohm Last.	

## Erklärung der Bildzeichen auf dem Typenschild



Gebrauchsanweisung beachten!



Anwendungsteil des Typs BF. Anwendungsteile des Typs BF sind nicht für die direkte Anwendung am Herzen geeignet.

## **Garantie**

Wir übernehmen für unsere Produkte eine Garantie von 2 Jahren ab Kaufdatum.

Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir unentgeltlich Mängel des Gerätes, die auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen. Die Mängelbeseitigung erfolgt nach unserer Wahl durch Reparatur oder Austausch von Teilen oder des ganzen Gerätes.

Von der Garantieleistung sind ausgenommen: Schäden, die auf einen unsachgemäßen Gerätegebrauch zurückzuführen sind (z. B. Anschluss an eine falsche Strom- oder Spannungsart, Anschluss an andere ungeeignete Stromquellen, Bruch durch Stürze und Ähnliches). Normaler Verschleiß und Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unbedeutend beeinflussen, fallen nicht unter die Garantieleistung.

Die Garantie erlischt bei Eingriffen von Stellen, die nicht von uns autorisiert sind, oder bei Verwendung nicht originaler Ersatzteile.

Die Garantie tritt nur in Kraft, wenn das Kaufdatum durch Stempel und Unterschrift des Händlers auf der Garantiekarte bestätigt sind.

Im Garantiefall geben Sie bitte das vollständige Gerät mit der ausgefüllten Garantiekarte einem unserer autorisierten Service-Händler, oder senden Sie beides an die nächstgelegene Kundendienststelle.

Sonstige Ansprüche jeglicher Art aus dieser Garantie sind ausgeschlossen, soweit unsere Haftung nicht zwingend vorgeschrieben ist. Die Gewährleistungsansprüche aus dem Kaufvertrag gegen den Verkäufer werden durch diese Garantie nicht berührt.

# Garantiekarte

---

---

---

---

Name und vollständige Anschrift des Käufers

\_\_\_\_\_  
Seriennummer des Gerätes

\_\_\_\_\_  
Gerätetyp

\_\_\_\_\_  
Kaufdatum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift des Händlers

### **Thank you very much and congratulations on your choice**

We are glad you choose a product by hofmann gmbh. We certainly hope that your pain will be relieved by this device. In order to become familiar with the most important functions and features of this device, we ask that you study the following diagrams thoroughly and read the entire instruction manual before use. The medilike® Life Ems is battery operated and has two channels. This device creates electrical impulses, that can be adjusted in intensity, frequency, and duration per second by control switches. The switches are user friendly and the slide cover prevents changes to the settings by accident. We recommend you ask your physician before using the medilike® Life Ems.

All products from hofmann gmbh are subject to constant quality control. However, should you find any fault with the product, should you have any suggestions, or should you simply want to tell us your opinion of this product, feel free to contact us. We are always glad to help.

Yours,



date of edition: 01 April, 2003

## **Introduction to the use of the medilike® Life Ems device**

Electrical muscle stimulation is an internationally accepted and probed treatment method for muscle injuries. It works by sending electronic impulses to the muscle to be treated, which effects passive movement of the muscle.

This is a product developed from the square pulse wave form invented by John Faraday in 1831. By use of square wave pattern it is possible to directly affect the motor sensory neurons of the muscle. EMS has low frequency, which together with the square wave pattern makes direct stimulation of the according muscle groups. It is often applied in hospitals and physical therapy clinics for treatment of muscle injuries and rebuilding of paralysed muscles in order to prevent atrophy and to improve muscle tonus and blood circulation.

## **How does the medilike® Life Ems work?**

EMS is applied to improve blood circulation. It loosens tight and cramped strands of muscle, stimulates muscle growth and reduces stiffness within the muscle connection. The EMS devices send comfortable impulses trough the skin, that stimulate the nerve within the treatment area. When the muscle receives the signal it contracts just as if it receives a signal sent from the brain. While the signal increases in strength, the muscle moves as during physical exercise. When the impulse stops the muscle relaxes and the circle starts anew (stimulation, contraction, relaxation).

## Safety Instructions

Please read the instruction manual before using your medilike® Life Ems for the first time.

- Use your EMS device only according to the instruction manual and to its purpose.
- Do not attach accessories not recommended by hofmann gmbh.
- Patients with electronic (f. ex. pace maker) or metallic implants may not apply EMS without consulting their physician.
- In case the application of EMS is uncomfortable or ineffective, the stimulation must be stopped until examination by a physician.
- Do not use the device while operating machines or driving a vehicle.
- Please always turn off your device before application or removal of the electrodes.
- EMS units do not have a AP/APG-safety. They may not be operated around explosive or combustible material.
- Patients with a heart condition are advised to only use EMS with special care. Consult your physician about side effects before applying the device.
- EMS may not be used during pregnancy.
- The use according to the purpose of EMS impulses is nerve stimulation. If the device is used on unsuitable body parts danger to the patient can result. Never place the electrodes in the laryngeal/pharyngeal area of the throat. Muscle contractions in this area can cause asphyxiation.
- In some cases there have been reports of skin irritations caused by the electrodes. In this case please stop stimulation and remove the electrodes. Wait until clearance of the irritation's cause before continuing treatment.
- Do not apply electrodes to your eyes, in your mouth, or in other body holes. Only use electrodes on intact skin. Never apply electrodes on abrasions or irritated skin.
- Keep away from children.
- Do not apply electrodes in a fashion that electricity flows through the brain.
- The device may not be used to treat pain of unknown cause.

**Specific information valid in the Federal Republic of Germany:**

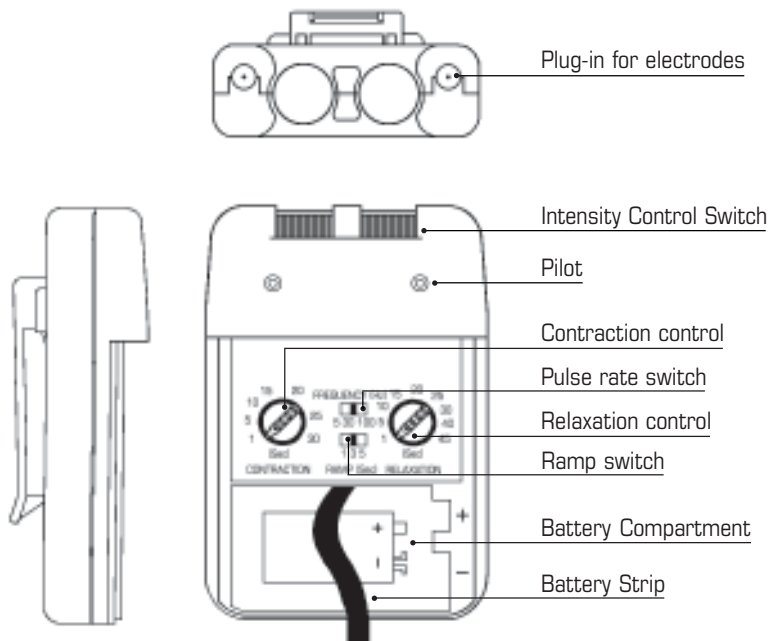
- The device is in accordance to the Law for Medical Products (MPG).

The device is subject to the Law for Medical Product Operators (MPBetreibV.)

Operator and user are obliged to observe the Operator's Law in complete contents.

For all other countries within the European Community the national Laws for operating a medical product apply.

## The medilike® Life Ems



## **Use of the setting elements**

You should be familiar with the different functions of your medilike® Life Ems device through reading the previous chapter. This chapter introduces the individual switches and explains their purpose and function.

### **Intensity**

Each patient reacts individually to the different intensity levels according to differences in tissue resistance, enervation, thickness of skin, a.s.f. The instructions regarding intensity are therefore restricted to the following settings:

#### **Sensory perception**

Intensity is increased to a level where the patient can feel the stimulation, but without ensuing muscle contraction.

#### **Light muscle contraction**

Intensity is increased to a level where hardly visible muscle contractions ensue not strong enough to move a joint. At application of low-pulse-setting twitching can be noted. At a higher pulse rate simply the muscle tonus is increased.

#### **Strong muscle contraction**

This method of muscle stimulation can be especially applied for spastic muscle groups to release the spasm. Choose a fast pulse rate as well as wide pulse duration setting and regulate the intensity to visible contraction that is still within patient's pain tolerance. Twenty to thirty minutes of treatment with this method usually ends the muscle spasm. In case of stimulation being uncomfortable it should be stopped or intensity be reduced.

### **Contraction/relaxation**

The EMS contraction and relaxation times are variable. Stimulation ensues during set time and is followed by a relaxation phase according to your individual setting. This cycle repeats –stimulation, contraction, relaxation.

### **Pulse rate setting**

By means of this switch you may determine how many electrical impulses are sent through your skin within one second. By variation of the switch position the amount of running impulses per second (Hz) can be set for both channels. There are 3 setting options: 5, 30 and 100 Hz.

### **Ramp switch**

In order to prevent an uncomfortable treatment start there is the possibility to adjust the course of contractions ascending. This effects the impulse to build softly and slowly. Intensity of the electrical current reaches the highest value within the chosen time of intensity increase. In case total treatment time is shorter than the time set for intensity increase, the highest value will not be reached.

### **Time duration**

The medilike® Life Ems device can be used over long periods of time, usually 20 to 30 minutes per session. Ask your physician for the optimum treatment duration.

### **Attaching the electrode lead wires to the device**

The wires provided with the medilike® Life Ems insert into the jack sockets located on top of the device. Holding the insulated portion of the connector, push the plug end of the wire into one of the jacks (see drawing); one or two sets of wires may be used. After connecting the wires to the stimulator, attach each wire to an electrode (positive and negative pole). Use care when plugging in or unplugging the wires. Jerking the wire instead of holding the insulated connector body may cause wire breakage.

### **Caution**

Do not insert the plug of the lead wire into AC power supply socket.

### **Lead wire maintenance**

It is important that you take good care of the lead wires. Failure to do so will result in reduction of the device's overall effectiveness. Clean the wires by wiping with a damp cloth. Coating them lightly with talcum powder will reduce tangling and prolong life.

### **Electrode options**

Your physician should decide which tape of electrode is best suitable for your condition. Follow application procedures outlined in the manual of the electrodes to maintain stimulation and prevent skin irritation. Only CE approved electrodes may be used.

## **Placement of electrodes**

One of the most important factors for achievement of successful pain therapy is the placement of the electrodes. Willingness of the physician, as well as the patient, to try different electrode placement options in order to find out the most effective treatment method is also eminent.

Be prepared to invest a little time and energy in experimenting with electrode placement. It will increase your chances for successful treatment. Every patient react differently to electrical stimulation and individual needs may differ from the conventional settings. If your first results are not yet positive, you ought to try different settings. In the following section the variables of electrode placement are outlined. Do experiment with the different strategies or ask your physician which placement technique might be most effective for you.

## **Contiguous placement**

This is the most common placement technique. Electrodes are applied close to or around the localized area of pain so that the electricity flows through it. This is achieved by placing an electrode on each side of the inflicted area. This works well if the pain is localized on an extremity or deep within the tissue. Pad placement on the front and back of the affected limb allows the current to flow completely through the limb and thus through the pain area.

## **Dermatomes, Myotomes, and Sclerotomies**

These are regions of the body that are enervated by a spinal nerve. The technique of electrode placement involves stimulation across the enervated area, achieved by placing one electrode on the pain site and another at the point where the nerve root joins the spinal cord.

### **Motor, Trigger and Acupuncture Points**

These are points of high tissue conductivity that can individually vary in location. Theoretically the electrode placement is the same as described above. The easiest technique involves placing one electrode directly on the spot of pain and completing the circuit by placing another in the area on the affected side. This second electrode site can be within a nerve zone, or can be the master point located between thumb and forefinger on the dorsal web area of the hand between the two metacarpal bones.

### **Multiple placement strategies**

As this EMS device has two different channels, you may take advantage of alternative, concurrent placement strategies. For example, it is possible to use two different placement strategies at the same time. One channel can be used to directly stimulate the pain site in a contiguous manner, while the other channel can be utilized for point therapy.

## Advice on skin care

To avoid skin irritation, especially if you have sensitive skin, follow these suggestions:

- Wash the area of skin where you will place the electrodes, using a mild soap and water, before applying the electrodes and after taking them off, being sure to rinse the soap thoroughly and to dry the skin well.
- Excess hair may be clipped with scissors; however do not shave the area to be stimulated.
- You may chose to use a skin treatment or preparation. This should be recommended by your physician. Apply, let dry, and then apply the electrodes as directed.
- Many skin problems arise from the „pulling stress“ caused by tight application of the adhesive pads. In order to prevent this, apply electrodes from centre to edge and avoid stretching over your skin.
- To minimize „pulling stress“ tape the extra length of the lead wires to the skin in a loop, thus preventing possible tugging on the electrodes.
- When removing the electrodes always pull in the direction of hair growth.
- It may be helpful to rub skin lotion on the area of placement between applications.
- Never apply electrodes to already irritated or broken skin.

**How to apply self-adhesive electrodes**

- Clean skin at the prescribed area thoroughly with soap and water and dry well prior to application of electrodes.
- Insert the lead wire into the pin connector on the prewired electrodes.
- Remove the electrodes from the protective liner and apply firmly to the treatment area.

**How to remove self-adhesive electrodes**

- Lift electrodes at the edge and peel off; do not pull on the lead wires as this may damage the electrodes.
- Place the electrodes on the liner and remove the lead wire by twisting and pulling at the same time.

**Care and storage of self-adhesive electrodes**

- Between uses store the electrodes in the resalable bag in a cool, dry place.
- Improve life span for repeated use by spreading a few drops of water over the adhesive and turn the surface up to air dry. Note, however, that overly saturating with water will reduce the adhesive properties.

**Caution**

- Do not apply to broken skin.
- The electrodes should be discarded when no longer adhering
- The electrodes are intended for single patient use only.
- If irritation occurs, discontinue use and consult your physician.
- Read all instructions for use of self-adhesive electrodes before application.

## **Adjusting the settings**

### **Panel cover**

A cover conceals the controls for pulse width, pulse rate, mode selector and modulation selector. Your medical professional may wish to set these controls for you and request that you leave the cover in place. Press the top side of the cover and pull down in order to open the cover.

### **Display LED**

The EMS device's LED illuminates each time the device releases an electrical impulse. Note, the LED illuminates for frequencies up to 30 Hz. At higher frequencies the LED will appear illuminated continuously.

### **On/Off switch and intensity control**

If both intensity control knobs are in off position the device is switched off. Turning the control knobs clockwise turns on the device. Once the device is turned on the LED should begin to display the electrical impulses. Electrical pulse increases in intensity as the controls are turned clockwise. To reduce the strength of electrical pulses or turn off the device, turn the control knobs counter clockwise to the required setting or to off position.

### **Contraction control**

Time duration of stimulation is set by the contraction control. By turning the switch the time of contraction can be chosen. Setable time ranges from 1 to 30 seconds.

### **Relaxation control**

Relaxation duration is set with this switch. Stimulation is interrupted at the chosen time by a phase of relaxation to continue in a cycle. Relaxation time for both channels can be set with this switch. Time duration is variable from 1 to 45 seconds.

**Pulse rate switch**

This switch regulates how many electrical impulses per second are sent through the skin. By means of this switch the amount of impulses per second (Hz) can be determined for both channels. This switch has three steps: 5, 30 and 100 Hz.

**Ramp switch**

This switch sets the time for intensity at the current output. At the intensity increase setting each contraction is conducted increasingly, so that the impulses ensue softly and slowly. There are three settings possible: 1, 3 and 5 seconds.

**Check/Replace the battery**

In order to insure the functional safety of your EMS device, over time a battery change is necessary.

- Make sure both intensity controls are set to off position.
- Slide open the battery compartment cover.
- Remove the battery from the compartment.
- Insert the new battery in the compartment. Note the polarity indicated on the battery and in the compartment.
- Replace the battery compartment cover and press to close.

**Setting recommendation for your medilike® Life Ems**

Please set your medilike® Life Ems as follows:

- Contraction control (Contraction) set to about 5 seconds
- Relaxation control (Relaxation) set to about 20 seconds
- Pulse rate control (Frequency) set to 100 Hz
- Ramp switch (Ramp) set to 1 second

## **Battery information**

If you use rechargeable batteries, please be sure to follow these instructions.

### **Rechargeable batteries**

Prior to the use of a new unit the rechargeable battery should be charged according to the battery manufacturers instructions. Before using the battery charger read all instructions and cautionary markings about the battery as well as this manual carefully.

After storage of 60 days and longer, the batteries may loose their charge. Therefore, in case of long periods of storage, prior to use, the batteries ought to be recharged.

### **Battery charging**

- Plug your battery charger into any working 220/230V electrical outlet. The use of any attachment not supplied with the charger may result in risk of fire, electric shock, and injury.
- Follow the battery manufacturer's instructions on charging time.
- After the battery manufacturer' recommended charging time has elapsed, unplug the charger and remove the battery.
- Batteries should always be stored in a fully charged state.

To ensure optimum battery performance, follow these guidelines:

- Although charging the batteries for up to 24 hours will not damage them, repeated overcharging may decrease battery lifetime.
- Do not short the terminals of the battery. This will cause the battery to get hot and can cause permanent damage. Avoid storing the batteries in your pocket or purse as the terminals may accidentally come into contact with coins, keys, or other metal objects.

- **Caution**  
Do not recharge other batteries but the nickel-cadmium batteries. Other types could leak or explode. Do not expose rechargeable batteries to heat sources or fire, as they may explode!

### **Caring for your medilike® Life Ems, transportation and storage**

- The device may be cleaned with rubbing alcohol. Advice: When working with flammable liquids, do not smoke, or work around an open flame (for example lit candles)
- Stains and spots can be removed with a mild cleaning agent.
- Do not immerse the unit in liquids or expose it to large amounts of water.
- Always return the device to the carrying case in order to ensure that the unit is well protected for transportation.
- If the device is not used for a longer period of time, remove the batteries from their compartment, because acid may leak and damage the device. For storage place the device and the accessories in the carrying case and store at a cool and dry place.

## **Safety technical controls, STC**

According to the Law for Medical Products Operators (MPBetreibV) § 6 (Safety-Technical Controls) the Operator is obliged to conduct regular safety-technical controls. hofmann gmbh prescribes according to §6, MPBetreibV, these controls in a 24-months turn.

The safety-technical controls are to be conducted by personnel only, that is based on their education, knowledge and practical experience proficient, that is independent, and that utilizes suitable measuring and proving devices.

The prescriptions for safety technical control is to be requested from the quality manager of hofmann gmbh.

### **Prior to application of the medilike® Life Ems the following checks are to be conducted:**

1. Check the device for external damage:
  - deformation of body
  - damaged or defective output sockets.
2. Check the device for defective operating elements:
  - legibility of inscriptions and labels
  - make sure the inscriptions and labels are not distorted.
3. Check the LED
  - LED must be illuminated when unit is switched on.
4. Check usability of accessories:
  - Electrode cable undamaged
  - Electrodes undamaged (no splits, no breaks)

## Malfunctions

Should any malfunctions occur while using the EMS, please check:

- Are switches and controls set for the appropriate treatment modus? Adjust accordingly and correctly.
- Are the wires connected correctly to the device? They should be inserted completely into the sockets.
- Is the impulse LED illuminated? If necessary, insert a new battery.
- Are the wires damaged? If any damage to the wires is noted, they need to be replaced.
- Are two electrodes connected to the pair of wires?

If there are any other problems with the unit, please return it to the distributor. Do not try to repair a defective device yourself.

Please consult your distributor for problems with your device or the accessories.

## Advice on recycling

The packaging ought to be disposed of at the garbage recycling container, the metal parts of the device at the used metal recycling station. Plastic pieces, electronic parts, and conducting boards are to be disposed of as electronic waste. Batteries go to the special garbage collection. Please render them to your Recycling plant and do not throw them into your regular household waste. For further information about recycling and disposal of special waste turn to your local recycling plant.

**Your medilike® Life Ems includes the following contents:**

- 1 x medilike® Life Ems unit
- 2 x lead wires
- 4 x self-adhesive electrodes, size 40 x 40 mm
- 1 x battery, 9 V
- 1 x instruction manual
- 1 x carrying case

**Caution**

The above mentioned contents are standard equipment, that can vary within distributors.

**Accessories for your medilike® Life Ems (partly not included in the package):**

- self-adhesive electrodes, 2mm plug, 40 x 40 mm, article No. 50410
- self-adhesive electrodes, 2 mm plug, 40 x 80 mm, article No. 50100
- self-adhesive electrodes, 2 mm plug, size 32 mm round, article No. 50050
- permanent electrodes for gel pads, article No. 50430
- gel pads, size 40 x 40 mm, article No. 50470
- cables for permanent electrodes, article No. 50420
- cables for self-adhesive electrodes, article No. 50400
- rechargeable 9 V accumulator, article No. 50450
- charger for 9 V accumulator, article No. 50460

If you would like to make your device compatible with the permanent electrodes, you need to supply yourself with the fitting cables and the electrode gel, respectively gel pads.

## Technical specifications

Channels:	Dual, isolated between channels.
Pulse Amplitude:	Adjustable to 0-80 mA peak into 500 Ohm load each channel, constant current.
Pulse rate:	5Hz, 30Hz, 100Hz (adjustable with the pulse rate control)
Pulse duration:	250 $\mu$ s (fixed)
Contraction time:	1 sec. - 30 sec. (adjustable)
Relaxation time:	1 sec. - 45 sec. (adjustable)
Ramp time:	1, 3 und 5 minutes (adjustable)
Wave Form:	asymmetrical bi-phasic square pulse
Voltage:	0-100 V (open circuit)
Power Source:	9 V battery
Battery Life:	approximately 60 hours at regular settings
Operating Conditions:	0°C to +50° C at 20 to 75% relative humidity, however with no condensation, pressure 700 hPa to 1060 hPa.
Storage Conditions:	0 ° C to +50° C at 20 to 75% relative humidity, however with no condensation, pressure 700 hPa to 1060 hPa.
Dimensions:	95 mm (height) x 65 mm (width) x 23,5 mm (length)
Weight:	115 g (inclusive of battery)
Safety for electrical shock, type BF.	
All electrical specifications valid at $\pm$ 20 % 500 Ohm load.	

## Explanation of signs on the CE label



Observe the instruction manual!



Application component of type BF. Application components are not suitable to be used for direct application at the heart.

## **Warranty**

There is a 2 year guarantee for our products, applicable from date of purchase.

Within the prescribed warranty time we will remove all defects of the device, that are based on faulty material or manufacture. Removal of defect occurs at our choice by either repair or replacement of parts or the entire device.

Exempt from warranty are: Defects caused by inappropriate use (f. ex. connection to inappropriate electrical current or voltage, connection to inappropriate sources of electricity, breakage by fall and such). Normal wear and tear that only minimally affects the operational utility of the unit is not subject to the warranty.

Warranty subsides if unauthorized intervention or repair is undertaken, or if non-original parts are used.

Warranty is effective only, if date of purchase is confirmed on the warranty card by stamp and signature of the dealership.

In case of warranty claims, please return your device completely with the warranty card to one of our authorized dealerships or send both to the nearest customer service.

No other claims are valid under the provisions of this warranty, unless our liability is based on legal statute. Claims against the dealer based on the provision of the purchase agreement do not affect this warranty.

# Warranty Card

EN

---

---

---

---

Name and complete address of buyer

---

Serial Number of the unit

---

Type of device

---

Date of purchase

---

Stamp and signature of dealer

**Bir hofmann gmbh ürününe karar verdiginiz için tesekkür eder ve sizi kutlariz.**

Umariz medilike® Life Ems aleti agrilarinizi yatistirir. Bu aletin en önemli fonksionlarına ve karakteristiklerine alisabilmeniz için broşürün devamındaki bilgilere dikkat etmenizi ve aleti kullanmadan önce bütün istimal talimatini okumanizi rica ederiz. medilike® Life Ems pil ve iki tane ayarlanabilinen çıkiskablolariyla çalisan bir alettir. EMS aleti elektrikli tesvik yaratir. Bu elektrikli tesvikin kuvveti, süresi, saniyelik payi ve modülasyonu kullanma elementleriyle veya salterlerle ayarlanabilirler. medilike® Life Ems in çevirme anahtarlarını kolayca kullanabilrisiniz ayrıca aletin contasi ayarlarda yapılan degisikliklere engel oluyor. medilike® Life Ems kullanmadan önce bir doktora danismanizi tavsiye ederiz.

hofmann gmbh firmasına ait olan ürünler daima kalite kontrolü altındadırlar. Eger yinede kusur tesbit ederseniz veya aletin üzerinde tavsiye ve fikirde bulunmak istiyorsanız, bunları bize lütfen bildiriniz.

Size memnuniyetle yardım edecegiz.



teslim tarihi 1.04.2003

### **medilike® Life Ems aletinin kullanım tarifesı**

Elektrikli kas stimulasyonu uluslar arası tanınmış ve kas zedelenmelerinde kabul edilmiş bir tedavi şeklidir. Bu stimülasyon şekli tedavi edilmesi gereken kasa elektrikli tesvik yollararak tesir eder ve kasın pasif şekilde hareket etmesine sebep olur.

medilike® Life Ems aleti 1831 senesinde John Faraday'ın icadettiğı kare dalga şekilinden geliştirilmiş bir üründür. Bu kare şekilleri, kas motorik nöronlara tesir gösterilmesini mümkün eder. EMS'in düşük frekansı vardır. Bu düşük frekans kare dalga şekli ile tedavi edilmesi gereken belirli kas gurplarına direkt tesir gösterilmesini mümkün kılar. medilike® Life Ems aleti çoğu zaman hastane ve spor kliniklerinde kas zedelenmelerin ve kötürümlerin tedavisinde kullanılır. Bu tedavi yöntemi hassaslanmış kaslarda atrophiyi önlemek için, kas tonusunu ve kan dolasını düzeltmek için uygulanır.

### **medilike® Life Ems aleti nasıl çalışır?**

EMS aleti kan dolasını yükseltmek için kullanılır. medilike® Life EMS aleti sertleşmiş ve kramplamış kas tellerini gevsetir, kasların gelişmesini destekler ve kas bağlarında oluşan katılıkları azaltır. EMS aleti tedavi edilen bölgedeki kasları teskin etmek için derinin içinden hazmedebilen tesvikler yollar. Kas bu sinyali aldıktan sonra tipki beyinden yollanmış bir sinyaldaki gibi toplanır. Aletten verilen sinyal yükselirken, kas tipki bedeni egzersizlerde olduğu gibi hareket eder ve kimildir. Eğer tesvikin süresi biterse, kas gevser ve devre tekrar yeniden başlar (stimülasyon, toplanmak ve rahatlamak).

## Tedbirler ve ikaz isaretleri

medilike® Life Ems aletini kullanımdan önce kullanma talimatını iyice okuyunuz.

- EMS aletini sadece kullanma talimatında gösterilen şartlara göre kullanmanız gerekir.
- hofmann gmbh'dan tavsiye edilmeyen yan parçaları kullanmayınız
- Baypas ameliyatı olupta kalpleri pil ile çalışan veya metalik nakilleri olan hastalar EMS aletini doktora danışmadan önce kullanamazlar.
- EMS aleti ile yapılan tedavi eğer neticesiz veya rahatsız edici olursa, aletin kullanımını doktor muayenesine kadar bırakınız.
- EMS aletini makina veya vasıta idare ettiğiniz sürece kullanmayınız.
- Elektrodları EMS aletine takmadan veya çıkarmadan önce EMS aletini huzurlu şekilde kapatınız.
- EMS aletlerin AP/APG-tedbirleri yoktur. Onun için EMS aletini patlayıcı veya kolayca tutuşan madde ve malzemelerin yanında kullanmayınız.
- Kalp rahatsızlığı olan hastaların EMS aletini özel dikkat ile kullanmaları gerekir. Aleti kullanmadan önce tedavinin yan etkilerini öğrenmek için doktorunuza danışınız.
- EMS aletini kesinlikle hamilelikte kullanmayınız.
- Talimatnameye göre EMS aletinin yarattığı tesvikler, sinir stimülasyonu için kullanılır. EMS aleti uygun olmayan vücut kısımlarında kullanılırsa bu hasta için tehlikeli olabilir. Elektrodları kesinlikle vücudunuzun boğaz tarafına yerleştirmeyiniz. Eğer elektrodları boğaz kısmına yerleştirirseniz, bu kaslarda kramp ve kasılmalara sebep olup, boğulmaya yol açabilir.
- Elektrodların bazı kişilerde egzama oluşturdıkları belirtilmiştir. Eğer sizinde vücudunuzda egzama gibi türlü değişiklikler dikkatinizi çekerse, kullanımı hemen bırakıp elektrodları vücudunuzdan çıkarınız. Egzamanın nedeni ve sebebi bulunduğundan sonra, eğer sebep aletten değilse, tedaviye tekrar devam edebilirsiniz.

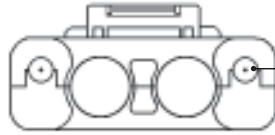
- Elektrodleri gözlerinizin, agizinizin veya herhangi vücut acikliklarinizin icine takmayiniz. Elektrodler sadece vücudun saglikli yerlerine takilirler, kesinlikle egzamali veya zedelenmis vücut derisine yapistirilmazlar.
- Alteti cocuklardan uzak tutunuz.
- Elektrodleri kesinlikle cereyanin beyinden gecebilecegi sekilde takmayiniz.
- EMS aleti nedenleri belli olmayan sancı ve agrıları tedavi etmek için kullanilamaz.

### **Federal almanya için geçerli ek bilgiler:**

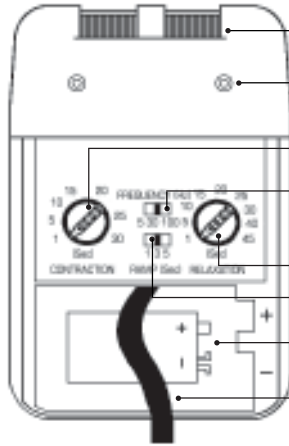
medilike® Life Ems aleti tip ürünleri kanunun'a (MPG) uygundur ve tip ürünleri talimatnamesine (MPBetreibV) tâbidir.

Aleti imal eden kisiler, tedaviyi yapan kisi ve tedavi olan hastalarda bu talimatnameye uymaları gerekir.

Avrupa birliğine üye olan diğer devletlerde, tip ürünlerinin kullanımı için bu devletlerin milli talimatları geçerlidir.



elektrodlarin bitistirildigi manson



kuvet ayar düğmesi

LED göstergesi

kasilmayi belirleyen ayar düğmesi

frekans salteri

rahatlama zamanini  
belirleyen ayar düğmesi

ramp salteri

Pil gözü

Pil çizgileri

## **Idare aletlerin kullanisi**

Önceki bölümde Tens aletinin farklı fonksiyonlarını ve karakteristiklerini öğrendiniz. Bu bölümde idare aletlerinin hedefleri ve fonksiyonları tek tek tarif edilecektir.

### **Kuvvet**

Her hasta doku direncinin derecesine, sınırlarına ve deri kalınlığına vs. göre değişik tepki gösterir.

### **His**

Elektrikli tesvikin kuvveti hafifçe hissedilecek şekilde yükseltilir ama kaslarda bir kasılmanın olmaması gerekir.

### **Hafif kasılma**

Kuvvet belli olmayan bir kasılmaya kadar yükseltilir, fakat bu kasılma hareket için yetersiz olmalıdır. Bu ayar düşük elektrikli tesvik frekansında tek tek kas sarsılmalarında belli olur, yüksek tesvik frekansında ise kaslar gerilir.

### **Kuvvetli kasılma**

Kas stimülasyonunda kullanılan bu tedavi şekli özellikle spastik kas gruplarında spazmi sökmek için kullanılır. Aleti hastanın hazmedebildiği bir kasılma belirlene kadar yüksek elektrikli tesvik frekansı, uzun tesvik süresi ve yüksek tesvik kuvvetine göre ayarlayınız. Bu tedavi ile 20 veya 30 dakika sonra spazm çoğu zaman sökülür. Hasta stimülasyon tedavisinin etkilerini kaldıramazsa (çekemezse) stimülasyonu bırakınız veya tesvik kuvvetini azaltınız.

## **Kasilma / Rahatlama**

EMS aletinin kasilma ve rahatlama zamanlari degistirilebilir. Stimulasyon ayarlanmis olan zamana göre neticelerin ve kendi sahsi ayarlariniza göre bir rahatlama faziyyla sona erer. Bu stimulasyon, kasilma ve rahatlama devresi tekrarlanir.

## **Frekans salteri**

Elektrikli tesvik frekansini ayarlayan dgmeyle, vücuda saniyede kac tane elektrikli tesvik verilecegi belirlenir. Frekans salterin pozisyonunu degistirerek elektrod kablolarin ikisi icin cereyan tesviklerinin saniyelik payi (Hz) ayarlanir. 3 tane ayarlama imknleri vardir: 5, 30 ve 100 Hz.

## **Ramp salteri**

Rahatsiz edici bir tedavi baslangicini önlemek icin kasilmanin gelismisini yükselterek ayarlama imkni vardir. Böylelikle elektrikli tesvikin yavas ve hafif sekilde gelismesi saglanir. Elektrikli cereyanin kuvveti kendinizin belirlenmis oldugu yükselme sresinde ayarlanmis olan en yüksek derecesine ulasir. Eger tedavinin toplam süresi kuvvetin yükselmesi gereken zamandan daha kisa olursa, en yüksek derece'ye ulasilamaz

## **Zaman süresi**

medilike® Life Ems aleti uzun bir müddetce kullanilabilir, normalinde her tedavi toplantisi 20 dakika'dan 30 dakika'ya kadar. Hangi tedavi sresinin sizin icin uygun oldugunu grenmek icin doktorunuza danisiniz.

### **Elektrod kablolarinin alete takilisi**

EMS aleti ile yollanmis olan elektrod kablolarini aletdeki elektrod girislerine takiniz. Bunun için girisin izole edilmiş tarafını tutunuz ve kablunun sonunu 8inci sayfada gösterilen resime göre takiniz (bir veya iki kablo kullanabilirsiniz). Kabloları alete takdikten sonra her kabloyu bir tane elektroda bağlayınız (arti kutbu ve eksi kutbu). Kabloları bağlar ve sökerken dikkatli olmanız gerekir. Yanlışlıkla izole edilmiş girişin yerine kabloyu çekerkeniz kabloyu koparabilirsiniz. Bunu için kabloları takar ve çıkarırken dikkat etmeniz gerekir.

### **Dikkat**

Hastanın kullanmış olduğu elektrod kablolarının fisini, mütenavip cereyan prizlerine (= normal cereyan prizleri) takmayınız.

### **Elektrod kablosunun bakimi**

Elektrod kablolarının muntazam bakımı çok önemlidir çünkü bakıma dikkat edilmezse aletin etkisinde kısıtlanma oluşur. Kabloları nemli bir bez kullanarak dikkatlice siliniz. Kabloları hafifce talk podrası dökerseniz kabloların birbirine karışmasını önler ve kabloların daha fazla dayanmasını sağlamış olursunuz.

### **Elektrodların uygunluğu**

Tedavinizi hangi elektrodun uygun olduğuna doktorunuzun karar vermesi gerekir. Tedavinin etki göstermesi ve vücudunuzda egzama oluşmaması için elektrodları yerleştirirken elektrodların ambalajındaki klavusa göre hareket ediniz. Ayrıca sadece CE-isareti olan elektrodları kullanabilirsiniz.

### **Elektrodlar nerelere yerlestirileceklerdir?**

EMS aleti ile yapilan tedavinin basarisini için önemli olan bir sebep, elektrodlarin yerlestirildigi yerlerdir. Bunu disinda doktorun ve hastaninda en iyi sonuca ulasabilmesi için gereken pozisyonlari deney yaparak bulmaya niyetli olması gerekir. Deney egzersizlerine biraz zaman ve enerji ayirmanız tavsiye edilir. Bu çalismalar aletin basarili olma imkanini yükseltir. Her hasta elektrikli stimulyasyona farklı tepki gösterir ve hastanın talebi normal ayarlardan uzaklasir. İlk neticeler pozitif sonuç göstermezlerse ayarlarla deney yapilmasi gerekir. Simdi elektrodlari yerlestirmek için farklı yöntemler gösterilecektir. Farkli yöntemleri deneyiniz veya sizin için hangi yöntemin en uygun olacagini doktorunuza sorunuz.

### **Bitsik yerlestirme yöntemi**

Bu yöntem en sık kullanılan yöntemdir. Bu yöntemde göre elektrodlar sancinin hissedildiği kismaya ve yakina yerlestirilirlir. Böylelikle cereyan sancinin hissedildiği yerden ve o kisinin yakindan geçer. Birinci elektrodu sancinin bir kismina, ikinci elektrodu ise sancinin diğer kismina yerlestirerek bu yöntemi uygulayabilirsiniz. Bu yöntem sancii dokunun derininde, kol veya bacaklarda olduğunda kullanimi uygundur. Kol veya bacaklarda elektrodlari karşilikli yerlestirerek cereyanin direkt o yerlerden ve böylelikle sancinin hissedildiği kismadan geçmesi saglanır.

### **Dermatomlar, Myotomlar ve Sklerotomlar**

Bu kelimeler belkemigine ait olan sinir kismilarina denilir. Bu elektrodlarin yerlestirme tekniginde elektrodlarin birisi sancinin hissedildiği yere diğeri ise murdar iligindeki sinir kökünün tarafina yerlestirilirlir.

### **Motor, Trigger ve Aküpunktür Noktaları**

Bu dokuda nakil olan noktalar vücutta farklı yerlerde olabilir ve bu usulde elektrodların yerleştiriliş şekli biraz önce anlatılmış olan yerleştirme tekniğine benzer. En kolay tekniği uygulamak için birinci elektrod direkt sancinin olduğu noktaya, ikinci elektrod ise sancinin çevresine yerleştirilir. Bu ikinci elektrod istenirse sinir kısmının içine veya ana noktaya yerleştirilebilir. Bu ana nokta elimizin basparmagı ile işaret parmağın kısmında olup, iki metakarpal kemiklerin arasındadır.

### **Alternatif yerleştirme stratejileri**

EMS aletinin iki tane birbirinden bağımsız kabloları olduğu için aynı zamanda elektodlar alternatif şekilde yerleştirilebilir. Örneğin aynı zamanda iki tane değişik elektrod yerleştirme usulünü kullanabilirsiniz. Sancı kısmının direkt stimülasyonu için kabloların birtanesini sancinin yakınına diğer kabloyu ise nokta tedavisi için kullanabilirsiniz.

## **Vücut derisinin bakımı ile ilgili tavsiyeler**

Özellikle hassas ciltlerde egzamaları önlemek için tavsiye edilen şartlar:

- Vücutta elektrodların yerleştirilecek kısımlarını, elektrodları yapıştırmadan önce veya elektrodları çıkardıktan sonra sabun ve suyla yıkayınız. İyi duruladıktan sonra, cildinizi kurulayınız.
- Vücudunuzdaki uzun kılları makasla kesebilirsiniz. Fakat stimülasyon tedavisinin yapılacak kısımlarını tıraş etmeyiniz.
- Doktorunuzdan tavsiye edilen cilt tedavisini veya belirli preparatları kullanabilirsiniz. İlaç sürünüz ve kuruduktan sonra elektrodları anlatıldığı şekilde yerleştiriniz.
- Cilt problemlerinin çoğu elektrodların vücuda gergin şekilde yerleştirilmelerinden oluşur. Bunları önlemek için elektrodları ortadan dışarıya doğru yerleştiriniz. Kesinlikle elektrodları derinin üzerinde çekmeyiniz.
- Vücutta gerilmeyi önlemek için fazla gelen elektrod kablolarını halka şeklinde vücudunuza yapıştırınız. Böylelikle elektrodlarda gerilme olmaz.
- Elektrodları vücudunuzda yapıştırıldığı yerden çıkarırken elektrodları her zaman kılların çıktığı yöne doğru çekiniz.
- Vücudunuzda elektrod bulunmadığı sürece elektrodların yapıştırıldığı yerlere krem sürmeniz tavsiye edilir.
- Egzamalı veya yaralanmış vücut kısımlarına kesinlikle elektrod yapıştırmayınız.

**Kendiliginden yapisan elektrodlerin yerlestirilis sekili**

- Vücutunuzda elektrodlerin yerlestirilecegi yerleri, elektrodleri yerlestirmeden önce sabun ve suyla siliniz.
- Elektrod kablolarini elektrodlerin üzerindeki özel girise takiniz.
- Koruyucu filmi elektrodlerden ayiriniz ve elektrodleri belirli vücut kisimlarina sikica bastirarak yapistiriniz.

**Kendiliginden yapisan elektrodlerin çikarilis sekili**

- Elektrodleri kenarlarından kaldirarak çekiniz. Kesinlikle elektrodleri kablolarından çekmeyiniz çünkü bu elektrodalara zarar verebilir.
- Elektrodleri koruyucu filmin üzerine koyup, elektrod kablolarini çevirerek çekip elektrodlerin üzerinden aliniz.

**Kendiliginden yapisan elektrodlerin bakimi ve saklanisi**

- Elektrodleri kullandıktan sonra tekrar kullanincaya kadar iyice kapatilabilen bir torbanin içinde soguk ve kuru bir yerde muhafaza ediniz.
- Elektrodlerin yapisan yerlerine bir kaç damla soguk su döker ve kurutmak için o yerleri yukariya dogru çevirirseniz tekrarlanan kullanımlarda iyi netice alabilirsiniz. Eger bir kac damla'dan fazla su kullanilir ise elektrodlar yapisma özelliklerini kaybedebilirler.

**Dikkat**

- Elektrodleri yaralanmis vücut kisimlarina yerlestirmeyiniz.
- Elektrodlar bir süre kullanıldıktan sonra yapisma özelliklerini kaybetmisse onları atmanız tavsiye edilir.
- Elektrodlar sadece bir hasta üzerinde kullanılabilir.
- Vücutunuzda aleti kullandıktan sonra egzama olursa tedaviyi hemen kesip bir doktora danisiniz.
- Elektrodleri yerlestirmeden önce kendiliginden yapisan elektrodlerin klavusunu okuyunuz.

## **Kullanma aletlerinin ayarlanisi**

### **Idare aletlerinin koruyucu kapagi**

Tesvik genişliğini ve tesvik frekansını belirleyen idare aletleri koruyucu kapagin altındadırlar. Doktorunuz bu idare aletlerini sizin için ayarlayabilir ve size koruyucu kapagi açmamanızı tavsiye edebilir. Koruyucu kapagi, kapagin üst tarafına bastırarak ve aşağıya doğru çekerek açabilirsiniz.

### **LED göstergesi**

EMS aletinin LED gösterge lambası 30Hz'e kadar her verilen elektrikli tesvikte yanar, 30Hz'nin üzerinde olan frekanslarda ise sürekli yanar.

### **Açma / kapatma ve kuvveti ayarlayan düğmeler**

Kuvveti ayarlayan düğmelerin ikisinde kapalıysa bu aletinde kapalı olduğu demektir. Düğmeleri saat yönüne doğru (sağ) çevirdiğinizde alet çalışır. Alet çalıştıktan sonra LED gösterge lambası elektrikli tesvikleri göstermesi gerekir. Düğmeleri saat yönüne doğru (sağ) çevirmeye devam ederseniz elektrikli tesviklerin kuvvetini yükseltebilirsiniz. Elektrikli tesviklerin kuvvetini azaltmak veya EMS aletini kapatmak isterseniz düğmeleri saat yönünün tersine (sol) istenen pozisyona veya alet kapanana kadar çeviriniz.

### **Kasılmayı belirleyen ayar düğmesi**

Kasılmayı belirleyen ayar düğmesi ile stimülasyonun zaman süresi ayarlanır. Kasılma zamanı salteri çevirerek istenilen zamanlara göre ayarlanır. Kasılma zamanları 1 saniye ile 30 saniye arasında ayarlanır.

### **Rahatlama zamanını belirleyen ayar düğmesi**

Bu salter ile rahatlama zamanı ayarlanır. Stimülasyon seçilebilen bir zamana göre rahatlama süresinden kesilir. Bu süreden sonra stimülasyonun devresi devam eder. Rahatlama zamanını belirleyen salter ile her iki kanal için rahatlama süresi ayarlanabilir. Rahatlama fazının zaman süresi 1 saniye ile 45 saniye arasında değişebilir.

## **Frekans salteri**

Elektrikli tesvik frekansini ayarlayan salter ile vücuda saniyede kac tane elektrikli tesvik verilecegi belirlenir. Bu salteri ayarlayarak kablolarin ikisi icin cereyan tesviklerinin saniyelik payi (Hz) ayarlanir. Frekans salterinin 3 tane derecesi vardır: 5, 30 ve 100 Hz.

## **Ramp salteri**

Ramp salteri âni neticenin zamanini ayarlamak icin kullanilir. Elektrikli tesviklerin yavas ve hafif sekilde gelismeleri icin, kuvveti yükselten zamani ayarlarken her kasilma yükselerek neticelenir. 3 tane ayarlama imkânları vardır: 1, 3 ve 5 saniye.

## **Pillerin degistirilmesi ve kontrol edilmesi**

EMS aletinin emniyetli çalışabilmesi için pillerin zaman, zaman degistirilmesi gerekir.

- Pilleri degistirmeden önce elektrikli tesvikin kuvvetini ayarlayan düğmelerin ikiside kapali olması gerekir.
- Pil gözünün kapagini açiniz.
- Eski pili, pil gözünden çıkariniz
- Yeni pili, pil gözünün içine yerlestiriniz. Pili yerlestirirken pil gözünün içindeki + ve - isaretlerine dikkat ediniz.
- Pil gözünün kapagini tekrar EMS aletine takip, pil gözünü kapatınız.

## **medilike® Life Ems aletinin ayarlanisi**

medilike® Life Ems aletinizi bu sekilde ayarlayiniz:

- kasilmayi (ontraction) belirleyen ayar düğmesini asagi yukari 5 saniye'ye getiriniz
- rahatlama (relaxation) zamanini belirleyen ayar düğmesini asagi yukari 20 saniye'ye getiriniz
- frekans salterini (frequency) 10 Hz'e ayarlayiniz
- ramp salterini (ramp) 1 saniye'ye ayarlayiniz

## **Pil ile ilgili bilgiler**

Tekrar doldurulan akümülator pillerinin kullanımında verilen talimatlara dikkat ediniz.

### **Tekrar doldurulan akümülator pilleri**

Yeni EMS aletinizi kullanmadan önce, akümülator pillerinin imal eden firmanın talimatına göre doldurulması gerekir. Akümülator pillerinin doldurma aletini kullanmadan önce akümülatorün üzerindeki tüm talimatları, tedbirleri ve kullanma talimatını okuyunuz. Akümülator pilleri 60 günden daha fazla kullanılmazsa kendiliginden bosalır. Eger akümülator pilleri uzun bir zaman kullanılmadıysa, bu pillerin kullanılmadan önce tekrar doldurulmaları gerekir.

### **Akümülator pillerinin doldurulması**

- Akümülator pillerini doldurma aletini 220/230V elektrik prizine takınız. Kullanımda akümülator doldurma aleti ile ilgisi olmayan parçaları kullanırsanız yangına, elektrik sokuna veya yaralanmaya sebebiyet verebilirsiniz.
- Akümülatorlerin dolma süresi için akümülator pillerini imal eden firmanın talimatlarına göre hareket etmeniz gerekir.
- Akümülator pillerinin dolma süresi bittikten sonra doldurma aletinin fisini prizden çekiniz ve pilleri doldurma aletinin içinden çıkarınız.
- Akümülator pillerinin sürekli dolu olmaları gerekir.

Akümülator pillerinin en iyi şekilde kullanılabilmesi için verilen talimatlara göre hareket edilmesi tavsiye edilir.

- Akümülator pilleri 24 saatten fazla doldurulursa akümülator pillerinde bir hasar oluşmaz. Fakat devamlı fazladan doldurulan akümülator pilleri dayanıklılığını kaybeder.
- Akümülator pillerinin bağlantı yerlerine kısa kontak yapmayınız. Kısa kontaklarda akümülator pilleri ısınır ve zarara sebep olur. Akümülator pillerini elbise ve el çantalarında saklamayınız çünkü akümülatorlerin temas yerleri madeni para, anahtar ve diğer metal parçaları ile temas edebilir.

- Dikkat edilecek bilgiler:  
Akümülator aletinde nikel-kadmiyum pillerinden baska akümülator pillerini doldurmayiniz. Farkli piller akabilir ve patlayabilir veya akümülator aletine zarar verebilir.  
Doldurulan akümülator pillerini yakmayiniz çünkü patlayabilirler.

### **medilike® Life Ems aletinin bakimi, tasinisi ve saklanisi ile ilgili bilgiler.**

- EMS aletinizi alkol ile temizleyebilirsiniz. Fakat yanici sivi maddeleri kullanirken sigara içmeyiniz ve atesten uzak durunuz ( örneğin mum vs.).
- Lekeleri ve pislikleri yumusak bir temizleme beziyle yok edebilirsiniz.
- EMS aletini sivi maddelerin veya suyun içine koymayiniz.
- EMS aletini yaninizda tasirken aleti korumak için her zaman çantasinin ile birlikte tasiyiniz.
- EMS aletini uzun bir süre kullanmiyorsanız pilleri, pil gözünden çıkariniz. Eger pilleri çıkarmazsaniz asit akabilir ve EMS aletine zarar verebilir. EMS aletini ve yedek parçalarını çantaya koyunuz, soguk ve kuru bir yerde saklayiniz.

## **Güvenlik ve teknik kontroller**

Tıp ürünleri talimatnamesi (MPBetreibV) §6' ya (güvenlik kontroller) göre pazarlayan firma aletin güvenlik ve teknik kontrollerini muntazam yaptırmak mecburiyetindedir. hofmann gmbh MPBetreibV §6'ya göre bu kontrolleri her 24 ay'da bir düzenler.

Güvenlik kontrolleri sadece yetistirim, bilgi, pratik faaliyetleri ve tecrübeleri olan yetkililer tarafından yapılabilir. Bu yetkililer kontrol faaliyetleri sirasinda serbest olup, güvenlik kontrollerine lazim olan ölçü ve muayene aletlerine sahiptirler.

Daha önce verilmiş olan güvenlik ve teknik kontrollerin hofmann gmbh'nin yetkili kalite menejerlerinden istenmesi gerekir.

## **medilike® Life Ems aletini her kullanımdan önce gösterilen talimatlara göre kontrol ediniz:**

1. EMS aletinin dis görünümündeki zararların kontrolü:
  - aleti dis zararlara kontrol ediniz
  - alette zarar görmüş veya bozulmuş çıkis prizlerini kontrol ediniz
2. EMS aletindeki bozulmuş kullanma aletlerinin kontrolü:
  - silinmiş okunabilir yazıları ve etiketleri kontrol ediniz
  - yerlerinden kaymış yazıları ve yapışkanları kontrol ediniz
3. LED göstergesinin kontrolü:
  - aleti çalıştırdığınız zaman LED göstergesinin yanması gerekir
4. Aletin yedek parçalarının kontrolü:
  - hastanın kullanmış olduğu kabloların bozuk olmamaları gerekir
  - elektrodların zarar görmemiş olmamaları gerekir (çatlak ve kırıkların olmaması gerekir)

## **Fonksiyonlarla ilgili arizalar**

EMS aletinizi kullanırken aletin fonksiyonlarında belirli arıza ve problemler dikkatinizi çekerse, aleti bu listeye göre kontrol ediniz:

- Aletin düğmeleri istenen tedavi sekiline ayarlanması gerekir. Eger istenen şekilde ayarlanmamış ise aleti ayarlamaz gerekir.
- Elektrod kabloları alete doğru şekilde takılmamış ise, kabloları tamamen girişlerine takınız.
- LED göstergesinin yanması gerekir. Eger gösterge yanmıyor ise alete yeni pil takınız gerekir.
- Elektrod kabloları zarar görmüş ise, kabloların değiştirilmesi gerekir.
- İki elektrodun aynı kabloya takılmamış olması gerekir.

Anlatılmış problemlerden farklı problem ve arızalar dikkatinizi çeker ise, EMS aletinizi satıcınıza göstermeniz gerekir. Arızalanmış EMS aletini kendiniz tamir etmemeniz gerekir.

EMS aleti ve parçaları ile ilgili problemlerde lütfen satıcınıza danışınız.

## **Aletin, yan parçalarının ve ambalaj paketinin çöpe atılması ile ilgili talimatlar**

Aletin ambalajı tekrar kullanılabilir maddeler içerdiğinden dolayı, bu maddelerin tek tek ayrılarak gerekli çöplere atılması gerekir, örneğin aletin metalik parçaları metal çöpe, plastik parçaları plastik çöpe, elektrikli parçaları ve elektrik iletkenleri elektrik çöpe atılmaları gerekir. Piller özel maddeler içerdiğinden dolayı gerektiği şekilde özel yerlere atılmaları gerekir. Kullanılmış piller ise almış olduğunuz ticarethanelere tekrar geri verilmeleri gerekir. Kullanılmış pilleri kesinlikle ev çöpe atmayınız. Aletin, yan parçalarının ve ambalaj paketinin çöpe atılması ile ilgili geniş bilgi alabilmek için bağlı olduğunuz çöp ayırma şirketine danışınız.

### **medilike® Life Ems aletinize ait olan parçalar:**

- 1 tane medilike® Life Ems aleti
- 2 tane elektrod kablosu
- 4 tane kendiliginden yapisan elektrodlar
- 1 tane pili, 9V
- 1 tane kullanma talimatı
- 1 tane aleti tasima çantası

### **Dikkat:**

Bu parçalar standart ölçülerde imal edilmistir. Fakat standart ölçüler imalatçidan imalatçiya degisebilir

### **medilike® Life Ems aletiniz için parçalar (bazi parçalar paketin içinde degildir):**

- kediliginden yapisan elektrodlar, 2 mm'lik priz, 40 x 40 mm, parça numarası 50410
- kediliginden yapisan elektrodlar, 2 mm'lik priz, 40 x 80 mm, parça numarası 50100
- kendiliginden yapisan elektrodlar, 2mm'lik priz, 32 mm'lik yuvarlak, parça numarası 50050
- devamlı elektrodlar, parça numarası 50430
- jöle yapiskanlari, 40 x 40 mm, parça numarası 50470
- devamlı elektrodlar için elektrod kablosu, parça numarası 50420
- kendiliginden yapisan elektrodlar için elektrod kablosu, parça numarası 50400
- tekrar doldurulan 9 V blok akümülatörü, parça numarası 50450
- 9 V blok akümülatörü için doldurma aleti, parça numarası 50460

Aletinizi devamlı elektrodlara göre degistirmek isterseniz bunun için gerekli olan elektrod kabloları, elektrod jölesi ve jöle yapiskanlari lazimdir.

## Teknik bilgiler

Kanallar:	dual kanalların arası izole edilmiştir elektrikli tesvikin
frekans yüksekliği:	0 mA'den en yüksek 80 mA'e kadar ayarlanabilir, her kanala 500 ohm yük verilebilir (muntazam cereyan) elektrikli tesvikin
elektrikli tesvikin frakansı:	5Hz, 30Hz, 100Hz (tesvik frekansını belirleyen ayar düğmesi ile ayarlanabilir)
elektrikli tesvikin süresi:	250 µs (belirlenmiştir)
kasılma zamanı:	1 saniye'den 30 saniye'ye kadar (ayarlanabilir)
rahatlama zamanı:	1 saniye'den 30 saniye'ye kadar (ayarlanabilir)
ramp zamanı:	1, 3 ve 5 dakika (ayarlanabilir)
Dalga şekili:	Asimetrik iki fazlık kare şeklinde tesvik
Voltaj:	0 - 100V (açık devre)
Cereyan kaynağı:	9V pili (alkali pili veya doldurulan nikel-kadmium akümülator pili)
Pilin dayanıklılığı:	normal ayarlarda (aşağı yukarı) 60 saat sürer
Aletin çalışma şartları:	0°'den +50°'e kadar, 20%'den 75% nispi hava nemine kadar, fakat kondansesiz, 700hPa'den 1060 hPa'e kadar
Aletin depolanması ile ilgili şartlar:	0°'den +50°'e kadar, 20%'den 75% nispi hava nemine kadar, fakat kondansesiz, 500hPa'den 1060 hPa'e kadar
Aletin ölçüleri:	95mm yüksekli x 65mm genişlik x 23,5mm derinlik
Aletin ağırlığı:	pil ile birlikte 115gr.
Tens aleti BF modeli olarak elektrikli vuruşlara karşı korunmuştur.	
Tüm elektrikli özgüçler ±20% 500 ohm yüke göre düşünülmüştür	

## Resimli tip tabelasının açıklanması



Kullanma talimatına dikkat edilmesi gerekir.



Kullanma parçası tip BF. BF modelin kullanma parçalarının direk kalp çevresinde kullanılmaması gerekir.

## **Garanti belgesi**

Satis gününden itibaren ürünlerimize 2 yıl garanti veriyoruz.

Garanti süresi içinde Tens aletindeki tüm malzemeleri ve imal hatalarını ücretsiz yok ediyoruz. Kendi kararımıza göre aleti tamir ediyor, arizali parçaları veya tüm aleti degistiriyoruz.

Alette yanlış kullanma nedeniyle oluşan arizalar garanti veriminin disindedir (örneğin alet yanlış cereyan veya voltaj'a takilir ise, alet uygun olmayan cereyan kaynagina baglanır ise, aletin yere düşmesiyle oluşan kırıklar v.s.). Tens aletinin degerine veya çalışmasına cüzi şekilde tesir eden herhangi bir asınma ve arizalar garanti veriminin içinde degildir.

Kullanma talimatında alette gösterilmeyen yerlerde ariza bulunursa veya orjinal olmayan yedek parçalar kullanılmış ise aletin garanti belgesi biter.

Tens aletinin garantisi sadece garanti belgesinde aletin alim tarihi ve aleti satanın imzasi olursa geçerli olur.

Tens aletinizde ariza fark ederseniz, aleti bütün parçalarıyla ve doldurulmuş garanti belgesi ile yetkili olan satıcılarımızdan birine götürünüz veya yakininizdeki bir büromuza gönderiniz.

Alet üzerinde sorumluluk tasimamız mecburi degilse garanti veriminden baska türlü hak edinemezsiniz. Aletin satıcısının yerine getirmesi gerektiği randimanları bu garanti belgesi ile hak edemezsiniz.

# Garanti karti

TR

---

---

---

---

Aleti satin alanin ismi ve adresi

---

Aletin seri numarasi

---

aletin modeli

---

Alim tarihi

---

Satincinin imzasi ve damgasi



.....

hofmann gmbh  
hauensteinstrasse 2a  
63776 mömbris  
germany

fon: +49 (0) 60 29 · 99 89 · 0  
fax: +49 (0) 60 29 · 56 22  
e-mail: [hallo@hofmanngmbh.de](mailto:hallo@hofmanngmbh.de)  
[www.hofmanngmbh.de](http://www.hofmanngmbh.de)