

# Gebrauchsanweisung

## Bio Wave Generator 77



Wir nehmen nur das auf und ziehen das an, was im Einklang mit unserer Schwingungsfrequenz ist.  
Drum sei ehrlich mit dir, und liebe die Wahrheit.  
Pflege Liebe und Harmonie.

# Inhaltsverzeichnis

1	Zweckbestimmung und Indikationsvorschläge .....	5
2	Kennzeichnung und Bedienelemente.....	6
2.1	Gerätekekenschild:.....	7
3	Name und Anschrift des Herstellers .....	8
4	Lieferumfang.....	8
5	Sonstiges Zubehör .....	8
6	Inbetriebnahme.....	9
6.1	Vorbereitung des BW 21: .....	9
6.2	Einschalten des BW 77: .....	9
6.3	Auswählen eines Frequenzablaufes:.....	9
6.4	Verzeichnis der Sequenzabläufe: .....	10
6.5	Start / Stop der Frequenzabgabe: .....	10
6.6	Kontaktkontrolle.....	11
6.7	Messen der Batteriespannung: .....	11
6.8	Justieren der Intensität: .....	12
6.9	Navigation während der Frequenzabgabe: .....	12
6.10	Wechseln zwischen Einzel- und Gesamtzeit:.....	12
6.11	Ende/ Beenden des Sequenzablaufes: .....	13
6.12	Ausschalten des Bio Wave 77: .....	13
7	Sprach- und Softwareeinstellungen, Seriennummer.....	13
7.1	Verwendung von Handelektroden: .....	14
7.2	Verwendung von Chip Cards: .....	14
7.3	Verwendung von Klebeelektroden: .....	15
7.4	Eigene Frequenzen eingeben: .....	16
7.5	Frequenz von Chip Card eingeben: .....	18
8	Chip Card Verwaltung:.....	19
8.1	Mehrere Frequenzen eingeben: .....	20
8.2	Frequenzablauf auf Master Chip speichern: .....	21

8.3	Chip Card laden.....	22
9	Warnungen bzw. Sicherheitshinweise.....	23
10	Kombination mit anderen Geräten / Vermeidung von Risiken .....	24
11	Hygiene- und Reinigungsvorschriften : .....	25
11.1	Für Armbänder/ Handelektroden: .....	25
11.2	Für den Bio Wave 77: .....	25
12	Angaben zur Entsorgung: .....	26
13	FAQ- Was ist wenn? .....	26
14	Gegenanzeigen / Nebenwirkungen.....	27
14.1	Schwere Erkrankungen der Ausscheidungsorgane .....	27
14.2	Hautreaktionen.....	27
14.3	Wechselwirkungen .....	28
14.4	Benutzung während der Schwangerschaft: .....	28
15	Garantieerklärung: .....	28
16	Technische Daten: .....	29
	<i>16.1.1 Ort und Datum der Ausstellung Konformitätserklärung nach Anhang II</i> <i>Richtlinie 93/42/EWG.....</i>	<i>34</i>
17	Händlerangabe: .....	35
18	Gebrauchsanweisung für Eiligel.....	36

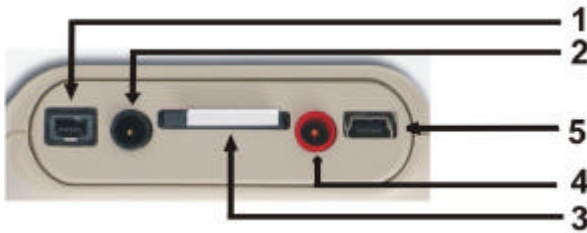
# 1 Zweckbestimmung und Indikationsvorschläge

Frequenzgenerator für die Therapie von akuten und chronischen Schmerzen durch transkutane, elektrische Nervenstimulation.

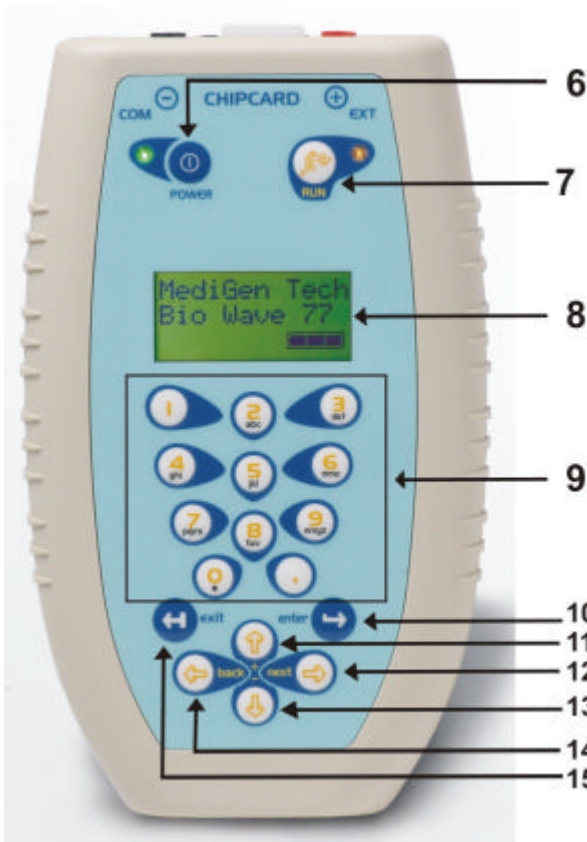
## **Unterstützende Schmerzbehandlung bei:**

- ▲ Kopfschmerzen (Migräne)
- ▲ Rückenschmerzen - Kreuzschmerzen – Ischias
- ▲ Gelenkschmerzen durch degenerative (entzündliche) Gelenkserkrankungen wie z.B. Arthritis, Arthrose, Endstadium Lyme Borreliose
- ▲ Schmerzen während der Wehen und Geburt
- ▲ Postoperative Schmerzen
- ▲ nach Verletzung entstandene (posttraumatische) Schmerzen wie z.B. Rippenfraktur
- ▲ Nervenschmerzen (z.B. Diabetische periphere Neuropathie)
- ▲ Phantomschmerzen nach Amputation
- ▲ vaskulär bedingte Durchblutungsstörungen (Claudicatio Intermitens)
- ▲ Schmerzen bei Eingriffen wie z.B. Schulter Arthographie, Uterusspiegelung, nicht invasive Nierensteinzertrümmerung mittels Stosswellentechnologie
- ▲ Beschwerden des Bewegungsapparats
- ▲ Rheumatische Beschwerden

## 2 Kennzeichnung und Bedienelemente



- 1 Com Port: Schnittstelle für interne Testzwecke
- 2 Out - : Kabelausgang Minus Pol; Anschluss rotes Kabel
- 3 Chip Card Laufwerk
- 4 Out + : Kabelausgang Plus Pol; schwarzes Kabel
- 5 Ext. Port: Schnittstelle für externe Zusatzgeräte



- 6 Power-Lampe:, zeigt Betrieb an
- 7 Run-Lampe: Frequenz aktiv
- 8 LED-Anzeige: Display mit Batterieanzeige
- 9 Tastenfeld 0 – 9 mit Buchstabenfunktion und Komma
- 10 Enter-Taste: zum Bestätigen von Eingaben, bzw. zur Auswahl
- 11 + Taste: Einstellen von Parametern, z.B. Erhöhen der Intensität
- 12 next-Taste: Auswahl der verschiedenen Frequenzen, Frequenzabläufen
- 13 - Taste: Einstellen von Parametern, z.B. Verringern der Intensität
- 14 back-Taste: Auswahl der verschiedenen Frequenzen, Frequenzabläufen
- 15 exit – Taste: Rücksprung im Programm



Gerätekeenschild

Gürtelschnalle

Batteriefach



Batteriefachdeckel



Gerätekeenschild

## 2.1 Gerätekeenschild:

Hersteller:	Medi - Gen Technology Ltd.
MEZ3AA0001	Seriennummer
Barcode:	entspr. Seriennummer
Typ: BW 77	genaue Typenbezeichnung
<b>CE 1275</b>	Certified Europe + Nummer der benannten Stelle



Anwendungsteil des Typs BF



Achtung: Gebrauchsanweisung beachten!



Schutzklasse II Symbol



Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten ;

Nicht in den Hausmüll werfen!

### 3 Name und Anschrift des Herstellers

Medi -Gen Technology Ltd.

Niederlassung Bayern

Leiten 3

D 83556 Griesstätt

Tel. 0049/ (0) 700 /633 44 361 (12 ct/min)

Fax. 0049/ (0) 700/633 44 362 (12 ct/min)

Internet: www.medi-gen.de

Bei technischen Fragen: hotline@medi-gen.de

### 4 Lieferumfang

***Hinweis: Der BW 77 darf nur mit Original - Zubehör in Betrieb genommen werden.***

Anzahl	Einheit	Bezeichnung	Artikel Nr.
1	Stück	Bio Wave Generator 77	1030
1	Stück	Kabel rot reißfest	2003
1	Stück	Kabel schwarz reißfest	2004
2	Stück	Armband mit gelbem Schwamm	2013
2	Stück	Edelstahl-Handelektroden	2030
2	Stück	Klebeelektroden 45x35 mm	2070
1	Stück	Batterie Alkali 9V Block	2051
1	Stück	Koffer	991151
1	Stück	Gebrauchsanweisung	

### 5 Sonstiges Zubehör

Handelektroden, Edelstahl, Art. Nr. 2030

Klebeelektroden, 53 x 96 mm, Art. Nr. 2071

8,4 V NiMH Akkus

Chip Cards

(zur Verwendung von Zubehör siehe. Punkt 7.2)



## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Vorbereitung des BW 21:

1. Öffnen Sie den Batteriefachdeckel auf der Rückseite des Gerätes.
2. Setzen Sie die mitgelieferte Batterie ein. Ebenso können wiederaufladbare 8,4 V Ni-MH- Akkus verwendet werden. **Die kleine rechte**
3. Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder. Achten Sie beim Einlegen auf die richtige Polung der Batterie, da es sonst zur schnellen Entladung der Batterie kommt. **Lasche ist +**
4. Reinigen Sie Ihre Handflächen von Handcreme oder Lotionen mit Wasser und Seife gründlich vor Inbetriebnahme des Bio Wave 21. Ansonsten kommt es zum Verschmutzen der Armbänder und Verminderung des Stromflusses
5. Verbinden Sie die Kabel des BW 21LCD mit den farblich entsprechenden Ausgangsbuchsen am Gerät.
6. Anschließend verbinden Sie die Kabel jeweils mit den Armbändern.



***Hinweis: der gelbe Schwamm der Armbänder muss vor der Anwendung mit Leitungswasser gut angefeuchtet werden.***

### 6.2 Einschalten des BW 77:

- Drücken Sie die Power- Taste bis Power Lampe leuchtet
- Begrüßungstext und Versionsnummer erscheinen auf dem Display
- nach ca. 5 Sek. springt das Display automatisch auf das Programmfenster weiter

### 6.3 Auswählen eines Frequenzablaufes:

1. wurde vor dem Anschalten des BW 77 keine Chip Card eingesteckt, so erscheint im Programmfenster die Sequenz „3 x 7 min, mit je 20 min Pause“
2. wurde vor dem Anschalten eine Chip Card eingesteckt, so erscheint im Programmfenster die Sequenz „Chip Card“



## 6.4 Verzeichnis der Sequenzabläufe:

1. **Chip Card Programm**
2. ...
3. **TENS 1 ...**
4. **TENS 2 ...**
5. **TENS 3 ...**
6. **Einstellungen**

- wählen Sie durch Drücken der  $\uparrow/\downarrow$  Tasten den gewünschten Sequenzablauf aus.
- Bestätigen Sie den gewählten Frequenzablauf durch Drücken der „Enter“-Taste
- Das Frequenzablauffenster erscheint im Display
- Durch langes Drücken der „Enter“-Taste wechseln Sie zurück in das „Sequenz wählen“ Fenster.

***Hinweis: Wir empfehlen generell eine Therapie Ausscheidungswege kombiniert mit ansteigenden Therapiezeiten des BW 77!***

## 6.5 Start / Stop der Frequenzabgabe:

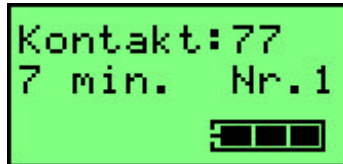
- nach Auswahl des entsprechenden Sequenzablaufs starten Sie die Frequenzabgabe durch kurzes Drücken der „Run“-Taste. Es ertönt ein langer Signalton. Die „Run“-Lampe leuchtet auf.
- während der Frequenzabgabe können Sie die aktive Frequenz durch kurzes Drücken der „Run“-Taste stoppen. (Zeituhr wird angehalten), ein Signalton ertönt, die „Run“-Lampe erlischt.
- wird die Frequenzabgabe nicht spätestens nach 5 min wieder gestartet, so schaltet sich das Gerät automatisch aus.

***Hinweis: „kurzes Drücken“ – 1 Sekunde  
„langes Drücken“ – 3 Sekunden***

## 6.6 Kontaktkontrolle

Die Kontaktkontrolle wird automatisch am Anfang jedes Sequenzablaufes durchgeführt, bzw. sobald die „Run“ - Taste gedrückt wird. Der gemessene Wert liegt zwischen 0 und 200.

Es erscheint eine der folgenden Anzeigen:



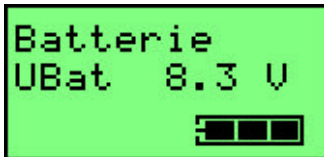
Liegt der gemessene Kontaktwert unter 5, erscheint im Display die Anzeige „Kein Kontakt“, die „Run“ - Lampe blinkt und das Gerät gibt kontinuierlich einen Signalton ab.

### **Achtung: die Frequenzabgabe wird unterbrochen!**

Bestätigen Sie die Kontaktkontrolle durch Drücken der „Enter – Taste“, um im Sequenzablauf fortzufahren, z. B. zu Testzwecken. Ist genügend Kontakt vorhanden springt das „Kontakt“ -Fenster nach 3 Sek. zurück in das „Sequenz-Ablaufenster“

***Hinweis: „Run-Taste“ erst nach Anlegen der feuchten Armbänder aktivieren, da sonst „kein Kontakt“!***

## 6.7 Messen der Batteriespannung:



Drücken Sie die „Power“- Taste kurz, so erscheint die Batteriespannung in der eingelegten Batterie in Volt.

Nach 5 sek. wechselt die Anzeige wieder automatisch in das zuletzt gewählte Anzeige - Fenster. Die aktuelle Batteriespannung wird während des gesamten Betriebes des Bio Wave 21 durch die Batterie - Anzeige im Display mit 3 Balken dargestellt. Die Batterie -Anzeige geht mit fortschreitendem Entleeren der Batterie bis auf einen Balken zurück und die „Power“ Lampe blinkt zusätzlich bevor die Batterie leer ist.

***Hinweis: Beim Gebrauch von Akkus sinkt die Restspannung schneller als bei Batterien im letzten Drittel unabhängig von der Qualität des Akkus oder der max. Ladekapazität!***

## 6.8 Justieren der Intensität:

Die Intensität ist von 0 V bis 15 V in 0,2 V Schritten einstellbar

Die Standardeinstellung beträgt 4 V.

Durch kurzes Drücken der „Intensity „ - Taste  $\uparrow/\downarrow$  kann die Standardeinstellung in 0,2 V Schritten erhöht bzw. gesenkt werden.

Durch langes Drücken : 1 V Schritte (Schnellfunktion)

**Hinweis: Justieren Sie die Stärke so, dass es für Sie angenehm ist.**

**Bei Brennen oder Juckreiz die Intensität zurückdrehen oder die Therapie abbrechen! Alternativ Hand- oder Klebeelektroden verwenden.**

## 6.9 Navigation während der Frequenzabgabe:

- Wollen Sie eine Frequenz im Sequenzablauf überspringen oder wiederholen, so drücken Sie die „Programm“ - Taste  $\uparrow/\downarrow$  bis die gewünschte Frequenz im Display erscheint.
- Ein kurzer Pfeifton ertönt, siehe Pkt. 6.5

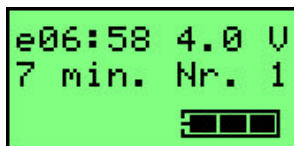
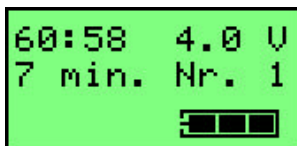
**Hinweis:**

**Die Auswahl ist auch möglich bevor Sie die „Run“-Taste drücken, also bevor die Frequenz abgespielt wird.**

## 6.10 Wechseln zwischen Einzel- und Gesamtzeit:

Durch langes Drücken der „Run“ -Taste wechselt die Zeitanzeige zwischen der Einzelzeit der Frequenz und Gesamtzeit des Sequenzablaufes.

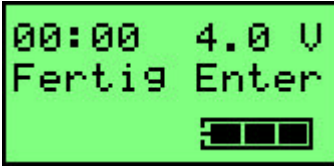
Die Einzelzeit der Frequenz ist durch ein „e“ vor der Zeitanzeige gekennzeichnet.



## 6.11 Ende/ Beenden des Sequenzablaufes:

Am Ende des Sequenzablaufes steht die Anzeige „Fertig“.

Bitte bestätigen Sie diese Anzeige durch Drücken der „Enter“ - Taste. Die Anzeige wechselt dann in das „Seq waehlen“ Fenster.



Wollen Sie einen Frequenzablauf **vorzeitig** beenden, drücken Sie die „Enter“ - Taste lang (siehe Pkt.6.3) oder drücken Sie die „Run“ -Taste kurz (siehe Pkt. 6.5).

## 6.12 Ausschalten des Bio Wave 77:

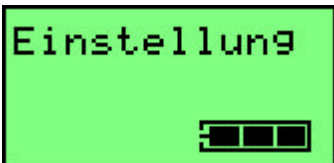
Um den Bio Wave 77 auszuschalten halten Sie bitte die „On“ - Taste lange gedrückt.

Es folgen 3 kurze Signaltöne und die Anzeige „Power Off“ erscheint. Das Gerät schaltet sich danach ab.

***Hinweis: nach Verwendung der Armbänder diese sorgfältig unter fließendem Wasser reinigen und trocknen, bevor Sie diese wieder in den Koffer aufbewahren. Feuchte Armbänder im Koffer können den Bio Wave 21 beschädigen.***

## 7 Sprach- und Softwareeinstellungen, Seriennummer

Nach dem Einschalten (siehe Pkt. 6.2) wählen Sie den Programmpunkt „Einstellungen“ durch 2-maliges Drücken der „back“- Taste.



Durch Drücken der „Enter“-Taste wird die aktuelle Software Version des Gerätes dargestellt. Durch Drücken der „next“- Taste wechseln sie zur Anzeige der Seriennummer.

Nochmaliges Drücken der „Programm ?“- Taste führt zum Sprachfenster. Voreinstellung: deutsch

Zum Verlassen des Menüpunktes die „exit“-Taste kurz drücken.

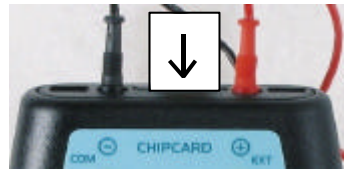
## 7.1 Verwendung von Handelektroden:

- Anfeuchtete Schwammhüllen für Handelektroden über die Handelektroden ziehen.  
(auch angefeuchtetes chlorfreies Küchentrepp möglich)
- Bio Wave Generator 21 mit den Kabeln (rot und schwarz) verbinden.
- Jeweils 1 Kabel mit dem Druckknopf an einer Handelektrode verbinden.
- Bio Wave 77 einschalten
- Gewünschten Sequenzablauf starten (siehe Pkt 6.4)
- Je 1 Handelektrode in eine Hand nehmen
- Entsprechend der Behandlungsdauer festhalten.
- Bio Wave Generator 21 abschalten (siehe Pkt. 6.9)
- Schwammhüllen entfernen

***Hinweis: für weiteren Gebrauch Handelektroden und Schwammhüllen ab-/auswaschen und trocken lagern!***

## 7.2 Verwendung von Chip Cards:

- Chip Card einstecken, danach Bio Wave 77 einschalten (siehe Pkt 6.2)
- **auf Richtungspfeil achten!**
- Das Gerät zeigt nun automatisch den Inhalt der Chip Card an.
- Siehe Pkt 6.4 zum Starten des Frequenzablaufes
- Siehe Pkt 6.7 zum Auswählen einer einzelnen Frequenz auf der Chip Card
- Am Ende des Chip Card Auflaufs durch kurzes Drücken der „Enter“ –Taste bestätigen



***Hinweis: durch kurzes Drücken in Pfeilrichtung kann der Chip herausgenommen werden. (Federmechanismus). Bitte nicht herausziehen!***

### 7.3 Verwendung von Klebeelektroden:

- Kabel (rot und schwarz) mit den farblich gleichen Buchsen des Biowave 77 verbinden.
- Jeweils 1 Kabel mit dem Druckknopf an einer Klebeelektrode verbinden.
- Je 1 Klebeelektrode in eine an die gewünschte Stelle anbringen (nicht auf Haare oder Schleimhäute sowie offene Stellen)
- Bio Wave 77 einschalten, Programmablauf starten
- Am Ende der Anwendung Klebeelektroden ablösen
- Bio Wave 77 ausschalten.
- Zur Reinigung der Oberflächen der Elektroden sowie den Körperstellen auf denen Sie verwendet werden empfehlen wir ausschließlich Alkohol. Dieser muss vor der Anwendung vollständig verdampft sein.
- 

Aufbewahrung: Die Klebeelektroden in der Verpackung bei einer Temperatur zwischen 5°C und 35°C und einer relativen Feuchtigkeit von 20% bis 80% auf der Schutzfolie aufbewahren.

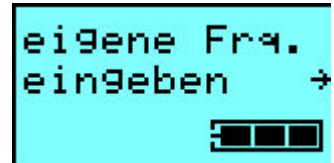
***Hinweis: Mehrfachverwendung bei der gleichen Person möglich bei Beachtung der vorgeschriebener Aufbewahrung und Reinigung.***

## 7.4 Eigene Frequenzen eingeben:

1.1 Bio Wave 77 **einschalten**. Hierzu die „**Power-Taste**“ drücken. Es erscheint das „**Frequenz-Ablauf-Auswahlfenster**“. Warten, bis kurzer Signal -Ton ertönt.



1.2 Solange die „**back**“-Taste oder „**next**“-Taste drücken, bis das Fenster „**eigene Frq. eingeben**“ erscheint.



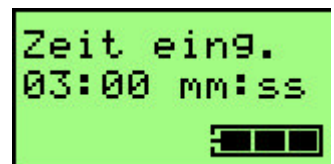
1.3 „**enter**“-Taste drücken. Es erscheint das „**Frequenz-Eingabefenster**“. Eine Frequenz kann direkt über das Zahlenfeld eingegeben und durch Drücken der „**enter-Taste**“ übernommen werden (Optional: zum Testen der Frequenz kann die „**RUN-Taste**“ gedrückt werden).



1.4 „**enter-Taste**“ drücken. Es erscheint das „**Offset-Fenster**“. Mit Drücken der „**+/-Tasten**“ kann das Offset eingestellt werden.

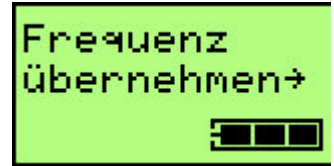


1.5 **enter-Taste** drücken Es erscheint das „**Zeiteingabefenster**“. Die Standard-Einstellung beträgt 3 Minuten. Die Zeit kann über das Zahlenfeld oder auch über die +/- Tasten individuell verändert werden.





1.6 „**enter-Taste**“ drücken. Es erscheint das Fenster „**Frequenz übernehmen**“.



1.7 Mit Drücken der „**enter-Taste**“ wird die Frequenz in den Frequenzablaufspeicher übernommen.

1.8 Das „**Frequenz-Ablauf**fenster“ zeigt im Klammern die Anzahl der gespeicherten Frequenzen an. D. h. in unserem Beispiel wird eine Frequenz abgespeichert. Die Gesamtzeit beläuft sich im Beispiel auf drei Minuten.



1.9 Durch Drücken der „**RUN-Taste**“ läuft das Programm ab. Die Zeit zählt rückwärts. Ein kurzer Tastendruck ist wichtig! (wegen Doppelfunktion)

***Hinweis: Beim Abschalten des Gerätes wird der Speicher gelöscht!***

## 7.5 Frequenz von Chip Card eingeben:

**2.1** Die **Datenbank ChipCard** einstecken. Gerät einschalten. Es erscheint das „**Frequenz-Ablauf-Auswahlfenster**“.

Warten, bis kurzer „beep“ –Ton ertönt.

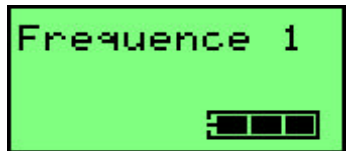


**2.2** Solange „**back-Taste**“ oder „**next-Taste**“ drücken bis das Fenster „**CC Frequenz Datenbank**“ erscheint.

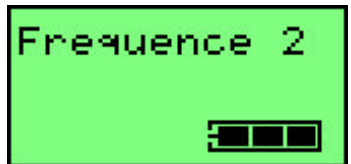


**2.3** „**enter-Taste**“ drücken. Es erscheint die erste Frequenz der Datenbank.

(Optional: Um die Frequenz zu aktivieren „**RUN-Taste**“ drücken).



**2.4** Mit der „**back-Taste**“ oder „**next –Taste**“ ist ein Wechsel zur vorhergehenden bzw. zur nächsten Frequenz möglich, z. B. Frequency 2. Zum Auswählen u. Weiterbearbeiten der Frequenz die „**enter-Taste**“ drücken.



**2.5** Es erscheint das „**Zeiteingabefenster**“.

Die Standardeinstellung beträgt 3 Minuten.

Die Zeit kann mit den **+/-Tasten** oder über das Zahlenfeld verändert werden.



**2.6** „**enter-Taste**“ drücken.

Es erscheint das Fenster „**Frequenz übernehmen**“.

**2.7** Mit Drücken der „**enter-Taste**“ wird die Frequenz in den **Frequenzablaufspeicher** übernommen.

**2.8** Das „**Frequenz-Ablauf**fenster“ zeigt in Klammern die Anzahl der gespeicherten Frequenzen an. D. h., in unserem Beispiel wird eine Frequenz abgespeichert. Die Gesamtzeit beläuft sich auf drei Minuten.  
(Optional: Die eingegebenen Frequenzen können mit der „back/next-Taste“ aufgerufen werden.)



**2.9** Nach dem Drücken der „**RUN-Taste**“ läuft das Programm ab. Die Zeit zählt rückwärts.  
(Optional: Die eingegebenen Frequenzen können mit der „back/next-Taste“ ausgewählt werden).

## **8 Chip Card Verwaltung:**

Sie finden den Punkt Chip Card Verwaltung im Hauptmenü.  
Dieser Punkt beinhaltet zwei Funktionen:  
*Achtung! Nur möglich bei Master Chip Cards!*



## 8.1 Mehrere Frequenzen eingeben:

**Voraussetzung:** Es muss bereits eine Frequenz eingegeben sein

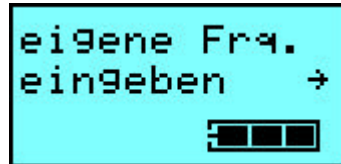
3.1 Sie befinden sich im „**Frequenz-Ablaufenster**“. Die Zahl in Klammer zeigt die Anzahl der bereits gespeicherten Frequenzen an. „**enter-Taste**“ drücken.



Mit den „**back/next-Tasten**“ kann zwischen dem Fenster „**eigene Frequenz eingeben**“ und dem Fenster „**CC Frequenz Datenbank**“ gewechselt werden.

Damit können Sie entscheiden, ob Sie eine Frequenz frei eingeben oder von der Datenbank ChipCard wählen möchten.

3.2 Es erscheint das Fenster „**eigene Frq. eingeben**“.



**ODER**

„next-Taste“



„back-Taste“

3.3 Es erscheint das Fenster „**CC Frequenz Datenbank**“



## 8.2 Frequenzablauf auf Master Chip speichern:

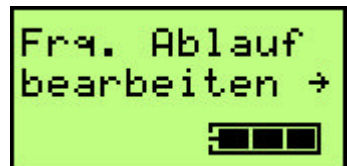
(nur mit Upgrade möglich)

4.1 Sie befinden sich im  
„**Frequenz-Ablauf-Fenster**“.

In Klammern wird die Anzahl der gespeicherten Frequenzen angezeigt. D. h., in unserem Beispiel wird eine Frequenz abgespeichert. Die Gesamtzeit beläuft sich auf drei Minuten.



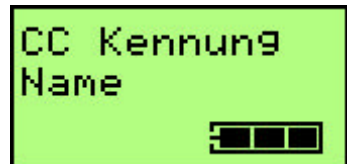
4.2 „**exit-Taste**“ drücken. Es erscheint das Fenster „**Frequenz. Ablauf bearbeiten**“.



4.3 „**exit-Taste**“ drücken. Es erscheint das Fenster „**Chip Card Verwaltung**“.



4.4 „**enter-Taste**“ drücken.  
Es erscheint das Fenster „**CC Kennung Name**“.  
Jetzt die Master Chip Card einstecken.



4.5 „**enter-Taste**“ drücken  
Es erscheint das Fenster  
„**Chip Card speichern**“



4.6 „**enter-Taste**“ zum Speichern drücken.  
Es erscheint das Fenster „**warten...speichern**“



es ertönt ein kurzer „beep“-Ton,  
wenn die Programmierung beendet ist.



4.7 „**enter-Taste**“ drücken. Es erscheint  
das Fenster „**CC Card Verwaltung**“  
(Bestandteil des Hauptmenüs).



## 8.3 Chip Card laden

5.1 Stecken Sie eine programmierte Master Chip Card in das  
Chip Card Laufwerk Ihres Bio Wave 77 ein.

5.2 Wählen Sie durch Drücken der „**Next-Taste**“  
den Punkt  
„**Chip Card Verwaltung**“ im Hauptmenü an.



5.3 Bestätigen Sie diese Auswahl  
durch Drücken der „**Enter-Taste**“

5.4 Drücken Sie die „**next-Taste**“ und danach die  
„**enter-Taste**“. Es erscheint das Fenster:



5.3. Durch erneutes Drücken der „**Enter-Taste**“  
liest der Bio Wave 77 die Daten der Chip Card  
in den Sequenzer ein.

5.4 Nach Beendigung dieses Vorganges  
ertönt ein Piepton und im Display wird  
folgende Meldung angezeigt: „**CC fertig laden**“.



Nun können Sie den geladenen Frequenzablauf im Sequenzer  
bearbeiten und neu abspeichern.

Dazu gehen Sie im Hauptmenü wieder zum Punkt „**Sequenz bearbeiten**“ und  
drücken die „**Enter-Taste**“. Programmieren Sie entsprechend Pkt. 7.4 bis 8.1.

## 9 Warnungen bzw. Sicherheitshinweise

Um Gefährdungen durch Elektrisieren zu vermeiden, darf das Gehäuse weder entfernt noch die Rückseite geöffnet werden.

Beachten Sie im eigenen Interesse alle warnenden Hinweise auf dem Gerät.

Benutzen Sie das Gerät nie in der Nähe von Wasser z. B. Badewanne, Waschbecken etc. oder an Orten mit erhöhter Luftfeuchtigkeit, z.B. Dampfsauna.

Das Eindringen von Flüssigkeiten ist in jedem Fall zu vermeiden.

Bringen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Wärmequellen wie z.B. Heizkörpern, Öfen etc.

Schützen Sie das Gerät vor extremen Temperaturschwankungen, da sonst die LED defekt werden kann.

Während der Anwendung nicht mit dem Handy telefonieren!

Mindestabstand zu einem eingeschalteten Mobiltelefon: 2 m

Hinweise auf besondere Vorsichtsmaßnahmen bei der Stromversorgung:

Es darf kein Netzteil angeschlossen werden!

Betrieb ausschließlich mit 9 V Batterieblock oder 8,4 V Nickel-Metallhydrid Akku.

***Hinweis: bei Nichtbeachtung ,sowie Verwendung von nicht Original - Zubehör erlischt der Garantie- und Haftungsanspruch!***

***Ausgehende Kabel sowie Zubehörteile nie in die Steckdose stecken!***

## 10 Kombination mit anderen Geräten / Vermeidung von Risiken



**ACHTUNG!** Verwendung nicht erlaubt bei Herzschrittmachern!

Nicht erlaubt bei elektromagnetischen Störfeldern oder in der Nähe von Mikrowellen.

Keine gleichzeitige Anwendung mit anderen elektrischen Geräten.

Armbänder/ Handelektroden/Klebeelektroden nicht auf offene Wunden, Allergien oder Ekzeme, nicht direkt auf Schleimhäute legen oder in Körperöffnungen einführen. (Stark behaarte Bereiche vor der Anwendung rasieren.)

Trinken Sie während und nach der Anwendung des BW 21 ausreichend mineralarmes, kohlen säurearmes Wasser. (1 – 2 Liter)

Bei einer Anwendung von mehr als 2 Stunden täglich sollte ein Therapeut hinzugezogen werden. Bei einer Anwendung von max. 8 Wochen sollte eine Pause von mindestens 2 Wochen eingelegt werden. Das Gerät nicht ununterbrochen einsetzen.

Bei schweren, chronischen Erkrankungen ist die Anwendung des BW 77 kein Ersatz für eine kontrollierte medizinische Therapie durch einen Arzt oder Heilpraktiker.

Kinder und Personen mit eingeschränkten Sicht- und Lesefähigkeiten und eingeschränkten mentalen Fähigkeiten dürfen das Gerät nur unter Aufsicht verwenden.



## **11 Hygiene- und Reinigungsvorschriften :**

### **11.1 Für Armbänder/ Handelektroden:**

Unsere Empfehlung: mit reinem Wasser oder milder Seifenlauge nach jedem Benutzen. Anschließend trocknen lassen.

Bei einem Verleih des BW 77 sollte aus Hygienegründen jeder Benutzer seine eigenen Armbänder benutzen.

### **11.2 Für den Bio Wave 77:**

Mit einem feuchten Tuch.

Bitte verwenden Sie keine alkoholischen Lösungen oder Lösungsmittel für die Reinigung!

***Hinweis: aus Hygiene- und Sicherheitsgründen bitte nur vollständig trockene Geräte oder Zubehör in den Koffer zur Aufbewahrung legen!***

## 12 Angaben zur Entsorgung:

Bitte entsorgen Sie den BW 77 entsprechend den örtlich geltenden Regeln zur Entsorgung von elektronischen Geräten und Batterien.

Das Gerät nicht in die Mülltonne werfen, sondern in den dafür vorgesehenen Behältern entsorgen.

## 13 FAQ- Was ist wenn?

Gerät piepst, „Run“ - Leuchte blinkt, Anzeige: „kein Kontakt“	Kabelverbindungen überprüfen Armbänder ausreichend nass machen Kabel evtl. defekt - austauschen
Batterieanzeige im Display blinkt	Batterie fast leer - austauschen
Chip Card Programm nicht wählbar (trotz eingestecktem Chip)	Chip Card falsch herum eingesteckt
Gerät zeigt „Watchdog Error“ an	Chip Card wurde während des Chip Card Zugriffes entnommen
Gerät lässt sich nicht einschalten	Batterie leer - austauschen
Gerät lässt sich nicht ausschalten	Batterie entnehmen – Hersteller kontaktieren

## **14 Gegenanzeigen / Nebenwirkungen**

### **14.1 Schwere Erkrankungen der Ausscheidungsorgane**

Bei schweren Erkrankungen der Ausscheidungsorgane (Leber, Niere, Darm, Lunge, Haut) empfiehlt es sich einen Therapeuten hinzuzuziehen. Es kann in seltenen Fällen zu Reaktionen kommen, wenn die durch die Anwendung vermehrt anfallenden Stoffwechselprodukte vom Körper nicht so schnell ausgeschieden werden können. Sinnvoll ist anfänglich eine Therapie der Ausscheidungswege kombiniert mit ansteigenden Therapiezeiten des BW 77.

### **14.2 Hautreaktionen**

Bei Verwendung von Hautcremes etc. können an den Kontaktstellen (Armbändern) vereinzelt allergische Reaktionen durch Elektrolyse auftreten. Ist die Intensität des Gerätes zu hoch eingestellt, so kann es zu unangenehmem Kribbeln, Jucken oder Brennen kommen, was den Therapieerfolg allerdings nicht beeinflusst.

Verringern Sie in diesem Fall die Intensität (siehe Pkt.2) oder brechen Sie die Therapie ab, bis keine unangenehmen Hauterscheinungen mehr vorhanden sind.

Als Alternative zu Armbändern können Sie Edelstahl-Handelektroden oder Klebeelektroden benutzen um diese Reaktionen zu vermeiden.

(siehe Pkt.7)

Vermeiden Sie die Anwendung bei:

- Veränderungen der Oberfläche der Klebeelektroden, (ausgetrockneter, beschädigter oder gewellter Klebefläche)
- Sichtbaren Schäden an den Armbändern, Handelektroden oder an den Verbindungskabeln
- unvollständigem Kontakt zwischen Haut und Elektroden.

### **14.3 Wechselwirkungen**

Wechselwirkung mit anderen Arzneimitteln sind nicht bekannt.

Bei regelmäßiger Einnahme von Medikamenten fragen Sie bitte Ihren Arzt oder Therapeuten zu Risiken und Nebenwirkungen bei der Verwendung des BW 77.

Beim Auftreten von Beschwerden sollte unverzüglich ein Therapeut hinzugezogen werden.

### **14.4 Benutzung während der Schwangerschaft:**

Für die Benutzung während der Schwangerschaft liegen keine Untersuchungen vor, wir empfehlen das Hinzuziehen eines Therapeuten.

Bei der Entbindung kann das Gerät zur Schmerzlinderung eingesetzt werden.


## **15 Garantieerklärung:**

Garantiezeit 2 Jahre

Garantie ab Rechnungsdatum

Armbänder, Kabel und Batterien sind Verbrauchsmaterial und daher von der Garantie ausgeschlossen. Liegt ein Fehler seitens des Herstellers vor, muss innerhalb einer Woche nach Erhalt des Gerätes reklamiert werden.

## 16 Technische Daten:

Durchschnittliche Lebensdauer:	min. 3 Jahre
Betriebstemperatur:	0 °C bis 50 °C
Lagerungstemperatur:	 -20°C bis 70°C
<i>bei extremen Temperaturschwankungen Gerät bitte langsam akklimatisieren</i>	
Luftfeuchtigkeit:	30% bis 75 % rel. Luftfeuchtigkeit
Luftfeuchtigkeit:	0 bis 90 % rel. Luftfeuchtigkeit
Gewicht des Gerätes:	(incl. Batterie) ca. 200 g (incl. Armbänder und Batterie) ca. 500 g
Stromversorgung:	Batterie 9 V E-Block oder Ni-MH- Akku (8,4 V)
Stromversorgung im Betrieb:	ca. 20 – 30 mA (je nach Hautwiderstand)
Stromaufnahme in Pause:	ca. 12 mA
Lebensdauer Batterie: ca. 20 Anw.	bei 3*7 min (ca. 500 mA/h) Programm  bei Dauerbetrieb ca. 5 bis 10 Std. variiert nach Batterietyp, Hauttyp und Intensity
Ausgangsspannung:	1 V bis 15 V unabhängig von der Batteriespannung
Ausgangssignalform:	symmetrisches Rechteck
Offset:	positiv (Std. Clark), positiver Offset mit + 0,25 V Restspannung kein Offset (plus / minus)
Ausgangsfrequenz:	33,33 kHz (bzw. Frequenz lt. Programm)
Frequenzbereich:	1 Hz bis 1 MHz
Frequenzgenauigkeit:	+/- 100 ppm
Innenwiderstand:	1 kΩ
Max. Ausgangsstrom bei Kurzschluß:	< 10 mA

## Tabelle 201 – Leitlinien und Herstellererklärung- Elektromagnetische Aussendungen

Der BW77 ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des BW77 sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.

Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung- Leitfaden
HF – Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Der BW77 verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF- Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Der BW77 ist für den Gebrauch in anderen Einrichtungen als dem Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.
Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar	
Aussendungen von Spannungsschwankungen/Flicker nach IEC 61000-3-3	Nicht anwendbar	

Tabelle 203- Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit- für lebenserhaltende Geräte und Systeme – nicht zutreffend für BW77

Tabelle 205- Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF- Telekommunikationsgeräten und dem BW21/BW77 für lebenserhaltende Geräte oder Systeme

### - nicht zutreffend für BW77

**Tabelle 207** – Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit – für lebenserhaltende Geräte und Systeme, die ausschließlich für den Betrieb an abgeschirmten Standorten vorgesehen sind – **nicht zutreffend für den BW77**

**Tabelle 208** – Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit- für Geräte und Systeme, die nicht lebenserhaltend sind und ausschließlich für den Betrieb an geschirmten Standorten vorgesehen sind – **nicht zutreffend für den BW77**

## Tabelle 202- Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit für den BW77


Der BW77 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt.  
Der Kunde oder Anwender des BW77 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601- Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) Nach IEC 61000-4-2	+/- 6 kV Kontaktentladung  +/- 8 kV Kontaktentladung	+/- 6 kV Kontaktentladung  +/- 8 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
schnelle transiente elektrische Störgrößen/ Bursts nach IEC 61000-4-4	+/- 2 kV für Netzleitungen  +/- 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Batteriebetrieb, nicht zutreffend	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	+/- 1 kV Gegentaktspannung  +/- 2 kV Gleichtaktspannung	+/- 1 kV Gegentaktspannung  +/- 2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (> 95 % Einbruch der $U_T$ ) für $\frac{1}{2}$ Periode  40 % $U_T$ (60 % Einbruch der $U_T$ ) für 5 Perioden  70 % $U_T$ (30 % Einbruch der $U_T$ ) für 25 Perioden  < 5 % $U_T$ (> 95 % Einbruch der $U_T$ ) für 5 s	Batteriebetrieb, nicht zutreffend	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des BW77 fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, den BW77 aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	Batteriebetrieb, nicht zutreffend	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
Anmerkung: $U_T$ ist die Netzwechselfspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			

## Tabelle 204 – Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit – für BW77, die nicht LEBENSERHALTEND sind

### Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Der BW77 ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender des BW 77 sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeits- prüfungen	IEC 60601- Prüfpegel	Überein- stimmungspegel	Elektromagnetisch Umgebung - Leitlinien
<p>Geleitete HF- Störgrößen nach IEC 6100-4-6</p> <p>Gestrahlte HF- Störgrößen nach IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Veff 150 kHz bis 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz</p>	<p>10 V</p> <p>10 V/m</p>	<p>Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum BW21LCD/ BW77 einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Schutzabstand:   <math>d = 0,35 \sqrt{P}</math>   <math>d = 0,35 \sqrt{P}</math> für 80MHz bis 800 MHz   <math>d = 0,7 \sqrt{P}</math> für 800 MHz bis 2,5 GHz</p> <p>mit P als Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß der Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m).</p> <p>Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort<sup>a</sup> geringer als der Übereinstimmungspegel sein.</p> <p>In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.</p> 



ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

a: Die Feldstärke stationärer Sender, wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem der BW77 benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte der BW77 beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des BW77.

b: Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 10 V/m sein.

**Tabelle 206 – Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem BW77 die nicht LEBENSERHALTEND sind.**

Der BW77 ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender des BW77 kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem BW77 – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.

Nennleistung des Senders <b>W</b>	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz <b>m</b>		
	150 kHz bis 80 MHz d = 0,35 √P	80 MHz bis 800 MHz d = 0,35 √P	800 MHz bis 2,5 GHz d = 0,7 √P
0,01	0,035	0,035	0,07
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,7
10	1,11	1,11	2,21
100	3,5	3,5	7

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers ist.

ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch die Absorptionen und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.

**16.1.1 Konformitätserklärung nach Anhang II Richtlinie 93/42/EWG**

**Medi-Gen Technology Ltd. & Co. KG**

*Leiten 3*

*DE - 83556 Griesstätt*

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

Typ: **BW 77**

Ab Ser. Nr.: **MEZ3AA0001**

Produktklasse: **Ila (Anhang IX, Regel 9)**

mit den Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte  
übereinstimmt

***Die benannte Stelle ist die LGA InterCert CE 1275***

Peter Franke (Director)

Griesstätt, 01. Februar 2007

## 17 Händlerangabe:

Gerätebezeichnung: **BW 77**

Seriennummer:

gekauft am:

Händler:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the dealer's name and address.

## **18      Gebrauchsanweisung für Eilige!**

1. Batterie einlegen
2. Armbänder gut anfeuchten und mit den Kabeln verbinden
3. Kabel mit farbig passenden Buchsen beim BW 77 verbinden (siehe Pkt. 6.1)
4. „ON-Taste“ kurz drücken (siehe Pkt. 6.2.1.)
5. Begrüßungstext erscheint für ca. 5 Sekunden
6. Gewünschten Frequenzablauf durch Drücken der „Programm  $\uparrow/\downarrow$  Tasten“ auswählen (siehe Pkt 6.4)
7. „Run Taste“ drücken (siehe 6.5)
8. Intensität durch Drücken der „Intensity  $\uparrow/\downarrow$  Tasten“ justieren (siehe Pkt. 6.8)
9. Am Ende des Frequenzablaufs durch langes Drücken der „ON-Taste“ das Gerät ausschalten (siehe Pkt.6.12)

***Hinweis: aus Hygiene- und Sicherheitsgründen bitte nur vollständig trockene Geräte oder Zubehör in den Koffer zur Aufbewahrung legen!***

***Die Sicherheitshinweise der Gebrauchsanweisung sind unbedingt zu beachten!***

***Bitte beachten Sie die Hygienevorschriften für das Gerät und Zubehör! (siehe Pkt. 9)***

Gebrauchsanweisung BW 77 für Software-Version V010tb

Gültig ab: 06.05.2008