

Gebrauchsanweisung

Magnetfeldtherapie-System Magnetofit MF 800



Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht	2
Vor der Inbetriebnahme.....	2
Zu Ihrer Sicherheit - Kontraindikationen	3
Weitere Hinweise zur Ihrer Sicherheit.....	3
Verwendungszweck / Wirkungsweise	4
Gerätekonzept - Therapieprogramme.....	5
Programmparameter	5
Programmablauf	7
Installation	8
Bedienteile an der Geräteseite.....	8
Anschlüsse.....	8
Bedienteil an der Gerätevorderseite	9
Netzteil.....	10
Einschalten und Wahl des Therapieprogramms	10
Einstellung / Änderung der Programmparameter	11
Grundeinstellung (Werkseinstellung)	12
Therapiedurchführung	13
Behandlungsapplikatoren	13
Ganzkörpermatte	13
Behandlungsmatte mit 80 cm Länge	14
Behandlungsmanschette (optionales Zubehör).....	15
Kopfapplikator.....	15
Nebenwirkungen.....	16
Transporttasche (optionales Zubehör)	16
Wartung und Pflege.....	17
Besonderer Hinweis	17
Gesetzliche Auflagen und Bestimmungen.....	17
Sicherheits-Technische Kontrolle (STK)	18
Aufbereitung und Desinfektion.....	18
Entsorgung von Verpackung und Elektro-Altgeräten	18
Lebensdauer.....	19
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Hinweise)	19
Technische Daten	20

Vor der Inbetriebnahme

Ihr Magnetfeldtherapiegerät (MF-Gerät) ist so konstruiert, um Ihnen höchsten Nutzen bei leichter Bedienbarkeit zu ermöglichen. Es ist leicht in Betrieb zu nehmen und einfach im Gebrauch. Dieses Handbuch wird Sie durch den Vorgang der Inbetriebnahme führen, Sie mit seinen Funktionen vertraut machen und Ihnen Tipps zur Benutzung Ihres neuen Therapiegerätes geben.

Zu Ihrer Sicherheit - Kontraindikationen

Achtung:

Die Magnetfeldtherapie darf auf **keinen Fall** angewendet werden bei Patienten:

- ① mit einem Herzschrittmacher (Einzelfallentscheidung)
- ① mit einem ICD (implantierten Cardiodefibrillator)
- ① mit Tumorerkrankungen
(deren Erkrankung weniger als 5 Jahre zurückliegt)
- ① in der Schwangerschaft
- ① mit bakteriell entzündlichen Gelenkerkrankungen
- ① mit schweren fieberhaften Infektionskrankheiten

Weitere Hinweise zur Ihrer Sicherheit

- ➡ Stellen Sie das Therapiegerät auf eine feste und ebene Fläche.
- ➡ Stellen Sie sicher, dass das Therapiegerät beim Einschalten Raumtemperatur hat.
- ➡ Überprüfen Sie bei Netzbetrieb, ob Ihre Stromversorgung die erforderlichen 110 – 240 V bei 50 – 60 Hz aufweist.
- ➡ Ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose, wenn sich ein Gewitter nähert oder das Therapiegerät längere Zeit nicht verwendet werden sollte.
- ➡ Dieses Therapiegerät darf nur in geschlossenen Räumen benutzt werden. Setzen Sie es nicht Regen oder übermäßiger Feuchtigkeit aus.
- ➡ Vor Reinigung des Therapiegerätes ziehen Sie alle Stecker ab und schalten das Gerät aus. Verwenden Sie ein weiches, feuchtes Tuch und eine milde Reinigungslösung, um das Therapiegerät zu reinigen.
- ➡ Verzichten Sie auf die Verwendung von Petroleum, Verdünnung, Alkohol, Wachsentrferner oder andere Lösungsmittel.
- ➡ Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeit auf das Gerät – beim Verschütten besteht Gefahr des Stromschlages oder Beschädigung des Gerätes.
- ➡ Knicken Sie die Kabel nicht zu stark ab und setzen Sie die Kabel nicht Hitze oder Chemikalien aus. Ist ein Kabel beschädigt, ziehen Sie es aus dem Gerät und lassen Sie es von autorisiertem Fachpersonal

überprüfen.

- Öffnen Sie das Gerät nicht. Dieses Therapiegerät hat im Inneren keine Bedienteile. Alle Servicearbeiten sind nur von autorisiertem Fachpersonal auszuführen.
- Betreiben Sie innerhalb eines Raumes kein anderes Diagnose- oder Therapiegerät zeitgleich mit dem MF 800.
- Legen Sie vor der Behandlung alle metallischen Gegenstände (Schmuck, Uhren etc.) ab.

Verwendungszweck / Wirkungsweise

Ihr MF 800 ist ein medizinisches Behandlungssystem zur Therapie mit homogenen, nicht-thermischen, extrem niederfrequenten elektromagnetischen Feldern.

Das Therapiesystem MF 800, bestehend aus einem Steuergerät (Generator) und einer Therapiematte (Feldapplikator), dient der Erzeugung eines gepulsten, magnetischen Behandlungsfeldes von 1 bis 100 Hz.

Das Steuergerät erzeugt ein sinusoidales Ausgangssignal ohne Gleichanteil. Dieses Signal erzeugt durch die Wicklungen in der Therapiematte ein elektromagnetisches Feld mit einer Flussdichte von max. 3,5 mT_{ss} (35 G_{ss}). Diesem Magnetfeld wird der menschliche Körper während der Therapie ausgesetzt.

Typische Indikationen für den Einsatz dieses Therapiesystems:

Das MF 800 dient insbesondere zum Therapieren von orthopädischen Erkrankungen (Schwerpunkt: Therapie - auch prophylaktische - bei Frakturen aller Art, zur Behandlung oder Vermeidung von verzögerter Kallusbildung und Sudeck-Syndrom; Behandlung von degenerativen Erkrankungen des Bewegungsapparates; Behandlung von infektiösen Krankheitsbildern mit Weichteil- und Knocheninfektionen; Behandlung von Endoprothesenlockerungen, Osteoporose und rheumatischen Erkrankungen).

Außerdem können mit dem MF 800 durchblutungsgestörte Gewebe mit schlecht heilenden Wunden (chronische Ulzera, diabetische Gangrän, Dekubitus, Raucherbein) behandelt werden.

Wirkprinzip des Therapiesystems:

Die dem Behandlungsfeld ausgesetzten Körperteile (Knochen- und Weichgewebe) einschließlich der austenitischen Metalle für Osteosynthese und Endoprotetik werden - ohne davon erwärmt zu werden -

während der Therapie von den elektromagnetischen Feldern durchdrungen [1].

Dies führt zur Steigerung der Perfusion des Gewebes durch Verbesserung der Fließeigenschaften des Blutes, Erweiterung der Gefäße bis in den kapillaren Bereich und Erhöhung des Sauerstoffpartialdrucks (pO_2) d.h. verbesserte Sauerstoffutilisation (hierdurch: Aktivierung des Zellstoffwechsels, direkte toxische Wirkung aus aerobe und anaerobe Mikroorganismen, Blockierung der Toxinproduktion, Anregung der Phagozytose von Makrophagen und Granulozyten im hypoxischen Gewebe, Stimulierung der Angiogenese)¹⁻³.

Gerätekonzept - Therapieprogramme

Das Gerätekonzept ermöglicht Ihnen 5 Therapieprogramme abzurufen und diese bei Bedarf selber zu modifizieren. Im Auslieferungszustand sind im Gerät bereits die Therapieparameter für die 5 Speicherplätze einprogrammiert. Für welche Therapien die vorgegebenen Programme eingesetzt werden und welche Parameter dafür jeweils hinterlegt wurden, erfahren Sie im Kapitel „Therapiedurchführung“.

Programmparameter

Der Ablauf der einzelnen Therapieprogramme wird durch die 5 Parameter: Dauer, Frequenz, Amplitude, Wobbelhub und Wobbelzeit bestimmt. Mit diesen Parametern lässt sich eine Vielzahl von Therapieprogrammen erstellen.

¹ Einen stimulierenden Einfluss elektromagnetischer Felder auf das Knochenwachstum (Wachstum von Osteonen und alkalische Serumphosphatase des nicht traumatisierten Knochens) wiesen Bayerl und Weig [2] nach. Der Effekt an fluoreszenzmarkierten Osteonen war mit 7,3% relativ gering, doch signifikant ($p < 0,05$) und für den unverletzten, normal belasteten Knochen nicht höher zu erwarten [1].

² Der positive Einfluss niederfrequenter Magnetfelder auf die Wundheilung konnte in klinischen Beobachtungen bestätigt werden. Wundflächen der Größe 12 cm^2 und 20 cm^2 , meist tief 2. gradiger Verbrennungen, wurden mit Magnetfeldern von 20 Hz und 2-3 mT Flussdichte täglich 6 Stunden behandelt und die behandelten Wundflächen mit den unbehandelten des gleichen Patienten verglichen. In fast allen Fällen war unter dem Einfluss der Magnetfeldtherapie eine beschleunigte spontane Epithelisierung mit nachfolgender besserer Narbenbildung zu beobachten [1].

³ Die Wirkung elektromagnetischer Felder von 20 Hz Sinus und 3 mT Flussdichte auf die Nervenregeneration und die Wiederherstellung der Muskelfunktion wurde von Kleinebeckel und Schulte [3] am Modell der einseitigen, vollständigen Durchtrennung des Nervus peroneus mit anschließender epineuraler Nervennaht des Krallenfrosches untersucht. Die Magnetfeldbehandlung führte sowohl zu einer signifikant beschleunigten Muskelreinnervation, als auch zu einer den Kontrollen klar überlegenen Koordination des Muskels [1].

[1] Kraus W (1984) Magnetfeldtherapie und magnetisch induzierte Elektrostimulation in der Orthopädie. Veröffentlichung in Orthopädie (1984) 13: 78-92 Springer-Verlag

[2] Weig E, Bayerl A (1980) Die Stimulation des Knochenwachstums beim Schaf durch extrem niederfrequente magnetische Wechselfelder. Dissertation Universitätsklinik Würzburg

[3] Kleinebeckel D, Schulte R (1983) Der Einfluss der Magnetfeldbehandlung auf die funktionelle Restitution des reinnervierten Skelettmuskels. Dissertation Universität Köln

Grundprinzip dieser Methode ist, dass die Therapie nicht mit einer festen bzw. starren Frequenz durchgeführt wird, sondern permanent ein Frequenz- bzw. Resonanzbereich durchlaufen wird. Daher wird neben der Behandlungsdauer und -intensität eine „Kernfrequenz“ und eine „Frequenzabweichung“ gewählt und abgespeichert.

Bedeutung und Funktion der einzelnen Therapieparameter

Therapiedauer (Dauer):

Die Therapiedauer legt die geplante Behandlungszeit des jeweiligen Programms fest und kann in Schritten von je einer Minute zwischen 1 und 120 Minuten eingestellt werden.

Kernfrequenz (Frequenz):

Mit der Kernfrequenz wird die Frequenz festgelegt, um die die Behandlungsfrequenz permanent noch oben und unten schwankt.

Behandlungsintensität (Amplitude):

Mit der Behandlungsintensität wird die Leistung des magnetischen Therapiefeldes in Prozent festgelegt. Das Gerät liefert in Abhängigkeit von der eingestellten Behandlungsintensität (Amplitude) und Behandlungsfrequenz unterschiedliche magnetische Ausgangsleistungen. Außerdem werden bei den unterschiedlichen Applikatoren verschiedene magnetische Leistungen erzielt. Entnehmen Sie die konkreten magnetischen Leistungsdaten den entsprechenden Tabellen des technischen Datenblattes.

Generell gilt:

- Je höher die Behandlungsintensität eingestellt wird, desto höher ist die magnetische Ausgangsleistung.
- Je höher die eingestellte Behandlungsfrequenz ist, desto stärker wird auf Grundlage der Gegeninduktion² die magnetische Ausgangsleistung wieder etwas reduziert.

Resonanzbereich (Wobbelhub):

Der Resonanzbereich legt in Prozent fest, wie weit die Behandlungsfrequenz um die Kernfrequenz pendelt. Hat man beispielsweise eine Kernfrequenz von 20 Hz und den Wobbelhub mit 10 % festgelegt, wird die Behandlungsfrequenz mit 2 Hz um 20 Hz schwanken. Damit ergibt sich ein Resonanzbereich von 18 - 22 Hz.

² Physikalische Gegebenheit, der jedes Magnetfeldtherapiegerät unterliegt, da die Gegeninduktion generell im Zusammenhang mit wechselnden magnetischen Feldern auftritt.

Repetitionsrate (Wobbelzeit):

Mit der Repetitionsrate wird festgelegt, in wie viel Sekunden der Resonanzbereich von der Unter- zur Obergrenze (oder umgekehrt) durchlaufen wird. Je kürzer die Wobbelzeit ist, desto häufiger wird der Resonanzbereich durchlaufen.

Programmablauf

Der Ablauf jedes einzelnen Therapieprogramms unterteilt sich in drei Phasen.

Ablauf der Phase 1 (Anstiegsphase)

In der ersten Phase steigt die Behandlungsintensität (Amplitude) von Null in 1%-Schritten auf den vorgewählten Prozentwert. Gleichzeitig ändert sich die Behandlungsfrequenz permanent innerhalb des Resonanzbereiches entsprechend der eingestellten Parameter.

Der Durchlauf der Phase 1 ist nach $\frac{1}{4}$ (25%) der gesamten Therapiedauer abgeschlossen und das Gerät wechselt in die Phase 2 des Programms.

Restzeit=	15:00
Power 100%	23.6Hz

Dies wird mit einem kurzen Piepton signalisiert. Im Multifunktionsdisplay ④ wird Ihnen die Restzeit der Therapiedauer in Minuten und Sekunden, die aktuelle Behandlungsintensität sowie Behandlungsfrequenz angegeben.

Ablauf der Phase 2 (Hauptphase)

In der Phase 2 wird die Intensität des Behandlungssignals auf dem gewählten Maximalwert gehalten. Die Phase 2 bleibt für die Hälfte der gesamten Therapiedauer aktiv. Das Gerät wechselt nach $\frac{3}{4}$ (75%) der Therapiedauer in die Phase 3 des Programms und signalisiert dies mit einem kurzen Piepton.

Ablauf der Phase 3 (Abstiegsphase)

In der dritten Phase wird die Intensität des Behandlungssignals langsam vom Maximum der gewählten Behandlungsintensität auf Null abgesenkt. Die Phase 3 stellt die Umkehrung der 1. Phase dar und dauert demzufolge ebenfalls $\frac{1}{4}$ (25%) der Therapiezeit.

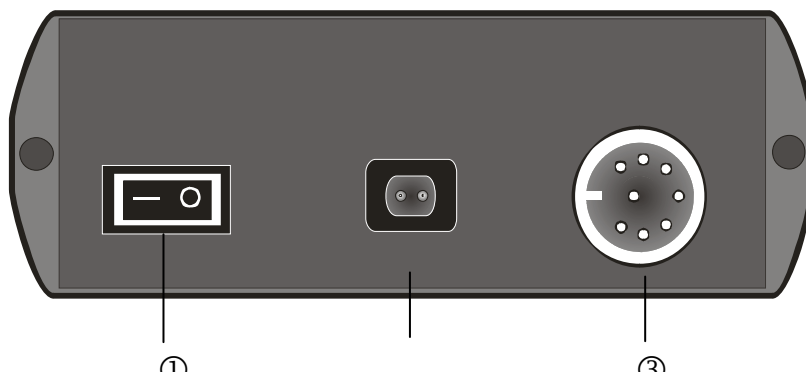
Nach Ablauf der Therapiezeit (100%) beendet das Gerät selbständig das Programm und gibt zum Behandlungsende 3 aufeinanderfolgende kurze Pieptöne ab.

Programm beendet weiter	=>Stop
----------------------------	--------

Installation

Stellen Sie das Therapiegerät auf eine stabile, ebene Fläche –bei Netzbetrieb in der Nähe einer Steckdose– und folgen Sie den Hinweisen in diesem Kapitel.

Bedienteile an der Geräteseite



- ① Schalter zum Ein- und Ausschalten des Therapiegerätes (Hauptschalter)
- ② Power-Buchse (für Netzteilbetrieb)
- ③ 7-polige Anschlussbuchse für Behandlungssapplikator

Anschlüsse

Anschluss der Behandlungssapplikatoren

Verbinden Sie den Stecker des Anschlusskabels (7-poliger Stecker) mit der hierfür vorgesehenen Buchse ③ am rechten Seitenteil des Therapiegerätes. Der korrekte Anschluss ist dann gewährleistet, wenn die Schraubmanschette des Steckers mit ca. 2 Umdrehungen aufgeschraubt wurde. Nase und Nut von Stecker und Buchse müssen dabei ineinander greifen.

Zum Trennen des Spulenkabels vom Therapiegerät muss vorher die Schraubmanschette wieder von der Buchse ③ gelöst werden.

Achtung: Ist an der Buchse ③ kein Applikator angeschlossen, schaltet das Gerät automatisch ab (unabhängig vom Hauptschalter ①)!

Anschluss des Netzteils

Nachdem der Anschluss zum Behandlungsapplikator hergestellt ist, schließen Sie das Kabel ④ (DC-Stecker) des Netzteils zuerst an die Power-Buchse ② Ihres Therapiegerätes und stecken erst dann das Netzkabel ⑥ in das Netzteil und in eine Steckdose ein.

Die erforderliche Netzspannung für das Steckernetzteil beträgt 100-240V~ (50-60 Hz).

Bedienteil an der Gerätevorderseite

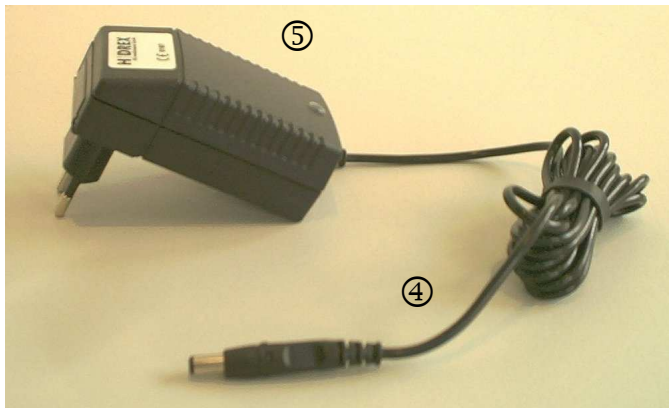


Bedienelemente:

- ❶ UP- und DOWN-Taste zur Menünavigation, sowie zum Erhöhen oder Verringern der Behandlungsparameter Amplitude, Frequenz und Zeit im Betriebsmodus MANUELL
- ❷ START-Taste zum Starten der Behandlung und Bestätigen von Untermenüs
- ❸ STOP-Taste zum Abbrechen der Behandlung und Wechsel ins Hauptmenü
- ❹ Multifunktionsdisplay mit menü- und gerätestatusabhängigen Inhalten

Die Funktionsweise der oben aufgelisteten und illustrierten Bedienelemente wird in den folgenden Kapiteln dieser Anleitung noch genauer beschrieben. Beachten Sie bitte, dass einige Funktionstasten je nach Gerätestatus unterschiedliche Funktionen haben.

Netzteil



- ④ Kabel / DC-Stecker
- ⑤ Netzteil

Einschalten und Wahl des Therapieprogramms

- A. Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ① an der Geräteseite ein.
- B. Es erscheint im Multifunktionsdisplay ④ auf der Gerätevorderseite das folgende Hauptmenü:

Programm-Auswahl Programm1=>Start

Das Gerät schlägt automatisch das zuletzt vor dem Ausschalten gewählte Programm vor. Im obigen Fall das Therapieprogramm auf dem Speicherplatz 1.

- C. Wählen Sie mit den Pfeiltasten ① eines der 5 Programme aus. Das jeweils gewählte Programm wird im Display angezeigt.
- E. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der START-Taste ②. Die Behandlung wird nun unmittelbar gestartet. Das Gerät meldet den Behandlungsbeginn mit einem Piepton. Gleichzeitig werden im Multifunktionsdisplay ④ die aktuellen Behandlungsparameter angezeigt.

Restzeit=	15:00
Power 100%	23.6Hz

Abbrechen des PROGRAMM-Ablaufs

Das Programm kann jederzeit mit der Stoptaste ③ abgebrochen werden. Ihr MF 800 springt nach dem Programmabbruch in das Hauptmenü, wo für die Wiederaufnahme der Behandlung ein Programm ausgewählt und gestartet werden muss. Eine einmal abgebrochene Behandlung kann nur neu gestartet werden.

Einstellung / Änderung der Programmparameter

Sie haben die Möglichkeit, die vorprogrammierten Einstellungen der 5 Behandlungsprogramme jederzeit zu verändern und Ihren Bedürfnissen anzupassen. Gehen Sie bitte dabei wie folgt vor:

A. Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ① an der Geräteseite ein.

B. Im Multifunktionsdisplay ④ erscheint das Hauptmenü.

D. Wählen Sie mit den Pfeiltasten ① nicht eines der 5 Programme, sondern die Funktion „manuelle Eingabe“ aus.

Programm-Auswahl
Man.Eing. => Start

E. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der START-Taste ②. Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten ① das zu ändernde Programm aus.

Programm1 ändern
Ja=>Start , N=>Sto

F. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der START-Taste ②. Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten ① die gewünschte Therapiedauer³ aus.

ParameterEingabe
Dauer = 10 min

G. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der START-Taste ②. Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten ① die gewünschte Kernfrequenz⁴ aus.

ParameterEingabe
Frequenz = 22.0

H. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der START-Taste ②. Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten ① die gewünschte Behandlungsintensität⁵ aus.

ParameterEingabe
Amplitude =100%

I. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der START-Taste ②. Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten ① den gewünschten Resonanzbereich⁶ aus.

ParameterEingabe
Wobbelhub= 50%

J. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der START-Taste ②. Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten ① die gewünschte Repetitionsrate⁷ aus.

ParameterEingabe
Wobbelzeit=30sec

³ Die Therapiedauer kann in Schritten von 1 Minute zwischen 1 und 120 Minuten eingestellt werden.

⁴ Die Kernfrequenz kann in Schritten von 0,1 Hz zwischen 0,1 und 100 Hz eingestellt werden.

⁵ Die Behandlungsintensität kann in Schritten von 10% zwischen 10 und 100% eingestellt werden.

⁶ Der Resonanzbereich kann in Schritten von 10% zwischen 10 und 100% eingestellt werden.

⁷ Der Repetitionsrate kann in Schritten von 1 Sekunde zwischen 1 und 99 Sekunden eingestellt werden.

K. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der START-Taste ②. Wählen Sie abschließend mit den Pfeiltasten ① die gewünschte Summerlautstärke aus.

Summerlautstärke
Summer=3

Die Summerlautstärke kann zwischen 5 Schritten zwischen 0 und 4 eingestellt werden. Das Gerät gibt bei jedem Tastendruck auf die Pfeiltasten ① den Piepton in der jeweils gewählten Lautstärke wieder. Die Einstellung 0 entspricht hierbei „lautlos“. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der START-Taste ②.

L. Speichern Sie nun die gewählten Einstellungen mit der START-Taste ② ab oder brechen Sie den Einstellungsmodus mit der STOP-Taste ③ ohne zu speichern ab.

Programm1sichern
Ja=>Start , N=>Sto

M. Abschließend zeigt das Gerät das Hauptmenü an, in dem Sie das gewünschte Programm auswählen und starten oder weitere Programmeinstellungen vornehmen können.

Tipp: Sie können durch Gedrückthalten einer der Pfeiltasten ① den einzustellenden Behandlungsparameter auch fortlaufend erhöhen oder verringern.

Grundeinstellung (Werkseinstellung)

Im Auslieferungszustand sind unter den 5 Speicherplätzen die folgenden Therapieprogramme hinterlegt:

	P1	P2	P3	P4	P5
Therapiedauer in Minuten (Dauer)	45	30	30	30	20
Kernfrequenz in Hz (Frequenz)	13	5	11	22	10
Therapieintensität in % (Amplitude)	100	100	100	100	50
Resonanzbereich in % (Wobbelhub)	100	60	30	30	70
Repetitionsrate in Sekunden (Wobbelzeit)	60	45	45	90	90

- | | | |
|--|----------|--|
| P1: Automatikprogramm | 1-26 Hz | Wellness, Fettverbrennung |
| P2: Delta- u. Thetafrequenzen
akute Erkrankungen | 2-8 Hz | beruhigend, entzündungshemmend, postoperativ |
| P3: Alphafrequenzen
chronische Erkrankungen | 8-15 Hz | regenerierend, vitalisierend |
| P4: Betafrequenzen
Knorpel-Knochenaufbau | 15-20 Hz | aktivierend, stimulierend, durchblutungsfördernd |
| P5: Lowpower-Programm | 3-17 Hz | Therapie im Kopfbereich |

Therapiedurchführung

Unter diesem Kapitel finden Sie Hinweise, die Sie im Umgang mit dem MF800 beachten sollten und die Ihnen bei der Benutzung und Einstellung des Magnetfeldtherapiesystems helfen werden.

Behandlungsapplikatoren

Die hochwertigen Behandlungsapplikatoren Ihres MF 800 sind speziell zur Erzeugung von therapeutischen Magnetfeldern entwickelt worden. Sie haben die Möglichkeit wahlweise einen von 4 verschiedenen Applikatortypen an das Steuergerät MF 800 anzuschließen. Wir bieten zum Steuergerät MF800 Matten für die Teil- und Ganzkörperbehandlung, Manschetten für die gezielte Lokalbehandlung und Kopfapplikatoren zur Behandlung des Kopfes.

Alle Applikatoren verfügen über einen stabilen Schaumstoffkern, in den flache Therapiespulen eingearbeitet sind. Das Anschlusskabel ist im Inneren der Applikatoren fest verankert und wird über den 7-poligen Stecker an der Buchse ③ des Steuergerätes angeschlossen. **Der Stecker aller Applikatoren ist verpolungssicher und muss fest aufgesteckt und verschraubt werden!**

⑥ **Anschluss-**

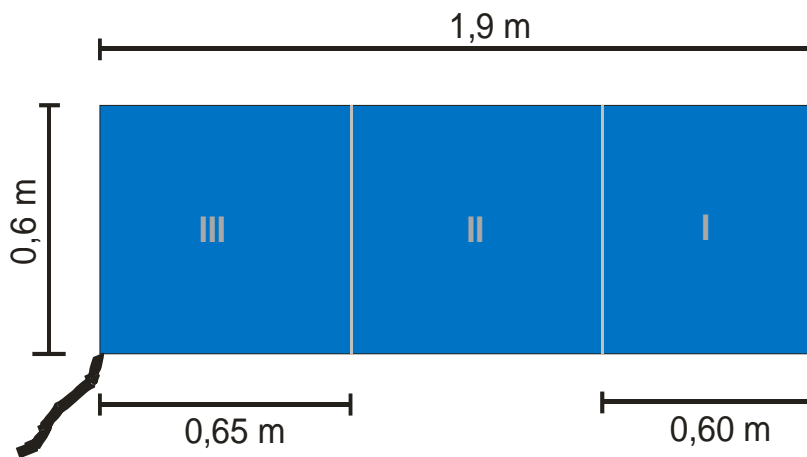


Unsere Applikatoren sind wahlweise mit einem hochwertigen und strapazierfähigen Kunstlederbezug oder einem atmungsaktiven und reißfesten PU-Kunststoffbezug bezogen. Beide Bezüge sind sehr gut hautverträglich und abwaschbar.

Achten Sie darauf, dass der Patient während der Therapiesitzung eine entspannte und bequeme Position einnehmen kann.

Ganzkörpermatte

Die IMT-Komfortmatte besteht aus insgesamt drei Therapiezonen. So befindet sich am Kopf- und Fußende jeweils eine Zone, in der ein schwächeres Magnetfeld erzeugt wird. Diese Verteilung des magnetischen Feldes wurde gewählt, damit im Verhältnis zur notwendigen Feldstärke im Rumpfbereich, das Therapiefeld im Bereich des Kopfes und der Extremitäten nicht zu hoch ist. In der Zone I für den Kopfbereich sind die Spulen speziell ergonomisch angeordnet



Die Behandlungsmatte besitzt einen strapazierfähigen PU-Bezug. Alternativ können Sie die Ganzkörpermatte auch mit einem hochwertigen Kunstlederbezug erhalten.

Lagerung auf der Behandlungsmatte

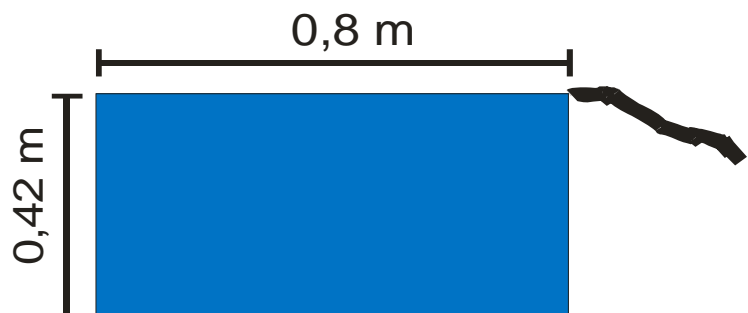
Der Patient legt sich in der Regel rücklings mittig auf die Matte. Achten Sie darauf, dass die Füße an dem Ende der Matte liegen, an dem das Anschlusskabel austritt. Der Patient muss seine Kleidung nicht ausziehen. Digitaluhren, Schuhe und größere Metallteile (größere Gürtelschnallen etc.) müssen jedoch abgelegt werden.

Achtung: Die Behandlungsmatte sollte auf einem festen, ebenen Untergrund liegen. Weiche Matratzen oder Wasserbetten sind ungeeignet. Achten Sie darauf, dass keine spitzen Gegenstände unter der Matte liegen.

Behandlungsmatte mit 80 cm Länge

Die hochwertige Behandlungsmatte Ihres MF 800 ist speziell zur Erzeugung von magnetischen Feldern, die über der gesamten Mattenfläche generiert werden, entwickelt worden.

Die Behandlungsmatte besitzt einen strapazierfähigen PU-Bezug, der sehr gut hautverträglich und leicht zu reinigen ist.



Tipp: Die Behandlungsmatte kann auch auf ein breites Sitz- bzw. Gartenmöbel aufgelegt werden.

Behandlungsmanschette (optionales Zubehör)

Die hochwertige Behandlungsmanschette ist speziell zur Erzeugung von magnetischen Feldern, die mit höherer Konzentration direkt an der „Beschwerdestelle“ wirken sollen, entwickelt worden.

Anwendung der Behandlungsmanschette

Die Behandlungsmanschette kann vielseitig eingesetzt werden. Die integrierten Gummibänder mit Klettverschluss ermöglichen eine einfache und sichere Fixierung an den Extremitäten. Wie in den beiden nachfolgenden Anwendungsbeispielen dargestellt, sollten sich die beiden Taschen der Manschette möglichst parallel gegenüberliegen und somit das zu behandelnde Areal (Gelenk, Knochen etc.) einschließen.



Abb. 1 Applikation am



Abb. 2 Applikation am

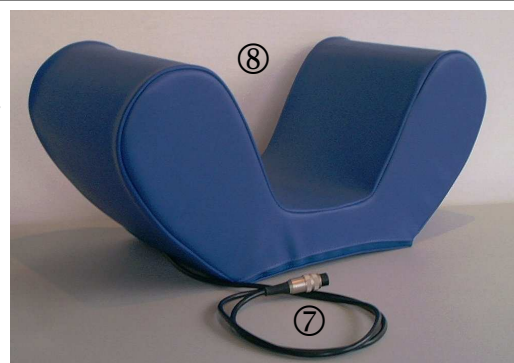
Durch den speziellen Aufbau der Manschette werden die magnetischen Behandlungswellen durch dieses Areal „gezwungen“ und ermöglichen so die gezielte Therapie dieses Bereiches.

Tipp: Zur Behandlung im Schulter- oder Rippenbereichbereich ist es auch möglich, die Manschette geöffnet zu lassen und nur über die betreffende Körperstelle zu hängen.

Kopfapplikator

Der speziell entwickelte Applikator für den Kopfbereich eignet sich insbesondere für die Tinnitus- und Migränebehandlung.

- ⑦ Anschlussstecker
- ⑧ Kopfapplikator



Anwendung des Kopfapplikators

Der Kopfapplikator wurde so konzipiert, dass der Patient auf dem Rücken liegend therapiert werden kann. Der Hinterkopf des Patienten wird mittig im Applikator gelagert.

Tipp: Therapieren Sie im Kopfbereich nicht unbedingt mit voller Leistung. Testen Sie am Besten langsam, welche Leistung für Sie ideal ist.

Wichtig: Beachten Sie die Nebenwirkungen! Bei der Therapie im Kopfbereich kann es in seltenen Fällen zu einer kurzfristigen Veränderung (Verbesserung) der Sehfähigkeit kommen.

Wenn Sie die Lagerungshilfe (ohne aktive Spulen und Anschlusskabel) benutzen, stellen Sie den Applikator mittig im Kopfbereich auf die Behandlungsmatte, um das Magnetfeld der Matte zur Therapie zu nutzen.

Nebenwirkungen

Es sind bisher keine schädlichen Nebenwirkungen bekannt.

Bei intensiver Behandlung im Frequenzbereich zwischen 20 und 25 Hz wird gelegentlich eine leichte Schlafstörung bemerkt. Dies ist auf den erhöhten Stoffwechsel (Blutgasaustausch), der in diesem Frequenzbereich erreicht wird, zurück zu führen. Die Wirkung ist vergleichbar mit einer Tasse Kaffee.

Achtung: Außerdem kann es bei Behandlungen im Kopfbereich zu einer kurzfristigen Veränderung der Sehfähigkeit kommen. In den seltenen Fällen, die bisher bekannt wurden, handelte es sich hierbei immer um eine kurzzeitige Verbesserung der Sehfähigkeit.

Wichtig: Beachten Sie unbedingt die Liste der Kontraindikationen (Seite 3).

Transporttasche (optionales Zubehör)

Zur Aufbewahrung und zum Transport Ihres MF 800 Systems verwenden Sie am Besten die zugehörigen Transporttaschen. Sie bieten den optimalen Stauraum für Behandlungsapplikatoren nebst Steuergerät mit Zubehör.



Wartung und Pflege

Das MF 800 ist ein wartungsfreies Therapiegerät.

Zur Reinigung des Therapiegerätes und der Applikatoren verwenden Sie bitte nur ein weiches, feuchtes Tuch mit einem milden Reinigungsmittel. Sie können auch ein Flächendesinfektionsmittel* einsetzen

Achtung: Vor Reinigung des Gerätes unbedingt das Gerät ausschalten und vom Stromnetz trennen. Verwenden Sie kein Petroleum, Verdünnung oder andere Lösungsmittel.

* Henkel: Incidin Extra (1%), Incidin Plus (0,5%), Incidur (0,5%), Minutil (0,5%)

Dr. Trippen (desomed): Biguamed

Bbraun: Melesept SF (0,5%/5%), Hexaquart S (1,5%/5%), Meliseptol (unverdünnt)

Um Schäden an den Behandlungsapplikatoren zu vermeiden, sollten diese beim Transport in den vorgesehenen Transporttaschen gelagert werden und keinesfalls stark geknickt werden (Matten ggf. rollen).

Besonderer Hinweis

Wir können uns nur dann für die Sicherheit, Leistung und Zuverlässigkeit des Gerätes als verantwortlich betrachten, wenn das Gerät nur von uns oder durch von uns beauftragte Personen gewartet und im Fehlerfall repariert wird. Bei Manipulationen oder Reparaturen am Gerät durch nicht autorisierte Personen entfällt die Garantie und Haftung unsererseits.

Der Hersteller haftet nicht für etwaige Störungen oder Beschädigungen und deren Folgen an anderen elektrischen Geräten, die durch das magnetische Behandlungsfeld ausgelöst wurden. Der Betreiber des Magnetfeldtherapie-systems hat selber sicherzustellen, dass keine Wechselwirkungen mit anderen Geräten entstehen können.

Gesetzliche Auflagen und Bestimmungen

Der Betreiber von aktiven Medizinprodukten - gemäß Anlage I und II der „Medizinprodukte-Betreiberverordnung“ (MPBetreibV) - ist zum Führen eines Medizinproduktebuches und zur Durchführung sowie Dokumentation der nachfolgend beschriebenen sicherheitstechnischen Kontrollen verpflichtet.

Achtung: Privatpersonen, die das Gerät ausschließlich privat nutzen, unterliegen diesen Pflichten nicht! Wir empfehlen allerdings die sicherheitstechnische Kontrolle regelmäßig, entsprechend der gesetzlichen Vorschrift, durchführen zu lassen. **Die EMV-Hinweise sind in jedem Fall zu beachten!**

Sicherheits-Technische Kontrolle (STK)

Mit der Durchführung der STK sind nur fachkundige, durch DAVITA geschulte Techniker zu beauftragen. Geeignete Mess- und Prüfeinrichtungen sind Bedingung. Das Medizinprodukt darf nur mit den in der Gebrauchsanweisung aufgeführten Zubehörteilen betrieben werden.

Gemäß MPBetreibV ist für das MF 800 mindestens alle 2 Jahre und nach jeder Instandsetzung oder Aufbereitung eine STK notwendig. Die STK umfasst mindestens alle Punkte, die nachfolgend aufgeführt sind:

- Sichtprüfung von Medizinprodukt und Zubehör
- Schutzleiterprüfung nach DIN EN 60601-1:1990
- Ableitstrommessung nach EN 60601-1:1990
- Funktionsprüfung des Medizinproduktes gemäß Gebrauchsanweisung

Für die Behebung (Veranlassung der Behebung) der bei der STK festgestellten Mängel ist der Betreiber verantwortlich.

Aufbereitung und Desinfektion

Das MF 800 ist ein wieder einsetzbares Medizinprodukt und wird im Bezug auf die Aufbereitung als „unkritisch“ eingestuft. In diesem Zusammenhang ist die gemeinsame Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert-Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) zu den „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ vom 25.08.2001 zu beachten.

Zur Aufbereitung muss das Medizinprodukt gemäß Kapitel „Wartung und Pflege“ gereinigt und desinfiziert werden, außerdem muss eine STK durchgeführt und dokumentiert werden. Das Medizinprodukt kann bis zu 10 mal aufbereitet werden.

Entsorgung von Verpackung und Elektro-Altgeräten



Unsere Verpackungen und die Transportsicherungsteile wurden aus umweltfreundlichen, wieder verwertbaren Materialien hergestellt. Im Einzelnen sind dies Formteile aus PS (geschäumtes, FCKW-freies Polystyrol), Folien und Beutel aus PE (Polyäthylen) und Außenverpackung aus Pappe. Entsorgen Sie bitte alle Verpackungsteile umweltfreundlich.

Sollte das Gerät nicht mehr benutzt werden können, gibt Ihnen in Deutschland der zuständige Müllbeseitigungsverband gern Auskunft über notwendige Maßnahmen zur fachgerechten Entsorgung. Im Übrigen sind die nationalen Verordnungen zu beachten.

Geräte, die mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sie sind verpflichtet solche Elektro- und Elektronik-Altgeräte separat zu entsorgen. Informieren Sie sich bitte bei Ihrer Kommune über die Möglichkeit der getrennten Entsorgung. Mit der getrennten Entsorgung führen Sie die Altgeräte dem Recycling oder anderen Formen der Wiederverwertung zu. Sie helfen damit zu vermeiden, dass u.U. belastende Stoffe in die Umwelt gelangen.



Lebensdauer

Die Lebensdauer des Medizinproduktes wird aus rechtlichen Gründen auf 4 Jahre festgelegt. Spätestens nach Ablauf dieser Frist muss das Medizinprodukt durch Davita® aufbereitet werden. Nach jeder erfolgreichen Aufbereitung durch Davita® verlängert sich die Lebensdauer des Medizinproduktes um 2 Jahre.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Hinweise)

Beachten Sie bitte, dass Ihr MF 800 Therapiesystem während der Behandlung ein sehr starkes Magnetfeld -also ein starkes elektromagnetisches Feld- erzeugt, welches zu Störungen bei anderen elektrischen Geräten führen kann. Dies gilt insbesondere für Geräte die ebenfalls mit magnetischen Vorgängen arbeiten, wie Kernspintomographen oder alle Arten von Elektronenstrahlröhren (Bildschirme) etc..

Vorsicht: Medizinische-Elektrische-Geräte unterliegen bzgl. der EMV besonderen Vorsichtsmaßnahmen und müssen gemäß der in den Begleitpapieren enthaltenen EMV-Hinweise installiert und in Betrieb genommen werden. Tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen, wie Mobiltelefone oder Pager, können Medizinische-Elektrische-Geräte beeinflussen! Beachten Sie die EMV-Tabellen im Anhang.

Selbstverständlich ist das MF 800 nach den vorgeschriebenen Richtlinien für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) entwickelt und gefertigt worden. Bedingt durch die therapeutisch gewollte Erzeugung eines sehr starken Magnetfeldes bleibt jedoch jedes Magnetfeldtherapiesystem naturgegeben eine mögliche Störquelle für andere Geräte.

Achtung: Es darf kein anderes Diagnose- oder Therapiegerät zeitgleich mit dem MF800 innerhalb eines Raumes betrieben werden. Prüfen Sie unbedingt, ob durch den Betrieb des MF800 Funktionen an anderen Geräten in Ihrer Umgebung beeinträchtigt werden.

Bedenken Sie, dass auch Ihr Computer ein elektrisches Gerät ist und zudem die Daten auf Ihrer Festplatte und Disketten oder Streamerbändern magnetisch gespeichert werden. Stellen Sie die Behandlungsspule so auf, dass ein Abstand von mindestens 5 Meter zu Ihrem Computer eingehalten wird. Setzen Sie keine magnetischen Datenspeicher dem magnetischen Behandlungsfeld aus, da die Daten zerstört werden könnten.

Beachten Sie hierzu auch die EMV-Leitlinien und Herstellererklärung dieser Anweisung.

