

Ultraschall

Mio-Sonic



I.A.C.E.R. Srl

Via S. Pertini 24/A – 30030

Martellago (VE) ITALY

Tel. +39 041 5401356 – Fax +39 041 5402684

e-mail: iacer@iacer.it - <http://www.itechmedicaldivision.com>

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Einführung.....	4
Warnhinweise	6
Gegenanzeigen	7
Nebenwirkungen.....	7
Zubehör und Beschreibung.....	7
Technische Daten	8
Etikettierung.....	8
Symbol Beschreibung.....	9
Spezifikationen	9
Zweck des Gerätes.....	10
Packungsinhalt	11
Wie benutzt man Moi-Sonic.....	11
Schmerzbehandlung und Entspannungsbehandlung	12
Ästhetische Anwendung.....	13
Reinigung	18
Transport und Lagerung.....	18
Entsorgung.....	18
Elektromagnetische Interferenzen und Sicherheit.....	19
Assistenz.....	19
Ersatzteile.....	19
Garantie.....	20

Einführung

Mio-Sonic ist ein innovatives und fortschrittliches Gerät für Ultraschallbehandlungen. Dank der einfachen Anwendung ist das Gerät besonders für den Heimbereich geeignet.

Schall wird durch Schwingungen erzeugt und breitet sich aus bis er das Ohr erreicht. Die Schallschwingungen werden in **Hertz (Hz)** gemessen. Hertz gibt die Anzahl der Schwingungen pro Sekunde (Frequenz) an. In der Regel kann das menschliche Ohr Schallschwingungen zwischen 20 Hz und 20.000 Hz wahrnehmen. Ultraschall sind hochfrequente Schwingungen außerhalb des menschlichen Hörbereiches.

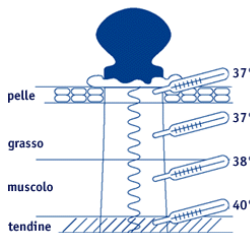
Ultraschall wird seit vielen Jahren in der Industrie angewandt.

Dank der Studien am menschlichen Körper wurden viele medizinische Gerätschaften basierend auf Ultraschall entwickelt. Diese werden in der Gynäkologie, Gastroenterologie, Kardiologie etc. angewandt.

Der Ultraschall gelangt in den menschlichen Körper und wird bei dessen Durchdringung abgebremst. Jedes Gewebe hat einen spezifischen akustischen Widerstand. Entsprechend bewirkt der Ultraschall verschiedene biologische Effekte. Der erste Effekt ist der **thermische Effekt** welcher **schmerzlindernd** wirkt. Er wird in der **Orthopädie, Sportmedizin** und im **ästhetischen** Bereich wie **Cellulite** und **Fettbehandlung** angewandt.

Warum erzeugt Ultraschall Wärme?

Ultraschall verliert Energie während er das Gewebe durchdringt. Die verlorene Energie wird an durchdrungenes Gewebe abgegeben. Die Energie wird in Wärme umgewandelt und erhöht die lokale Gewebetemperatur. Dies gilt insbesondere in den Bereichen wo Gewebe mit unterschiedlichem akustischem Widerstand beieinanderliegen (z.B: Knochen und weiches Gewebe). Dadurch wird die lokale Blutzirkulation angeregt um die Wärme abzutransportieren.



Es gibt aber auch **Nicht Wärme Effekte** bei Ultraschall.

Als erstes sind die **mechanischen Effekte** zu nennen, welche durch die Schallwellen auf die Zellen wirken. Der Schall breitet sich in

Bereichen mit niedrigem Druck aus. Die Zellen bewegen sich innerhalb des Interstitiums und bewirken leichte Wirbel.

Die verursachten Druckänderungen bewirken eine Veränderung der **Diffusionsfähigkeit** der Zellmembranen (dies sind biochemische und biologische Effekte). Bei Fettzellen bewirken die Druckänderungen das Freisetzen komplexer Molekülstrukturen als Fette welche in den Kreislauf gebracht werden und über das Lymphsystem und den Blutkreislauf abgeführt werden.

Ein weiter biomechanischer Effekt ist die **Phonophoresis**. Eine Technik, welche Medikamente leichter in das Gewebe einbringt (effizientere Durchdringung der Haut).

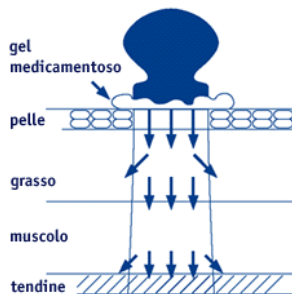
Ein weiterer nicht thermischer Effekt ist die **Cavitation**. Sie wirkt sich positiv auf die Fettreduktion aus.

Ultraschall bewirkt Vibrationen und somit eine „Micromassage“ der Gewebe und somit entsteht auch Wärme. Ultraschall bewirkt bei Geweben mechanische, thermische, chemische und Cavitationseffekte.

Anwendungen

Ultraschall Therapie wird hauptsächlich für Pathologien im Bewegungsapparat verwendet um Schmerzlinderung herbeizuführen, Kalkablagerungen im Gelenkbereich zu behandeln, wie Schulterentzündungen (Dupley's Krankbild), Dupuytren Krankbild (Handgelenkschmerzen, Ellenbogen).

Ferner wird Ultraschall für die Hämatombehandlung, Heilung von Geweben, Sehnenentzündungen, Muskelverkrampfungen eingesetzt. Für die **Cellulitebehandlung** ist Ultraschall ebenso einsetzbar um die lokale Zirkulation anzuregen und **Orangenhauteffekte** zu reduzieren. Ultraschall fördert das Eindringen von Medikamenten wie Öle, fettlösliche Vitamine (z.B. Vitamin A und E) und wasserlösliche Mittel indem das Gewebe entspannt wird. Sehr gute Ergebnisse wurden in der **Faltenbehandlung** erreicht.



Ultraschall ist wirksam im entzündungshemmenden Prozess in dem bei Akne Gewebe regeneriert wird, Fett durch den verbesserten Stoffwechsel fortbewegt wird, und hat positive Effekte auf die Gefäßneubildung und Drainage des Lymphsystems

Warnhinweise

- Das Gerät emittiert noch reagiert es auf elektromagnetische Felder. Dennoch sollte möglichst in einer Distanz von 3 Metern von solchen Gerätschaften (Fernseher, Monitore, Mobiltelefone, etc.) verwendet werden.
- Gerät nicht in der Nähe von medizinischen Gerätschaften (Patientenüberwachung) verwenden.
- Nicht mit elektrochirurgischen Gerätschaften, Kurzwellengeräten oder Mikrowellengeräten verwenden.
- Benutzung durch Personen mit geistiger Beschränkung vermeiden
- Die Benutzung ist verboten bei sehr sensiblen Zonen, Halsschlagader, Nacken und Mundbereich.
- Benutzung von behinderten Personen ist verboten, außer die Benutzung wird durch qualifiziertes Personal überwacht (Ärzte, Therapeuten).
- Gerät nicht benutzen wenn es beschädigt ist bzw. Beschädigungen vermutet werden.
- Bei Undichtigkeiten des Gerätes, dieses nicht benutzen und den Händler kontaktieren.
- Sollte das Gerät heruntergefallen sein, sofort nach Rissen oder Beschädigungen überprüfen. Auf keinen Fall benutzen wenn solche vorliegen.
- Sollte das Gerät während einer Behandlung Unregelmässigkeiten aufweisen die Behandlung sofort abbrechen.
- Nicht in Kombination mit anderen medizinischen Geräten verwenden.
- Nicht in der Nähe entflammbarer Mittel oder in Bereichen sehr hoher Sauerstoffkonzentration verwenden.
- Konsultieren Sie einen Arzt bevor Sie das Gerät in der Nähe von metallischen oder elektronischen/elektrischen Prothesen oder Implantaten benutzen.

Gegenanzeigen

Die Benutzung des Gerätes ist verboten bei Personen mit Schrittmachern, kardiologischen Implantaten, Epileptiker, schwangere Frauen, ängstliche Personen oder Menschen mit Herzproblemen, Phlebitis (Venenerkrankungen), Thrombophlebitis und sehr ernsthaften Erkrankungen.

Ferner ist der Gebrauch verboten von/bei Personen mit ernsthaften Herz-Kreislaufproblemen, Tuberkulose, Wirbelerkrankungen, bösartigem Tumor, Neoplasm, metallischen Prothesen oder metallischen Prothesenträgern, akuten Infektionen, ernsthafte Osteoporose, Arteriopathy, Entzündungen und Personen jünger als 12 Jahre.

Im Falle von Verletzungen, Muskelstress oder anderer gesundheitlicher Beschwerden benutzen Sie das Gerät erst nach ärztlicher Konsultation.

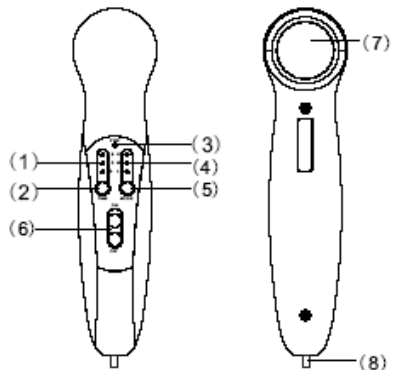
Das Gerät so positionieren, dass es den Ultraschall nicht in der Nähe der Augen, an den Uterus (Gebärmutter), Weichteile, Venenentzündungen, Entzündungen abgibt.

Nebenwirkungen

Mit Ultraschall können Entzündungstemperaturen im behandelten Gebiet ansteigen, folglich steigt der Schmerz an. Auch können Traumen bei Überdosierung, Reaktionen des Nervensystems, Blutgerinnung entstehen. Sollten solche Effekte eintreten, sofort die Behandlung abbrechen und einen Arzt konsultieren.

Beschreibung des Gerätes

- (1) Behandlungszeit LED
- (2) Wahl Behandlungszeit
- (3) LED Gerät eingeschaltet
- (4) LED Intensität
- (5) Wahl der Intensität
- (6) ON/OFF
- (7) Ultraschallkopf
- (8) Anschluss Stromversorgung



Technische Daten

Energieversorgung	100-240VAC, 50-60 Hz mit UE24WCP-150120SPA power supply, output 15VDC 1.2A
Isolationsklasse (CEI EN 60601-1)	II
Applied part (CEI EN 60601-1)	BF
Dimension (mm)	200x50x70
Leistungsaufnahme, max.	9.6 W $\pm$ 20% peak value (6,4 W $\pm$ 20% medium)
Tatsächliche Leistungsaufnahme	2.4 W/cm ² $\pm$ 20% peak value (1.6 W/cm ² $\pm$ 20% medium)
Ultrasound Frequenz	1MHz $\pm$ 10%
Modulation Wellenform	100Hz $\pm$ 10%
Wellenform	Pulsed
Ultrasound Intensität	Wählbar von 3 Intensitäten L-M-H (5-50-100 % duty cycle)
Ultrasound Kopfgröße	5 cm ²
Ausstrahlung	4 cm ² $\pm$ 10%
Wellentype	Collimated
Ultrasound Kopf (Material)	Aluminium

Etikettierung

Model: Mio-Sonic			
Power supply: DC 15V/1.2A max	Arbeitsfrequenz	R _{av} (Max): 5.0	Power/area ratio
Acoustic frequency: 1.0 MHz		Beam type: Collimated	Wellentype
Waveform: pulsed	Wellenform	I _e : 1.2W/cm ²	Max. Intensität
Modulation shape: 100 Hz		P: 4.8W	Max. Aufnahme
IPX7 (only for treatment head)		A _{ext} : 4.0cm ²	Ausstrahlung
I.A.C.E.R. Srl – Via S. Pertini 24/a, 30030 Martellago (VE) - ITALY			
     	year/month		

Modulation
Frequenz

1MHz	LOT MED1032WHJ09/1
4.0cm ²	SN 11020001

Symbol Beschreibung

	Achtung, bitte beigelegte Dokumente lesen
	Produkt entsprechend WEEE Richtlinie zur getrennten Müllentsorgung für elektronische Geräte
	Geräte Klasse II
	Anwendungsteil Typ BF
 0476	Dieses Produkt entspricht der Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft 93/42/EWG und den nachfolgenden Änderungen)
	Herstellungsdatum (Monat/Jahr)
S/N xxxxxx	Seriennummer

Spezifikationen

Mio Sonic hat folgende Spezifikationen:

- Geräteklasse IIa (Directive 93/42/CEE, Annexed IX, rule 9 and following modifications);
- Klasse II Anwendungsteil Type BF (Classif. EN 60601-1);
- Gerät nicht gegen das Eindringen von Flüssigkeiten geschützt, IPX7 nur für den Ultraschallkopf. NICHT FÜR DEN KONTAKT MIT FLÜSSIGKEITEN GEEIGNET.
- Nicht für Sterilisation geeignet.
- Nicht in der Nähe von entflammaren Produkten einsetzbar noch in Umgebung mit hohem Sauerstoff oder Stickstoff Konzentration verwendbar.
- Gerät für kontinuierliche Anwendung.
- Gerät nicht für die Anwendung im Freiraum vorgesehen.

Zweck des Gerätes

Klinischer Anwendungsbereich: Therapeutische und Ästhetisch
Verwendungsort: Klinisch und zu Hause

Mio Sonic wird für Pathologien im Muskel und Nervenbereich verwendet, für Erholung von Traumen und für chronische und akute Verletzungen.

Ultraschall ist teilweise angezeigt für Schmerzbehandlung und für die Entkrampfung von Muskeln, ferner für Neuritis (Nervenentzündung), Ischias, Gelenkverkalkung, Sehnenentzündungen, Hämatomen (Blutergüssen), Kontrakturenbehandlung.

Ferner wird Ultraschall für ästhetische Behandlungen eingesetzt wie Cellulite, Geweberegeneration, Vascularisation, Lymphdrainage.

Lesen Sie auf alle Fälle das Kapitel “ Wie benutzt man Mio-Sonic” um alle Informationen über Behandlungsschritte, Anwendungen und Programme zu erhalten.

Lesen und befolgen Sie aufmerksam die Anweisungen um einen sicheren Umgang mit dem Gerät zu haben.

Packungsinhalt

- Mio Sonic
- Medizinischer Stromversorger
- Ultraschallgel
- Benutzerhandbuch
- Tasche

Wie benutzt man Mio-Sonic

Vor und nach der Benutzung reinigen Sie bitte das Gerät und desinfizieren Sie den Ultraschallkopf mit einem Desinfektionsmittel.

Einführung

1. Stromadapter an das Gerät anschließen.
2. Verteilen Sie reichlich das Ultraschalgel auf die zu behandelnde Stelle. Das Gel ist wichtig um die Verbindung zwischen dem Gerät und der zu behandelnde Stelle zu bewirken, also unerlässlich für die Effizienz.
3. Schalten Sie das Gerät ein (On Position des ON/OFF Schalters). PWR LED und L (low (niedrige) Intensität) LED leuchten auf.
4. Legen Sie den Ultraschallkopf auf die zu behandelnde Stelle.
5. Wählen Sie die Intensität mittels MODE Knopf: mittlere Intensität (M) und hohe Intensität (H) leuchten abwechselnd auf.
6. Wählen Sie die Behandlungsdauer mit dem Knopf TIME: 5-10-15 leuchten nacheinander auf. Das Gerät fängt an zu arbeiten.

ACHTUNG: in der Regel empfehlen wir die Intensität M. Intensität H ist hoch und erfordert, dass der Ultraschallkopf auf jeden Fall permanent bewegt wird.

Intensität L entspricht $0,7 \text{ W/cm}^2$, M entspricht $0,95 \text{ W/cm}^2$, H entspricht $1,2 \text{ W/cm}^2$.

ACHTUNG: das Gerät ist mit einem Detektor ausgestattet der die gute Verbindung zwischen Haut und Ultraschallkopf überwacht. Sollte diese Verbindung nicht ausreichend sein, blinkt die LED der Behandlungszeit auf. Dies ist zu Ihrer Sicherheit eingebaut.

ACHTUNG: der Ultraschallkopf muss ständig auf der zu behandelnden Stelle bewegt werden. Dies indem er langsam kreisförmig oder vertical bewegt wird. Die Bewegung muss über eine Zone von mindestens 7-8 cm erfolgen. Es ist verboten den Ultraschallkopf bewegungslos oder in einer zu kleinen Zone zu bewegen. Sie schaden Ihrem Gewebe!

Schmerzbehandlung und Entspannungsbehandlung

In den Bildern sind die **Schmerzzone** (Pain Zones) **rot** dargestellt und die **Triggerpoints** (Ansteuerungspunkte für die Behandlung) in **blauer** Farbe dargestellt.

Lehnen Sie sich an die Bilder der Schmerzzone (PAIN ZONES) und Behandlungszonen (TRIGGER POINTS) an um Details und Vorschläge über behandelbare Pathologien zu erhalten.

Behandlungszonen können durchaus **örtlich anders liegen**, als die Schmerzzone. Dies ist kein Versehen in unserer Dokumentation, lassen Sie sich also nicht verwirren, dass die Örtlichkeiten unterschiedlich sein können !

Zunächst empfehlen wir eine 10-minütige, tägliche Behandlung über eine Periode von 21 Tagen. Sollte der Schmerz nicht gelindert sein, empfehlen wir eine Pause von 7 Tagen und dannach ggf. eine erneute Behandlung von 21 Tagen.

Patholgy	Ultraschall Intensität	Frequenz
Kopfschmerz	L	täglich
Gesichtsschmerzen	L	täglich
Mononeuropathy	L-M	täglich
Muskelschmerzen	M-H	täglich
Cervical Rizopathy (Nacken)	L-M	täglich
Neuralgia (Nervenschmerz)	M-H	täglich
Sciatalgy (Ischias)	M-H	täglich
Knieschmerzen	M-H	täglich
Trapezius pain (Trapezmuskel)	M-H	täglich
Lumbalgy (Lordrosen)	M-H	täglich
Oberschenkelschmerz	M-H	täglich
Nackenschmerzen	L-M	täglich
Schulterschmerzen	L-M	täglich
Elbogenschmerzen	L-M	täglich
Rheumatische Schmerzen	L-M	täglich
Interrippenschmerzen	L-M	täglich
Mensturationsschmerzen	L	täglich

Gliederschmerzen	L-M	täglich
Hüftschmerzen	M-H	täglich
Kniegelenkarthrose	M	täglich

Ästhetische Behandlungen

Kavitation

Kavitation ist ein physikalisches Phänomen bei dem Dampfzonen innerhalb einer Flüssigkeit entstehen. Ultraschall bewirkt diese Kavitation. Die Dampfzonen kollabieren wenn sie in Bereiche höheren Drucks eindringen. Dadurch entsteht Energie, die an die umgebenden Gewebestrukturen abgegeben wird. Diese Energie hat verschiedene Auswirkungen.

Anwendung von Kavitation

Ultraschall mit einer Frequenz von 1 MHz bis 16 MHz werden in der Medizin zu diagnostischen und dermatologischen Zwecken eingesetzt. So werden z.B. diese Frequenzen, welche Wärme, Schmerzlinderung und Kavitation erzeugen, zur Beseitigung von Nierensteinen eingesetzt. Die Kavitation wird aber auch in der **ästhetischen Medizin** angewandt, vor allem um Fettablagerungen zu reduzieren.

Diese Technik ist eine nicht chirurgische Fettreduzierung (Fettabsaugung).

Cellulite ist eine Krankheit der Unterhaut (Hypodermis) welche eine natürliche, fetthaltige Eigenschaft hat. Bei Cellulite ist die Anzahl der Fettzellen erhöht, Wasser wird zurückgehalten und ein zu hohes Flüssigkeitsaufkommen in den Räumen zwischen den Zellen entsteht.

Es gibt 3 Arten von Cellulite:

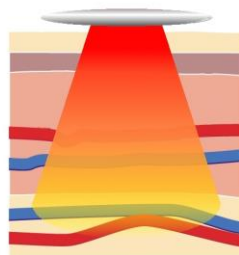
- **Kompakt:** diese Cellulite bewirkt ein Ödem, welches eine Konzentration aus Flüssigkeiten ist. Sie tritt in fetthaltigem Gewebe auf, wie in der Nähe der Fußgelenke, Waden, Schenkel. Diese Cellulite tritt auch bei gesunden, sportlichen muskulären Menschen auf.
- **Schlaff:** oftmals bei Menschen des mittleren Alters mit sehr starken Muskeln.

- **Ödematös:** ist die verstärkte Form der kompakten Cellulite und erscheint bei Kreislauferkrankungen.

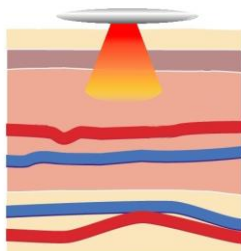
Kavitation und Ästhetik

Ästhetische Kavitation wird bei niedriger Frequenz (0,03–3 MHz) durchgeführt. Hierbei werden Dampfblasen im Fettgewebe erzeugt. Diese Blasen implodieren sehr schnell und setzen Energie frei, welche die Fettzellen aufbrechen. Hierbei wird das Fett derart verändert, dass es leicht über das Lymphsystem und den Urin abgeführt werden kann. Hierbei ist eine unterstützende Drainage sehr hilfreich. 3 MHz Ultraschall wird schon seit vielen Jahren eingesetzt. Je niedriger die Ultraschallfrequenz, desto tiefer dringt der Schall in das Gewebe ein. Deshalb entwickeln kompetente Hersteller Geräte mit niedrigerer Frequenz. Moderne Geräte arbeiten heute mit 3 MHz, 1 MHz und bis zu 0,03 MHz Frequenz. Je oberflächlicher Sie behandeln wollen, je höher die Frequenz, je tiefer Sie behandeln wollen je niedriger die Frequenz.

1 MHz



3 MHz



1MHz Ultraschall ist weniger fokussiert, aber mit tieferer Gewebedurchdringung.

3MHz Ultraschall ist mehr focussiert aber mit geringerer Gewebedurchdringung.

Anwendung

Ultraschall gleichförmig (und großflächig) auf den zu behandelnden Bereich einwirken lassen, nur so vermeiden Sie unbehandelte Stellen mit fetthaltigen Gewebe. **Der Ultraschallkopf muss permanent in Bewegung sein um Überhitzung am Gewebe zu vermeiden.**

Der Ultraschallkopf muss permanent in Kontakt mit der zu behandelnden Stelle sein, dabei das Ultraschallgel großzügig verteilen.

Wir empfehlen immer eine Zone von 20 cm X 20 cm für 10 Minuten zu behandeln, danach die angrenzende Zone behandeln usw. bis Sie die gesamte Fläche abgearbeitet haben.

Die einzelnen Flächen können voneinander zeitlich unabhängig behandelt werden, also Pausen sind möglich.

Sie können auch Ultraschallgels verwenden mit aktiven Substanzen, denn Ultraschall fördert das Eindringen solcher Substanzen (sehen Sie hierzu das Kapitel: Einführung, Wort **Phonophoresis**). Dadurch kann der Effekt vergrößert werden, fragen Sie ggf. Ihren Therapeuten.

Wie Sie gelesen haben bewirkt die Kavitation das Verändern des Fettes in eine Form das es leicht vom Körper (Lymphsystem) abgeführt werden kann (Drainage). Dieses Abführen (Drainage) sollte durch eine der folgenden Maßnahmen unterstützt werden; sie sollten also nach jeder Behandlung wahlweise folgendes tun:

- Strammer Marsch über 30/40 Minuten Dauer.
- Schwimmen für 20/30 Minuten
- Anlegen eines Drainagegerätes (Pressotherapie), sehen Sie hierzu unsere Produktreihe.
- Gute Ernährung und Vitamin C

Dank der Effekte (thermisch, mechanisch, chemisch, Kavitation) ist Ultraschall geeignet

- Lokale Stimulation des Blutkreislaufes
- Erfrischung der Haut
- Sauerstoffversorgung der Zellen

Behandlungen

Ultraschallbehandlung für Drainage/Cellulite betrifft folgende Körperregionen:

- Schenkel
- Wade
- Hüften
- Knie

- Gluteus (Hüftmuskel)
- Arme
- Bauch (mit M als maximale Intensität)

Cellulite und Drainage: jede Behandlung auf einer Fläche von ca. 20 cm x 20 cm maximal durchführen, Dauer 10 Minuten. Folglich dauert die Behandlung eines Schenkels von dessen Größe ab und wird ca 20/30 Minuten in Anspruch nehmen.

PROGRAMME

ZONEN	Intensität	Anwen- dungen	Frequenz
Schenkel Drainage	M-H	20	täglich
Schenkel kompakte Cell.	M-H	30	täglich
Schenkel schlaaffe Cell.	M-H	40	täglich
Schenkel ödematische Cel.	H	40	täglich
Wade Drainage	M-H	20	täglich
Wade kompakte Cell.	M-H	25	täglich
Wade schlaaffe Cell.	M-H	30	täglich
Wade ödematische Cel.	H	30	täglich
Polster Drainage	M	20	täglich
Polster kompakte Cell.	M	25	täglich
Polster schlaaffe Cell.	M	30	täglich
Polster ödematische Cel.	M-H	30	täglich
F. Gelenke / Knie Drainage	L-H	15	täglich
F. Gelenke / Knie kompakte Cell.	L-H	20	täglich
F. Gelenke / Knie schlaaffe Cell.	L-H	25	täglich
ed F. Gelenke / Knie ödematische Cel.	L-H	30	täglich
Gluteus Drainage	M-H	20	täglich
Gluteus kompakte Cell.	M-H	25	täglich
Gluteus schlaaffe Cell.	M-H	30	täglich
Gluteus ödematische Cel.	H	30	täglich
Arme Drainage	L-M	15	täglich
Arme kompakte Cell.	L-M	20	täglich
Arme schlaaffe Cell.	L-M	20	täglich
Arme ödematische Cel.	L-M	20	täglich

Bauch Drainage	L-M	20	täglich
Bauch kompakte Cell.	L-M	25	täglich
Bauch schlaaffe Cell.	L-M	30	täglich
Bauch ödematische Cel.	M-H	30	täglich
Akne / Pickel	L	10/20	täglich

ACHTUNG:

- Den Ultraschallkopf immer in Bewegung halten!
- Genügend Kontaktgel benutzen, um guten Kontakt zwischen Gerät und Haut zu gewährleisten.
- Pro Therapielauf eine Fläche von ca. 20 cm x 20 cm maximum abarbeiten.
- Ist die zu behandelnde Fläche größer, dann nacheinander kleiner Flächen behandeln.
- Die zu behandelnde Fläche überall mit derselben Art und Weise abarbeiten.
-

GEGENANZEIGEN:

- Phlogosie, Bindegewebsentzündung
- Neoplasie, Tumore oder andere, unnatürliche Gewebanhäufungen
- Schwangerschaft
- Metalle (Implantate) in der Nähe der zu behandelnden Zone
- Herznähe (direkt auf dem Brustkorb), Schlagadern, vor allem Halsschlagader.
- Herzschrittmacher oder andere elektronische Implantate
- Arteriopathie (Erkrankung der Arterien, Verschlüsse)
- Ernsthafte Osteoporose (Knochenerkrankung)
- Thrombophlebitis
- Nicht in der Nähe der Augen und Genitalien
- Bei Tumoren
- Wachsende Knochen (jünger als 12 Jahre))
- Wirbelsäule (es ist verboten in der Nähe des Rückenmarks zu arbeiten)

Reinigung

Das Gerät mit einem weichen, sauberen Tuch reinigen. Flecken vorsichtig mit feuchtem Tuch reinigen, Seife / Alkohol als Reinigungsmittel.

Transport und Lagerung

MIO-SONIC ist ein tragbares Gerät und Bedarf keiner besonderen Vorsichtsmaßnahmen. Das Gerät und das Zubehör sollte in dem vorgesehen Etui gelagert werden, dies nach jeder Behandlung.

Lagervorschriften

Mio-Sonic ist bis zu den unten aufgeführten Umwelteinflüssen geschützt.

Außerhalb der Verpackung

Temperatur	von +5 bis + 40 °C
Feuchtigkeit	von 30% bis 85%
Druck	von 800 bis 1060 hPa

Innerhalb der Verpackung

Temperatur	von -10 bis + 50 °C
Feuchtigkeit	von 20% bis 93%
Druck	von 700 bis 1060 hPa

Entsorgung

Das Gerät muss entsprechend der WEE Regeln entsorgt werden

(sehen Sie das Symbol  auf dem Etickett) entsprechend der getrennten Müllentsorgung. Bitte das Gerät an Stellen für elektronischen Müll entsorgen.

Elektromagnetische Interferenzen und Sicherheit

Das Gerät emittiert und empfängt keine Interferenzen, jedoch ist es ratsam das Gerät mit einem Abstand von 3 Metern zu anderen elektronischen Geräten (Fernseher, Monitore, Handy's, etc.) zu benutzen.

Das Gerät wurde unter den Richtlinien EC 60601-1-2:2001/DIN VDE 0750 Part 1-2, gefertigt.

Das Gerät stimmt mit den Richtlinien IEC/EN 60601-1, IEC/EN 60601-2-5 and IEC/EN 60601-2-10 überein.

Assistenz

Jedwede Reparatur oder Öffnung des Gerätes muss vom Hersteller oder dessen nationalen Händler durchgeführt werden.

I.A.C.E.R. S.r.l.

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE) - Italy
Tel. +39 041 5401356 • Fax +39 041 5402684

Ersatzteile

Kontaktieren Sie den Hersteller oder den nationalen Händler für originale Ersatzteile.:

I.A.C.E.R. S.r.l.

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE) - Italy
Tel. +39 041 5401356 • Fax +39 041 5402684

Um Sicherheit, Garantie und Funktionalität zu gewährleisten benutzen Sie nur originale Ersatzteile.

Garantie

Die Garantie richtet sich nach dem jeweiligen Landesgesetz. Bei Fragen kontaktieren Sie den Hersteller oder den nationalen Händler.

I-TECH Logo gehört I.A.C.E.R Srl und ist registriert.

EMC Compliance

Electromagnetic emission			
Emission Test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance	
RF Emissions Cispr 11	Group 1	Mio-Sonic device uses RF Energy only for its internal function. Therefore its RF emission are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. Mio-Sonic device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.	
RF Emissions Cispr 11	Class B		
Harmonic Emissions IEC 61000-3-2	Class A Complies		
Voltage Fluctuations / Flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies		
Electromagnetic immunity			
Mio-Sonic is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user should assure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	EN 60601-1-2 Test level	Compliance Level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic Discharge (ESD) EN 61000-4-2	± 6kV contact ± 8kV air	± 6kV contact ± 8kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floor are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient /burst EN 61000-4-4	±2kV for power supply lines	±2kV for power supply lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge EN 61000-4-5	±1kV differential mode	±1kV differential mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.

Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines EN 61000-4-11	< 5% U_T (>95% dip in U_T) For 0,5 cycles	< 5% U_T (>95% dip in U_T) For 0,5 cycles	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
	40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles < 5% U_T (>95% dip in U_T) for 5 seconds	40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles < 5% U_T (>95% dip in U_T) for 5 seconds	
Mains frequency magnetic field EN 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Mains frequency magnetic field should be that of a typical commercial or hospital environment.

r.f. Electromagnetic immunity			
Mio-Sonic is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user should assure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	EN 60601-1-2 Test level	Compliance Level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF EN 61000-4-6	3 Veff from 150kHz to 80MHz	3 Veff from 150kHz to 80MHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including

RF Radiata EN 61000-4-3	3 Veff da 80MHz a 2,5GHz	3 Veff da 80MHz a 2,5GHz	cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$ from 150kHz to 80MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$ from 80 MHz to 800 MHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$ from 800 MHz to 2,5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).
Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:			

I.A.C.E.R S.r.l.

Sede operativa:

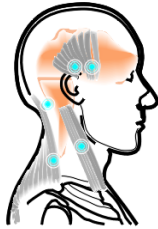
30030 Martellago (VE) - Via. S. Pertini 24/A
Tel +39 041 5401356 - Fax +39 041 5402684

Sede legale:

S. Marco 2757 - 30124 Venezia
Cod. Fisc./P.IVA IT 00185480274
R.E.A. VEN. 120250 - M. VE001767
Cap. Soc. € 110.000,00 i.v.
www.iacer.it - iacer@iacer.it

Schmerzzonen und TRIGGER Punkt

Ultraschall Behandlung (Modelle Sonicstim, Mio-Sonic)



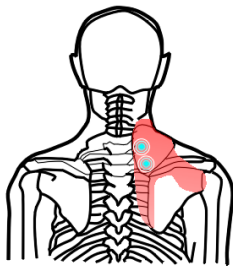
Sub occipital muscle
Trapezius muscle
Temporal muscle
Sternocleidomastoideo muscle



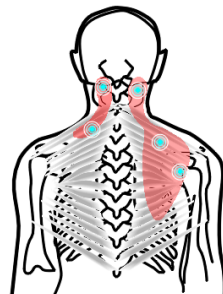
Trapezius muscle



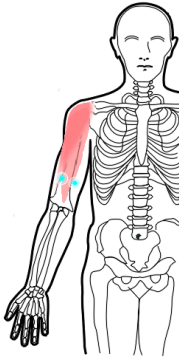
Sternocleidomastoideo muscle



Levator scapulae muscle



Trapezius muscle



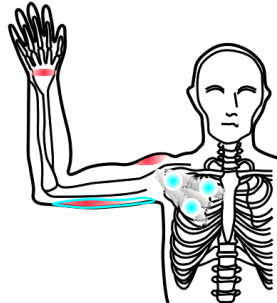
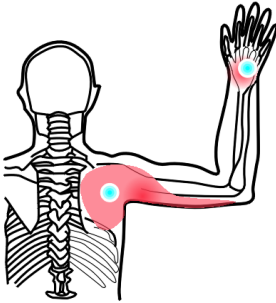
Biceps



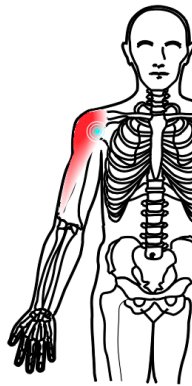
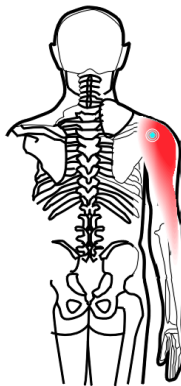
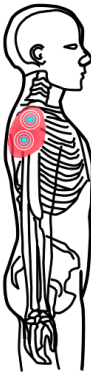
Radial flexor
Wrist muscle



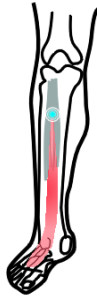
Ulna flexor



Sub scapulae muscle



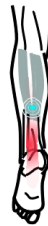
Deltoid muscle



Tibialis anterior muscle

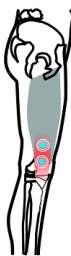


Rectus femoris muscle



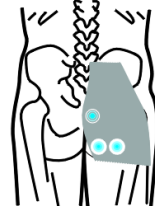
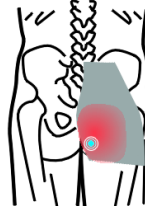
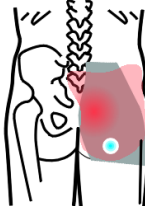
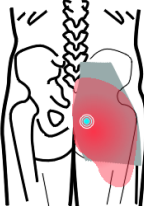
Gastrocnemius muscle

Soleus muscle



Vastus lateral muscle

Vastus medial muscle



Gluteus muscle

Kombinierte Behandlung (nur Model Sonicstim)

