



Gebrauchsanweisung



Elektrochirurgie- und Kosmetikgerät ME K3

0 Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Hinweise zur Produkthaftung	4
2 Technische Daten.....	4
2.1 Crest-Faktor(**)	4
2.2 HF-Leistung: Stromart Makro	5
2.3 HF-Leistung: Stromart Mikro	5
2.4 Gewicht und Abmessungen.....	5
2.5 Zertifikate.....	5
3 Technische Beschreibung	6
4 Eingangskontrolle	7
5 Maßnahmen zur Verhinderung ungewollter Verbrennungen	8
5.1 Herzschrittmacher	9
6 Anschluss des Gerätes an das Stromnetz.....	10
7 Wiederkehrende sicherheitstechnische Kontrollen.....	10
8 Funktion der Bedienelemente und Signalleuchten	12
9 Erklärung der verwendeten Bildzeichen	14
10 Prinzip der Elektrochirurgie.....	16
10.1 Funktionsprinzip und bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	17
10.1.1 Monopolares Funktionsprinzip	17
10.1.2 Bipolares Funktionsprinzip.....	17
10.1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	17
11 Inbetriebnahme.....	18
12 Funktionstest.....	18
13 Dosierung.....	18
14 Verschiedene Stromarten	19

15 Schneiden	20
16 Anwendung	21
17 Behebung evtl. auftretender Defekte	21
18 Zubehörflege.....	22
19 Sterilisation und Desinfektion	22
20 Garantie	22
21 Zubehör	23
22 Diagramme.....	24

1 Hinweise zur Produkthaftung

Martin erklärt sich nur dann für die Auswirkungen aus Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistungen der Geräte verantwortlich, wenn:

- Montageerweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen nur durch von uns ermächtigte Personen ausgeführt werden;
- die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen von IEC-Festlegungen entspricht;
- das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

2 Technische Daten

Daten	Wert und Einheit
Netzanschluss	220–240 V; 100–127 V einstellbar mittels Lötbrücke im Geräteinneren durch technischen Kundendienst
Leistungsaufnahme	ohne HF-Abgabe ca. 18 VA bei max. Ausgangsleistung ca. 140 VA
Netzfrequenz	50–60 Hz
Schutzklasse	I
Klassifizierung nach MPG	II b
Gerätetyp (Schutzgrad)	BF; defibrillationsfest
HF-Nennfrequenz	450 kHz
Modulationsfrequenz	35/90 kHz
DAB	10/30 s (*)

(*) DAB ist das Verhältnis von Belastungs- zu Pausenzeit.

2.1 Crest-Faktor(**)

Stromart	Wert
INDIKATIONSBEZOGENE KOAGULATIONEN	4,6
BIPOLARE KOAGULATION	1,5
SCHNEIDEN I	1,5
SCHNEIDEN II	2,2

(**) Der Crest-Faktor ist das Verhältnis von Spitzen- zu Effektivspannung.

2.2 HF-Leistung: Stromart Makro

Stromart	Watt	an Ohm
KOAGULATION: FREIE EINSTELLUNGEN	30 ± 20%	1200
KOAGULATION: TELEANGIEKTASIEN	5 ± 20%	1200
KOAGULATION: ÜBERPIGMENTIERUNG	3 ± 20%	1200
KOAGULATION: FIBROME	24 ± 20%	1200
BIPOLARE KOAGULATION	50 ± 20%	75
SCHNEIDEN I	50 ± 20%	900
SCHNEIDEN II	50 ± 20%	900

2.3 HF-Leistung: Stromart Mikro

(separat anwählbar über Mikro-Taster)

Stromart	Watt	an Ohm
KOAGULATION: FREIE EINSTELLUNGEN	10 ± 20 %	1200
BIPOLARE KOAGULATION	15 ± 20 %	75
SCHNEIDEN I	15 ± 20 %	900
SCHNEIDEN II	15 ± 20 %	900

2.4 Gewicht und Abmessungen

Daten	Wert und Einheit
Gewicht	6,8 kg
Breite	410 mm
Höhe	132 mm
Tiefe	270 mm

Aufbau:

Die Funktionsgruppen sind leicht auswechselbar. Gesamtaufbau nach VDE 0750 Teil 1/05.82 (= IEC 601-1/1977) und VDE 0750 Teil 202/09.84 (= IEC 601-2-2)

2.5 Zertifikate



Kennzeichnung konform mit 93 / 42 / EWG

3 Technische Beschreibung

Das Elektrochirurgie-Gerät KREISZ ME K3 ist mit modernsten Bauelementen der Leistungselektronik nach dem neuesten Stand der Sicherheitstechnik entsprechend VDE 0750 und IEC 601 aufgebaut.

Das Elektrochirurgie-Gerät KREISZ ME K3 hat folgende Konstruktionsmerkmale:

- Hohe Ausgangsleistung ermöglicht die Behandlung vieler Veränderungen im Oberhautbereich.
- Die spezielle Leistungscharakteristik erlaubt die monopolare oder monoterminale Technik.
- Entsprechend den besonderen Arbeitsanforderungen kann der monopolare Hochfrequenzstrom wahlweise für Schneiden oder Koagulation (blutstillender Effekt) aktiviert werden.
- Es besteht eine monopolare Anschlussmöglichkeit für einen Handgriff ohne Fingerschalter zum Fußschalterbetrieb, sowie für einen Handgriff mit Fingerschalter.
- Bipolares Koagulieren wird durch Fußschalterbetrieb ermöglicht. Hierzu steht ebenfalls eine Anschlussbuchse zur Verfügung.
- Die Mikrofunktion gestattet eine Leistungsreduzierung zur Anwendung bei diffizilen Indikationen.
- Die Ausgangsleistung ist in jeweils zehn Stufen über Up/Down-Keys regelbar.

4 Eingangskontrolle

Warnung

- **Explosionsgefahr.**
- **Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt. Die an den Aktivelektroden entstehenden Funken können brennbare Gase entzünden. Brennbares Hautreinigungs-, Entfettungs- und Desinfektionsmittel müssen vor Anwendung des Gerätes restlos verdunstet sein.**

WICHTIGE HINWEISE

- Falsche Bedienung und die Nichtbeachtung von Vorsichtsmaßnahmen können bei Anwendung von Elektro-Chirurgiegeräten schwerwiegende Zwischenfälle verursachen.
- Informieren Sie sich deshalb anhand dieser Gebrauchsanweisung über die Funktionsweise Ihres neuen Gerätes und über die physikalischen Grundregeln der elektrochirurgischen Operationstechnik.

TRANSPORTSCHÄDEN

Das Gerät und die Zubehörteile sind sofort nach Empfang auf eventuelle Transportschäden und Mängel zu überprüfen.

SCHADENSERSATZANSPRÜCHE

Schadensersatzansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn der Verkäufer oder Spediteur unverzüglich benachrichtigt wird. Ein Schadensprotokoll ist sofort anzufertigen. Das Schadensprotokoll ist an den nächsten MARTIN-Repräsentanten oder an MARTIN selbst einzureichen, damit die Schadensersatzansprüche der Versicherung gemeldet werden können.

RÜCKVERSAND

Bei Rückversand eines Gerätes an MARTIN oder an eine MARTIN-Service-Stelle ist nach Möglichkeit die Original-Verpackung zu verwenden. Die folgenden Begleitpapiere sind beizufügen:

Name und Adresse des Eigentümers, Typen- und Gerätenummer, Beschreibung des Defekts.

5 Maßnahmen zur Verhinderung ungewollter Verbrennungen

Bei der mit dem Elektrochirurgie-Gerät KREISZ ME K3 möglichen monoterminalen Behandlungsmethode ist besonders darauf zu achten, dass keine kleinflächigen Berührungsstellen zwischen Patient und Massepotential führenden Metallteilen des Behandlungsstuhls gebildet werden. An solchen Stellen kann es zur Hitzeentwicklung kommen. Es darf nur zugelassenes und einwandfreies Zubehör verwendet werden. Defektes Zubehör ist auszusondern. Entsprechende Überprüfungen sind vor der Inbetriebnahme durchzuführen.

Sollten Sie das KREISZ ME K3 mit einer angeschlossenen Neutralelektrode verwenden, beachten Sie bitte folgende Sicherheitshinweise:

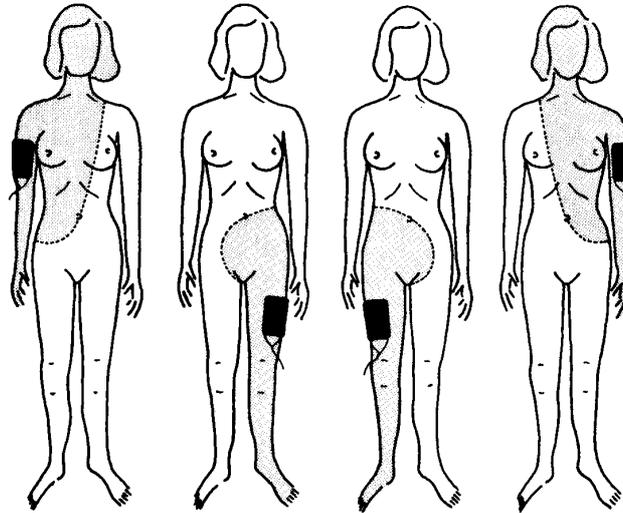
Elektroden und Leitungen sind sorgfältig anzubringen. Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass

- die neutrale Elektrode dem Operationsfeld so nahe wie möglich zuverlässig und ganzflächig am Körper des Patienten anzulegen ist (mit Gummibinde sichern).
- die sichere Kontaktgabe der neutralen Elektrode für die Gesamtdauer der Hochfrequenz-Anwendung gewährleistet ist. Beim Anlegen der neutralen Elektrode an Extremitäten darf die Durchblutung nicht beeinträchtigt werden.
- die Zuleitungen zu den Hochfrequenz-Elektroden ohne Schleifen so geführt werden, dass sie weder den Patienten noch andere Leitungen berühren. Dies gilt insbesondere für die neutrale Elektrode. Es dürfen nur die vom Hersteller für das Gerät vorgesehenen Leitungen benutzt werden.
- die Stromwege im Körper so kurz wie möglich sind und in längs- oder diagonaler Richtung des Körpers verlaufen, nicht quer, letzteres keinesfalls am Thorax. Eventuell vorhandene Metallteile im und am Körper sind nach Möglichkeit zu entfernen, zu isolieren oder besonders zu beachten.

Bei der Anwendung der Hochfrequenzchirurgie ist auf die Einhaltung der nachstehenden Regeln zu achten:

- Die Hochfrequenz-Leistung sollte so klein wie möglich für die betreffende Anwendung eingestellt werden.
- **Anmerkung:**
Unzureichender Effekt bei üblicher Einstellung kann z. B. schlechtes Anliegen der neutralen Elektrode, schlechten Kontakt in Steckverbindungen, unter der Isolation gebrochene Kabel oder verkrustete Elektroden zur Ursache haben. Dies ist zu überprüfen und defekte Teile sind ggf. auszutauschen.

- Nach Lageveränderung des Patienten sind Elektroden und Leitungen auf korrekte Anlage zu überprüfen:



- Der Einsatz von HF-Chirurgiegeräten ist immer mit Funkenbildung an der Aktivelektrode verbunden. Brennbare Stoffe, die als Reinigungs- und Desinfektionsmittel oder als Lösungsmittel für Kleber verwendet werden, müssen vor Anwendung der HF-Chirurgie verdunstet sein. Mit Sauerstoff gesättigte Materialien wie Watte und Mull können durch die im bestimmungsgemäßen Gebrauch des HF-Chirurgiegerätes auftretenden Funken entzündet werden.
- Die Kombination mit anderen Geräten darf nur durch den Hersteller oder mit Zustimmung des Herstellers erfolgen.
- Andere elektromedizinische Geräte können durch den Betrieb des HF-Chirurgiegerätes gestört werden.

5.1 Herzschrittmacher

Bei Patienten mit Herzschrittmachern oder Schrittmacherelektroden besteht eine Gefährdungsmöglichkeit dadurch, dass eine Störung der Schrittmacherfunktion auftreten, oder der Schrittmacher beschädigt werden könnte. Im Zweifelsfall sollte die kardiologische Abteilung um Rat gefragt werden. Bei der Behandlung ambulanter Patienten ist nach dem Vorhandensein eines Schrittmachers zu fragen. Beim Einsatz von HF-Chirurgie an Schrittmacherpatienten ist ein Überwachungs-Monitoring durchzuführen und ein Defibrillator bereitzuhalten.

6 Anschluss des Gerätes an das Stromnetz

Der elektrische Anschluss des Gerätes darf nur an einer vorschriftsmäßig installierten Schuko-Steckdose erfolgen. Vor dem erstmaligen Einschalten überzeugen Sie sich bitte, ob die auf dem Typenschild (auf der Rückseite des Gerätes angebracht) angegebene Netzspannung mit der Spannung Ihres Stromnetzes übereinstimmt.

Die Netzsicherung ist in der Anschlussbuchse für das Netzkabel, auf der Gehäuse-Rückseite eingebaut.

7 Wiederkehrende sicherheitstechnische Kontrollen

An diesem Gerät müssen folgende Kontrollen mindestens alle 24 Monate von Personen durchgeführt werden, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen solche sicherheitstechnischen Kontrollen ordnungsgemäß durchführen können und die hinsichtlich dieser Kontrolltätigkeit keinen Weisungen unterliegen.

- Gerät und Zubehör auf funktionsbeeinträchtigende mechanische Schäden durch Augenschein kontrollieren.
- Sicherheitsrelevante Aufschriften auf Lesbarkeit kontrollieren.
- Schmelzeinsätze der Geräteschutzsicherungen auf Nennstrom und Schmelzcharakteristik kontrollieren.
- Funktionskontrolle nach Gebrauchsanweisung durchführen.
- Gleichsinniger Anstieg der Energieabgabe entsprechend des Drehsinnes des Intensitätsstellers kontrollieren.
- Soll-Istwertvergleich der maximal abgegebenen Energie an allen Ausgängen bei den vorhandenen Betriebsarten an den entsprechenden in Kapitel 2 angegebenen Nennlastwiderständen durchführen.
- Akustische und optische Meldung bei Leistungsabgabe kontrollieren.
- Elektrische Überprüfung gemäß Prüfbericht für wiederkehrende sicherheitstechnische Kontrollen.

Die Ableitströme dürfen maximal das 1,5fache des erstgemessenen Wertes und gleichzeitig nicht größer als der Grenzwert sein.

Die erstgemessenen Werte sind den beiliegenden Prüfberichten aus der Erstinbetriebnahme zu entnehmen.

Wir empfehlen, die sicherheitstechnischen Kontrollen in ein Medizinproduktebuch einzutragen und die Kontrollergebnisse zu dokumentieren.

Ist das Gerät nicht funktions- und/oder betriebssicher, so ist es instand zu setzen oder dem Betreiber die vom Gerät ausgehende Gefährdung mitzuteilen.

ACHTUNG

Die Überprüfung des Gerätes darf nur von qualifiziertem Service-Personal oder durch Stellen, die dazu ausdrücklich autorisiert sind, ausgeführt werden.

Sollten Sie technische Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an unsere Hotline:

Martin Medizin-Technik Hotline

Technische Fragen

Tel. (0 74 61) 706-343

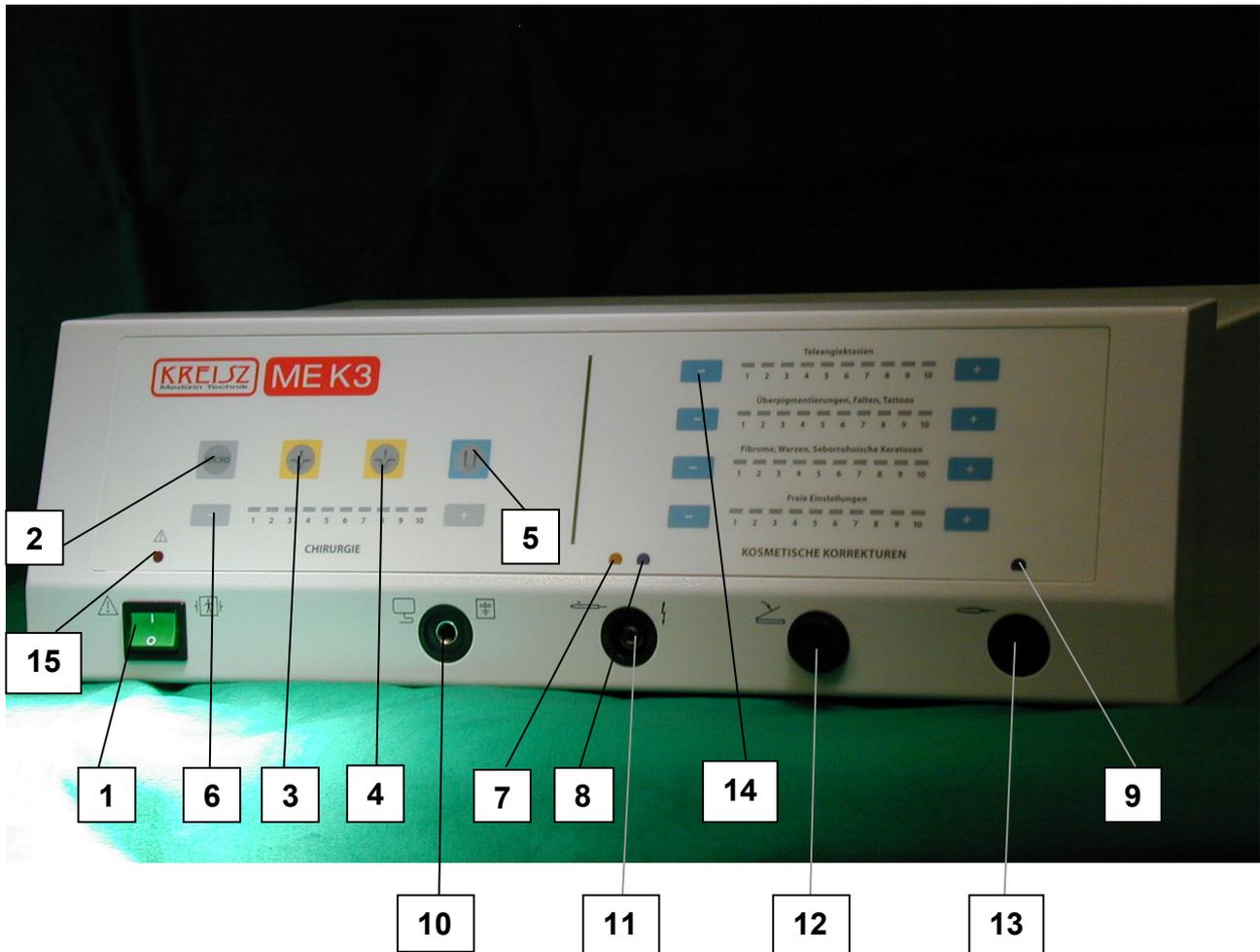
Fax (0 74 61) 706-190

E-Mail: msc@martin-med.com

Die Hotline ist werktags von 8.00-17.00 Uhr besetzt.

Bei Fragen zu Wartungsverträgen und Schulungen rufen Sie bitte den Leiter des Technischen Service unter (0 74 61) 706-332 an.

8 Funktion der Bedienelemente und Signalleuchten



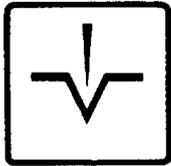
- 1 Netz-Ein-Aus-Schalter
- 2 Umschalttaste MICRO
- 3 Wahltaste für Stromart SCHNEIDEN I
- 4 Wahltaste für Stromart SCHNEIDEN II
- 5 Wahltaste für Stromart bipolares Koagulieren
- 6 Leistungseinstelltasten chirurgische Anwendungen (Up-Down-Keys) für zehn Stufen
- 7 Signallampe für SCHNEIDEN
- 8 Signallampe für KOAGULATION/FULGURATION
- 9 Signallampe für bipolares Koagulieren
- 10 Anschlussbuchse für Neutralelektrode
- 11 Anschlussbuchse für Handgriff mit Fingerschalter oder Handgriff ohne Schalter zur Aktivierung über Fußschalter
- 12 Anschlussbuchse für Fußschalter
- 13 Anschlussbuchse bipolares Koagulieren
- 14 Leistungseinstelltasten indikationsbezogene Anwendungen (Up-Down-Keys) für zehn Stufen
- 15 Signalleuchte Gerätefehler

Rückseite:

(ohne Abbildung)

- 16 Anschlussbuchse für Netzkabel
- 17 Netzsicherungen
- 18 Potentialausgleich-Anschluss
- 19 Typenschild

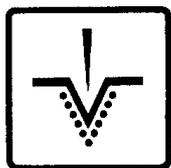
9 Erklärung der verwendeten Bildzeichen



Schneiden I

Nicht modulierter HF-Strom mit hoher Effektivleistung bei relativ geringer Spannung.

Diese Stromart ermöglicht scharfes Schneiden ohne oder mit nur geringer Funkenbildung und deshalb ohne zusätzliche Verschorfung der Schnittflächen.



Schneiden II

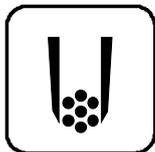
Schwach modulierter HF-Strom zum Schneiden mit schwacher Verschorfung der Schnittflächen.

Ohne Bildzeichen

Leistungsveränderung über
UP/DOWN-KEYS

Indikationsbezogene Koagulation

Sehr stark modulierter HF-Strom mit sehr hoher Spannung zur Fulguration oder Koagulation. Geeignete Stromform zur Therapie von Teleangiektasien, Besenreiser, Couperosa u. ä.



Bipolare Koagulation ist ohne Neutralelektrode wirksam. Der Strom ist über das angewendete Instrument auf kürzestem Weg begrenzt. Geringer Leistungsbedarf und umgrenzte Koagulationsbezirke ermöglichen sicherstes Arbeiten.



Anschlüsse für Elektrodenhandgriffe.



Mono- und bipolare Koagulation über Fußschalter

Bei aktivieren der Fußschalter-Taste wird über den Einpedal-Fußschalter, am angeschlossenen mono – oder bipolaren Instrument der entsprechende Koagulationsstrom aktiviert. Die angewählten Strom entsprechende Signallampe leuchtet auf und ein Aktivierungssignal ertönt. Das Loslassen des Fußschalters beendet die HF-Aktivierung.



Anschluss für die Neutral-Elektrode. Neutralelektrode bei Hochfrequenz auf Erde bezogen (kapazitive Erdung).



Symbol für Klassifizierung des Gerätes in Klasse BF (das Gerät ist defibrillatorsicher).



Bedeutet Hinweis ACHTUNG!

GEBRAUCHSANWEISUNG BEACHTEN!



ACHTUNG HOCHFREQUENZAUSGÄNGE!

Warnhinweis auf Hochspannung.

10 Prinzip der Elektrochirurgie

Das Prinzip der Hochfrequenz- oder Elektrochirurgie ist im Grunde genommen sehr einfach:

Bei Gewebstemperaturen von mehr als 100 °C verdampft die Zellflüssigkeit, die Gewebszellen werden durch den Dampfdruck aufgesprengt, es kommt zur Gewebstrennung. Bleibt die Gewebstemperatur unter 100 °C, dann kommt es nur zur Gerinnung der Zellsubstanz, zur Blutstillung.

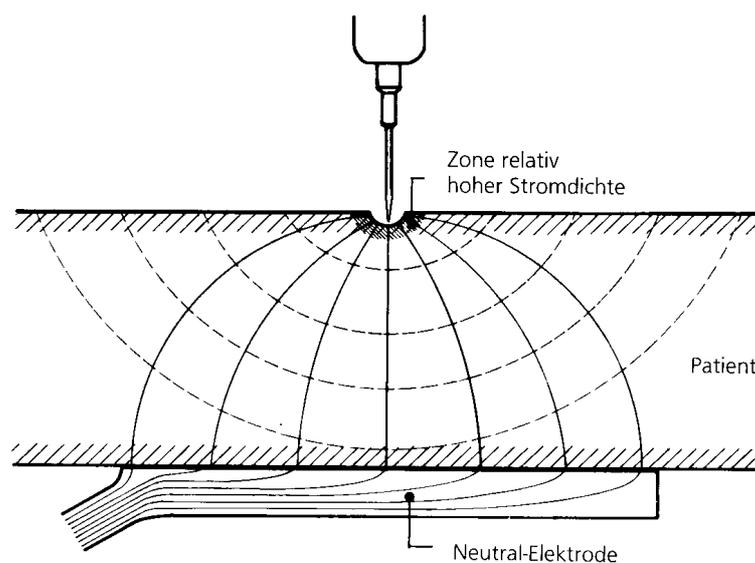
Das Prinzip der Wärmebildung im Gewebe mittels Hochfrequenzstrom ist in der untenstehenden Grafik dargestellt:

Von einer großflächigen "NEUTRALELEKTRODE" wird ein hochfrequenter Strom über oder durch den Körper des Patienten zu einer kleinflächigen "AKTIVELEKTRODE" geleitet. Dabei entsteht im engeren Bereich der Aktivelektrode eine hohe spezifische Stromdichte, die bei Überschreitung gewisser Mindestwerte (A/qmm) elektrische Verlustwärme bewirkt.

Dünne, nadel- oder lanzettförmige Aktivelektroden verursachen eine sehr hohe Stromdichte und damit die zum Schneiden erforderliche hohe Gewebswärme.

Großflächige Kugel- oder Plattenelektroden bewirken weniger hohe Stromdichten und somit die Bildung weniger hoher und auf einen größeren Bezirk verteilter Gewebswärme zur Koagulation.

Hochfrequenzströme mit Frequenzen oberhalb 300 kHz sind deshalb erforderlich, um die faradaysche Reizung der in der Strombahn liegenden Nerven und Muskulatur zu vermeiden und die elektrischen Gesamtverhältnisse (z. B. kapazitiver Stromübergang von den Elektroden durch die trockene und wenig leitfähige Haut auf das Gewebe) zu verbessern.



10.1 Funktionsprinzip und bestimmungsgemäßer Gebrauch

10.1.1 Monopolares Funktionsprinzip

Das HF-Elektrochirurgiegerät KREISZ-ME K3 ist ein Generator, in dem elektrische Energie aus dem Versorgungsnetz in einen hochfrequenten Strom umgewandelt wird. Dieser hochfrequente Strom wird über eine Zuleitung und einen Handgriff an eine punktförmige Aktivelektrode geleitet. An der Applikationsstelle dieser Elektrode entsteht im Gewebeumfeld der Berührungsstelle eine hohe Feldlinienkonzentration. Durch diese Energiekonzentration auf kleiner Fläche wird im Bereich der Aktivelektrode der gewünschte elektrochirurgische Effekt hervorgerufen. Im Verlauf des weiteren Energietransportes durch den Patienten hindurch bis hin zur großflächig angelegten Neutralelektrode wird die Stromkonzentration weiter verringert. Somit entsteht im Bereich der angelegten Neutralelektrode bestimmungsgemäß kein thermischer Effekt. Über das Zuleitungskabel der Neutralelektrode schließt sich der Stromkreis.

Die Aktivierung des HF-Generators erfolgt wahlweise über Fußschalter oder Fingerschalter am chirurgischen Handgriff.

10.1.2 Bipolares Funktionsprinzip

Durch besondere konstruktive Maßnahmen (Isolation) können bipolare Instrumente gebaut werden, bei denen Aktivelektrode und Neutralelektrode direkt einander gegenüber liegen. Der Weg des Hochfrequenzstromes ist dabei nur von der einen zur anderen Instrumentenspitze. Somit ergeben sich nur sehr kurze Stromwege und umgrenzte Koagulationsbezirke bei geringem Leistungsbedarf.

10.1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das KREISZ-ME K3 ist ein Elektrochirurgie-Generator und dient zum elektrochirurgischen Schneiden oder Koagulieren von lebendem menschlichen oder tierischem Gewebe.

11 Inbetriebnahme

Nach dem Anschluss an das Stromnetz (siehe Kapitel 6) und des Elektrodenhandgriffs mit der Aktivelektrode sowie nach Drücken des Schalters 1 ist das Gerät betriebsbereit.

Nach Drücken des Netzschalters läuft ein Geräteselbsttest ab. Dabei werden alle sicherheitsrelevanten Geräteteile auf korrekte Funktion überprüft.

Der hierfür benötigte Zeitbedarf beträgt 10 Sekunden. In diesem Zeitraum leuchten alle Anzeigenelemente nacheinander auf.

Achtung!

Während dieser Zeit dürfen keine Bedienelemente des Gerätes oder des Handgriffes ausgelöst werden. Den Fußschalter darf man während der Überprüfungsphase ebenfalls nicht auslösen, da sonst das Gerät diesen Vorgang als Fehler auswertet.

12 Funktionstest

Vor Benutzung des Gerätes sollte unbedingt folgender Funktionstest gemacht werden: Mittels Fußschalter oder Taste am Elektrodenhandgriff den HF-Strom einschalten. Die Signallampe muss aufleuchten und die akustische Einschaltanzeige muss ertönen.

Achtung!

Wird ohne angeschlossenen Fußschalter oder Elektrodenhandgriff die HF-Strom-Einschaltung optisch oder akustisch signalisiert, dann ist das Gerät fehlerhaft und muss überprüft werden. Zeigt sich der Fehler nach Anschluss des Fußschalters oder des Elektrodenhandgriffs, dann ist entweder der Fußschalter, der Elektrodenhandgriff oder das Anschlusskabel des Elektrodenhandgriffs fehlerhaft. Diese Teile sofort überprüfen und gegebenenfalls austauschen!

Bei Einschaltung des HF-Stroms mittels Fußschalter erfolgt der Anschluss des Handgriffs ohne Fingerschalter an der Anschlussbuchse 11.

Beim Anschluss des Fußschalters (Buchse 12) achten Sie bitte auf richtiges Einführen des Steckers in die Anschlussbuchse. Die Nase auf der Innenseite des Steckers muss sich in die Kerbe der Anschlussbuchse schieben.

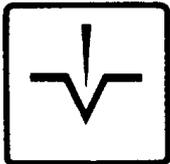
Die Aktivelektroden werden von vorn in den Elektrodenhandgriff eingeführt und durch Rechtsdrehen der Schraubkappe festgespannt.

13 Dosierung

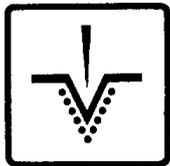
Ausschlaggebend für den Behandlungserfolg ist die richtige Dosierung der applizierten Hochfrequenzleistung. Nach dem Joul'schen Gesetz ist einer der wesentlichsten Faktoren zur Errechnung der in Wärme umgesetzten elektrischen Leistung der Zeitfaktor. Für die praktische Anwendung bedeutet dies, dass beide Parameter - Leistung und Zeit - das Koagulationsergebnis beeinflussen. So kann auch eine geringere Leistungseinstellung bei längerer Zeiteinwirkung den gewünschten Koagulationseffekt hervorrufen.

14 Verschiedene Stromarten

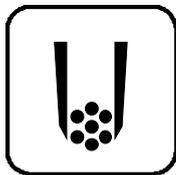
Beim KREISZ-ME K1 als Elektrochirurgie-Gerät der Spitzenklasse kann die Stromform zwischen vollkommen unmoduliertem Hochfrequenzstrom und stark moduliertem Hochfrequenzstrom für die Fulguration genutzt werden.



Unmodulierter Hochfrequenzstrom gestattet optimales Schneiden. Durch Ausfilterung = Fehlen jeglicher Modulation der hochfrequenten Stromschwingungen wird die Funkenbildung an den Schneide-Elektroden und damit die Gefahr von Verbrennungen der Schnittflächen auf das absolut mögliche Minimum reduziert.



Schwach modulierter Hochfrequenzstrom bewirkt besonders ausgeprägt einen der hauptsächlichsten Vorteile des Elektroschnitts: Ein übersichtliches Operationsfeld durch geringe oder ganz fehlende Blutung. Dem routinierten Operateur ermöglicht auch diese Stromform, bei guter Operationstechnik das Anlegen verbrennungsfreier Schnitte.



Lokale Kontaktkoagulation im Bereich des bipolaren Elektrodenpaares. Bipolare Koagulation ist ohne Neutralelektrode wirksam. Der Strom ist über das angewendete Instrument auf kürzestem Weg begrenzt. Geringer Leistungsbedarf und umgrenzte Koagulationsbezirke ermöglichen sicherstes Arbeiten.

Ohne Bildzeichen

Leistungsveränderung über
UP/DOWN-KEYS

Stark modulierter Hochfrequenzstrom mit hohen Spannungsspitzen ermöglicht die forcierte Koagulation, auch als Spraykoagulation bezeichnet. **Beim Anlegen der Aktivelektrode an das Hautgewebe ist dies die geeignete Stromform zur Therapie von Besenreiser, Couperosa, Teleangiektasien, Spider-Naevi, Pigmentstörungen, Altersflecken, etc.**

15 Schneiden

WICHTIGER HINWEIS

- Diese Gerätefunktion wird bei kleinchirurgischen Eingriffen angewendet. Diese Art von Geräteanwendung darf nur von hierzu ausgebildetem Personal wie z.B. Chirurgen, Hautärzten, etc. durchgeführt werden. Im Bereich der kosmetischen Anwendung darf diese Funktion nicht benutzt werden.

16 Anwendung

Die Therapie von Besenreisern, Couperosa, Teleangiektasien, Spider-Naevi, Pigmentstörungen, Altersflecken etc. mit dem KREISZ-ME K3 wurde in Zusammenarbeit mit Herrn Stefan KreisZ entwickelt. Dieser weist Sie in die spezielle Behandlungstechnik ein und führt die gesetzlich vorgeschriebene Geräteeinweisung durch. Bitte wenden Sie sich an die folgende Adresse:

Stefan KreisZ
Klaushager Weg 44

D-13467 Berlin

Tel.: (030) 405 33 989

Fax: (030) 405 39 876

17 Behebung evtl. auftretender Defekte

WICHTIGER HINWEIS

- Instandsetzung des Gerätes nur durch uns oder durch eine von uns ausdrücklich dazu ermächtigte Stelle.

Erfolgt die Instandsetzung durch eine von uns autorisierte Stelle, so wird der Betreiber des Gerätes aufgefordert, vom Instandsetzer eine Bescheinigung über Art und Umfang der Reparatur zu verlangen. Diese Bescheinigung muss das Datum der Ausführung sowie die Firmenangabe mit Unterschrift aufweisen. Falls die Änderung oder Instandsetzung nicht vom Gerätehersteller selbst durchgeführt wird, müssen geänderte oder instand gesetzte Geräte und Geräteteile zusätzlich das Kennzeichen des Instandsetzers erhalten.

18 Zubehörflege

Gute Behandlungsergebnisse sind nur dann gewährleistet, wenn die Aktivelektroden sauber und metallisch blank sind.

19 Sterilisation und Desinfektion

Desinfektion mit	handelsüblichen, lösungsmittelhaltigen Desinfektionsmitteln	Dampf im Autoklav bei 134° C
Gerät	X	–
Handgriff	X	X
Aktivelektroden	X	X
Gummi-Neutralelektroden	X	X (120 °C)

Hinweis:

Als Einmalzubehör gekennzeichnete Zubehörteile dürfen nicht sterilisiert und wiederverwendet werden.

20 Garantie

Für das Gerät wird eine Garantie von 12 Monaten, beginnend mit dem Tag der Auslieferung an den Endverbraucher, gewährleistet.

Innerhalb der Garantiefrist werden alle durch nachweisliche Herstellungs- oder Materialfehler verursachten Defekte durch unsere zuständigen Kundendienststellen oder direkt im Werk kostenlos beseitigt.

21 Zubehör

Das Gerät darf nur mit sicherheitsrelevantem Zubehör, Verschleißteilen und Einmalartikeln verwendet werden, dessen sicherheitstechnische unbedenkliche Verwendungsfähigkeit durch eine für die Prüfung des verwendungsfertigen Gerätes zugelassene Prüfstelle nachgewiesen ist. Die Verwendung von ungeprüften Zubehöerteilen anderer Hersteller kann eine Gefahrenquelle darstellen. Im Zweifelsfalle ist der Hersteller zu konsultieren.

Die für Martin Elektrochirurgie-Geräte der Serie ME zertifizierten Zubehöerteile entnehmen Sie bitte unserem Zubehör-Katalog, Art-Nr. 90-767-08.





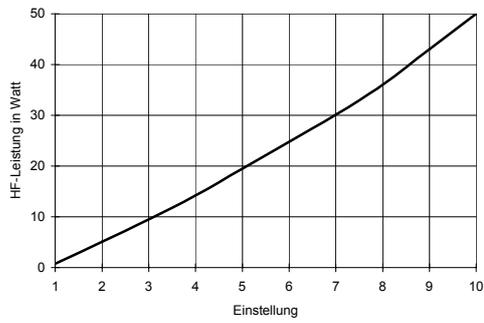
Elektrochirurgie
Electrosurgery
Electrocirugía
Electrochirurgie
Elettrochirurgia



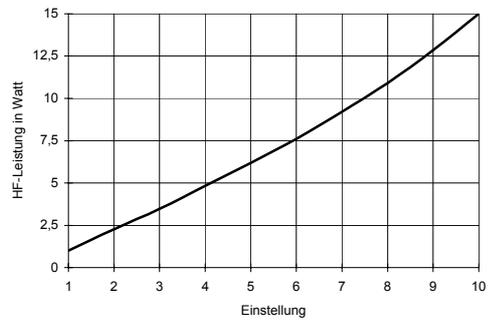
Instrumente zur Elektrochirurgie
Electrosurgical Instruments
Instrumentos para la electrocirugía
Instruments électrochirurgicaux
Strumenti per elettrochirurgia

22 Diagramme

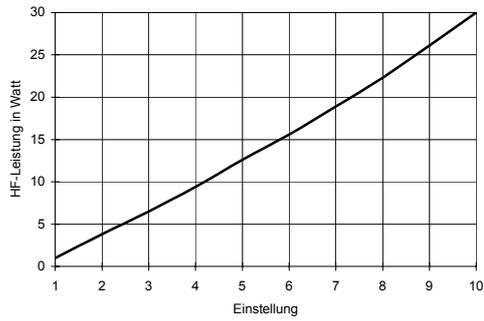
ME K3 Schneiden 1 + 2 Macro



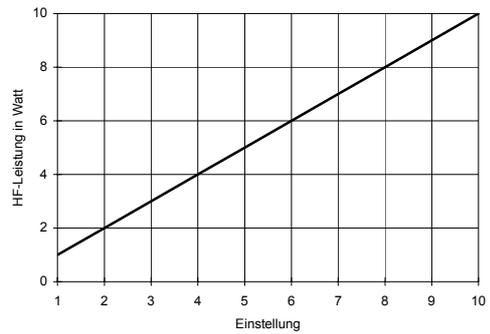
ME K3 Schneiden 1 + 2 Micro



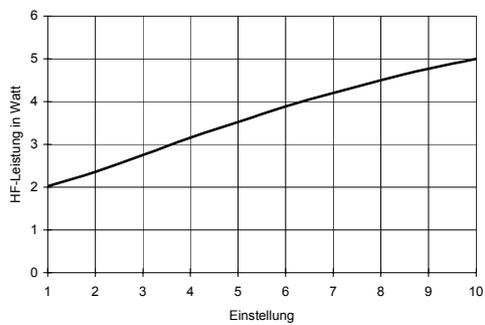
ME K3 Koagulation Freie Einstellung Macro



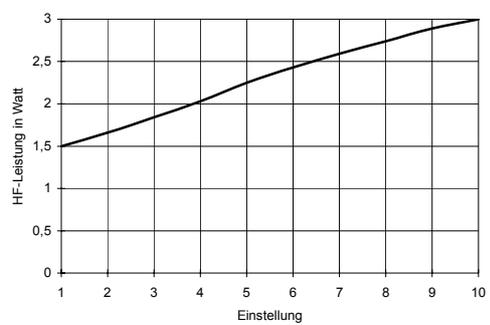
ME K3 Koagulation Freie Einstellung Micro



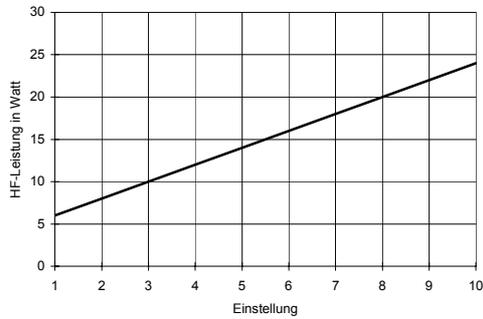
ME K3 Koagulation Teleangiektasien



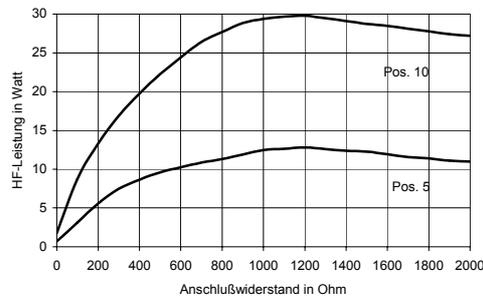
ME K3 Koagulation Überpigmentierung



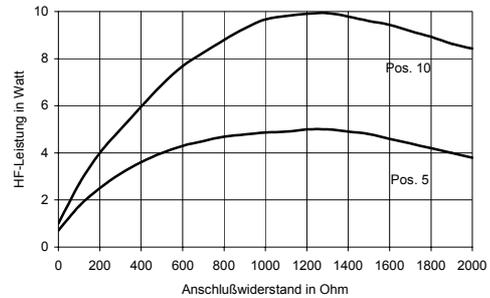
ME K3 Koagulation Fibrom



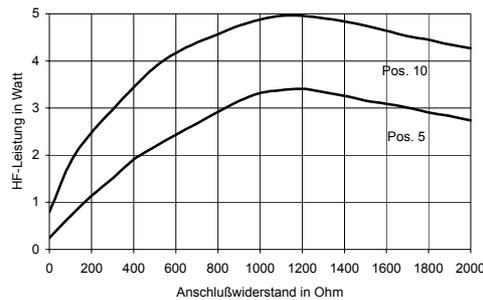
ME K3 Koag Freie Einst. Macro



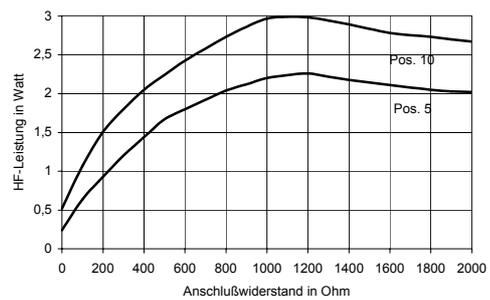
ME K3 Koag Freie Einst. Micro



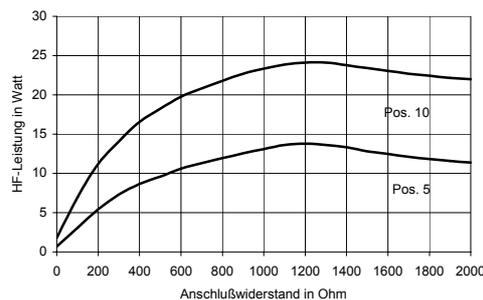
ME K3 Koag Teleangiektasien



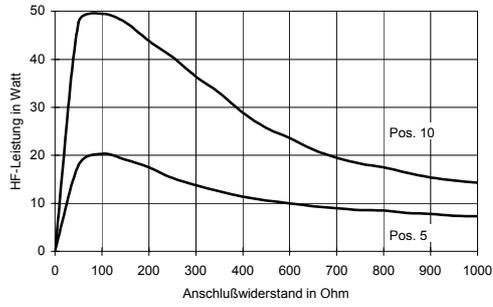
ME K3 Koag Überpigmentierung



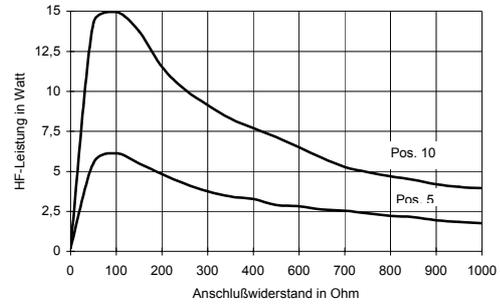
ME K3 Koag Fibrome...



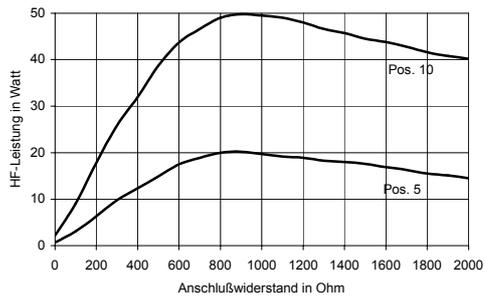
ME K3 Bipolar Koag Macro



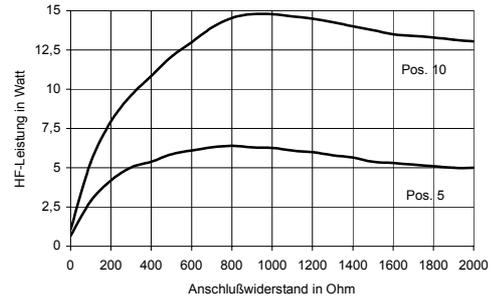
ME K3 Bipolar Koag Micro



ME K3 Schneiden 1 + 2 Macro

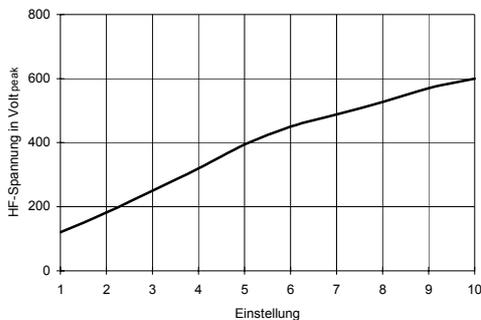


ME K3 Schneiden 1 + 2 Micro

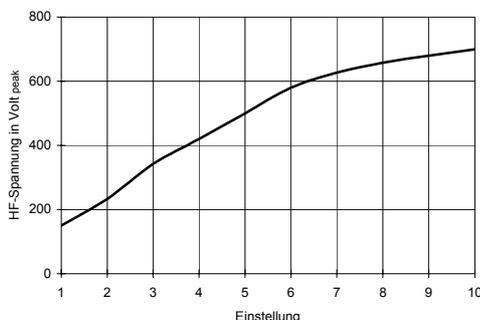


KREISZ-ME K3 – Spannungsdiagramme:

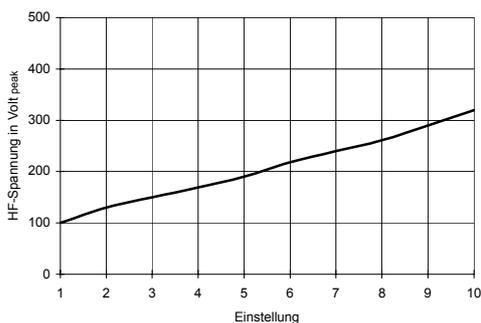
ME K3 Schneiden 1



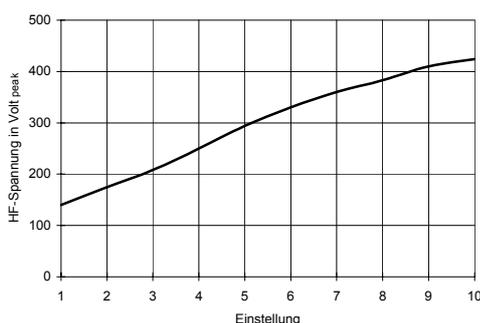
ME K3 Schneiden 2



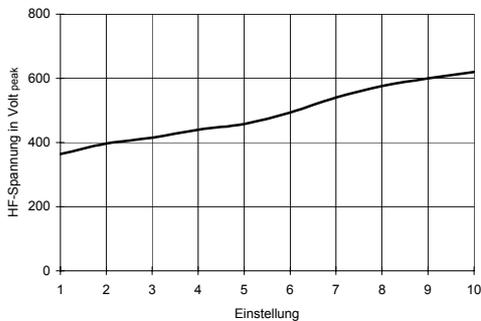
ME K3 Schneiden 1 micro



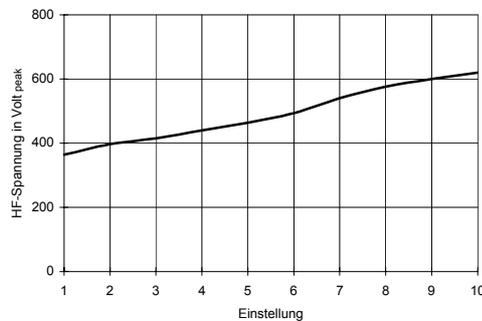
ME K3 Schneiden 2 micro



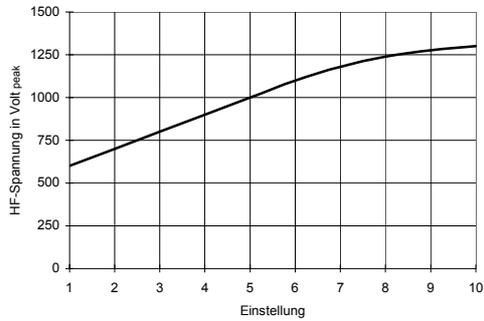
ME K3 Koagulation Teleangiectasien



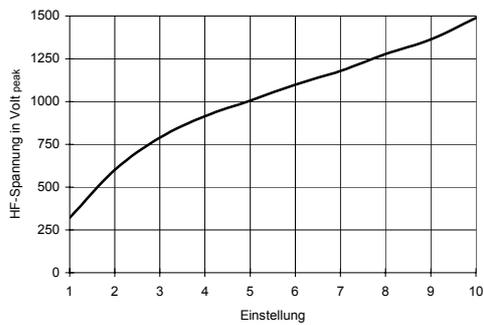
ME K3 Koagulation Überpigmentierung



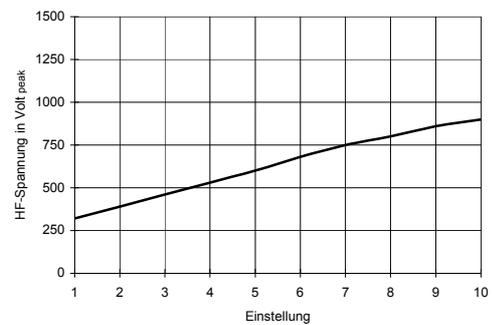
ME K3 Koagulation Fibrom



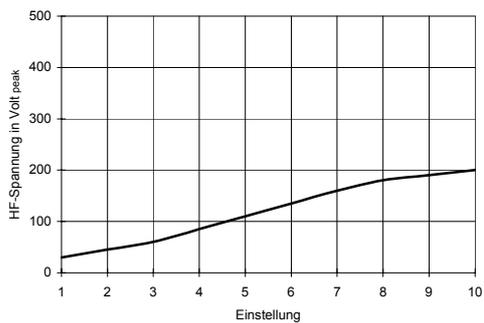
ME K3 Koagulation Freie Einstellung



ME K3 Koagulation Freie Einstellung micro



ME K3 Bipolar Koag





Gebrüder Martin GmbH & Co. KG
Ludwigstaler Straße 132 · D-78532 Tuttlingen
Postfach 60 · D-78501 Tuttlingen · Germany
Telefon (0 74 61) 7 06-0 · Telefax (0 74 61) 70 61 93
E-mail: info@martin-med.com
Internet: www.martin-med.com

08.01 · 90-867-51-21 · Printed in Germany
Copyright by Gebrüder Martin GmbH & Co. KG
Alle Rechte vorbehalten.
Technische Änderungen vorbehalten.
We reserve the right to make alterations.
Cambios técnicos reservados.
Sous réserve de modifications techniques.
Ci riserviamo il diritto di modifiche tecniche.