

GEBRAUCHSANWEISUNG
PSORIAMED®

Revision: 1.0-D



01500 DE

PHYSIOMED®

TECHNOLOGY FOR THERAPY

Rechtlicher Hinweis

Weitergabe, Vervielfältigung und Übersetzung auch in Auszügen ohne vorheriges schriftliches Einverständnis der PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG nicht gestattet.

Die PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG behält sich das Recht zur Änderung an Geräten sowie der Dokumentation ohne vorherige Benachrichtigung vor.

PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG
Hutweide 10
D-91220 Schnaittach/Laipersdorf (Deutschland)
Telefon: +49 9126 2587-0
Telefax: +49 9126 2587-25
E-Mail: info@physiomed.de
Internet: http://www.physiomed.de

PSORIAMED® wird in Deutschland in Übereinstimmung mit den Qualitätsanforderungen von DIN EN ISO 13485:2003 und DIN EN ISO 9001 gefertigt und entspricht den aktuellen Sicherheitsnormen und Vorschriften des Medizinproduktegesetzes gemäß Richtlinie 93/42/EWG vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte.

Die Konformität mit der angegebenen Richtlinie wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt. Die Konformitätserklärung kann unter der oben angegebenen Adresse beim Hersteller angefordert werden.

Die CE-Zertifizierung erfolgte durch die benannte Stelle 1275.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1	Einleitung	1
1.1	Verwendete Konventionen	1
1.2	Gerätesymbole.	1
1.3	Allgemeine Hinweise	2
1.4	Gerätebeschreibung	2
1.5	Geräteübersicht	3
1.6	Anwendung	4
1.7	Gegenanzeigen	4
Kapitel 2	Anzeige- und Bedienelemente	5
2.1	Anzeigefeld <1>.	5
2.1.1	Symbole im Anzeigefeld <1>	5
2.2	Auswahlregler <2>	6
2.3	Intensitätsregler	6
2.3.1	Ausgangsstrom-Abschaltautomatik	7
2.4	Anzeige Patientenstrom <5>	7
2.5	Anzeige Ausgang <6>.	7
2.6	Netzeingangsmodul <7>	8
2.7	Geräteschalter <8>	8
2.8	Patientenbuchse <9>	8
2.8.1	Patientenkabel.	8
2.9	Fußtaster-Buchse <11>	9
2.9.1	Fußtaster.	9
Kapitel 3	Übersicht der Stromform IFS.	11
3.1	Einstellungen für IFS.	11
3.2	Beschreibung der Stromform IFS	11
Kapitel 4	Bedienung des Gerätes	12
4.1	Netz- bzw. Akkubetrieb	12
4.1.1	Hinweise zum Umgang mit den Akkus	13
4.1.2	Sparbetrieb	13
4.2	Inbetriebnahme des Gerätes	13

4.3	Funktionsprüfung	14
4.4	Gerätefehler	14
Kapitel 5 Therapie mit Reizstrom		15
5.1	Sicherheitsmaßnahmen zur Elektrodenanlage	15
5.2	Sicherheitsmaßnahmen zur Intensität	15
5.2.1	Empfohlene Intensitäten.	16
5.3	Vorbereitungen und Anlegen der Elektroden	16
Kapitel 6 Indikationsmenü		18
Anhang A Anhang		25
A.1	Kundendienst, Instandhaltung, Wartung	25
A.2	Reinigung und Desinfektion	25
A.3	Lebensdauer und Entsorgung	25
A.4	Elektromagnetische Verträglichkeit	26
A.5	Grundeinstellungen	26
A.6	Technische Daten	27
Anhang B Lieferumfang und Zubehör		28
B.1	Lieferumfang	28
B.2	Lieferbares Zubehör	28
Anhang C Ergänzende Dokumente		30
C.1	Herstellerempfehlung	30
Stichwortverzeichnis.		31

Kapitel 1 Einleitung





Mit PSORIAMED® haben Sie ein hochwertiges und äußerst vielseitiges Reizstrom-Therapiegerät erworben. Entsprechend nutzbar wird es allerdings erst, wenn Sie über die Funktion der Bedienelemente informiert sind. Lesen Sie daher diese Anleitung aufmerksam durch und machen Sie sich vor der Anwendung eingehend mit dem Gerät vertraut.

1.1 Verwendete Konventionen

Bitte beachten Sie die folgenden typografischen Konventionen in dieser Gebrauchsanweisung:




- *Kursivschrift* wird für Querverweise sowie für wichtige Begriffe verwendet, wenn diese erstmals im Dokument erwähnt werden.
- Namen von Menüs und Symbolen auf dem Auswahlfeld sowie alle Bedienelemente erkennen Sie am **Fettdruck**.

Abschnitte, die besondere Aufmerksamkeit verlangen, sind folgendermaßen hervorgehoben:

Symbol	Typ	Bedeutung
	Tipp	Zusätzliche Tipps für einfachere Bedienung
	Hinweis	Weiterführende Information zum besseren Verständnis
	Wichtig	Weist auf Umstände hin, die zu einer Einschränkung der Gerätefunktion oder unzureichenden Therapieergebnissen führen können
	Achtung	Warnt vor möglichen Schäden am Gerät oder weist auf ein Verletzungsrisiko hin

1.2 Gerätesymbole

Die am Gerät angebrachten Symbole haben die folgende Bedeutung:

Symbol	Bedeutung
	VORSICHT! Beachten Sie die Gebrauchsanweisung und bedenken Sie die physiologische Wirkung der eingestellten Parameter!
	Anwendungsteil Typ BF, nicht mit dem Schutzleiter verbunden
	Sorgen Sie für umweltgerechte Entsorgung! Altgeräte müssen nach Ablauf der Lebensdauer (siehe <i>Lebensdauer und Entsorgung</i> auf Seite 25) unbedingt getrennt vom Hausmüll entsorgt werden!

1.3 Allgemeine Hinweise

PSORIAMED® entspricht der technischen Bestimmung VDE 0750/IEC 601-1 und ist gemäß Medizinproduktegesetz (MPG) der Klasse IIa zugeordnet.

Das Gerät darf ausschließlich nach entsprechender Einweisung bedient werden! Verwenden Sie das Gerät nur sachgemäß in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung!

Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen und Hydrotherapie-Räumen bestimmt. Ein drastischer Temperaturwechsel ist wegen evtl. Betauung des Gerätes zu vermeiden, es ist erst nach einem Temperaturgleich in Betrieb zu nehmen.

Der Betrieb nahe (z.B. 1 m) bei einem Kurzwellen- oder Mikrowellen-Therapiegerät kann Schwankungen der Ausgangswerte des Gerätes bewirken und ist daher ebenso wie der gleichzeitige Anschluss des Patienten an ein Hochfrequenz-Chirurgiegerät unbedingt zu vermeiden.

Die Anwendung der Elektroden in der Nähe des Brustkorbs kann das Risiko von Herzkammerflimmern erhöhen.

Stellen Sie sicher, dass der Therapiestromkreis während der Behandlung nicht in fehlerhafter Weise unterbrochen oder geschlossen wird! Insbesondere dürfen bewegliche Elektroden während des Stromflusses nicht aus den Behandlungsschalen entfernt bzw. wieder eingetaucht werden!

In die Behandlungsschalen eingebrachte Hilfsmittel, die zur Patientenpositionierung dienen, (z.B. Armstützen) müssen so aufgebaut sein, dass sie den elektrischen Stromfluss nicht ungünstig beeinflussen!

Durch in die Behandlungsschalen eingebrachte leitfähige Teile besteht das Risiko der Verätzung der Haut und technischer Funktionsstörungen!

Patienten mit einem implantierten elektronischen Gerät (z.B. Herzschrittmacher) dürfen nicht mit Reizstrom behandelt werden! Patienten mit einem metallenen Implantat (z.B. Nagel) dürfen keiner Behandlung mit Reizstrom unterzogen werden, ohne dass vorher ärztlicher Rat eingeholt wurde!

Während die Behandlung durchgeführt wird, darf kein Wasserzulauf oder -ablauf in die Behandlungsschalen erfolgen!

Während einer elektromedizinischen Behandlung dürfen sich in der Patientenumgebung nur isolierte (erdfreie) Geräte oder Geräteteile befinden!



Achtung

Die Behandlung darf nur im Akkubetrieb durchgeführt werden! Es darf kein Netzstecker und kein Schutzleiter angeschlossen sein! Verwenden Sie keine externen Schalter (z.B. Steckdosenleisten) um das Gerät vom Netz zu trennen!

1.4 Gerätebeschreibung

PSORIAMED® ist ein mobiles Einkanal-Reizstrom-Therapiegerät. Es verfügt über spezielle mittelfrequente Stromformen zur Psoriasis-Behandlung.

Das Gerät ist mit einem Akku ausgestattet und kann mobil eingesetzt werden. Es kann nur betrieben werden, wenn es nicht an das Netz angeschlossen ist.

PSORIAMED® wird in seinen Funktionen von einem Mikroprozessor gesteuert. Wichtige Bauteile werden vom Prozessor ständig überwacht und Fehlbedienungen verhindert. Nach dem Einschalten werden alle Funktionen in einem Selbsttest überprüft.

Das Gerät wird allen aktuellen Sicherheitsnormen gerecht. Es erfüllt alle Anforderungen nach EG-Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte und ist demnach CE-gekennzeichnet.

1.5 Geräteübersicht



Legende

1	Anzeigefeld	7	Netzeingangsmodul
2	Auswahlregler	8	Geräteschalter
3	Intensitätsregler	9	Patientenbuchse
5	Anzeige Patientenstrom	11	Fußtaster-Buchse
6	Anzeige Ausgang		

1.6 Anwendung

PSORIAMED® dient zur schonenden und nebenwirkungsfreien Therapie im Sinne einer vollständigen Remission bzw. signifikanten Besserung des Krankheitsbildes der Psoriasis.



Wichtig

Das Gerät darf ausschließlich nach entsprechender Einweisung bedient werden! Verwenden Sie das Gerät nur sachgemäß in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung!

1.7 Gegenanzeigen

Nicht behandelt werden darf bei:

- hochentzündlichen, fieberhaften Erkrankungen
- Schwangerschaft
- Tetanie
- Patienten mit Herzschrittmachern oder anderen implantierten Stimulatoren
- malignen Tumoren
- Neigung zu Thrombosen
- Diabetikern im Bereich des Pankreas
- sowie im Bereich des Sinusknotens

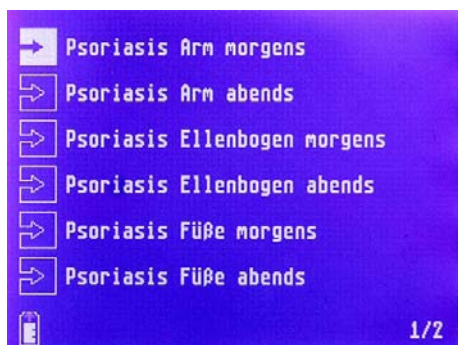
Kapitel 2 Anzeige- und Bedienelemente

PSORIAMED® ist so konstruiert, dass es sehr einfach zu bedienen ist. Aufgrund seiner geringen Größe ist das Gerät sehr leicht zu transportieren. Die Behandlung erfolgt im Akkubetrieb, das Gerät ist nicht an das Netz angeschlossen (siehe *Netz- bzw. Akkubetrieb* auf Seite 12).

Alle Anzeige- und Bedienelemente sind in das Gehäuse integriert, so dass sich die Oberfläche leicht reinigen lässt und das Gerät staubgeschützt ist.

Der Mikroprozessor des Gerätes überwacht die sicherheitsrelevanten Bauteile, verhindert Fehlbedienungen und testet das Gerät nach jedem Einschaltvorgang.

2.1 Anzeigefeld <1>





Im **Anzeigefeld <1>** werden auf verschiedenen Ebenen alle Menüpunkte sowie Therapieparameter des Gerätes mit Ausnahme der Intensität ausgewählt. Die Auswahl erfolgt mit dem **Auswahlregler <2>**.

2.1.1 Symbole im Anzeigefeld <1>

Im **Anzeigefeld <1>** finden Sie folgende Symbole:

Symbole in der unteren Statuszeile

	Ladezustand der Batterie (siehe <i>Netz- bzw. Akkubetrieb</i> auf Seite 12)
	Menü beenden und zurück zum Startbildschirm

2.2 Auswahlregler <2>



Der **Auswahlregler <2>** dient zur Auswahl der Behandlungsparameter und der Bedienung des Gerätes mit Hilfe des Cursors. Durch Drehen des Reglers nach rechts oder links können Sie den Cursor zu den anderen Menüpunkten bewegen. Durch Drücken des Reglers gelangen Sie in das entsprechende Menü.

Zur Auswahl von Parametern bewegen Sie den Cursor durch Drehen des Reglers auf das entsprechende Feld. Nach Drücken des Reglers beginnt der Cursor zu blinken. Sie können dann die Parameter bzw. das Menü durch Drehen des Reglers auswählen und den gewählten Wert durch erneutes Drücken des Reglers bestätigen (Cursor blinkt nicht mehr). Der eingestellte Parameter wird in der oberen Statuszeile oder an entsprechender Stelle des **Anzeigefeldes <1>** angezeigt.

2.3 Intensitätsregler



Der **Intensitätsregler <3>** dient zur Einstellung der Stromstärke (Intensität) in Schritten von 1 mA. Mit dem Aufregeln der Intensität wird gleichzeitig der Therapie-Timer im **Anzeigefeld <1>** gestartet. Alternativ kann die Intensität auch mit dem Fußtaster eingestellt werden (siehe **Fußtaster** auf Seite 9). Bei der Behandlung von Händen und Ellenbogen ist dies die empfohlene Art der Einstellung.



Hinweis

Aus Sicherheitsgründen ist die Intensität je nach Behandlungsprogramm durch das Gerät begrenzt, um eine Überdosierung zu vermeiden!



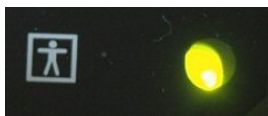
Komfort-Ausschwellen der Intensität

Die Intensität kann auch automatisch auf 0,0 mA zurückgeregelt werden: Drücken Sie dazu den **Intensitätsregler <3>** bis ein kurzes Signal ertönt. Anschließend regelt das Gerät die Intensität automatisch auf Null.

2.3.1 Ausgangsstrom-Abschaltautomatik

PSORIAMED® verfügt über eine Ausgangsstrom-Abschaltautomatik, die anspricht, wenn der Stromfluss der Elektroden unterbrochen wird (Elektrode fällt ab, Stecker löst sich aus Patientenkabel, Hand oder Fuß wird aus der Behandlungsschale genommen, etc.). In der unteren Statuszeile erscheint dann die Meldung **CHECK ELECTRODES I** und der Strom wird automatisch ausgeschwellt. Der Timer hält die Therapiezeit an. Sobald der Fehler behoben wurde, müssen Sie den **Intensitätsregler <3>** um eine Position nach links drehen. Danach verschwindet die Anzeige und Sie können die Intensität wieder hochregeln.

2.4 Anzeige Patientenstrom <5>



Das Aufleuchten der Anzeige hängt vom anliegenden Widerstand ab. Meist stimmt der Zeitpunkt des Aufleuchtens mit dem Zeitpunkt überein, ab dem der Patient eine deutliche Stromempfindung hat.



Wichtig

Leuchtet die Anzeige während der Behandlung nicht, muss eine Funktionsprüfung durchgeführt und dabei das Aufleuchten der Anzeige kontrolliert werden. Leuchtet danach die Anzeige während der Behandlung noch immer nicht, muss das Zubehör überprüft und gegebenenfalls erneuert werden!

2.5 Anzeige Ausgang <6>



Die **Anzeige Ausgang <6>** mahnt zur Vorsicht im Umgang mit den Elektroden.



Achtung

Wenn die **Anzeige Ausgang <6>** aufleuchtet, liegt an der **Patientenbuchse <9>** Spannung an!

Achten Sie darauf, dass Sie die Elektroden bei aufgeregeltem Strom auf keinen Fall mehr berühren!

2.6 Netzeingangsmodul <7>



Das **Netzeingangsmodul <7>** zum Einstecken des Netzkabels befindet sich an der Rückseite des Gerätes.



Wichtig

Verwenden Sie zum Netzanschluss nur das mitgelieferte Netzkabel des Herstellers!

Wenn PSORIAMED® mit dem Netz verbunden ist, kann keine Therapie durchgeführt werden!

2.7 Geräteschalter <8>



Der **Geräteschalter <8>** befindet sich von vorne aus betrachtet an der linken Seite des Gerätes. Mit diesem Schalter wird das Gerät ein- bzw. ausgeschaltet. Das Gerät führt nach dem Einschalten einen automatischen Selbsttest durch (siehe [Funktionsprüfung](#) auf Seite 14).

2.8 Patientenbuchse <9>



Die **Patientenbuchse <9>** auf der Geräterückseite dient zum Anschluss des Patientenkabels. In das Patientenkabel werden Plattenelektroden oder andere Elektrodentypen eingesteckt.

2.8.1 Patienten-kabel

Das Patienten-kabel wird auf der einen Seite mit der Patientenbuchse und auf der anderen Seite mit den Verbindungskabeln der jeweiligen Elektroden verbunden.



Patientenkabel

2.9 Fußtaster-Buchse <11>



Die **Fußtaster-Buchse <11>** auf der Geräterückseite dient zum Anschluss des Fußtasters, mit dem die Stromstärke (Intensität) eingestellt sowie die Therapie unterbrochen werden kann.

2.9.1 Fußtaster

Mit dem Fußtaster kann die Intensität erhöht und reduziert werden, und eine laufende Therapie gestoppt werden.



Fußtaster (Best.-Nr. 00719)

Die einzelnen Tasten des Fußtasters sind wie folgt belegt (Kabel auf der linken Seite):

- Taster rechts: Stop-Tasten (Therapieunterbrechungsfunktion)
- Taster links: Intensität erhöhen (oben), Intensität reduzieren (unten), mit Repeat-Funktion

Nach dem Drücken der Stop-Taste wird die Intensität automatisch auf Null ausgeschwellt und der Timer hält an. Durch Aufregeln der Intensität mit dem Intensitätsregler des Fußtasters kann die Behandlung wieder fortgesetzt werden.

**Repeat-Funktion**

Die Taster auf der linken Seite zur Erhöhung bzw. Senkung der Intensität sind mit einer Repeat-Funktion ausgestattet. Wenn Sie längere Zeit auf die jeweilige Taste drücken, erhöht bzw. senkt sich die Intensität kontinuierlich!


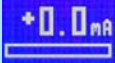
**NOT-AUS-Funktion**

Die beiden Tasten rechts (Stop) wirken als NOT-AUS-Schalter. Durch Drücken auf eine der beiden Tasten wird die Behandlung sofort unterbrochen und der Strom wird langsam ausgeschwächt! Die Behandlung muss danach neu gestartet werden.

Kapitel 3 Übersicht der Stromform IFS

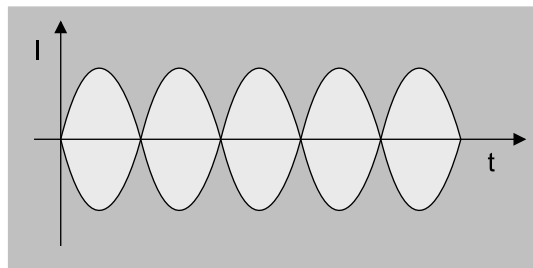
3.1 Einstellungen für IFS

Die folgenden Einstellungen gelten für die Stromform IFS:

	<p>Anzeige der Therapiedauer in Minuten und Sekunden</p> <p>Wird die Intensität auf Null zurückgestellt, bleibt der Timer stehen. Bei Ablauf der Behandlungszeit ertönt ein akustisches Signal und die Intensität wird langsam zurückgeregelt. Der Timer stellt bei einer Behandlung automatisch die Therapiezeit ein.</p>
	<p>Eingestellte Stromstärke (Intensität): Das Feld zeigt die Intensität in mA (Milliampere).</p> <p>Die Balkenanzeige darunter stellt den Anteil an der maximal einstellbaren Intensität dar.</p>

3.2 Beschreibung der Stromform IFS

Definition	Modulierter Interferenzstrom
Anwendung	Psoriasis-Behandlung



Stromform IFS: Sinuswellen

Parameter für Stromform IFS

Impulsform	Sinuswellen
Basisfrequenz	4.000 Hz
Modulation	10 / 100 Hz

Kapitel 4 Bedienung des Gerätes

In den folgenden Abschnitten werden die nicht direkt auf die Therapie bezogenen Bedienschritte erläutert.

4.1 Netz- bzw. Akkubetrieb


PSORIAMED® kennt zwei Betriebszustände:

- **Netzbetrieb:** Dieser Zustand dient ausschließlich zum Laden des Akkus. Im Netzbetrieb kann keine Behandlung durchgeführt werden. Beim Anschließen des Netzkabels wird die Stromabgabe über die Elektroden automatisch unterbrochen
- **Akkubetrieb:** Nur in diesem Zustand kann die Behandlung durchgeführt werden. Solange das Gerät am Netz hängt, ist keine Stromabgabe möglich.

So können Sie den Akku aufladen

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie den Akku aufladen möchten:

- (1) Stecken Sie das mitgelieferte Netzkabel bei ausgeschaltetem Gerät in das **Netzeingangsmodul <7>** auf der Rückseite des Gerätes ein.

 **Hinweis**

Wenn das Gerät im eingeschalteten Zustand geladen wird, ertönt ein Signal und das Schaltersymbol im **Anzeigefeld <1>** blinkt.




Schalten Sie dann das Gerät mit dem **Geräteschalter <8>** aus.

- (2) Schließen Sie das Netzkabel an das Stromnetz an (100 - 240 VAC 50/60 Hz). Die folgende Meldung wird im **Anzeigefeld <1>** angezeigt:



Netzbetrieb

- (3) Die Geräteakkus werden aufgeladen. Bei vollständig entleerten Akkus beträgt die Ladezeit ca. 12 Stunden. Die Ladefunktion der Akkus wird in der unteren Statuszeile angezeigt:

	Gerät hängt am Netz; Akku wird geladen
	Gerät wird nicht durch Netz versorgt; reiner Akkubetrieb
	Akku vollständig geladen

**Wichtig**

Beim ersten Ladevorgang muss der Akku vollständig aufgeladen werden, um eine möglichst große Lebensdauer zu gewährleisten. Der erste Ladevorgang sollte nicht unterbrochen werden!

4.1.1 Hinweise zum Umgang mit den Akkus

Wenn während des Betriebs die Kapazität des Akkus stark absinkt, wird das dreistufige Hinweissystem aktiviert:

- (a) Das Ladezustandssymbol blinkt.
- (b) Ein akustisches Signal ertönt im Sekundentakt und das Ladezustandssymbol blinkt. Die Intensität wird vorzeitig ausgeschwellt.
- (c) Das Gerät schaltet sich ab, um eine vollständige Entladung des Akkus zu vermeiden.

Laden Sie in diesem Fall den Akku auf, wie unter *So können Sie den Akku aufladen* auf Seite 12 beschrieben.

**Wichtig**

Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, so sollte es zur Akku-Pflege monatlich aufgeladen werden. So können Sie eine schädliche Tiefentladung vermeiden.

4.1.2 Sparbetrieb

Um beim Batteriebetrieb Strom zu sparen, schaltet das Gerät im Startmenü automatisch auf Sparbetrieb um. Das **Anzeigefeld <1>** wird dann nicht mehr beleuchtet.

Durch Drehen am **Auswahlregler <2>** wird die Beleuchtung wieder aktiviert.

**Hinweis**

Wenn das Gerät eingeschaltet ist aber nicht betrieben wird, erfolgt nach einiger Zeit eine automatische Abschaltung. Zur erneuten Benutzung schalten Sie den **Geräteschalter <8>** aus und wieder ein.

4.2 Inbetriebnahme des Gerätes

Bevor Sie die erste Behandlung mit PSORIAMED® durchführen können, müssen Sie das Gerät ordnungsgemäß in Betrieb nehmen.

**Hinweis**

Vor der ersten Therapie mit dem Gerät müssen Sie den Akku vollständig aufladen (siehe *So können Sie den Akku aufladen* auf Seite 12).

So können Sie das Gerät in Betrieb nehmen

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie das Gerät in Betrieb nehmen wollen:

- (1) Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausgeschaltet und der Netzstecker abgezogen ist.
- (2) Stecken Sie das Patientenkabel in die **Patientenbuchse <9>** ein.
- (3) Schalten Sie das Gerät mit dem **Geräteschalter <8>** ein.
Das Gerät führt einen automatischen Funktionstest durch, in dem alle Funktionen und Ausgangswerte überprüft werden. Ein akustisches Signal ertönt.
Das Gerät ist nun betriebsbereit. Sie befinden sich im Eingangsmenü.



Achtung

Achten Sie darauf, dass Sie die Elektroden bei aufgeregeltem Strom auf keinen Fall mehr berühren!

4.3 Funktionsprüfung

Wenn Sie nicht sicher sind, dass Ihr PSORIAMED® ordnungsgemäß arbeitet, können Sie einen Selbsttest durchführen.

So können Sie einen Selbsttest durchführen

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie einen automatischen Selbsttest durchführen möchten:

- (1) Schalten Sie das Gerät mit dem **Geräteschalter <8>** aus und wieder ein.
Das Gerät führt einen automatischen Funktionstest durch, in dem alle Funktionen und Ausgangswerte überprüft werden. Ein akustisches Signal ertönt.
Das Gerät ist nun betriebsbereit. Sie befinden sich im Eingangsmenü.

4.4 Gerätefehler

Wird eine Fehlfunktion beim Selbsttest oder während des Betriebes festgestellt, erscheint im **Anzeigefeld <1>** die Meldung, dass sich das Gerät im Fehlerzustand befindet. Dabei wird ein numerischer Fehlercode ausgegeben, z.B. **<ERROR 10> Gebrauchsanweisung beachten!** Mit Hilfe der Fehlercodes lassen sich Fehler leichter eingrenzen und leichter beheben. Der Betrieb des Gerätes wird dabei unterbrochen und die Reizstromabgabe abgeschaltet.

Führen Sie im Falle einer Fehlermeldung zunächst ein- oder mehrmals einen Selbsttest durch (siehe [Funktionsprüfung](#) auf Seite 14), und stellen Sie fest, ob der Fehler danach noch immer auftritt.



Wichtig

Benachrichtigen Sie Ihren Servicepartner, falls der Fehlercode selbst nach mehreren Selbsttests noch immer auftreten sollte! Sie dürfen keinesfalls eine Behandlung durchführen, wenn die Funktionstüchtigkeit des Gerätes nicht sichergestellt ist!

Kapitel 5 Therapie mit Reizstrom

In diesem Kapitel erhalten Sie allgemeine Informationen zur Therapie mit Reizstrom und Hinweise zum Anlegen der Elektroden. Weiterhin werden Besonderheiten sowie die Bedienschritte bei verschiedenen Behandlungsformen mit PSORIAMED® beschrieben.

PSORIAMED® ist für folgende Behandlungsarten vorgesehen:

- Behandlung im Wasserbad mit Behandlungsschalen (siehe *So können Sie eine Behandlung mit Behandlungsschalen durchführen* auf Seite 18)
- Behandlung mit Spezialelektroden (siehe *So können Sie eine Behandlung mit Spezialelektroden durchführen* auf Seite 21)
- Behandlung mit Plattenelektroden (siehe *So können Sie eine Behandlung mit Plattenelektroden durchführen* auf Seite 23)

Die Therapie-Parameter werden jeweils über das Indikationsmenü aufgerufen. Weitere Hinweise zur Behandlung finden Sie unter *Indikationsmenü* auf Seite 18.



Wichtig

Schalten Sie das Gerät stets ein, BEVOR Sie die Elektroden am Patienten anlegen!

Schalten Sie das Gerät erst ab, wenn Sie die Elektroden vom Patienten abgenommen haben!

5.1 Sicherheitsmaßnahmen zur Elektrodenanlage

Befolgen Sie unbedingt die folgenden Sicherheitsmaßnahmen beim Anlegen der Elektroden:

- Platzieren Sie die Elektroden niemals auf Hautbereichen, die Verletzungen oder Abschürfungen aufweisen!
- Stecken Sie die leitende Fläche der Plattenelektroden so tief wie möglich in die Schwammtaschen, so dass sie ganz darin verschwindet und nicht mehr die Haut berühren kann!
- Achten Sie darauf, dass die Elektroden mit der dicken Seite der Schwammtaschen auf die Haut aufgelegt werden!
- Überprüfen Sie die Elektroden regelmäßig und lassen Sie schadhafte Teile instand setzen oder austauschen!
- Platzieren Sie die Elektroden immer so, dass niemals Wasser in das Gerät eindringen kann, auch nicht bei versehentlichem Verschütten!

5.2 Sicherheitsmaßnahmen zur Intensität

Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise beim Einstellen der Intensität des applizierten Reizstromes:

- Ziehen Sie immer in Betracht, dass der Patient im Behandlungsbereich evtl. eine veränderte Sensibilität aufweist und deshalb die Stromstärke nicht richtig wahrnimmt!
- Dosieren Sie besonders vorsichtig bei blonden, hellhäutigen Patienten und bei Personen mit dünner Haut!

- Machen Sie Ihre Patienten darauf aufmerksam, dass sie sich bei unangenehmem Empfinden oder gar einem Brennen unter einer der Elektroden unbedingt bemerkbar machen sollen! Platzieren Sie den Fußtaster immer so, dass der Patient jederzeit die Therapie unterbrechen kann!
- Regeln Sie die Stromstärke: vorsichtig auf, bis der Patient ein leichtes Kribbeln verspürt. Durch die gute Verträglichkeit der Stromform IFS kann dieses Gefühl des Kribbelns unter Umständen während der Behandlung verschwinden. Die Intensität darf trotzdem nicht erhöht werden!

5.2.1 Empfohlene Intensitäten

Die maximal applizierbare Intensität ist abhängig von der Art und der Größe der verwendeten Elektroden. Beachten Sie unbedingt die hier angegebenen Maximalwerte!

Plattenelektroden

Typ	Maße der Plattenelektrode (Viskosetasche; in cm)	Effektive Fläche (cm ²)	Maximale Intensität bei Strömen mit hohem galvanischen Anteil (mA)
EF 10	4,0 x 3,0 (5,5 x 5,0)	10	1
EF 50	8,0 x 6,0 (11,0 x 9,0)	50	5
EF 100	12,0 x 9,0 (14,0 x 12,0)	100	10
EF 200	17,0 x 11,0 (20,0 x 15,0)	200	20

5.3 Vorbereitungen und Anlegen der Elektroden

Gehen Sie wie folgt vor, um die Elektroden vorzubereiten:

- (1) Vergewissern Sie sich vor dem Fixieren der Elektroden, dass die Intensität auf Null ist.
- (2) Schließen Sie das Patientenkabel über die **Patientenbuchse <9>** an.
- (3) Stecken Sie die Plattenelektroden oder Verbindungskabel für andere Elektrodenarten in die Buchsen des Patientenkabels ein (siehe *Patientenkabel* auf Seite 8).



Achtung

Achten Sie darauf, dass Sie die Elektroden bei aufgeregeltem Strom auf keinen Fall mehr berühren!

- (4) Prüfen Sie vor dem Anlegen der Elektroden, ob die Haut des Patienten Narben oder Verletzungen aufweist. Meiden Sie solche Bereiche unbedingt!
- (5) Wählen Sie die Elektrodengröße dem Behandlungsbereich angepasst nach dem Prinzip: **Elektrodenfläche so klein wie nötig, jedoch so groß wie möglich**. Je größer die Elektrodenfläche, desto angenehmer ist die Behandlung für den Patienten.
- (6) Stecken Sie die Plattenelektroden in die gut befeuchteten Elektrodentaschen ein und fixieren Sie sie am Patienten. Verwenden Sie zum Befeuchten der Viskosetaschen Leitungswasser. Achten Sie darauf, dass die gesamte Elektrodenfläche mit der dicken Seite der Elektrodentasche gut an der Haut anliegt.
Feuchten Sie die Spezialelektroden vor der Behandlung gut mit Leitungswasser oder Kochsalzlösung (1%-ig) an. Bei Behandlungen im Kopfbereich müssen auch die Haare stark befeuchtet werden!

**Achtung**

Eine effektive Stromdichte von 2 mA/cm² darf nicht überschritten werden! Aus diesem Grund sollten Sie stets Elektroden ausreichender Größe verwenden und diese möglichst sorgfältig anbringen.

Ergänzende Angaben zu Art, Größe und Applikation der Elektroden finden Sie in der mitgelieferten Therapieanleitung *Kurze Einführung in die Therapie mit PSORIAMED®* (Bestell-Nr 00634).

**Hinweis**

Reinigen und desinfizieren Sie das mit dem Patienten in Berührung gekommene Zubehör nach jeder Behandlung gründlich. Viskosetaschen, Distanzgitter und Spezialelektroden sollten nach jedem Patienten ausgewechselt werden!

Kapitel 6 Indikationsmenü

Die gewünschte Therapieform können Sie bei PSORIAMED® mit Hilfe des Indikationsmenüs auswählen. Folgende Therapiearten sind vorgesehen:

- Behandlung im Wasserbad mit Behandlungsschalen
- Behandlung mit Spezialelektroden
- Behandlung mit Plattenelektroden



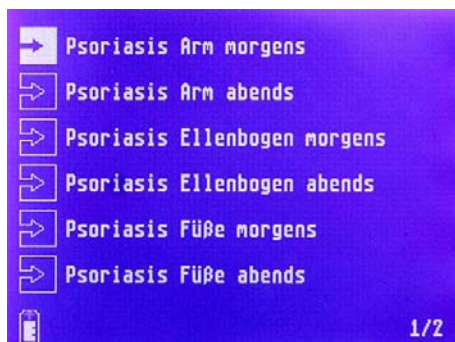
Hinweis

Reinigen und desinfizieren Sie das mit dem Patienten in Berührung gekommene Zubehör nach jeder Behandlung gründlich. Viskosetaschen, Distanzgitter und Spezialelektroden sollten nach jedem Patienten ausgewechselt werden!

So können Sie eine Behandlung mit Behandlungsschalen durchführen

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie eine Behandlung im Wasserbad mit Behandlungsschalen durchführen möchten:

- (1) Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel nicht angeschlossen ist und schalten Sie das Gerät mit dem **Geräteschalter <8>** ein. Das **Anzeigefeld <1>** zeigt nun das Indikationsmenü:



Indikationsmenü

- (2) Schließen Sie das Patientenkabel über die **Patientenbuchse <9>** an.



Achtung

Platzieren Sie die Elektroden immer so, dass niemals Wasser in das Gerät eindringen kann, auch nicht bei versehentlichem Verschütten!

- (3) Füllen Sie die Behandlungsschalen bis zur gekennzeichneten Markierung mit Wasser auf.
- (4) Legen Sie die Plattenelektroden EF 400 in die beiden Behandlungsschalen und fixieren Sie die Kabel an dem hierfür vorgesehenen Halter.
- (5) Bedecken Sie die Plattenelektroden mit dem Distanzgitter.

Achtung

Sie müssen das Distanzgitter in jedem Fall verwenden! Die Haut des Patienten darf nicht direkt mit den Elektroden in Berührung kommen!

- (6) Klicken Sie die gewünschte Indikation an (z.B. *Psoriasis Ellenbogen morgens*). Das Info-Menü mit den Therapie-Informationen wird angezeigt:




Therapie-Informationen

- (7) Klicken Sie zum Blättern auf das Symbol . Auf der jeweils dritten Seite sehen Sie eine therapiebezogene Grafik.



Therapie-Informationen

Hinweis

Wenn das Symbol  blinkt, können Sie durch Drehen des **Auswahlreglers <2>** die Seiten umblättern.

- (8) Klicken Sie das Symbol **OK** an, um die Therapie aufzurufen. Das Therapiemenü wird angezeigt:



Therapiemenü

- (9) Tauchen Sie die Extremitäten in die Behandlungsschale.
- (10) Regeln Sie die Intensität mit dem Fußtaster bzw. mit dem **Intensitätsregler <3>** sensibel leicht überschwellig auf, bis Sie ein leichtes Kribbeln spüren.



Hinweis

Aus Sicherheitsgründen ist die Intensität je nach Behandlungsprogramm durch das Gerät begrenzt, um eine Überdosierung zu vermeiden!



Wichtig

Wenn Sie die oberen Extremitäten behandeln, regeln Sie die Intensität am besten mit dem Fußtaster ein!



Achtung

Bedienen Sie das Gerät niemals mit nassen Händen!

- (11) Bei Ablauf des Timers ertönt ein akustisches Signal. Nehmen Sie die Extremitäten aus den Behandlungsschalen.

So können Sie eine Behandlung mit Spezialelektroden durchführen


Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie eine Behandlung mit den als Zubehör erhältlichen Spezialelektroden für den Kopf oder Arm durchführen möchten:

- (1) Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel nicht angeschlossen ist und schalten Sie das Gerät mit dem **Geräteschalter <8>** ein. Das **Anzeigefeld <1>** zeigt nun das Indikationsmenü:



Indikationsmenü

- (2) Schließen Sie das Patientenkabel über die **Patientenbuchse <9>** an.
- (3) Befestigen Sie die Spezialelektrode am zu behandelnden Körperteil des Patienten (Kopf oder Arm).

 **Wichtig**

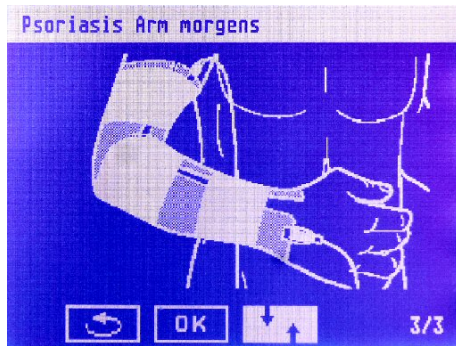
Feuchten Sie die Spezialelektroden vor der Behandlung gut mit Leitungswasser oder Kochsalzlösung (1%-ig) an. Bei Behandlungen im Kopfbereich müssen auch die Haare stark befeuchtet werden!

- (4) Befestigen Sie die Verbindungskabel mit den Clips an den Kontaktflächen der Spezialelektrode. Sie dürfen dabei keinesfalls beide Kabel an der selben Kontaktfläche anschließen, sonst wird der Stromkreis kurzgeschlossen und die Therapie dadurch unwirksam.
- (5) Stecken Sie die Verbindungskabel für die Spezialelektrode in die Buchsen des Patientenkabels ein (siehe *Patientenkabel* auf Seite 8).
- (6) Klicken Sie die gewünschte Indikation an (z.B. *Psoriasis Arm morgens*). Das Info-Menü mit den Therapie-Informationen wird angezeigt:




Therapie-Informationen

- (7) Klicken Sie zum Blättern auf das Symbol . Auf der jeweils dritten Seite sehen Sie eine therapiebezogene Grafik.



Therapie-Informationen

Hinweis

Wenn das Symbol  blinkt, können Sie durch Drehen des **Auswahlreglers <2>** die Seiten umblättern.

- (8) Klicken Sie das Symbol **OK** an, um die Therapie aufzurufen. Das Therapiemenü wird angezeigt:



Therapiemenü

- (9) Regeln Sie die Intensität mit dem Fußtaster bzw. mit dem **Intensitätsregler <3>** sensibel leicht überschwellig auf, bis Sie ein leichtes Kribbeln spüren.

Hinweis

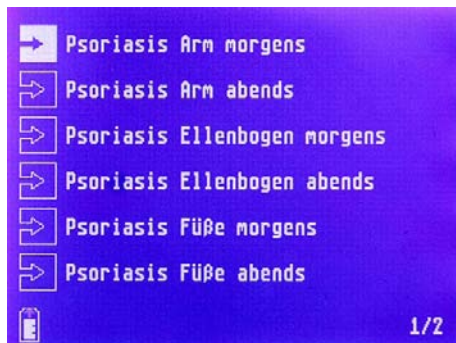
Aus Sicherheitsgründen ist die Intensität je nach Behandlungsprogramm durch das Gerät begrenzt, um eine Überdosierung zu vermeiden!

- (10) Bei Behandlungsende ertönt ein akustisches Signal. Die Intensität wird automatisch auf Null zurückgeregelt. Entfernen Sie die Elektroden.

So können Sie eine Behandlung mit Plattenelektroden durchführen

Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie eine Behandlung mit Plattenelektroden ohne Wasserbad durchführen möchten:

- (1) Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel nicht angeschlossen ist und schalten Sie das Gerät mit dem **Geräteschalter <8>** ein. Das **Anzeigefeld <1>** zeigt nun das Indikationsmenü:




Indikationsmenü

- (2) Schließen Sie das Patientenkabel über die **Patientenbuchse <9>** an.
- (3) Stecken Sie die Plattenelektroden in die gut befeuchteten Elektrodenaschen ein und fixieren Sie sie mit Hilfe eines Elastik-Gewebebandes am zu behandelnden Körperteil des Patienten (z.B. am Rumpf). Verwenden Sie zum Befeuchten der Viskosetaschen Leitungswasser oder Kochsalzlösung (1%-ig). Achten Sie darauf, dass die gesamte Elektrodenfläche mit der dicken Seite der Elektrodenasche gut an der Haut anliegt
- (4) Stecken Sie die Verbindungskabel der Plattenelektroden in die Buchsen des Patientenkabels ein (siehe **Patientenkabel** auf Seite 8).
- (5) Klicken Sie die gewünschte Indikation an (z.B. **Psoriasis Rumpf morgens**). Das Info-Menü mit den Therapie-Informationen wird angezeigt:




Therapie-Informationen

- (6) Klicken Sie zum Blättern auf das Symbol . Auf der jeweils dritten Seite sehen Sie eine therapiebezogene Grafik.



Therapie-Informationen

Hinweis

Wenn das Symbol  blinkt, können Sie durch Drehen des **Auswahlreglers <2>** die Seiten umblättern.

- (7) Klicken Sie das Symbol **OK** an, um die Therapie aufzurufen. Das Therapiemenü wird angezeigt:



Therapiemenü

- (8) Regeln Sie die Intensität mit dem Fußtaster bzw. mit dem **Intensitätsregler <3>** sensibel leicht überschwellig auf, bis Sie ein leichtes Kribbeln spüren.

Hinweis

Aus Sicherheitsgründen ist die Intensität je nach Behandlungsprogramm durch das Gerät begrenzt, um eine Überdosierung zu vermeiden!

- (9) Bei Behandlungsende ertönt ein akustisches Signal. Die Intensität wird automatisch auf Null zurückgeregelt. Entfernen Sie die Elektroden.

Anhang A Anhang

A.1 Kundendienst, Instandhaltung, Wartung

Der Hersteller ist nur für die ursprünglichen sicherheitstechnischen Eigenschaften des Gerätes verantwortlich. Das Gerät muss grundsätzlich in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet werden.

Instandhaltungsmaßnahmen am Gerät dürfen nur durch ausdrücklich von der PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG autorisierte Stellen ausgeführt werden. Werden die Arbeiten von solchen Stellen ausgeführt, so ist von diesen eine Bescheinigung zu fordern über Art und Umfang der Arbeiten, gegebenenfalls mit Angabe über Änderungen der Nenndaten oder des Arbeitsbereiches. Die Bescheinigung muss ferner das Datum der Ausführung, sowie eine Firmenangabe mit Unterschrift enthalten. Bauteile, die die Sicherheit des Gerätes beeinflussen, müssen bei Ausfall durch Originalteile ersetzt werden. Auf Wunsch werden Schaltpläne, Stücklisten und Serviceanleitungen dem qualifizierten technischen Personal des Anwenders zur Verfügung gestellt.

Wir empfehlen eine regelmäßige Wartung des Gerätes samt Zubehör durchführen zu lassen. Die festgelegten sicherheitstechnischen Kontrollen entnehmen Sie bitte der Herstellerempfehlung (siehe [Herstellerempfehlung](#) auf Seite 30).

A.2 Reinigung und Desinfektion

Reinigen Sie Gerät und Zubehör regelmäßig mit einem Desinfektionsmittel auf Aldehydbasis. Schalten Sie dabei das Gerät vorher unbedingt ab!

Führen Sie die Reinigung des Gerätes mit einem weichen Schwammtuch durch. Achten Sie darauf, dass dabei keine Flüssigkeit in das Gerät dringt.

Reinigen und desinfizieren Sie die Schwammtaschen und Schwämme nach jeder Behandlung und waschen Sie sie danach gut mit klarem Wasser aus, damit keine Rückstände im Material verbleiben.

Überprüfen Sie regelmäßig Ihr Zubehör und ersetzen Sie Schwämme und Schwammtaschen die verunreinigt, beschädigt und durch den Gebrauch abgenutzt und nicht mehr ausreichend dick sind.

A.3 Lebensdauer und Entsorgung

Die Lebensdauer des Medizinproduktes wird aus rechtlichen Gründen auf zehn Jahre festgelegt.

Das Gerät muss nach Ablauf der Lebensdauer unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden. Achten Sie dabei auf geltende Bestimmungen zum Umweltschutz.

Helfen Sie bitte mit und leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz, indem Sie das Altgerät nicht in den Hausmüll geben.

A.4 Elektromagnetische Verträglichkeit



Erklärung gemäß der Norm EN 60601-1-2: Elektromagnetische Verträglichkeit

Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit und müssen gemäß der in den Begleitpapieren enthaltenen EMV-Hinweisen in Betrieb genommen werden.

Tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen können medizinische elektrische Geräte beeinflussen (siehe Beiblatt EMV, Technische Beschreibung).

A.5 Grundeinstellungen

Im Menü *Grundeinstellungen* können Sie folgende Geräteparameter einstellen:

Symbol	Bedeutung
	Kontrast des Anzeigefeldes <1>

So können Sie die Grundeinstellungen ändern

- (1) Schalten Sie das Gerät ein.
- (2) Klicken Sie am Startbildschirm auf **SETMENU**.
Sie gelangen in das Menü *Grundeinstellungen*.



Grundeinstellungen

- (3) Klicken Sie das Symbol für den Parameter an, den Sie ändern wollen (z.B. für den Kontrast).
 - (4) Drehen Sie den **Auswahlregler <2>** bis der Parameter den gewünschten Wert annimmt.
 - (5) Klicken Sie auf das Symbol .
- Sie gelangen zurück zum Startbildschirm. Die geänderten Einstellungen sind sofort wirksam.

A.6 Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Schutzklasse nach VDE 0750 / IEC 601-1	I (Betriebszustand Laden) II (Betriebszustand Behandlung) Typ: BF
CE-Kennzeichnung	nach Richtlinie Medizinprodukte (93/42 EWG)
Klasse gemäß Medizinproduktegesetz	Ila
Netzanschluss	100 ... 240 VAC
Netzfrequenz	50 ... 60 Hz
Leistungsaufnahme	25 VA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	+ 10°C ... + 40°C
Abmessungen (B x H x T)	31,5 x 10,4 x 33,5 cm
Gewicht	3,3 kg

Leistungsdaten - Stimulation

Stromform	Ausgangsdaten
Mittelfrequente Stromform (IFS)	85 mA _{eff} / 500 Ohm

Anhang B Lieferumfang und Zubehör



Wichtig

Aus Sicherheitsgründen darf das Gerät nur mit Originalzubehör des Herstellers verwendet werden! Die Verwendung von Zubehör anderer Hersteller liegt ausschließlich in der Verantwortung des Betreibers!

B.1 Lieferumfang

PSORIAMED® wird mit folgendem Zubehör geliefert:

Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
00421	Behandlungsschale	2
00425	Distanzgitter (10 Stück)	1
00453	Elastik-Gewebeband 10 x 125 cm	2
00776	Netzkabel	1
00187	Patientenkabel (2-fach)	1
00497	Plattenelektrode EF 400 / 24,5 x 15,5 cm (2 Stück)	1
01102	Reizstrom-Therapiegerät PSORIAMED®	1
00575	Transport-Tasche	1
00431	Viskosetasche EF400 / 26 x 18 cm	2
01500	Gebrauchsanweisung (Deutsch)	1
00634	Kurze Einführung in die Therapie mit PSORIAMED® (Deutsch)	1
	Medizinproduktebuch	1

B.2 Lieferbares Zubehör

Für PSORIAMED® ist das folgende Zubehör lieferbar:

Art.-Nr.	Bezeichnung
00421	Behandlungsschale
00422	Distanzgitter (2 Stück)
00453	Elastik-Gewebeband 10 x 125 cm
00451	Elastik-Gewebeband 6 x 80 cm
00719	Fußtaster
01003	Gerätewagen <i>Universal II</i>
00776	Netzkabel
00187	Patientenkabel (2-fach)

Art.-Nr.	Bezeichnung
00536	Plattenelektrode EF200 / 17,5 x 11 cm; einzeln: Kabel blau, Stecker blau
00537	Plattenelektrode EF200 / 17,5 x 11 cm; einzeln: Kabel rot, Stecker rot
00480	Plattenelektrode EF200 / 17,5 x 11 cm; Satz: 1 x 00536, 1 x 00537
00498	Plattenelektrode EF400 / 24,5 x 15,5 cm; einzeln: Kabel blau, Stecker blau
00499	Plattenelektrode EF400 / 24,5 x 15,5 cm; einzeln: Kabel rot, Stecker rot
00497	Plattenelektrode EF400 / 24,5 x 15,5 cm (2 Stück)
00418	Spezialelektrode (Arm)
00456	Spezialelektrode (Knie), klein
00457	Spezialelektrode (Knie), mittel
00419	Spezialelektrode (Kopf)
00575	Transport-Tasche
00500	Verbindungskabel mit Klemmverschluss (2er-Set)
00439	Viskosetasche EF200 / 20 x 14 cm
00431	Viskosetasche EF400 / 26 x 18 cm

Anhang C Ergänzende Dokumente

C.1 Herstellerempfehlung

PHYSIOMED®

HERSTELLEREMPFEHLUNG
SICHERHEITSTECHNISCHE KONTROLLE
nach dem Medizinproduktegesetz

GERÄT: **PSORIAMED®**
HERSTELLER: PHYSIOMED ELEKTROMEDIZIN AG

Das bezeichnete Gerät ist alle 18 Monate einer sicherheitstechnischen Kontrolle zu unterziehen.

UMFANG:

- (1) Sichtprüfung an Gerät, Zubehör und Begleitpapieren
- (2) Funktion der Bedienelemente und Anzeigen
- (3) Funktionsprüfung des Gerätes und Zubehörs
- (4) Kurvenform der Ausgangsparameter
- (5) Ausgangsstrom am Patientenanschluss
- (6) Elektrische Sicherheit nach VDE 0751

		Grenzwert nach VDE 0751	Erstgemessener Wert NEUGERÄT
(6.1)	Schutzleiter-Widerstand (inkl. Netzzuleitung 3 m)	0,3 Ohm	0,150 Ohm
(6.2)	Ersatz-Geräteableitstrom	1,0 mA	0,700 mA
(6.3)	Ersatz-Patientenableitstrom	5,0 mA	0,100 mA

Stichwortverzeichnis

A

Abmessungen 27
 Abschaltautomatik
 Ausgangsstrom 7
 Akkubetrieb 12
 Akkus
 Umgang 13
 Anwendung 4
 Anzeige Ausgang 7
 Anzeige Patientenstrom 7
 Anzeigeelemente 5
 Anzeigefeld 5
 Kontrast 26
 Symbole 5
 Ausgangsstrom
 Abschaltautomatik 7
 Auswahlregler 6

B

Bedienelemente 5
 Bedienung 12

C

CE-Kennzeichnung 27

D

Desinfektion 25

E

Einleitung 1
 Elektroden
 vorbereiten 16
 EMV 26
 Entsorgung 25

F

Fehlercodes 14
 Funktionsprüfung 14
 Fußtaster 9
 Fußtaster-Buchse 9

G

Gegenanzeigen 4
 Gerätebeschreibung 2
 Gerätefehler 14
 Geräteschalter 8
 Gerätesymbole 1
 Geräteübersicht 3

Gewicht 27
 Grundeinstellungen 26

H

Herstellerempfehlung 30
 Hinweise
 allgemeine 2

I

IFS (Stromform) 11
 Inbetriebnahme 13
 Indikationen 4, 18
 Indikationsmenü 18
 Instandhaltung 25
 Intensitäten
 empfohlene 16
 Intensitätsregler 6

K

Komfort-Ausschwellen 6
 Kontraindikationen 4
 Kontrast 26
 Kundendienst 25

L

Lebensdauer 25
 Leistungsaufnahme 27
 Leistungsdaten 27
 Lieferumfang 28

N

Netzanschluss 27
 Netzbetrieb 12
 Netzeingangsmodule 8
 Netzfrequenz 27
 Netzsicherungen 27

P

Patientenbuchse 8
 Patientenkabel 8

R

Reinigung 25

S

Schutzklasse 27
 Sicherheitsmaßnahmen
 Elektrodenanlage 15
 Intensität 15, 16
 Sparbetrieb 13

Stromaufnahme 27

Stromform

IFS 11

Stromversorgung 8

T

technische Daten 27

Therapie

Reizstrom 15

U

Umgebungstemperatur 27

V

Verträglichkeit

elektromagnetische 26

Vorbereitung

Elektroden 16

W

Wartung 25

Z

Zubehör

weiteres 28