

# LEITUNGSWASSER-IONTOPHORESEGERÄT SweatStop® DE20

## Gebrauchsanweisung



## Inhaltsverzeichnis

Vor der Inbetriebnahme .....	3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	3
Kontraindikationen.....	3
Warnhinweise.....	4
Sicherheitsvorkehrungen.....	4
Nebenwirkungen/Begleiterscheinungen .....	5
Lieferumfang.....	6
Aufbau des DE 20 und Grundfunktionen.....	7
- Erprobung unter Verordnung der Krankenkasse .....	9
- Sicherheitsfunktionen.....	10
Anwendung.....	11
- Grundsätzliches.....	11
- Vorbereitung.....	12
- Behandlung der Hände .....	13
- Behandlung der Füße .....	15
- Gleichzeitige Behandlung von Händen und Füßen.....	16
- Behandlung der Achseln .....	18
Regelmäßigkeit der Behandlung .....	19
Energieversorgung.....	20
- Überwachte Batterie-/Akkukapazität.....	20
- Aufladen des Akkus.....	20
- Hinweis .....	21
Technische Spezifikation.....	21
Reinigung und Instandhaltung .....	21
Aufbewahrung und Transport .....	22
Entsorgung .....	22
Gewährleistung, Garantie und Lebensdauer .....	23
Zeichen und Symbole.....	23
Kontaktdaten .....	24
Leitlinien und Herstellerdeklaration zur EMV (ElektroMagnetischeVerträglichkeit).....	24

## Vor der Inbetriebnahme

Die Gebrauchsanweisung sollte vor Inbetriebnahme sorgfältig gelesen werden. Die Behandlung zu Hause sollte nur nach Absprache mit einem Arzt oder Dermatologen erfolgen. Dieses Iontophoresegerät wurde auf eine optimale Funktionsweise und Benutzerfreundlichkeit ausgelegt. Es ist einfach und ergonomisch zu bedienen.

Diese Anleitung dient dem Zweck Sie mit dem Gerät und seiner korrekten Benutzung vertraut zu machen.

Sollten nach der Lektüre dennoch Fragen bleiben, zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren. Die Behandlung mit diesem Elektrogerät kann als Zusatztherapie die Effekte einer bereits bestehenden Therapie unterstützen.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät dient zusammen mit Leitungswasser der zeitweisen Reduzierung von übermäßigem Schwitzen. Zur Behandlung der verschiedenen Körperpartien stehen spezialisierte Elektroden zu Verfügung. Der Patient ist hierbei der bestimmungsgemäße Betreiber des Iontophoresegeräts nach Einweisung eines Arztes oder unter dessen Betreuung. Gemäß Bestimmung kann das DE 20 sowohl in medizinischen Einrichtungen als auch im privaten Umfeld von professionellen Medizinerinnen oder Laien betrieben werden. Das Gerät ist für die ausschließliche Verwendung in geschlossenen Räumen bestimmt. Jeglicher anderweitige Gebrauch gilt als „bestimmungswidriger Gebrauch“ auf eigene Gefahr des Benutzers.

## Kontraindikationen

1. Das Gerät darf nicht benutzt werden, wenn Sie elektronische Implantate wie einen Herzschrittmacher oder einen ICD tragen (Implantierbarer Kardioverter-Defibrillator).
2. Das Gerät darf nicht benutzt werden, wenn Sie an einer tatsächlichen oder mutmaßlichen Herzkrankung leiden.
3. Das Gerät darf nicht benutzt werden, wenn Sie schwanger sind oder vor kurzem eine Schwangerschaft beendet haben.
4. Das Gerät darf nicht benutzt werden, wenn Sie metallische Implantate wie metallhaltige Spiralen, Schrauben, Platten oder Drähte innerhalb des potentiellen Stromflusses tragen. Metallhaltiger Schmuck ist vor der Behandlung abzulegen.
5. Das Gerät darf nicht benutzt werden, wenn Sie an den zu behandelnden Körperteilen unter bösartigen Tumoren, Thrombose, Diabetes leiden oder ein beeinträchtigtes Empfindungsvermögen, Entzündungen, freiliegende Hautschäden, frische Wunden oder vaskuläre Erkrankungen haben.

## Warnhinweise

1. Der Patient ist verantwortlicher Betreiber des Gerätes und sollte dies nur nach Einweisung oder unter Betreuung eines Arztes benutzen.
2. Die Zielgruppe ist volljährig (über 18 Jahre) und verfügt über eine ärztliche Verordnung.
3. Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander. Schicken Sie es bei Bedarf zur Untersuchung oder Reparatur ein.
4. **ACHTUNG:** Eine Umrüstung des Gerätes oder seiner Bestandteile ist nicht erlaubt.
5. Dieses Medizingerät sollte nicht neben oder auf anderen elektronischen Geräten betrieben werden. Sollte dies zwingend erforderlich sein, muss das Gerät innerhalb dieser Anordnung seine normale Funktion erkennbar durchführen können.
6. **ACHTUNG:** Die Benutzung von jeglichem Zubehör, Ladegeräten oder Kabeln, die außerhalb der Spezifikationen des Geräteherstellers liegen oder nicht von diesem geliefert wurden, kann sich nachteilig auf die elektromagnetische Abgabe und Störfestigkeit auswirken und zu einer fehlerhaften Funktion führen.
7. **ACHTUNG:** Tragbare Radiofrequenzkommunikationsgeräte (eingeschlossen Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht gleichzeitig näher als 30 cm neben dem Medizingerät betrieben werden – eingeschlossen der vom Hersteller vorgesehene Kabel. Dies kann sich negativ auf die Funktion des Geräts auswirken.
8. Das Iontophoresegerät darf nicht in Nähe des aktiven Hochfrequenzzubehörs und des HF-geschützten Raums eines Kernspintomographen benutzt werden, wo die Störungsintensität besonders hoch ist.
9. Es darf ausschließlich Leitungswasser verwendet werden. Alle anderen Flüssigkeiten sind nicht zulässig.

## Sicherheitsvorkehrungen

1. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
2. Dieses Gerät sollte nur mit den Leitungen und Kabeln des Herstellers betrieben werden, um einen maximalen klinischen Erfolg zu gewährleisten. Die Benutzung von nicht zugelassenem Zubehör kann zu Schäden oder zu einer unerlaubten Störaussendung mit Verlust der Betriebserlaubnis führen.
3. Um mögliche Verletzungen während der Therapie zu vermeiden, müssen die Elektroden zu jedem Zeitpunkt bedeckt sein. Direkter Kontakt mit der Elektrodenoberfläche muss vermieden werden.
4. Jegliche Verletzungen der Haut (kleinere Wunden, Kratzer etc.) im Therapiebereich müssen vor der Behandlung mit Vaseline oder einer fetthaltigen Crème abgedeckt werden, um zusätzliche Schäden zu verhindern.
5. Ein Patient darf nicht gleichzeitig mit zwei Geräten behandelt werden.

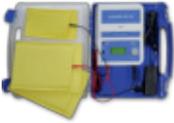
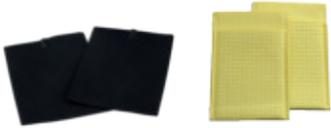
6. Vor Inbetriebnahme muss das Gerät Raumtemperatur haben. Wenn das Gerät zu kalt gelagert wurde, kann durch Kondensation von Luftfeuchtigkeit ein Defekt oder Schaden am Gerät entstehen.
7. Jeglicher Schmuck im Therapiebereich muss vor Behandlungsbeginn abgelegt werden. Metallische Gegenstände können aufgrund der erhöhten Stromdichte zu lokalen Hautverletzungen führen.
8. Dieses Gerät darf nur im Haus betrieben werden. Es darf nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
9. Es gilt Vorsicht bei der Behandlung von Hautarealen, die über ein außergewöhnliches Empfindungsvermögen verfügen (zum Beispiel bei Diabetikern). Anmerkung: Hier gilt es, verstärkt auf Hautirritationen zu achten und gegebenenfalls die Behandlung zu pausieren.
10. Ein zu hoher Stromfluss führt nicht zu einer erfolgreicherer Behandlung, sondern im Gegensatz zu verstärkten Hautirritationen. Die Stromstärke muss an das Empfindungsvermögen des Patienten angeglichen werden. Im Fall einer Hautirritation sollte die Behandlung abgebrochen und ärztlicher Rat eingeholt werden.
11. Wenn das Behandlungsgefühl unangenehm ist, muss die Stromstärke bis zu einem angenehmen Wert verringert oder die Sitzung abgebrochen werden.
12. Wenn die Behandlung nicht anschlägt oder schmerzhaft ist, muss sie abgebrochen und ärztlicher Rat eingeholt werden.
13. Vor der Inbetriebnahme muss der Patient ruhig sitzen und die Kabel fest eingesteckt sein.
14. Teil des Zubehörs ist ein Ladegerät. Es darf nur der Adapter des Herstellers benutzt werden.
15. Es ist verboten, das Gerät in Wasser zu tauchen.
16. Das Fallenlassen des Geräts kann zu Schäden führen.

## Nebenwirkungen / Begleiterscheinungen

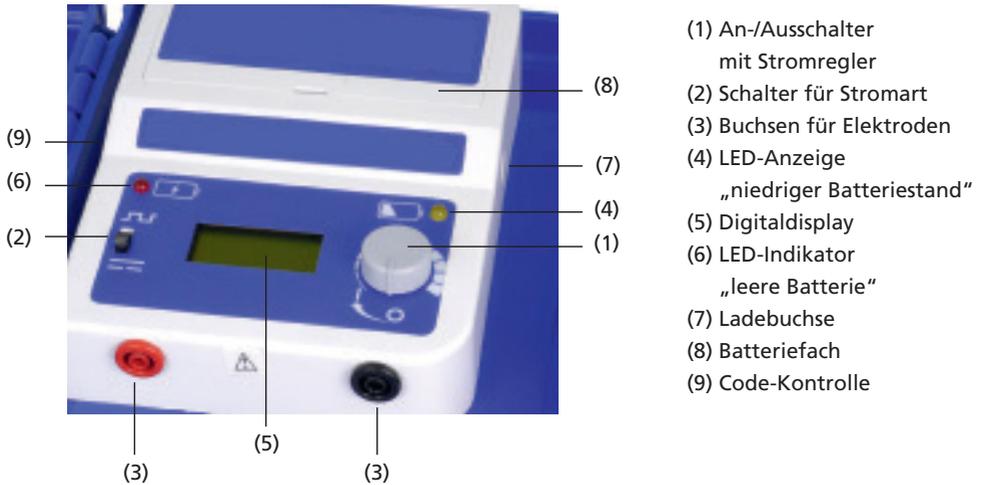
- Eine mögliche Nebenwirkung bei bestimmungsgemäßen Gebrauch sind Hautirritationen. Die Behandlung sollte unterbrochen werden bis der Grund für die Irritation bekannt sind.
- Jede Behandlung wird sich anders anfühlen. Deshalb sollte der Wert der Stromstärke nur als Richtlinie zur nächsten Behandlung dienen. Die Höhe der Stromstärke sollte immer entsprechend der eigenen Empfindungen gewählt werden.
- Die Iontophoresetherapie wirkt sich stimulierend auf die Durchblutung aus, weshalb nach der Therapie harmlose Hautrötungen auftreten können.
- Während der Behandlung kann es zu einem unangenehmen Kribbeln oder Stechen kommen. In diesem Fall sollte die Stromstärke entsprechend verringert und an das eigene Empfinden angepasst werden.
- Durch die Behandlung wird die Haut zunehmend trockener.
- Wenn nach der Behandlung zu trockene, spröde und rissige Haut auftritt, sollte die Behandlung unterbrochen und ärztlicher Rat eingeholt werden.

## Lieferumfang

Der Lieferumfang kann je nach Verordnung abweichen oder anderweitiges Zubehör beinhalten.

Beschreibung und Nummer	Bild
Gerät im Etui/Koffer Bestellnummer: DE 20	
Akku (wiederaufladbare Batterien) (4x Baby NiMH 1,2 V 2500 mAh) Bestellnummer: A 0012	
Ladegerät Ladegerät für 4 NiMH-Akkus in Serie Bestellnummer: A 0011	
Kabel für die Elektroden Bestellnummer: Z 0066	
Wannen für Leitungswasser Bestellnummer: Z 3000	
Elektroden in Schwammtaschen zur Behandlung von Händen und Füßen Bestellnummer: Z 1000	
Gebrauchsanweisung Bestellnummer: B 0020	

## Aufbau des DE 20 und Grundfunktionen



(3) Buchsen zur Verbindung von Kabeln und Elektroden



(7) Ladebuchse für das Ladegerät



### 1. An- /Ausschalter mit Stromregler

Um das Gerät zu starten ist der Drehknopf im Uhrzeigersinn zu drehen bis Sie ein Klicken hören. Durch weiteres Drehen wird der Stromvorgabewert angepasst: Im Uhrzeigersinn, um den Wert zu erhöhen, gegen den Uhrzeigersinn, um ihn zu verringern.

Diese Funktion steht nur bei geschlossenem Stromkreis zu Verfügung. Ist der Stromkreis unterbrochen bleibt die Anzeige auf „0,00“ stehen bis der Stromkreis geschlossen wird. Danach wird der Strom langsam bis auf den Vorgabewert erhöht.

Die Werte 1-10 entsprechen 10-100% des Maximalwerts: Bei GS beträgt der maimalwert 20 mA; bei PS 30 mA.

Stufe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GS [mA]	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
PS [mA]	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

Der Stromfluss wird nach der vordefinierten Behandlungszeit von 20 Minuten automatisch unterbrochen. Auf dem Display erscheint nun „Behandlung zu Ende“. Um das Gerät auszuschalten, muss der Knopf (1) zurückgedreht werden, bis er mit einem Klicken einrastet.

Die Behandlungszeit von 20 Minuten startet mit dem ersten Schließen des Stromkreises (Anzeigewert > 0,00) und wird bei kurzfristiger Unterbrechung des Stromkreises zum Nachregeln nicht neu gestartet.

### 2. Wahlschalter für die Stromart

Es kann zwischen Gleichstrom (GS) und pulsierendem Gleichstrom (PS) gewählt werden. Der „Pulsstrom“ hat ein Puls-Pausen-Verhältnis von 1:1. Damit entspricht der Effektivwert des Pulsstroms ungefähr der Hälfte des angezeigten Stromwerts. Der Pulsstrom erlaubt durch seinen geringeren Gleichstromanteil auch eine feinere Abstufung (5 mA PS entsprechen 2,5 mA GS). Der Pulsstrom fühlt sich für manche Menschen durch die Unterbrechungen des Stromflusses angenehmer an.

### 3. Buchsen für die Elektroden

Zwei Anschlüsse: „Rot“ - Anode (+) und „Schwarz“ - Kathode (-).

Die Elektrodenkabel werden gemäß Farbe eingesteckt um das Gerät mit den Elektroden zu verbinden.

Bei jeder Therapiesitzung sollte die Polarität gewechselt werden, es sei denn, es liegt eine abweichende ärztliche Verordnung vor.

Dieser Wechsel wird durchgeführt indem jede zweite Behandlung das rote Kabel in die schwarze Buchse und das schwarze Kabel in die rote Buchse gesteckt wird.

### 4. LED-Anzeige „niedriger Batteriestand“

Wenn diese gelbe LED-Lampe aufleuchtet, bedeutet dies, dass der Akku schwach ist und bald nachgeladen werden muss. Es können in jedem Fall noch mindestens zwei weitere Therapiesitzungen durchgeführt werden bevor der Akku nachgeladen werden muss.

## 5. Digitaldisplay

Das Display zeigt im normalen Betrieb den Stromwert, in der Einheit „mA“ (Milliampère) sowie die gewählte Stromart (PS oder GS) an. Ferner ergänzende Meldungen wie „Behandlung zu Ende“.

## 6. LED-Indikator „leere Batterie“

Wenn diese rote LED-Lampe aufleuchtet, bedeutet dies, dass der Akku leer ist. Der Akku muss nachgeladen werden, bevor das Gerät erneut benutzt werden kann.

## 7. Ladebuchse

Die Ladebuchse befindet sich auf der rechten Seite des Geräts (7). Es sollte ausschließlich das mitgelieferte Ladegerät verwendet werden, da es auf den eingebauten Akku-Typ abgestimmt ist. Der Anschluss eines Netzteils oder falschen Ladegeräts kann zu beträchtlichen Schäden führen.

Wenn der DC-Stecker des Ladegeräts eingesteckt ist, wird der Stromkreis unterbrochen und das Gerät ist deaktiviert.

## 8. Batteriefach

Das Gerät verfügt über ein Batteriefach (8) für vier wieder aufladbare Batterien (= Akkus) des Zelltyps LR (Bab /C). Im Lieferumfang sind bereits vier NiMH-Akkus enthalten.

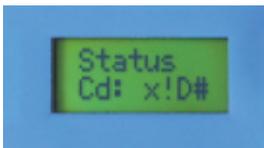
Die Ladedauer hängt von der Kapazität der Batterien und des Ladegeräts ab – die Ladezeit neuwertiger Zellen (Serienausstattung, 4x 2500 mAh) beträgt circa 11-12 Stunden.

## 9. Code-Kontrolle

Die Anzahl der vollständig abgeschlossenen Behandlungssitzungen wird abgespeichert. Dieser Codestatus wurde als Ersatz für das „Therapietagebuch“ eingeführt um den Krankenkassen einen alternativen Nachweis über eine durchgeführte Therapie-Testphase zu Verfügung zu stellen.

## Erprobung unter Verordnung der Krankenkasse

### Codestatus



Viele Krankenkassen möchten vor der Kostenübernahme sichergehen, dass das Gerät tatsächlich benötigt wird. Als Therapienachweis dient meist ein Therapietagebuch; bzw. der Fragebogen der AAM (inkl. Code). Der Codestatus zeigt die Anzahl der bereits durchgeführten Behandlungen an. Auf Wunsch einiger Krankenkassen wurde die Anzeige der bereits durchgeführten Behandlungen kodiert um einen möglichen Betrug zu erschweren.

Um den Codestatus auf dem Display abzulesen, führen Sie bei ausgeschaltetem Gerät einen spitzen Gegenstand, beispielsweise einen Schraubendreher (ca. 2-3 mm Durchmesser), in die Öffnung auf der linken Seite (9) ein\*, um den Code-Taster zu betätigen. Diesen gedrückt halten und das Gerät einschalten – nach wenigen Augenblicken erscheint eine vierstellige Anzeige auf dem Display. Der Code-Taster muss nun nicht weiter betätigt werden.

\* Version mit Etui waagrecht; bei der Version mit Kunststoffkoffer von schräg oben.

## Sicherheitsfunktionen

### • Anti-Übertherapie

Als Ergebnis einer erfolgreichen Behandlung erhöht sich der elektrische Widerstand der Haut. Um eine Übertherapie zu vermeiden, überprüft das System die Leitfähigkeit der Haut und zeigt auf dem Display „max“ an. Dies signalisiert, dass der vordefinierte Widerstandswert erreicht wurde. Wenn eine zweite, höhere Widerstandsschwelle erreicht wird, verriegelt sich das System und lässt sich nicht starten. Da diese Schwellwerte für den durchschnittlichen Anwender definiert wurden, kann es sein, dass sie nicht mit Ihrer individuellen Situation übereinstimmen.

Wenn die Hyperhidrose nicht gemildert wird und das Gerät aufgrund der Schutzfunktion nicht gestartet werden kann, bitten wir Sie, sich bei uns zu melden, damit eine individuelle Lösung gefunden werden kann.

Technische Störungen (Bsp. Kabelbruch, -korrosion) können ebenfalls eine Erhöhung des Gesamtwiderstands als Folge haben.

### • Begrenzung der Stromstärke

Die Stromstärke wird vom Gerät geregelt und kann nicht auf höhere Werte als 20 mA (Gleichstrom – GS) und 30 mA (Pulsstrom – PS) eingestellt werden. Das Display zeigt immer den tatsächlichen Stromwert an, um ein optimales Feedback zu liefern.

### • Trennung vom Stromversorgungsnetz (240 V / 110 V)

Wenn der DC-Stecker des Ladegeräts in die Ladebuchse am Gerät eingesteckt ist, kann die Therapie nicht durchgeführt werden. Der DC-Stecker trennt den elektrischen Stromkreis. Daher ist die Therapie nur möglich, wenn das Ladegerät nicht angeschlossen ist.

### • Schutz vor unbeabsichtigtem Umschalten

Eine Umschaltung zwischen den Stromarten „Pulsstrom“ und „Gleichstrom“ ist während des Betriebs verriegelt. Eine unbeabsichtigte Umschaltung während des Betriebs ist somit nicht möglich. Es wird die Einstellung des Schalters bei Gerätestart gespeichert und trotz „Umschalten“ bis zum Ausschalten beibehalten.“

### • Anti-Weidezauneffekt

Um Schockmomente beim Eintauchen der Hände/Füße durch bereits angelegte Spannung zu vermeiden wird erst nach dem Schließen des Stromkreises (=Eintauchen) die Regelung gestartet und der Strom steigt langsam an. Bei Unterbrechung des Stromkreises während der Behandlung wird der Ausgang auf Null zurückgesetzt. Beim Wiederaufnehmen der Behandlung steigt der Strom wieder langsam auf den Sollwert an.

## Anwendung

### Grundsätzliches

Die Leitungswasseriontophorese dient der zeitweisen Linderung der Hyperhidrose an Handflächen, Fußsohlen und Achseln. Die Chance die Transpiration auf ein „normales“ Niveau zu senken ohne den Schweißdrüsen zu schaden ist sehr hoch. Dieser Effekt wird durch einen Stromfluss (konstanter oder gepulster Gleichstrom) erzielt, der durch die betroffenen Körperteile fließt und die Zellen an elektrische Stimulation gewöhnt. Als Folge reagieren die Schweißdrüsen langsamer auf ihre Eigenstimulation.

Da die Drüsen „nur“ an die elektrische Stimulation gewöhnt werden, kehren sie relativ schnell wieder zu ihrem „normalen“ Verhalten zurück wenn die Therapie unterbrochen wird!

Als Richtlinie gilt die tägliche Initialtherapie, bis die Behandlung einen signifikanten Effekt erzielt und keine Hautirritationen auftreten.

Sobald positive Resultate vorliegen, kann die tägliche Behandlung pausiert werden. Da die Ursachen der Hyperhidrose unterschiedlich sind, muss die Therapie auf individuelle Bedürfnisse und Lebenssituationen zugeschnitten werden. Diese Faktoren können sich je nach Jahreszeit und Alltag ändern.

Bevor Sie mit der Sitzung beginnen, legen Sie sämtliche Accessoires aus Metall ab (z.B. Schmuck). Danach säubern Sie die Hautoberfläche, die Sie behandeln möchten. Entfernen Sie Cremes, Salben und Kosmetika.

**Ausnahme:** Verletzungen der Haut (kleine Wunden, Kratzer etc.) müssen vor der Behandlung mit Vaseline oder fetthaltiger Creme abgedeckt werden, um weitere Schäden zu vermeiden.

Da die Leitfähigkeit im Bereich von verletzter Haut deutlich höher ist besteht hier besondere Verletzungsgefahr. Der „ganze“ Strom fließt dann „nur“ durch die verletzte Hautpartie.

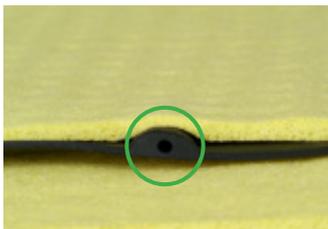
Bitte nur diese Punkte abdecken – Vorsicht walten lassen, da Vaseline und andere Fettcremes den Stromfluss blockieren und den therapeutischen Effekt behindern.

Das Gerät misst den Hautwiderstand und die elektrische Leitfähigkeit des Wassers, um die Belastung möglichst niedrig zu halten (Übertherapieschutz).

Bei besonders hartem Leitungswasser kann eine Kochsalzzugabe angebracht sein um die Leitfähigkeit zu erhöhen.

### Vorbereitung

Verbinden Sie das rote und schwarze Kabel mit den Elektroden



Nun stecken Sie die Kabel in die jeweilige Buchse am Gerät ein, das rote Kabel in die rote Buchse und das schwarze Kabel in die schwarze Buchse.



Verändern Sie vor jeder Sitzung die Polarität, es sei denn, es liegt eine ärztliche Empfehlung vor, dies nicht zu tun. Stecken Sie dazu bei jeder zweiten Behandlung das rote Kabel in die schwarze Buchse und das schwarze Kabel in die rote Buchse.

### Behandlung von Händen und/oder Füßen

Platzieren Sie diewannen auf einem ebenmäßigen und festen Untergrund. Für die Behandlung der Hände legen Sie die wannen nebeneinander auf einen Tisch; für die Behandlung der Füße nebeneinander auf den Boden. Wenn Sie Hände und Füße gleichzeitig behandeln\*, stellen Sie eine Wanne auf einen Tisch und die andere auf den Boden.

\* Da die Leitfähigkeit der Hände und Füße meist unterschiedlich ist, wird diese Vorgehensweise nur erfahrenen Benutzern empfohlen.

Legen Sie die Elektroden in Schwammtaschen voneinander getrennt in die wannen.

Die Elektroden dürfen die Haut nicht direkt berühren, da sonst Verletzungen entstehen können! Bitte füllen Sie etwas Wasser in jede Wanne – Behandlung der Hände (~0,5 l), bzw. Füße (~0,75 l). Die Wassertemperatur sollte an Ihr Wohlempfinden angepasst sein und hat keinen Einfluss auf die Therapie. Das Wasser sollte nur die schwitzenden Areale benetzen, nicht etwa die ganze Hand, bzw. den ganzen Fuß überdecken.



### Behandlung von Achseln oder sonstigen Körperregionen

Platzieren Sie eine Wanne auf einem ebenmäßigen und festen Untergrund und befüllen diese mit Leitungswasser (~1 l). Legen Sie die bereits angeschlossenen Elektroden in Schwammtaschen in die Wanne und durchfeuchten Sie diese vollständig.

### Behandlung der Hände

**Bitte lesen Sie das Kapitel „Grundsätzliches“ bevor Sie weiterlesen!**

Sollten Sie die Behandlung Ihrer Hände zum ersten Mal durchführen, bitten Sie eine andere Person Ihnen bei der Einstellung des Stromwerts zu assistieren.

Wenn Sie die zweite Sitzung durchführen, schalten Sie das Gerät einfach an, indem Sie den Knopf drehen und den Stromwert entsprechend Ihrer ersten Behandlung einstellen.

Legen Sie beide Hände in die Wannen mit Wasser – eine Hand je Wanne. Der Stromfluss wird aktiviert, sobald der Stromkreis geschlossen ist. Der Stromwert steigt an, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist.

Sie können die Hände jederzeit aus der Wanne nehmen, um den Strompegel zu verändern. Bitte beachten Sie, dass Sie den Strompegel nur langsam erhöhen sollten. Der Anstieg des Strompegels ist begrenzt, d.h. eine schnelle Drehung des Drehknopfs führt nicht zu einem schnellen Stromanstieg!

Wählen Sie die Stromart passend zu Ihrer ärztlichen Verschreibung oder Empfehlung - Gleichstrom ist effektiver; viele Patienten empfinden Pulsstrom als angenehmer.

Die Stromart, PS oder GS, kann nur gewechselt werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Ansonsten wird die erste Auswahl beibehalten.

Um das Gerät anzuschalten, drehen Sie den Schalter (1) nach links. Ein Text erscheint fünf Sekunden lang auf dem Display; dies bedeutet, dass das Gerät angeschaltet ist.

Nun überprüfen Sie, ob die korrekte Stromart gewählt ist. Die erste Zeile auf dem Display zeigt an, ob das Gerät auf „GS“ Gleichstrom oder „PS“ Pulsstrom eingestellt ist.

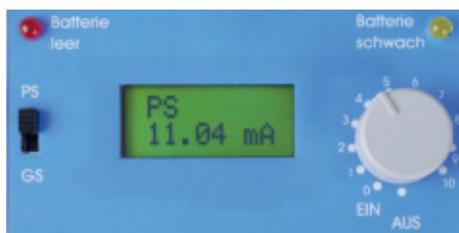
Legen Sie Ihre Hände in die Behandlungswannen - das Wasser sollte nur die schwitzenden Areale benetzen, nicht die ganze Hand. Wenn nötig, gleichen Sie die Wasserhöhe an.

Wenn der Knopf (1) im Uhrzeigersinn gedreht wird, steigt der Stromwert. Die zweite Zeile auf dem Display (5) zeigt an wie viel Strom gerade fließt.



**Gleichstrom:**

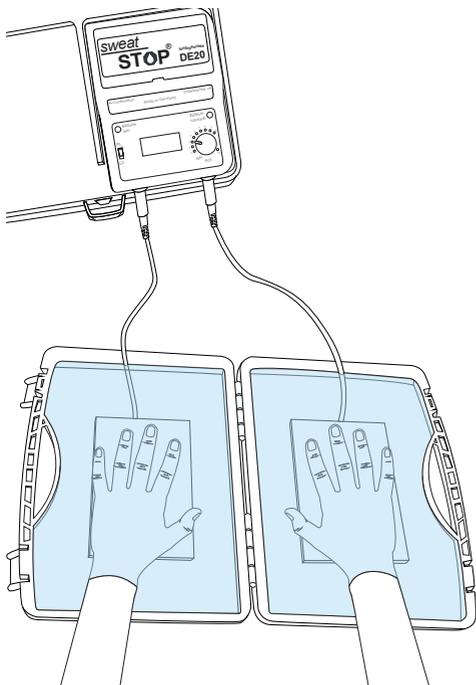
Erhöhen Sie den Stromwert bis der Stromfluss bemerkbar ist, dann verringern Sie ihn gerade soweit bis er nicht mehr zu spüren ist.



**Pulsstrom:**

Erhöhen Sie den Stromwert bis der Stromfluss leicht bemerkbar ist.

**Iontophoresebehandlung der Hände mit dem DE20**



## Behandlung der FüÙe

Bitte lesen Sie das Kapitel „Grundsätzliches“, bevor Sie weiterlesen!

Wählen Sie die Stromart passend zu Ihrer ärztlichen Verschreibung oder Empfehlung – Gleichstrom ist effektiver; viele Patienten empfinden Pulsstrom als angenehmer.

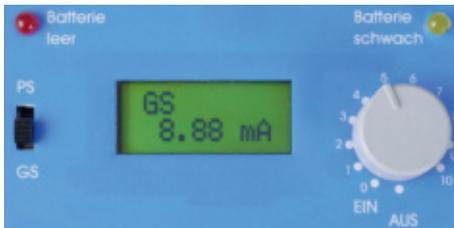
Die Stromart, PS oder GS, kann nur gewechselt werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Ansonsten wird die erste Auswahl beibehalten.

Um das Gerät anzuschalten, drehen Sie den Schalter (1) nach links. Ein Text erscheint fünf Sekunden lang auf dem Display; dies bedeutet, dass das Gerät angeschaltet ist.

Nun überprüfen Sie, ob die korrekte Stromart gewählt ist. Die erste Zeile auf dem Display zeigt an, ob das Gerät auf „GS“ Gleichstrom oder „PS“ Pulsstrom eingestellt ist.

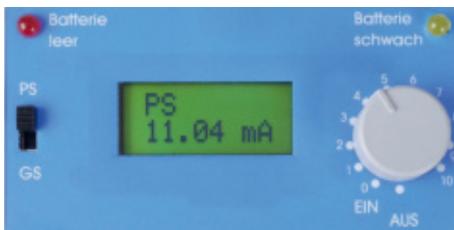
Stellen Sie Ihre FüÙe in die Behandlungswannen – das Wasser sollte nur die schwitzenden Areale benetzen, nicht den ganzen Fuß. Wenn nötig, gleichen Sie die Wasserhöhe an.

Wenn der Knopf (1) im Uhrzeigersinn gedreht wird, steigt der Stromwert. Die zweite Zeile auf dem Display (5) zeigt an wie viel Strom gerade fließt.



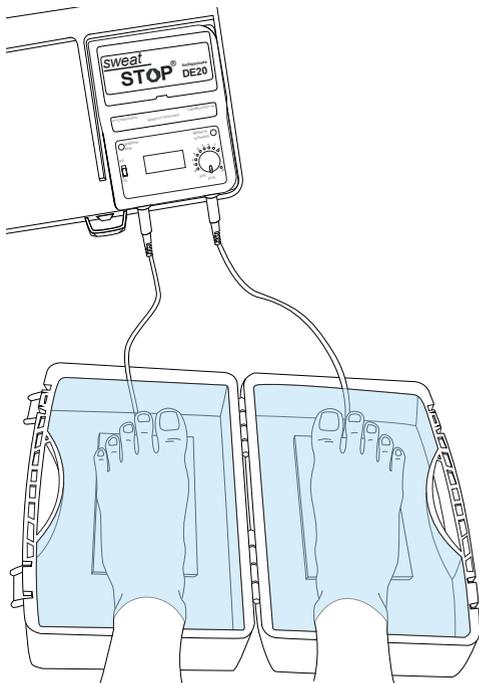
### Gleichstrom:

Erhöhen Sie den Stromwert bis der Stromfluss bemerkbar ist, dann verringern Sie ihn gerade soweit bis er nicht mehr zu spüren ist.



### Bei Pulsstrom:

Erhöhen Sie den Stromwert bis der Stromfluss leicht bemerkbar ist.

**Iontophoresebehandlung der Füße mit dem DE20****Gleichzeitige Behandlung von Händen und Füßen**

**Bitte lesen Sie das Kapitel „Grundsätzliches“, bevor Sie weiterlesen!**

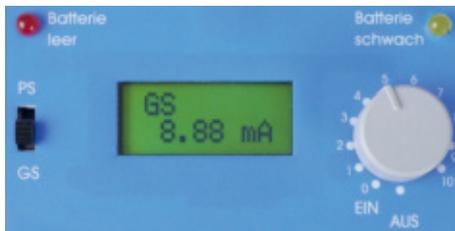
Sollten Sie die kombinierte Behandlung zum ersten Mal durchführen, bitten Sie eine andere Person Ihnen bei der Einstellung des Stromwerts zu assistieren. Wenn Sie die zweite Sitzung durchführen, schalten Sie das Gerät einfach an, indem Sie den Knopf drehen und den Stromwert entsprechend Ihrer ersten Behandlung einstellen.

Legen Sie beide Hände in die eine und stellen Sie die Füße in die andere Wanne mit Wasser – das Wasser sollte nur die schwitzenden Areale berühren, nicht etwa die ganzen Hände oder Füße überdecken. Wenn nötig, gleichen Sie die Wasserhöhe an. Der Stromfluss wird aktiviert, sobald der Stromkreis geschlossen ist. Der Stromwert steigt an, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist. Sie können die Hände jederzeit aus der Wanne nehmen, um den Strompegel zu verändern. Bitte beachten Sie, dass Sie den Strompegel nur langsam erhöhen sollten. Der Anstieg des Strompegels ist begrenzt, d.h. eine schnelle Drehung des Drehknopfs führt nicht zu einem sofortigen Stromanstieg!

Wählen Sie die Stromart passend zu Ihrer ärztlichen Verschreibung oder Empfehlung– Gleichstrom ist effektiver, doch viele Patienten empfinden Pulsstrom als angenehmer. Die Stromart, PS oder GS, kann nur gewählt werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Ansonsten wird die erste Wahl beibehalten.

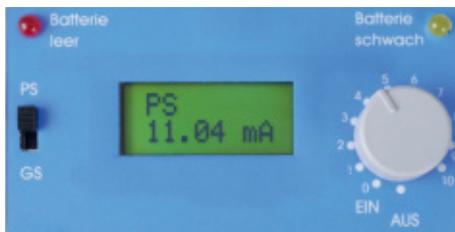
Um das Gerät anzuschalten, drehen Sie den Schalter (1) nach links. Ein Text erscheint fünf Sekunden lang auf dem Display; dies bedeutet, dass das Gerät angeschaltet ist. Nun überprüfen Sie, ob die korrekte Stromart gewählt ist. Die erste Zeile auf dem Display zeigt an, ob das Gerät auf „GS“ Gleichstrom oder „PS“ Pulsstrom eingestellt ist.

Wenn der Knopf (1) im Uhrzeigersinn gedreht wird, steigt der Stromwert. Die zweite Zeile auf dem Display (5) zeigt an wie viel Strom gerade fließt



#### Gleichstrom:

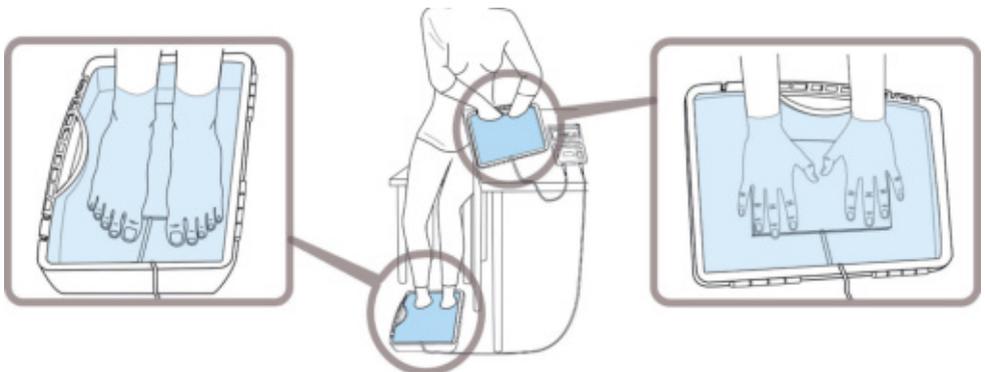
Erhöhen Sie den Stromwert bis der Stromfluss bemerkbar ist, dann verringern Sie ihn gerade soweit bis er nicht mehr zu spüren ist.



#### Bei Pulsstrom:

Erhöhen Sie den Stromwert bis der Stromfluss leicht bemerkbar ist.

### Iontophoresebehandlung der Hände und Füße mit dem DE 20



**Behandlung der Achseln**

**Bitte lesen Sie das Kapitel „Grundsätzliches“, bevor Sie weiterlesen!**

Die Achselektroden bitte gut wässern und leicht ausdrücken, so dass sie nicht mehr tropfnass sind. Sie können einfach unter die Arme geklemmt werden. Bitte achten Sie darauf dass diese ganz oben in der Achselhöhle positioniert sind.

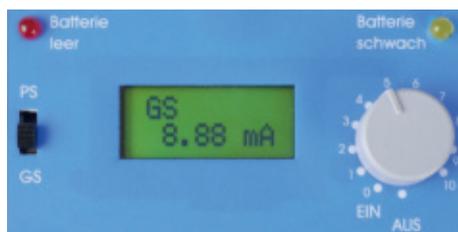
Es empfiehlt sich ein Badetuch um den Körper zu schlingen – Tropfen lassen sich bei dieser Behandlungsart nicht vermeiden.

Wählen Sie die Stromart passend zu Ihrer ärztlichen Verschreibung oder Empfehlung - Gleichstrom ist effektiver, doch viele Patienten empfinden Pulsstrom als angenehmer.

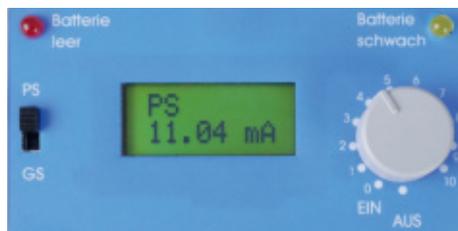
Die Stromart, PS oder GS, kann nur gewählt werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Ansonsten wird die erste Wahl genommen.

Um das Gerät anzuschalten, drehen Sie den Schalter (1) nach links. Ein Text erscheint fünf Sekunden lang auf dem Display; dies bedeutet, dass das Gerät angeschaltet ist. Nun überprüfen Sie, ob die korrekte Stromart gewählt ist. Die erste Zeile auf dem Display zeigt an, ob das Gerät auf „GS“ Gleichstrom oder „PS“ Pulsstrom eingestellt ist.

Wenn der Knopf (1) im Uhrzeigersinn gedreht wird, steigt der Stromwert. Die zweite Zeile auf dem Display (5) zeigt an wie viel Strom gerade fließt.

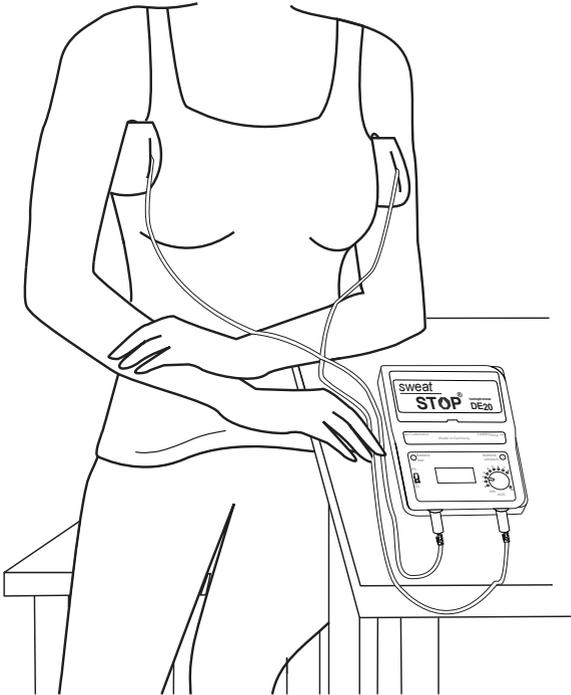
**Gleichstrom:**

Erhöhen Sie den Stromwert bis der Stromfluss bemerkbar ist, dann verringern Sie ihn gerade soweit bis er nicht mehr zu spüren ist.

**Bei Pulsstrom:**

Erhöhen Sie den Stromwert bis der Stromfluss leicht bemerkbar ist.

## Iontophoresebehandlung der Achseln mit dem DE20



### Regelmäßigkeit der Behandlung

Zu Beginn sollte die Iontophorese-therapie ein Mal täglich durchgeführt werden, bis der Schweißfluss verringert ist. Danach kann das Behandlungsintervall so angepasst werden, dass nur noch alle 1-3 Tage behandelt wird, oder so wie es der Körper verlangt.

Der Schweiß verringert sich für gewöhnlich nach nur ein paar Sitzungen. In außergewöhnlichen Fällen kann es passieren, dass sich der Effekt erst nach einigen Wochen oder gar Monaten einstellt. Daher ist eine fortlaufende Therapie auch dann notwendig, wenn es keinen Initial-effekt gibt.

Die Therapie muss auch dann fortgesetzt werden wenn das gewünschte Ergebnis erzielt wurde.

### Grobe Richtlinie:

Tägliche Initialtherapie, bis sich positive Ergebnisse zeigen.

Abwechselnde Behandlungen und Pausen – jeden zweiten Tag; drei Mal die Woche mit einer Mindestpause von einem Tag.

Pausierte Behandlung – jeden dritten Tag; zwei Mal die Woche, Mindestpause von zwei Tagen.

Die Dauer ist fest auf 20 Minuten eingestellt um eine klare Aussage über die Wirksamkeit der Behandlung zu ermöglichen; Behandlungsfehler werden somit deutlich reduziert. Dieser Wert orientiert sich an wissenschaftlich aussagefähigen klinischen Studien (15, bzw. 30 Minuten).

Sollten Sie den Stromfluss als beißend oder ungleichmäßig stark wahrnehmen, sollten Sie die Stromstärke reduzieren.

Bei Anwendungen außerhalb der Wannens sind die Elektroden in Schwammtaschen erneut zu wässern oder in eine bessere Position an Ihrem Körper bringen damit diese vollständig anliegen.

Ein zu hoher Strom führt nicht zu einer erfolgreicherer Behandlung, sondern kann im Gegenteil zu Hautirritationen und Verletzungen führen. Dies wird als Anwendungsfehler betrachtet.

Gleichstrombehandlungen (GS) sollten subliminal (nicht spürbar) durchgeführt werden, Pulsstrombehandlungen (PS) nur leicht spürbar.

Sie sollten den Stromfluss zwar fühlen, aber er darf sich NICHT unangenehm auf Sie auswirken. Sie werden jede Behandlung anders wahrnehmen. Deshalb sollte der zuletzt eingestellte Stromwert nur als Richtlinie gelten. Der Stromwert sollte passend zu Ihrem Wohlbefinden eingestellt werden. Sollte es zu Hautirritationen kommen, unterbrechen Sie die Behandlung und holen Sie ärztlichen Rat ein. Der Arzt wird dann entscheiden, ob die Behandlung fortgesetzt werden kann.

In Kürze:

- Gerät auf Gleichstrom einstellen (GS), bzw. für empfindliche Körperzonen Pulsstrom (PS)  
Pulsstrom kann aufgrund der Pausen feiner dosiert werden.
- Stromstärke vor jeder Behandlung neu einstellen
- Dauer der Behandlung: 20 Minuten
- Sitzungen: Ein Mal täglich. Später alle 1-3 Tage, bzw. nach Bedarf
- Alle Metallobjekte entfernen (Schmuck)
- Vor jeder Behandlung einen Polaritätswechsel durchführen
- Bei Hautirritationen einen Arzt konsultieren

## **Energieversorgung**

Das Gerät verfügt über ein Batteriefach (8) für vier handelsübliche, in Serie geschaltete, wiederaufladbare NiMH- Batterien (= Akkus) der Größe HR14 (= Baby = C) mit einer Kapazität im Lieferzustand von 2500 mAh. Es kann dadurch unabhängig von einem Netzanschluss betrieben werden.

### **Überwachte Batteriekapazität**

Sobald die Batteriespannung einen definierten Grenzwert unterschreitet leuchtet die gelbe LED-Lampe (4) auf. Das Display zeigt abwechselnd die Nachricht „niedriger Batteriestand“, die Stromart und die Stromhöhe an. Mindestens zwei weitere Therapiesitzungen sind durchführbar bevor der Akku nachgeladen werden muss. Wenn die Batteriespannung weiter abgesunken ist leuchtet die rote LED-Lampe (6) auf. Das Display zeigt die Nachricht „Batterie leer“ an. Der Akku muss nachgeladen werden, bevor weitere Therapiesitzungen möglich sind.

### **Aufladen des Akkus**

Auf der rechten Seite des Geräts befindet sich eine Ladebuchse (7). Es sollte ausschließlich das mitgelieferte Ladegerät verwendet werden, da es auf den eingebauten Akku-Typ abgestimmt ist. Der Anschluss eines Netzteils oder falschen Ladegeräts kann zu beträchtlichen Schäden führen.

! Wenn der DC-Stecker des Ladegeräts eingesteckt ist, wird der Stromkreis unterbrochen und das Gerät ist deaktiviert.

Achtung: Niemals Einwegbatterien mit dem Ladegerät aufladen – nur wiederaufladbare NiMH-Batterien („Akkus“) sind zulässig.

Im Falle eines Batteriewechsels müssen alle vier Batterien erneuert werden. Die Ladedauer der wiederaufladbaren Batterien beträgt 11 bis 12 Stunden (Auslieferungszustand).

## Hinweis

Wenn der DC-Stecker des Ladegeräts in die Ladebuchse eingesteckt ist kann die Therapie nicht durchgeführt werden. Der DC-Stecker durchtrennt den elektrischen Stromkreis der Stromzufuhr. Bevor das Gerät erneut benutzt wird, muss der DC-Stecker des Ladegeräts aus der Ladebuchse genommen werden.

## Technische Spezifikation

Maße:	172 x 116 x 41 mm
Gewicht:	270 g
Energiequelle:	4 handelsübliche, wiederaufladbare NiMH-Batterien (= Akkus) der Größe LR / Baby / C in Serienschaltung Kapazität: min. 2500 mAh (Lieferzustand) <b>Anmerkung:</b> Es ist verboten, mehrere Batterietypen zu mischen. Mischen Sie keine alten und neuen Batterien, laden Sie alle Batterien zur selben Zeit auf. <b>Hinweis:</b> Ausschließlich Ladegeräte für NiMH-Akku-Packs benutzen!
Betriebsbedingungen:	Temperatur: von 5°C bis +40°C. Maximale relative Feuchtigkeit: 15 - 93 % Feuchtigkeit. Atmosphärischer Druckbereich von 700 bis 1060 hPa.
Ausgang:	<b>Gleichstrom (GS)</b> Strom: 0 - 20 mA Spannung: 0 - 40 V <b>Pulsstrom (PS)</b> Strom: 0 - 30 mA (peak) Spannung: 0 - 60 V (peak)

## Reinigung und Instandhaltung

- Das Gerät ist wartungsfrei.
- Die Kabel vorsichtig vom Gerät trennen. Die Kabel sollten nicht geknickt oder verknötet werden.
- Das Gerät ist feucht – nicht nass – zu reinigen.
- Das Gerät mitsamt Elektroden kann mit sämtlichen nicht ätzenden Reinigungsmitteln gesäubert werden, die in Arztpraxen üblich sind. Das Gerät darf nicht in Flüssigkeiten irgendeiner Art getaucht werden.
- Es ist sehr wichtig, dass die Schwammtaschen nach jeder Behandlung gesäubert und getrocknet werden. Die Elektroden sind zum Trocknen aus den Schwammtaschen zu entfernen.
- Nach dem Gebrauch des Gerätes müssen Elektroden und Schwammtaschen mit lauwarmem Wasser gesäubert und desinfiziert werden.

- Im Falle, dass das Gerät über längeren Zeitraum nicht genutzt wird, müssen die Batterien aus dem Gerät entfernt und separat gelagert werden. Gebrauchte Batterien müssen im Sondermüll entsorgt werden.

### **Wichtig!**

Einzelteile wie Elektroden, Schwammtaschen und Kabel nutzen sich über die Zeit ab und müssen nach längerer Nutzung eventuell erneuert werden. Überprüfen Sie alle Teile vor jeder Nutzung auf Schwachstellen, insbesondere die Kabel. Wenn diese beschädigt sind, müssen sie erneuert werden. Wenn die Buchsen des DE 20 beschädigt sind, senden Sie das Gerät zur Inspektion ein.

### **Warnung:**

Eine Veränderung des DE20-Modells ist nicht erlaubt. Es darf nur das Ladegerät des Herstellers verwendet werden.

## **Aufbewahrung und Transport**

- Während der Aufbewahrung und des Transports dürfen die folgenden Bedingungen nicht überschritten werden:  
Temperatur: von -25°C bis +70°C.  
Maximale relative Feuchtigkeit: Weniger als 93 % Feuchtigkeit.  
Atmosphärischer Druckbereich von 700 bis 1060 hPa.
- Zwecks Langzeitlagerung müssen die Batterien entfernt werden. Bei kürzerer Lagerung müssen die Batterien regelmäßig überprüft oder erneuert werden, um das Gerät in benutzbarem Zustand zu halten.

## **Entsorgung**

Das Modell „DE20“ Iontophoresegerät enthält elektronische Bauteile. Am Ende seiner Lebensdauer muss das Gerät und die Batterien/Akkus in Übereinstimmung mit den lokalen Regulationen\* zu einer passenden Müllentsorgungsstelle gebracht oder zum Hersteller zurückgeschickt werden.

\* Innerhalb der europäischen Union sind hier deren Richtlinien 2006/66/EG und 2012/19/EU maßgebend.

## **Gewährleistung, Garantie und Lebensdauer**

### **Gewährleistung**

Es gelten die Richtlinien 1999/44/EG und 2011/83EU der Europäischen Union.

Diese sieht eine Gewährleistungsfrist von 24 Monaten ab dem Verkaufsdatum vor.

Ansprüche sind an den Verkäufer – Aussteller Ihrer Rechnung – zu richten.

Die Gewährleistung umfasst Material- und Herstellungsfehler. Elektroden, Schwämme, Kabel und Batterien müssen als Verbrauchsmaterialien gesondert betrachtet werden und unterliegen einer Einzelprüfung.

Nichtbeachtung der Abschnitte „Warnhinweise“ und „Sicherheitsvorkehrungen“ führt zum Verlust des Gewährleistungsanspruchs und Herstellerhaftung.

### Garantie

Erweiterte Leistungen können durch eine zusätzliche Garantie abgedeckt werden. Diese entnehmen Sie gegebenenfalls Ihrer Garantiekarte.

### Lebensdauer

Die Betriebslebensdauer des Geräts „DE20“ beträgt bei sachgemäßem Gebrauch und regelmäßiger Reinigung 10 Jahre.“

## Zeichen und Symbole

Zeichen oder Symbol	Beschreibung
	Anwendungsteil vom Typ BF – Body Floating
	Achtung
	Siehe Gebrauchsanweisung
	Gebrauchsanweisung beachten
	Hersteller
	Herstellungsdatum
	Chargennummer
IP21	Schutz gegen feste Fremdkörper von über 12,5 mm. Schutz gegen vertikal auftreffende Wassertropfen.
	CE Zeichen mit Kennnummer der benannten Stelle: Gemäß den notwendigen Anforderungen der Medizinprodukte-Richtlinie MDD 93/42/EEC.

	Bevollmächtigter EU-Repräsentant/Bevollmächtigter Repräsentant.
	Entsorgung: Dieses Produkt darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Es ist erforderlich, dieses Altgerät separat zu entsorgen: Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten (WEEE).
	GRS: Common collection system batteries.

## Kontaktdaten

### Functional Cosmetics Company AG

Nauenstr. 67  
4052 Basel  
Schweiz

Distribution Center EU  
Schwarzwaldstr. 31  
79539 Lörrach  
Deutschland

Tel: +41 61 262 10 00

Fax: +41 61 303 80 09

contact@functional-cosmetics.com

www.sweat-stop.de

Emissionstest	Compliance	Elektromagnetisches Umfeld – Richtlinien
Leitungsgeführte Störgrößen CISPR 11	Klasse B Gruppe 1	HF Energie wird nur genutzt, um das Gerät in Betrieb zu halten. Daher sind seine HF-Emissionen so niedrig, dass es nur unwahrscheinlich zu Störungen von nahe gelegenen elektronischen Geräten kommt.
RF-Emissionen CISPR 11	Klasse B Gruppe 1	Das Gerät ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen gedacht, inklusive häuslicher Einrichtungen und solcher, die im direkten Zusammenhang mit dem öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzwerk stehen, welches häusliche Einrichtungen versorgt.
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flackeremissionen IEC 61000-3-3	Entspricht	

**Leitlinien und Herstellerdeklaration zur EMV – elektromagnetische Störfestigkeit**

Dieses Gerät ist für den Betrieb in folgenden elektromagnetischen Umgebungen gedacht, und sollte nur in solchen Umgebungen genutzt werden:

<b>Immunitätstest</b>	<b>IEC 60601 Testlevel</b>	<b>Compliance-Level</b>	<b>Elektromagnetisches Umfeld – Richtlinien</b>
Elektrostatische Entladungen (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontaktentladung  ± 15 kV Luftentladung	± 8 kV Kontaktentladung  ± 15 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.
Netzfrequenz (50 oder 60 Hz) Magnetisches Feld IEC 61000-4-8	30 A/m 50 oder 60 Hz	30 A/m 50 oder 60 Hz	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromleitungen  ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	± 2 kV für Stromleitungen  ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Stromversorgung muss der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen.
Überspannung IEC 61000-4-5	± 2 kV Stromleitungen	± 2 kV Stromleitungen	Die Qualität der Stromversorgung muss der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen.

<p>Unterbrechungen und Voltvariationen bei den Stromversorgungs-Eingangsleitungen</p> <p>IEC 61000-4-11</p>	<p>0 % UT; 0.5 Zyklus At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°.</p> <p>0 % UT; 1 Zyklus 70 % UT; 25/30 Zyklen</p> <p>0 % UT; 250/300 Zyklen</p>	<p>0 % UT; 0.5 Zyklus At0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°.</p> <p>0 % UT; 1 Zyklus 70 % UT; 25 Zyklen</p> <p>0 % UT; 250 Zyklen</p>	<p>Die Qualität der Stromversorgung muss der einer normalen Gewerbe- bzw. Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Gerätes eine Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Gerät aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.</p>
---	---	---	--

**Empfohlener Schutzabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem Gerät**

Das Gerät ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Anwender kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Transmittern) einhält. Die folgende Tabelle stellt die maximale Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts dar:

Maximale Ausgangsleistung des Transmitters W	Trennungsabstand entsprechend der Frequenz des Übertragers m		
	150 kHz zu 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz zu 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz zu 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Für Sender, deren maximal abgegebene Leistung oben nicht angegeben ist, kann der empfohlene Trennabstand d in Metern m mittels einer Gleichung, die für die Frequenz des Senders anwendbar ist, geschätzt werden, wobei P die maximal abgegebene Leistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist.

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Schutzabstand für den höheren Frequenzbereich.

Anmerkung 2: Diese Leitlinien gelten unter Umständen nicht in allen Fällen. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Gebäuden, Gegenständen und Personen beeinflusst.

### Leitlinien und Herstellerdeklaration zur EMV – elektromagnetische Störfestigkeit

Dieses Gerät ist für den Betrieb in folgenden elektromagnetischen Umgebungen gedacht, und sollte nur in solchen Umgebungen genutzt werden:

Immunitätstest	IEC 60601 Testlevel	Compliance-Level	Elektromagnetisches Umfeld – Richtlinien
Geleitete HF IEC 61000-4-6	3V rms Bei 0.15-80 MHz  6V rms Bei ISM & Radio Amateur-Freq.	3V rms bei 0.15-80 MHz  6V rms bei ISM & Radio Amateur-Freq.	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zu einer Komponente des Gerätes einschließlich der Kabel verwendet werden, als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird.
Gestrahlte HF IEC 61000-4-3	10 V/m bei 80-2700 MHz ( AM-Modulation )	10 V/m bei 80-2700 MHz (AM-Modulation)	<p><b>Empfohlener Schutzabstand</b></p> $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P} \text{ 80 MHz zu 800 MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \text{ 800 MHz zu 2.5 GHz}$ <p>wobei P die maximal abgegebene Leistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers und d der empfohlene Trennabstand in Metern (m) ist.</p> <p>Die Feldstärke stationärer Funk-sender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort a geringer sein als der Übereinstimmungs-Pegel b.</p> <p>In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: </p>

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Schutzabstand für den höheren Frequenzbereich.

Anmerkung 2: Diese Leitlinien gelten unter Umständen nicht in allen Fällen. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Gebäuden, Gegenständen und Personen beeinflusst.

Die Feldstärke stationärer Funksender, wie Basisstationen im Funksystem (zellulär oder kabellos), Telefone und Landfunk, Amateurradio, AM und FM Broadcasts und TV Broadcasts können in der Theorie nicht akkurat eingeschätzt werden. Um die elektromagnetische Umgebung in Folge von stationären HF-Sendern zu ermitteln, ist eine Untersuchung des Standortortes zu empfehlen. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Gerät benutzt wird, die obigen HF-Maximalpegel überschreitet, sollte das Gerät hinsichtlich seines Betriebsverhaltens beobachtet werden. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, kann es notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. die Neuorientierung oder Umsetzung des Gerätes.



**Functional Cosmetics Company AG**

Nauenstr. 67  
4052 Basel  
Schweiz

Distribution Center EU  
Schwarzwaldstr. 31  
79539 Lörrach  
Deutschland

Tel: +41 61 262 10 00  
Fax: +41 61 303 80 09  
[contact@functional-cosmetics.com](mailto:contact@functional-cosmetics.com)  
[www.sweat-stop.de](http://www.sweat-stop.de)