

COSMAN® RFG-1A/RFG-1B

PRODUKT

Der Name Cosman® steht für 60 Jahre Erfahrung in RF-Technologie. Zugleich stellen die neuen Generatormodelle RFG-1A-S und RFG-1B-S -neben dem Top-Modell G4- die modernsten, zuverlässigsten und funktionalsten Radiofrequenz--Systeme am Markt dar.

Bernard Cosman, Gründer der Radionics® Inc., stellte bereits 1952 die ersten Generatoren her. Sein Sohn Prof. Eric Cosman, Professor für Physik am M.I.T., leitete Radionics® zwischen 1970 und 2000 und entwickelte Generatormodelle, die noch heute von Tausenden von Ärzten weltweit eingesetzt werden.

RFG-1A-S und RFG-1B-S: Die Unterschiede

Die beiden neuen Modelle unterscheiden sich ausschließlich in ihrem Leistungsumfang. Das "kleinere" Modell RFG-1B-S wurde für den schmerztherapeutischen Bereich konzipiert und deckt die Anforderungen dieses Segmentes vollständig ab.

Das "größere" Modell RFG-1A-S bietet als erweiterte Version zusätzliche Möglichkeiten für den neurochirurgischen Bereich, z.B. eine größere Auswahl von Stimulationsfrequenzen und -pulsbreiten sowie die stromkonstante Stimulation als weitere Option. (Siehe Rückseite)

Beide Modelle bieten eine upgrade-fähige Software, um künftige Funktionsänderungen integrieren zu können.

Einfaches Handling durch klare und logische Kontrolle

Beide Generatoren besitzen ein einfaches und leicht verständliches Bedienfeld. Impedanz, Stimulations- und Läsionsparameter, Zeit- und Temperaturkontrolle sowie der Regler für die Leistungsabgabe sind darauf logisch von links nach recht angeordnet. Große und helle farbcodierte Digital-Displays sind auch auf Entfernung gut ablesbar. Der Ablauf der Behandlung wird durch kein umständliches oder unübersichtliches Untermenü gestört. Das System ist klar gegliedert, verständlich aufgebaut und innerhalb weniger Minuten versteh- und einsetzbar.

Der gepulste Läsionsmodus

Der gepulste RF-Modus erlaubt eine völlig neuartige Therapie neuropathischer Schmerzen und schließt hierbei die Möglichkeit einer Neuritis praktisch aus. Sämtliche Läsionsparameter werden überwacht und dargestellt. Die Gewebeerwärmung wird auf 42°C begrenzt. Man erreicht somit vollständige Sicherheit und Kontrolle während aller Phasen der Behandlung.



Hilfreiche Detaillösungen



Frontabdeckung/Versenkbare FüÙe

Eine optionale Kappe wird auf die Stirnseite des Gerätes aufgesteckt und schützt das Bedienfeld bei Lagerung und Transport. Die vorderen FüÙe sind ausklappbar und bringen das Gerät in eine gut ablesbare Schrägposition.

Sterile Kappe für Output Regler

Mit Hilfe der sterilen Kappe kann der Therapeut die Leistungsabgabe regeln, ohne unsteril zu werden. In Kombination mit steriler Folie über den Tastern sowie dem Fußtaster kann er das System sogar komplett alleine bedienen.



Teststecker und Testpad

Das sterilisierbare Testpad überprüft Verbindungen, Elektroden und Kabel ohne die Sterilität zu verletzen. Dabei zeigt das Display die tatsächlich gemessenen Leistungsabgabewerte (keine Presetwerte).

Der Teststecker wird in die Anschlussbuchse der Elektrode gesteckt und simuliert einen Lastwiderstand, um RF-Erwärmung und Temperaturkontrolle zu überprüfen.



Tragegriff

Mit dem optionalen Tragegriff können Sie Ihren Generator komfortabel transportieren und ihn in variablen Winkeln aufstellen, um beste Ablesbarkeit zu erzielen.



Analoge und digitale Schnittstellen

Die optionalen Ausgänge ermöglichen dem Anwender eine grafische Realtime-Überwachung der Parameter auf einem Computer.

Die digitale Datenübertragung (Kabel CB120) erlaubt auch eine Speicherung.

Impedanzmonitor

Ein großes, grünes LED-Display erlaubt Ihnen die kontinuierliche und genaue Impedanzüberwachung - vor, während und nach jeder Läsion.

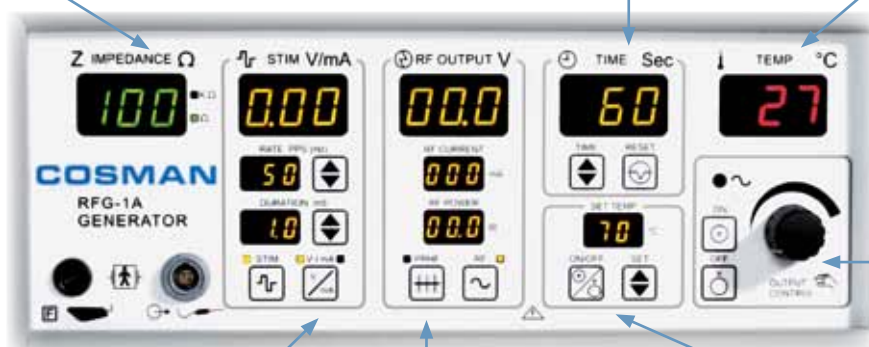
Mit seiner großen Bandbreite zeigt es selbst beim Einsatz kleinster Elektroden exakte Meßwerte an.

Automatische Zeitbegrenzung

Der Zeitgeber ermöglicht dem Arzt die Einstellung der gewünschten Läsionsdauer. Nach Ablauf der vorgewählten Zeit schaltet das Gerät die Leistungsabgabe automatisch ab.

Temperaturmonitor

Die Elektrodentemperatur im Läsionsbereich -der kritischste Läsionsparameter- wird auf einem großen, roten LED-Digitaldisplay angezeigt, welches auch auf Entfernung gut ablesbar ist.



Leistungsabgabe

Ein Output-Regler für Stimulation und Läsion gibt Ihnen die Kontrolle über die Leistungsabgabe mit weich dosierbaren Übergängen - selbst bei sehr niedrigen Werten. Eine gelbe Kontrollleuchte sowie ein akustisches Signal signalisieren Aktivität.

V-mA Stimulation

Der Stimmulationsmodus ist zwischen spannungskonstanter und stromkonstanter Stimulation umschaltbar.

Gepulster RF Modus

Kontinuierlicher oder gepulster Läsionsmodus sind mit einem Tastendruck anwählbar.

Die Aktivierung des gepulsten Modus' bei einer Läsion ermöglicht Ihnen eine Auswahl verschiedener Frequenzen und Pulsbreiten.

Automat. Temperaturbegrenzung

Im Automatikmodus begrenzt das Gerät die Läsionstemperatur selbsttätig auf den vorgegebenen Wert.

Die Zieltemperatur wird während der Läsionsphase konstant gehalten.

Gerätespezifikationen RFG-1A/RFG-1B

Allgemeines

Maße(BxTxH): 35,5 x 26,7 x 15,3cm
Gewicht: 6,8 Kg

Impedanzmonitor

Anzeigebereich: 0-3kΩ, digital
Auflösung: 1Ω (1-1kΩ), 10Ω(1-3kΩ)

Temperaturmonitor

Anzeigebereich: 0-100°C, digital
Auflösung: 1°C

Ausgangsanschlüsse (BNC, optional)

RF-Spannung: 0-100 Volt \cong 0-1 VDC
RF-Strom: 0-750 mA \cong 0-0.75 VDC
RF-Leistung: 0-50 Watt \cong 0-0.5 VDC
Impedanz: 0-3kΩ \cong 0-1 VDC
Temperatur: 0-100°C \cong 0-1 VDC

Stimulation

Stimulationsfrequenz

2 - 5 - 50 - 75 - 100 - 150 - 180 - 200Hz

Stimulations-Pulsbreite

0.1 - 0.5 - 1 - 2 - 3mS

Stimulationsamplitude

Spannungsstimulation: 0-3V
Stromkonstanter Modus: 0-10mA

Beide Generatormodelle unterscheiden sich durch die unterschiedliche Vielfalt ihrer Einstellmöglichkeiten. Der besseren Übersichtlichkeit halber sind die zusätzlichen Möglichkeiten des 1A Modells rot dargestellt. Alle anderen Werte gelten für beide Modelle.

Läsion

Kontinuierlicher RF-Modus

Spannung: 0-70V (RMS)
Strom: 0-750mA
Leistung: 0-50W

Gepulster RF-Modus

Spannung: 0-100V (Spitzenwert)
Frequenz: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8Hz
Pulsbreite: 5 - 10 - 20 - 30ms

Autom. Temperaturbegrenzung

Kontinuierlicher RF-Modus:
50-90°C (in 5°C-Schritten wählbar)
Gepulster RF-Modus: Konstant 42°C

Autom. Zeitbegrenzung (Timer)

30 - 60 - 90 - 120 - 180 - 600s

COSMAN® Spinale RF-Elektroden

PRODUKT

Cosman® SMK Elektroden sind eine verbesserte Neuauflage der erfolgreichen Radionics® SMK-Elektroden zur Schmerzbehandlung mittels Radiofrequenzläsion.

In Kombination mit SMK-, RfK-, und LesionPoint Kanülen werden sie bei der Therapie einer Vielzahl von Schmerzsyndromen -vorwiegend im spinalen Bereich- eingesetzt.

Cosman® SMK Elektroden Kits wurden von Prof. Cosman entwickelt und beinhalten jeweils eine SMK Thermocouple (TC) Elektrode, ein Verbindungskabel sowie einen passenden Sterilisationscontainer.

Mit Hilfe des in die Elektrodenspitze integrierten Thermosensors (Thermocouple Prinzip "TC") wird dem Operateur neben der Gewebeimpedanz jederzeit die im Läsionsgebiet erreichte Gewebstemperatur auf dem Monitor angezeigt.

Cosman® SMK Elektroden stehen in Längen von 5cm-Abständen zur Verfügung (5, 10, 15 und 20cm) und können mit Kanülen entsprechender Längen verwendet werden.

Das 1m lange Anschlusskabel vermeidet Zugbelastungen. Alle Elektroden sind längenbezogen farbcodiert: weiß für SMK-TC5, blau für SMK-TC10, gelb für SMK-TC15 und grün für SMK-TC20.

Adapterkabel für Radionics® Generatoren (RFG-3C / RFG-3C plus) sind ebenfalls erhältlich.



SMK-5 Elektrodenset, bestehend aus:
50mm Elektrode (SMK-TC5), Verbindungskabel (CB112-TC), Sterilisationscontainer



SMK-10 Elektrodenset, bestehend aus:
100mm Elektrode (SMK-TC10), Verbindungskabel (CB112-TC), Sterilisationscontainer



SMK-15 Elektrodenset, bestehend aus:
150mm Elektrode (SMK-TC15), Verbindungskabel (CB112-TC), Sterilisationscontainer



SMK-20 Elektrodenset, bestehend aus:
200mm Elektrode (SMK-TC20), Verbindungskabel (CB112-TC), Sterilisationscontainer



Cosman® SMK Elektroden-Sets für Radionics® Generatoren RFG-3C und RFG-3Cplus

Die COSMAN® Elektrodensets *SMK-5R*, *SMK-10R* und *SMK-15-R* entsprechen den Elektrodensets *SMK-5*, *SMK-10* und *SMK-15*. Statt dem Verbindungskabel *CB112-TC* liegt jedoch das Verbindungskabel *C112-TC* bei, geeignet für die Generatoren RADIONICS® RFG-3C und RFG-3C*plus*.

Cosman® Erdungselektroden



DGP-PM

- DGP-PM Einmal-Erdungselektrode, mit großer Kontaktfläche (110cm²) für Standard- und Neurochirurgische Radiofrequenztherapie. Ca. 2,7m Anschlusskabel mit Sicherheitsstecker. Einzeln verpackt. Kompatibel zu COSMAN® und RADIONICS® RF-Generatoren.
- DGP-PM-5 Verpackungseinheit mit 5 Erdungselektroden
- DGP-PM-10 Verpackungseinheit mit 10 Erdungselektroden
- DGP-PM-25 Verpackungseinheit mit 25 Erdungselektroden

COSMAN® Neurochirurgische RF-Elektroden

PRODUKT

COSMAN® TIC Elektroden für Trigeminstherapie

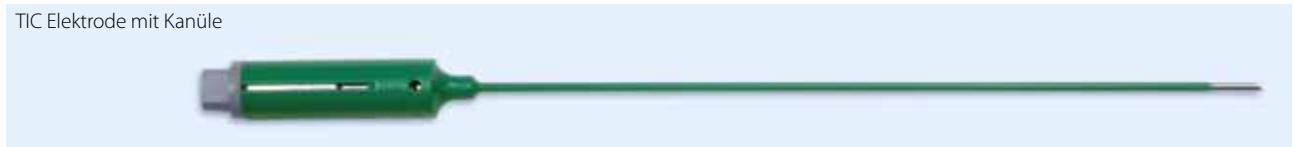
Das Cosman® TIC Kit wurde für die Behandlung von Trigeminiusschmerzen mittels Radiofrequenzläsion entwickelt und ist eine gemeinschaftliche Entwicklung von Dr. B. Cosman und dem Neurochirurgen Dr. W. Sweet, dem Pionier der gleichnamigen Therapie.

Mit Hilfe des in die Elektrodenspitze integrierten Thermosensors (Thermocouple Prinzip "TC") wird dem Operateur dabei jederzeit die im Läsionsgebiet erzeugte Temperatur auf dem Monitor angezeigt.

Das TIC Kit besteht aus einer Elektrode (TIC-TC), vier mehrfach verwendbaren Kanülen mit unterschiedlichen aktiven Zonen (2, 5, 7 und 10mm) sowie weiteren Hilfsmitteln.

Bei dem Verfahren wird eine geeignete Kanüle passend zur gewünschten Läsionsgröße ausgewählt. Die Kanüle wird zusammen mit dem Stilet per kutan eingeführt und unter Röntgensicht im Foramen Ovale platziert. Das sich in der Kanüle befindende Stilet wird herausgezogen und die Elektrode zur Stimulation und Läsion eingeführt.

TIC Elektrode mit Kanüle



Aktive Spitzen in der Detailansicht

TIC Kit

Elektrodenset, bestehend aus:

- TIC Elektrode (TIC-TC)
- TIC Kanüle, 2mm aktive Spitze (TIC-C2)
- TIC Kanüle, 5mm aktive Spitze (TIC-C5)
- TIC Kanüle, 7mm aktive Spitze (TIC-C7)
- TIC Kanüle, 10mm aktive Spitze (TIC-C10)
- Stilet (TIC-SS)
- Spüladapter (TIC-FL)
- Tiefenstop (TIC-DS)
- Verbindungskabel (CB112-TC)
- Sterilisationscontainer (TIC CASE)

TIC-R Kit

(für RADIONICS® RFG-3C/RFG 3Cplus Generator):

Wie TIC Kit, jedoch mit Verbindungskabel C112TC statt CB112-TC

TIC-DS-P

Packung von 5 sterilen, einzeln verpackten Ersatz-Tiefenstopps (Ersatzmaterial)



COSMAN® TEW Elektroden für Trigeminstherapie

Das Cosman® TEW Elektroden Kit ist eine gemeinschaftliche Entwicklung von Prof. E. Cosman und dem Neurochirurgen Dr. J. Tew zur Therapie des Trigeminesschmerzes mittels Radiofrequenzläsion.

Mit Hilfe des in die Elektrodenspitze integrierten Thermosensors (Thermocouple Prinzip "TC") wird dem Operateur dabei jederzeit die im Läsionsgebiet erzeugte Temperatur auf dem Monitor angezeigt. Tew Elektroden mit wahlweise gerader oder gebogener Elektrodenspitzen bieten dem Operateur größte Flexibilität bei der Wahl von Läsionsgröße und -lokalisierung

im Ganglion. Das Kit beinhaltet eine mehrfach verwendbare isolierte 19G-Kanüle (1.1mm Ø), in die eine Elektrode mit gerader (TEW-STC) oder gekrümmter Spitze (TEW-CTC) eingeführt werden kann, sowie weitere Hilfsmittel.

Das sich während der perkutanen Platzierung ins Foramen Ovale in der Kanüle befindende Stilet wird herausgezogen und stattdessen eine Elektrode eingeführt. Für eine axiale Verlängerung der Spitze wählt man die gerade Elektrode, für eine Off-Axis-Platzierung -z.B. bei schwierigen Zugängen wie dem V1-Abschnitt- die gebogene Elektrode.

Gebogene Elektrode mit TEW-CN Kanüle



Gerade (TEW-STC) und gebogene (TEW-CTC) Elektrodenspitzen in der Detailansicht.



- TEW** Elektrodenset, bestehend aus:
- TEW Elektrode mit gerader Spitze (TEW-STC)
 - TEW Elektrode mit gebogener Spitze (TEW-CTC),
 - TEW Kanüle (TEW-CN)
 - Stilet (TEW-SS)
 - Einführhilfe (TEW-IT)
 - Spüladapter (TEW-FA)
 - Tiefenstop (TEW-DS)
 - Verbindungskabel (CB112-TC)
 - Sterilisationscontainer (TEW-CASE)

TEW-R Set für RADIONICS® RFG-3C/RFG 3Cplus Generator:
Wie TEW, jedoch mit Verbindungskabel C112TC statt CB112-TC

TEW-DS-P Packung von 5 sterilen, einzeln verpackten Ersatz-Tiefenstopps (Ersatzmaterial)



CB112-TC



TEW-DS



TEW-IT



TEW-FA

COSMAN® RF-Generator G4

PRODUKT

Cosman Medical besitzt mittlerweile eine sechs Jahrzehnte umfassende Erfahrung im Bereich Radiofrequenztherapie - nicht zuletzt durch die persönliche Innovationskraft seines Inhabers und Entwicklers Prof. Eric Cosman (MIT) sowie die Einbeziehung vieler Anwender, deren wertvolle Mitarbeit kontinuierlich in die Entwicklung neuer Geräte einfließt.

Cosman Medical bietet weltweit die größte Bandbreite an Generatoren und Elektroden für den Einsatz im RF-Schmerzmanagement und der Neurochirurgie.

Cosman RF-Generatoren beherbergen modernste Elektronik, die einerseits absolut zuverlässig und kosteneffektiv arbeitet, andererseits aber auch die kreative Logik des Systems in Robustheit und einfache Handhabung des Gerätes übersetzt.

Erst die über viele Jahre konsequente Weiterentwicklung der Produkte sowie ein überragender Kundensupport und die vielfältigen Initiativen in akademischer Medizinforschung machen neue Produkte wie den G4 möglich.



Mit neuester Computertechnologie: Der G4 - ein voll automatisierter RF-Generator

- Thermische (standard) oder gepulste RF-Therapie mit wahlweise bis zu vier angeschlossenen Elektroden
- Bipolare RF-Therapie mit einem oder zwei angeschlossenen Elektrodenpaaren möglich (IS-Therapie, Diskustherapie)
- Unabhängige, automatisierte Elektrodenkontrolle mit gestaffeltem Start
- Intuitiver Touch Screen. Die Verwendung des Drehreglers ist nicht notwendig
- Abspeichern und Wiederaufrufen von persönlichen Presets mehrerer Anwender oder Anwendungsarten
- Digitales "Aufnehmen" der Parameterverläufe während der Behandlung. Screen Shots möglich (siehe rechts)
- Datenexport zur Patientendokumentation (Screenshots als jpeg, detaillierter Verlauf als txt/csv) oder zum Ausdruck
- 12" Display mit großformatiger Darstellung der numerischen Werte, die auch von größeren Distanzen aus gut ablesbar sind
- Gleichzeitige Bildschirmdarstellung für jede Elektrode, ohne Aufrufen von Untermenüs
- Einfache Bedienung aufgrund intuitiver Bildschirmhalte und -dialoge



Screenshot der Stimmulationsphase



Screenshot der Läsionsphase (standard)



Screenshot der Läsionsphase (gepulst)

COSMAN® RF-Kanülen

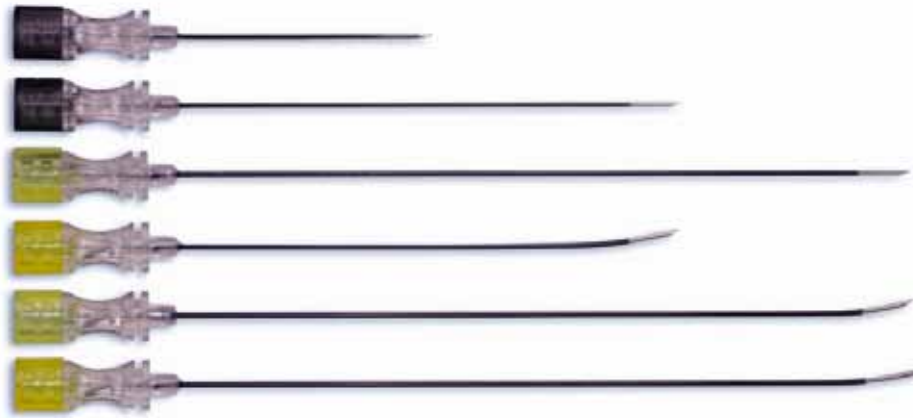
PRODUKT

Läsionspunkt-Kanülen werden bei der Radiofrequenzbehandlung von Schmerzen verwendet und sind in einer großen Bandbreite von Längen, Durchmessern und Spitzenarten erhältlich, um unterschiedliche anatomische Ziele erreichen zu können.

Der strahlendurchlässige Griff besitzt einen endständigen Lueranschluss für Injektionen. Distal gebogene Kanülen erleichtern

je nach Zugang das exakte Manövrieren zum Zielpunkt und bieten zudem die Möglichkeit, die gebogene Spitze entlang des medialen Nervenastes oder schräg darauf zulaufend zu platzieren.

Nach der Platzierung wird das Stilet aus der Kanüle gezogen und die passende Elektrode eingeführt. 20g-Kanülen mit gebogener Spitze sind mit scharfer oder stumpfer Spitze erhältlich.



Lesion Point Kanülen, gerade Spitze, scharf

Bestellnummer VE=10 Stck.*	Kanülenlänge in mm	Aktive Spitze in mm	Durchmesser in mm
74.0540422	54	4	0,7
74.1000522	100	5	0,7
74.1001022	100	10	0,7
74.1500520	150	5	0,9
74.1501020	150	10	0,9
74.1000518	100	5	1,2
74.1001018	100	10	1,2
74.1500518	150	5	1,2
74.1501018	150	10	1,2

Lesion Point Kanülen, gebogene Spitze, scharf

Bestellnummer VE=10 Stck.*	Kanülenlänge in mm	Aktive Spitze in mm	Durchmesser in mm
78.1001020	100	10	0,9
78.1501020	150	10	0,9
78.1001018	100	10	1,2
78.1501018	150	10	1,2

Lesion Point Kanülen, gebogene Spitze, stumpf

Bestellnummer VE=10 Stck.*	Kanülenlänge in mm	Aktive Spitze in mm	Durchmesser in mm
76.1001020	100	10	0,9
76.1501020	150	10	0,9

* einzeln steril verpackt