



BM-780 II

Radiofrequenz-Generator für die HNO
Radiofrequency Generator for ENT



PRECISION ELECTROSURGERY
Made in Germany



BM-780 II Radiofrequenz-Generator

BM-780 II Radiofrequency Generator

Der BM-780 II Radiofrequenz-Generator eignet sich ideal für alle kleineren Eingriffe in der HNO-Praxis und Klinik, sowie für Eingriffe in der plastischen Chirurgie und in der Dermatologie.

The BM-780 II radiofrequency generator is ideally suited for small surgical interventions in ENT clinics and doctors' offices, for plastic surgery, and dermatology.

Sicherheit dank AutoRF™

Safety due to AutoRF™



AutoRF™ ist eine smarte Kontrollfunktion, welche die Leistungsabgabe an den Zustand des Gewebes anpasst. Sowohl beim Schneiden, als auch beim Koagulieren liefert das AutoRF™-Feature die benötigte Leistung abhängig vom Widerstand des Gewebes.

Mit AutoRF™ bietet der BM-780 II Radiofrequenz-Generator mehr Komfort und Sicherheit. Die Schneid- und Koagulations-ergebnisse sind reproduzierbar.

AutoRF™ is a smart impedance control function that will tailor the RF power output to the tissue condition. Whether it is cutting through different types of tissue or altering tissue conditions during coagulation, the AutoRF™ feature will deliver adapted power output as required by the different tissue impedances.

Thanks to AutoRF™ the BM-780 II radiofrequency generator offers more safety and convenience. Cutting and coagulation results are reproducible.



Präzision dank AutoRF™

Precision thanks to AutoRF™

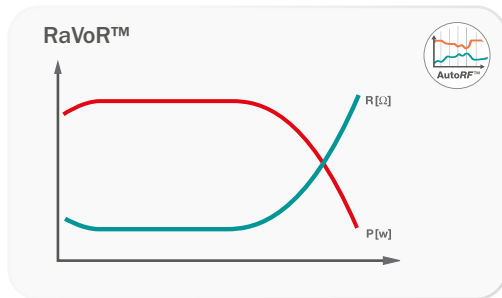


Bei der bipolaren Koagulation wird mit fortschreitendem Koagulationsgrad des Gewebes und der damit verbundenen Austrocknung die Leistungsabgabe auf nur noch ca. ¼ des eingestellten Wertes heruntergefahren.

Beim monopolaren Schnitt wird über den Schnittverlauf die Leistung innerhalb des eingestellten Wertes je nach Gewebeart (z.B. Haut, Muskel, Fett) automatisch angepasst.

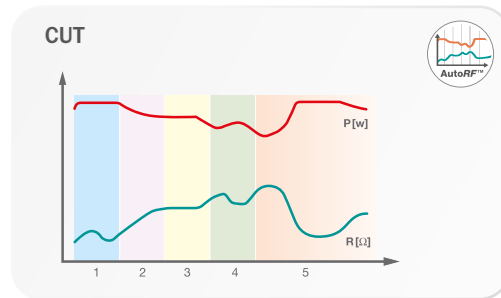
In bipolar coagulation the power output is reduced according to the degree of coagulation and the desiccation of tissue to a minimum of only about ¼ of the initial setting.

During the monopolar cutting process the unit adjusts the output to the type of tissue (skin, muscles, fat, etc.) as needed.



„R“ entspricht dem elektrischen Widerstand des Gewebes und „P“ der abgegebenen Leistung.

„R“ signifies electric tissue resistance and „P“ the actual power output.



„R“ entspricht dem elektrischen Widerstand des Gewebes und „P“ der abgegebenen Leistung. Die Phasen 1 bis 5 stellen unterschiedliche Gewebearten und Schnittgeschwindigkeiten dar. Daran angepasst gibt das Gerät automatisch unterschiedliche Energiemengen ab.

„R“ signifies electric tissue resistance and „P“ the actual power output. Sections 1 to 5 show the different kinds of tissues and cutting speeds to which the unit adjusts its power output automatically.

Was ist RaVoR™ (Radiofrequenz-Volumen-Reduktion)?

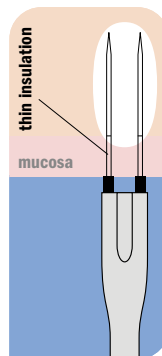
What is RaVoR™ (Radiofrequency Volume Reduction)?

Durch gezieltes, kurzes und punktuell Erhitzen von Gewebe mittels RF-Energie wird eine örtlich begrenzte Läsion erzeugt. Das behandelte Gewebe wird abgebaut und in fibröses Narbengewebe umgewandelt. Dieser Prozess führt zu einer Schrumpfung und Versteifung des Gewebes.

Radiofrequency energy causes deliberate local lesions through the short and selective heating of certain tissue areas. The treated tissue is decomposed and transformed into fibrous scar tissue. This process leads to a shrinkage and stiffening of the treated area.

RaVoR™ Bipolare Elektroden

Die speziell für die RaVoR™ entwickelten bipolaren Elektroden sorgen für eine an die Anatomie angepasste Form der Läsion. Eine spezielle, hauchdünne Schutzisolation schützt das Gewebe vor Oberflächenläsionen.



RaVoR™ Bipolar Electrodes

The specifically designed bipolar electrodes for RaVoR™ ensure a lesion suited to the patient's anatomy. A special, ultra-thin insulation protects surface of the mucosa from thermal damage.

RaVoR™ an den Nasenmuscheln | RaVoR™ of the inferior turbinates

 single-use



70 44 62

RaVoR™

bipolare Elektrode für die Nasenmuschel, single-use
Arbeitslänge: 103 mm

RaVoR™

bipolar electrode for the inferior turbinate, single-use
working length: 103 mm

+



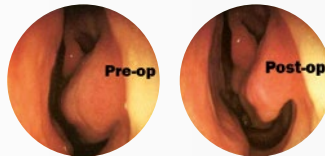
37 38 51

bipolarer Adapter Sutter BM-780 II
für RaVoR™ bipolare Elektroden, single-use
bipolar adapter Sutter BM-780 II
for RaVoR™ bipolar electrodes, single-use



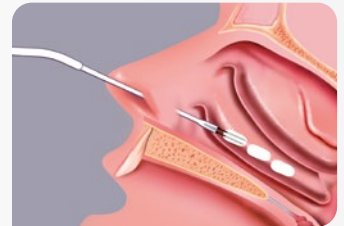
“RaVoR™ is a modern surgical technique showing good and long-lasting treatment results when used to reduce the volume of hypertrophic turbinates. At the same time it preserves the mucosa and its function.”

R. Romeo, MD
Rome (Italy)



Untere Nasenmuschel – Ausgangssituation und sechs Monate postoperativ mit signifikant erweitertem Atemweg.

Inferior turbinate – Preoperative condition and six months postoperatively with significantly enlarged nasal passage.



Einstichstellen für die Applikation der Radiofrequenzenergie in der unteren Nasenmuschel.

Schematic view of the puncture sites for the application of radiofrequency energy of the hypertrophic turbinates.

RaVoR™ am weichen Gaumen | RaVoR™ of the soft palate

 single-use



70 44 95

RaVoR™

bipolare Elektrode für den weichen Gaumen, single-use
Arbeitslänge: 110 mm

RaVoR™

bipolar electrode for the soft palate, single-use
working length: 110 mm

+



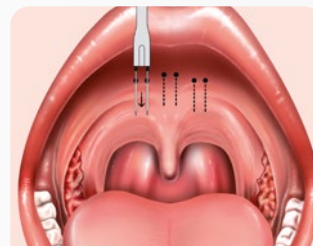
37 38 51

bipolarer Adapter Sutter BM-780 II
für RaVoR™ bipolare Elektroden, single-use
bipolar adapter Sutter BM-780 II
for RaVoR™ bipolar electrodes, single-use



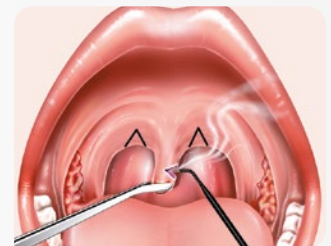
“The radiofrequency assisted soft palate procedure is a minimally invasive, safe and quick procedure. It is well tolerated by patients. We have not observed any bleeding that needed special attention.”

D. Brehmer, MD
Göttingen (Germany)



Einstichstellen für die Applikation der Radiofrequenzenergie am weichen Gaumen.

Puncture sites for the application of radiofrequency energy in the soft palate.



Resektion überschüssiger Uvula-Schleimhaut und Schnittführung für eine dreiecksförmige Exzision am hinteren Gaumenbogen. (Mittels ARROWtip™ monopolarer Mikrodissektions-Elektrode, REF: 36 44 42).
Dissection of surplus uvula tissue and incision lines for the triangular excision of the posterior palatal pillars. (With ARROWtip™ monopolar microdissection electrode, REF: 36 44 42).

+



37 38 51
bipolarer Adapter Sutter BM-780 II für
RaVoR™ bipolare Elektroden, single-use
bipolar adapter Sutter BM-780 II for
RaVoR™ bipolar electrodes, single-use

70 44 99

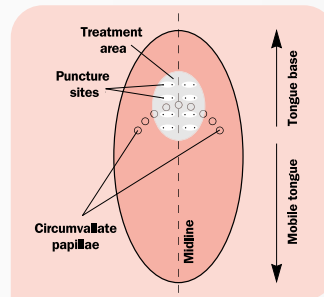
RaVoR™
bipolare Elektrode für den Zungengrund, single-use
Arbeitslänge: 110 mm

RaVoR™
bipolar electrode for the tongue base, single-use
working length: 110 mm

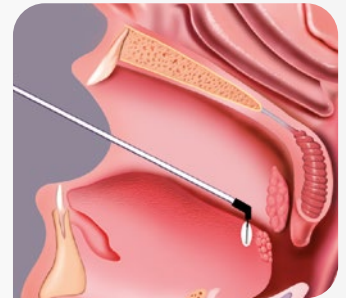


“In our clinical practice we successfully make use of the tongue base radiofrequency procedure. Our experience shows that when using this minimally invasive method together with other surgical techniques, the outcome of sleep-related breathing disorder surgery can be improved. The treatment is useful and should be considered in the treatment of patients with tongue base collapse.”

M. A. Sarte, MD
Manila (Philippines)



Einstichstellen für die Applikation der Radiofrequenz-Energie am Zungengrund.
Puncture sites for the treatment of the tongue base.



Das Instrument ermöglicht es, die Behandlung am hinteren Ende des Zungengrundes durchzuführen.
The low profile of the instrument and its strong shaft enable the surgeon to insert the electrode at the back of the tongue.

Weitere Produkte zur Anwendung in der Nase | Other products for the treatment in the nose



71 50 15
non-stick monopolar Saugrohr Ø 3,3 mm,
Lumen 2,0 mm, Arbeitslänge: 13,0 cm
non-stick monopolar suction tube Ø 3.3 mm
lumen 2.0 mm, working length: 13.0 cm

71 50 19
non-stick monopolar Saugrohr, biegsam, Ø 4,3 mm
Lumen 2,9 mm, Arbeitslänge: 13,0 cm
non-stick monopolar suction tube, malleable, Ø 4.3 mm
lumen 2.9 mm, working length: 13.0 cm



36 08 17
Monopolare Kugelelektrode
Ø 3 mm, Gesamtlänge: 60 mm
Monopolar ball electrode
Ø 3 mm, total length: 60 mm

36 04 62
Monopolare Kugelelektrode
Ø 4 mm, Gesamtlänge: 142 mm
Monopolar ball electrode
Ø 4 mm, total length: 142 mm



78 21 81 SG
SuperGliss® non-stick bipolare Pinzette
bajonett, Spitzen: 1 mm
Gesamtlänge: 20,0 cm, Arbeitslänge: 8,5 cm
SuperGliss® non-stick bipolar forceps
bayonet, tips: 1 mm
total length: 20.0 cm, working length: 8.5 cm

Weitere Produkte zur Anwendung am weichen Gaumen | Other products for the treatment of the soft palate

 single-use



36 44 42
ARROWtip™ monopolare Mikrodisektions-Elektrode, single-use
Ø 0,3 mm, 45° gewinkelt
Gesamtlänge: 105 mm
ARROWtip™ monopolar microdissection electrode, single-use
Ø 0.3 mm, 45° angled
total length: 105 mm



78 01 75 SG
SuperGliss® non-stick bipolare Pinzette
gerade, gewinkelte Spitzen: 1 mm
Gesamtlänge: 20,0 cm, Arbeitslänge: 6,0 cm
SuperGliss® non-stick bipolar forceps
straight, angled tips: 1 mm
total length: 20.0 cm, working length: 6.0 cm

RaVoR™ bei “Webbing“ | RaVoR™ of the posterior pillars



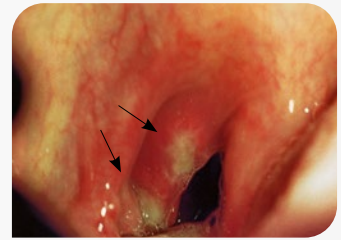
70 04 89

RaVoR™

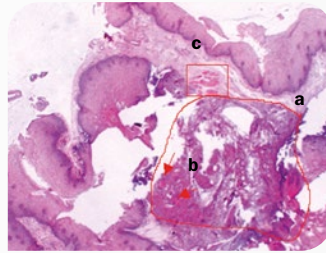
bipolare Elektrode für das hintere Gaumensegel
Arbeitslänge: 119 mm

RaVoR™

bipolar electrode for the posterior pillars
working length: 119 mm

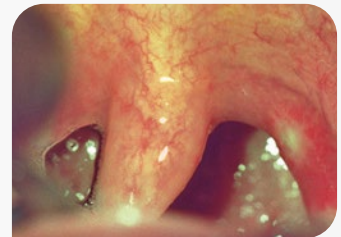


Hinteres Gaumensegel unmittelbar nach Radiofrequenz-Behandlung.
Pillar immediately after radiofrequency treatment.



Histologie des hinteren Gaumensegels: Koagulation und Nekrosebildung (a), Thrombose (b), atropher Muskel (c).

Histology of the pillar: Coagulation and necrosis (a), thrombosis (b), atrophic muscle (c).



Gestrafftes Gaumensegel nach einer Woche postoperativ.
Retracted pillar one week post-operatively.

“For the posterior pillars alone two sessions may be required. It is noteworthy that there have not been any perioperative or post-operative complications and hardly any bleedings. This method is ideal for the office-based setting.”



A. Marinescu, MD
Winnenden (Germany)

RaVoR™ für die Zungengrund-Tonsillen | RaVoR™ of the tongue base tonsils



70 04 97

RaVoR™

bipolare Elektrode für die Zungengrund-Tonsillen
Arbeitslänge: 142 mm

RaVoR™

bipolar electrode for the tongue base tonsils
working length: 142 mm

Ideale Produktkombination für die Blutstillung der Adenoidektomie | Ideal product combination for coagulation of the adenoids



78 01 78 SG

SuperGliss® non-stick bipolare Pinzette nach Meuser
bajonett, Spitzen: 2 mm
Gesamtlänge: 18,0 cm, Arbeitslänge: 5,0 cm

SuperGliss® non-stick bipolar Forceps type Meuser
bayonet, tips: 2 mm
total length: 18.0 cm, working length: 5.0 cm



71 50 19

non-stick monopolares Saugrohr
biegbar, Ø 4,3 mm, Lumen 2,9 mm
Arbeitslänge: 13,0 cm

non-stick monopolar suction tube
malleable, Ø 4.3 mm, lumen 2.9 mm
working length: 13.0 cm

BM-780 II – Häufig verwendete Geräteeinstellungen* | BM-780 II – Commonly used unit settings*

RaVoR™ an den Nasenmuscheln RaVoR™ of the inferior turbinates	Bipolar Precise	Leistung: Einstellung 2 bis 3, ⌚ 5-9 Sek. Power adjustment 2 to 3, ⌚ 5-9 sec.
RaVoR™ am Weichgaumen RaVoR™ of the soft palate	Bipolar Precise	Leistung: Einstellung 2 bis 3, ⌚ 9 Sek. Power adjustment: 2 to 3, ⌚ 9 sec.
RaVoR™ am hinteren Gaumensegel RaVoR™ of the posterior pillars	Bipolar Precise	Leistung: Einstellung 1,8, ⌚ 4-5 Sek. Power adjustment: 1.8, ⌚ 4-5 sec.
RaVoR™ am Zungengrund RaVoR™ of the tongue base	Bipolar Precise	Leistung: Einstellung 2,5 bis 3,5, ⌚ 15 Sek. Power adjustment: 2.5 to 3.5, ⌚ 15 sec.
RaVoR™ an den Zungengrund-Tonsillen RaVoR™ of the tongue base tonsils	Bipolar Precise	Leistung: Einstellung 2, ⌚ 9 Sek. Power adjustment: 2, ⌚ 9 sec.
Epistaxis Epistaxis	Bipolar Precise	Leistung: Einstellung 3-5, ⌚ bis Koagulation erreicht ist Power adjustment: 3-5, ⌚ until coagulation is achieved
Teleangiektasien Telangiectasia	SPRAY	Leistung: Einstellung 1, ⌚ bis Koagulation erreicht ist Power adjustment: 1, ⌚ until coagulation is achieved
Spider Naevi, Couperose, Besenreiser Spider Naevi, Couperose, spider veins	SPRAY	Leistung: Einstellung 1-1,5 ⌚ bis Koagulation erreicht ist Power adjustment: 1-1,5 ⌚ until coagulation is achieved
Altersflecken Age spots	SPRAY	Leistung: Einstellung 2-2,5 ⌚ Power adjustment: 2-2,5 ⌚
Warzen, Fibrome Warts, fibroma	SPRAY	Leistung: Einstellung 2-4, ⌚ bis Koagulation erreicht ist Power adjustment: 2-4 ⌚ until coagulation is achieved

***Haftungsausschluss:** Die Aussagen zu OP-Abläufen, Ergebnissen und Einstellungen zu den einzelnen Behandlungsgebieten wurden in Zusammenarbeit mit führenden Medizinern des jeweiligen Fachgebietes erarbeitet. Sie stellen keine detaillierte Therapieanleitung dar. Sie ersetzen auch nicht die Gebrauchsanweisung der eingesetzten Medizinprodukte. Jegliche Haftung für das Behandlungsergebnis wird, soweit sie über die gesetzliche Herstellerhaftung hinausgeht, ausgeschlossen.

***Disclaimer:** The information presented herein has been carefully researched and compiled with the help of specialist physicians. They are not meant to serve as a detailed treatment guide. They do not replace the user instructions for the medical devices used. Sutter accepts no liability for the treatment results beyond the mandatory legal regulations.

Technische Daten | Technical Data

RF-Ausgangsgrößen RF-power output		max. Leistung max. power	Netzanschluss Power supply	100 – 240 V; 50/60 Hz
CUT I	unmoduliert pure	80W/300 Ω	Abmessungen Dimensions	295 x 136 x 280 mm B x H x T W x H x D
CUT II	moduliert blend	70W/300 Ω	Gewicht Weight	ca. 3,9 kg approx. 3.9 kg
CONTACT		70W/200 Ω	Aufbau Standard	IEC 60601-1: 2005 + Cor.:2006 + Cor.:2007 + A1:2012 IEC 60601-1-2: 2014, IEC 60601-2-2: 2017
SPRAY		60W/300 Ω	Schutzklasse Protection class	I
PRECISE		70W/50 Ω	EMU-Verträglichkeit Interference suppression	IEC 60601-1-2; IEC 60601-2-2
Modulationsfrequenz Modulation frequency		77/58 kHz	Gerätetyp Type of equipment	BF; defibrillationsfest BF; defibrillator-proof
Qualitätssicherung Quality Management		EN ISO 13485	MPG Klassifizierung MDD classification	Klasse IIb Class IIb

BM-780 II Basis Set | Basic set

Anz./Qty.	REF	Bezeichnung/Description
1	36 00 80-01	BM-780 II Radiofrequenz-Generator (inkl. Netzkabel, Gebrauchsanweisung) BM-780 II Radiofrequency generator (incl. mains cord, user manual, test protocol)
1	36 01 05 or 36 01 09	Fußschalter, Schutzklasse IP X8 länderspezifische Verfügbarkeit Foot switch, protection class IP X8 country-specific availability
1	37 01 38 L	Bipolares Silikonkabel, Länge: 4,5 m Bipolar silicone cable, length: 4.5 m
1	36 02 18	Monopolarer Handgriff für Elektrodenschaft Ø 2,4 mm, Kabellänge: 4 m Monopolar pencil for Ø 2.4 mm shaft electrodes, cable length: 4 m
1	36 02 36	Anschlusskabel für Einweg-Neutralelektroden, Länge: 4,5 m Cable for single-use patient plates, length: 4.5 m
verfügbare Neutralelektroden / available patient plates:		
1 (x100)	29 00-5	Einweg-Neutralelektrode, geteilt, für Erwachsene und Kinder, VE: 20 x 5 Stk. Single-use patient plate, split, for adults and children, PU 20 x 5 pcs.
1 (x50)	95 80 04	Einweg-Neutralelektrode, geteilt, für Erwachsene, VE: 10 x 5 Stk. Single-use patient plate, split, for adults, PU 10 x 5 pcs.
1 (x50)	95 80 05	Einweg-Neutralelektrode, geteilt, für Kinder, VE: 10 x 5 Stk. Single-use patient plate, split, for children, PU 10 x 5 pcs.
1	36 02 26	Wiederverwendbare Gummi-Neutralelektrode Re-usable rubber patient plate





Die Produktverfügbarkeit ist abhängig von regulatorischen Vorschriften in einzelnen Märkten und kann daher variieren.
Die Angaben der Längen und Größen dienen lediglich als Anhaltspunkt und sind gerundet. Die tatsächlichen Längen können abweichen.

Product availability is subject to regulatory approval in individual markets. Products may therefore not be available in all markets.
The listed lengths and sizes serve as a guideline and may be rounded up or down. The actual lengths may vary slightly.



PRECISION ELECTROSURGERY
Made in Germany

SUTTER MEDIZINTECHNIK GMBH

ALFRED-WALZ-STR. 22 · 79312 EMMENDINGEN/GERMANY
TEL. +49(0)7641-96256-0 · FAX +49(0)7641-96256-30
WWW.SUTTER-MED.COM · INFO@SUTTER-MED.DE