

Quantum

Bisturi a Risonanza Quantica Molecolare

Ricerca e sviluppo
al servizio del benessere

Quantum Molecular Resonance Generator

Research and development
for your health



Telea
MEDICAL

Quantum

BISTURI A RISONANZA QUANTICA MOLECOLARE

LA TECNOLOGIA*

Una combinazione speciale di diverse frequenze (spettro di alte frequenze quantizzate) permette di ottenere il taglio grazie ad un effetto di risonanza⁶ nei tessuti, rompendo i legami molecolari delle cellule.

Generando frequenze fuori risonanza in modo da innalzare leggermente la temperatura a circa 63-65 °C^{4,5}, si attiva il processo di denaturazione del fibrinogeno, che si trasforma in fibrina, ottenendo quindi la coagulazione del sangue senza danneggiamento del vaso. Inoltre il Quantum è dotato di un sistema di controllo dell'impedenza in grado di segnalare l'avvenuto coagulo mediante un avviso acustico.

VANTAGGI E CARATTERISTICHE DEL QUANTUM

- > Elettrodo mini-invasivo
- > Bassissima temperatura di lavoro
- > Non necessita di irrigazione
- > Rapida esecuzione
- > No tessuto necrotico o danno termico²
- > Minore dolore post-operatorio¹
- > Minore durata della procedura chirurgica^{3,7}
- > Ridotta perdita ematica intra-operatoria³
- > Precisa rimozione del tessuto in campo praticamente esangue²
- > Feedback acustico per la segnalazione della coagulazione
- > Miglior cicatrizzazione del tessuto
- > Efficacia prolungata nel tempo
- > Uscite mono e bipolare
- > Ampia gamma di accessori disponibili
- > Forbici bipolari e pinze bipolari pluriuso non stick
- > Contemporanea coagulazione e dissezione del tessuto⁷
- > Sicurezza²

AMPIA GAMMA DI ACCESSORI DEDICATI

I vari accessori del Vesalius Quantum consentono un uso efficace del dispositivo in molteplici specialità che vanno dalla riduzione volumetrica alla chirurgia della parotide, del collo, delle tonsille, delle adenoidi, della laringe e molto altro.

Tutti gli accessori sono stati sviluppati per un uso confortevole e delle prestazioni cliniche efficaci, ad esempio gli accessori monouso per la riduzione volumetrica lavorano sinergicamente con il controllo automatico dell'impedenza.

QUANTUM MOLECULAR RESONANCE GENERATOR

THE TECHNOLOGY*

A specific combination of several frequencies (quantized spectrum of frequencies) allows to obtain the cutting effect thanks to a resonance⁶ involving the soft tissues, by breaking up the cellular molecular bindings.

By generating frequencies out of resonance, in order to slightly increase the temperature up to 63-65 °C^{4,5}, denaturation processes of the fibrinogen are activated; the fibrinogen transforms therefore into fibrin and by doing so it leads to the coagulation of blood, without thermal damaging the vessels. Furthermore, Quantum has an impedance feedback control system which indicates, by emitting a sound, when the coagulation is complete.

QUANTUM ADVANTAGES AND FEATURES

- > Minimally invasive electrode
- > Very low working temperature
- > No irrigation needed
- > Easy and fast to use
- > No necrotic tissue or thermal damage²
- > Less post-operative pain¹
- > Reduce duration of surgery^{3,7}
- > Decreased intra-operative blood loss³
- > Precise removal of tissue in a practically bloodless field²
- > Acoustic feedback alert for coagulation
- > Better healing of the tissue
- > Enduring results
- > Mono and bipolar output
- > Wide range of disposable electrodes
- > Reusable non stick bipolar forceps and bipolar scissors
- > Concurrent coagulation and tissue dissection⁷
- > Safe²

WIDE RANGE OF DEDICATED ACCESSORIES AVAILABLE

Vesalius Quantum's various accessories allow an effective use of the device in a multiple specialties ranging from volumetric reduction to surgery of parotid gland, neck, tonsils, adenoids, larynx and much more.

All accessories have been tailored for comfortable handling and effective performances, e.g. the disposable accessories for the volumetric reduction work synergistically with automatic impedance control.

La Risonanza Quantica Molecolare è una tecnologia innovativa che permette di tagliare e coagulare i tessuti molli senza provocare danno termico².

The Quantum Molecular Resonance is an innovative technology which allows cutting and coagulating the soft tissue without causing thermal damage².

* vedi altro su/ see more at:



Telea
MEDICAL

Accessori bipolari pluriuso per chirurgia

Reusable bipolar accessories for surgery

FORBICI GALILEO per parotide e svuotamento collo

(con cavo di connessione)

GALILEO SCISSORS for parotid gland and neck

(with connection cable)

Caratteristiche tecniche / Technical features

Tipo punta / Tips type: stretta / narrow

Lunghezza cavo / Cable length: 3 m

Lunghezza / Length: 140 mm

codice/code: 2601018

Lunghezza / Length: 175 mm

codice/code: 2601027



PINZA BIPOLARE NON STICK ANGOLATA per tonsillectomia (con cavo di connessione)

NON STICK 45° ANGLED BIPOLAR FORCEPS for Tonsillectomy (with connection cable)

Caratteristiche tecniche / Technical features

Tipo punta / Tips type: Punta angolata a 45° IN / Angled 45° IN

Lunghezza / Length: 180 mm

Spessore punta / Tip's width [mm]: 1,00 mm

Lunghezza cavo / Cable length: 3 m

codice/code: 2601026



PINZA BIPOLARE NON STICK A BAIONETTA ANGOLATA per tonsillectomia (con cavo di connessione)

NON STICK 45° ANGLED BAYONET BIPOLAR FORCEPS for tonsillectomy (with connection cable)

Caratteristiche tecniche / Technical features

Tipo punta / Tips type: Punta angolata a 45° IN / Angled 45° IN

Lunghezza / Length: 200 mm

Spessore punta / Tip's width [mm]: 1,00 mm

Lunghezza cavo / Cable length: 3 m

codice/code: 2601028



PINZA BIPOLARE NON STICK A BAIONETTA per tonsillectomia (con cavo di connessione)

NON STICK BAYONET BIPOLAR FORCEPS for tonsillectomy (with connection cable)

Caratteristiche tecniche / Technical features

Lunghezza / Length: 180 mm

Spessore punta / Tip's width [mm]: 1,00 mm

Lunghezza cavo / Cable length: 3 m

codice/code: 2601015



Manipolo bipolare mini-invasivo

Mini-invasive bipolar handle

IMPUGNATURA AD ANELLI CON CAVO

RING HANDLE WITH CABLE

Lunghezza cavo / Cable length: 3 mm codice/code: 2617007



Usare l'adattatore codice 2505057 per la connessione con il Quantum
Use adapter code 2505057 for connection to the Quantum

CANNULA SHAFT

Lunghezza / Length: 200 mm

Diametro inserto / Insert diameter: 3 mm codice/code: 2617002L



FORBICINA PER LARINGE

SCISSOR FOR LARYNX

Lunghezza di lavoro / Working length: 200 mm

Diametro inserto / Insert diameter: 3 mm codice/code: 2617004



DISSETTORE CURVO MARYLAND

MARYLAND DISSECTOR, CURVED

Diametro inserto / Insert diameter: 3 mm codice/code: 2617009



Elettrodi monopolari monouso per microchirurgia Gladio Series

Gladio Series single-use monopolar electrodes for microsurgery

ELETTRODI AD ANSA TONDA / ROUND LOOPS ELECTRODES

Caratteristiche tecniche / Technical features

Lunghezza / Length: 25 mm	codice/code: 2603083 - box of 10 pcs
Lunghezza / Length: 50 mm	codice/code: 2603084 - box of 10 pcs
Lunghezza / Length: 100 mm	codice/code: 2603085 - box of 10 pcs



ELETTRODI A LAMA / BLADE ELECTRODES

Caratteristiche tecniche / Technical features

Lunghezza / Length: 25 mm	codice/code: 2605018 - box of 10 pcs
Lunghezza / Length: 50 mm	codice/code: 2605021 - box of 10 pcs
Lunghezza / Length: 100 mm	codice/code: 2605022 - box of 10 pcs



ELETTRODI AD AGO / NEEDLE ELECTRODES

Caratteristiche tecniche / Technical features

Lunghezza / Length: 25 mm	codice/code: 2602054 - box of 10 pcs
Lunghezza / Length: 50 mm	codice/code: 2602055 - box of 10 pcs
Lunghezza / Length: 100 mm	codice/code: 2602056 - box of 10 pcs



ELETTRODI A FILO / WIRE ELECTRODES

Caratteristiche tecniche / Technical features

Lunghezza / Length: 25 mm	codice/code: 2602057 - box of 10 pcs
Lunghezza / Length: 50 mm	codice/code: 2602058 - box of 10 pcs
Lunghezza / Length: 100 mm	codice/code: 2602059 - box of 10 pcs



Manipoli per laringe / Handles for larynx



MANIPOLO A PEDALE PLURIUSO REUSABLE FOOTSWITCH HANDLE

Caratteristiche tecniche / Technical features

Lunghezza cavo / Cable's length: 3 m

codice/code: 2502001

SFERA PER LARINGE MONOUSO SINGLE-USE SPHERE FOR LARYNX

Caratteristiche tecniche / Technical features

Lunghezza elettrodo / Electrode length: 200 mm

Diametro sfera / Sphere diameter: 0.5 mm

codice/code: 2604035 - box of 5 pcs



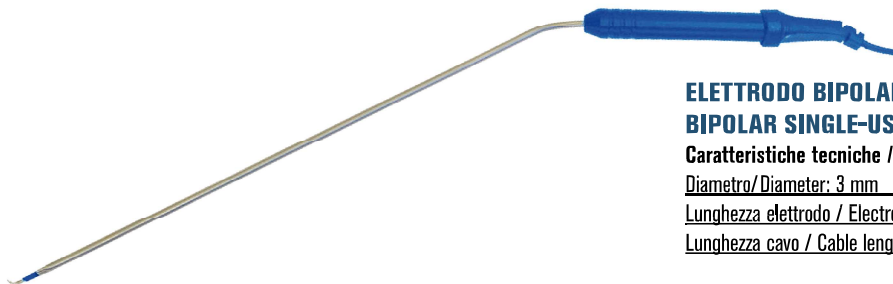
LAMA PER INCISIONE LARINGE BLADE FOR LARYNX INCISION

Caratteristiche tecniche / Technical features

Lunghezza elettrodo / Electrode length: 200 mm

Misura lama / Blade dimensions: 2,5x15 mm

codice/code: 2605020 - box of 5 pcs



ELETTRODO BIPOLARE PER ENT MONOUSO BIPOLAR SINGLE-USE ENT ELECTRODE

Caratteristiche tecniche / Technical features

Diametro/Diameter: 3 mm

Lunghezza elettrodo / Electrode length: 220 mm

Lunghezza cavo / Cable length: 3 m

codice/code: 2615015 - box of 5 pcs

Elettrodo bipolare per epistassi monouso / Single-use bipolar electrode for epistaxis



Caratteristiche tecniche / Technical features

Diametro/Diameter: 3 mm

Lunghezza elettrodo / Electrode length: 100 mm

Lunghezza cavo / Cable length: 3 m

codice/code: 2615011 - box of 5 pcs

Elettrodi monopolari monouso per microchirurgia dell'orecchio medio

Single-use monopolar electrodes for microsurgery of middle ear



ELETTRODO PER INCISIONE ELECTRODE FOR INCISION

Caratteristiche tecniche / Technical features

Dimensioni / Dimension: $\varnothing=0,40\text{mm}$ - Lf=2mm

codice/code: 2602051 - box of 5 pcs

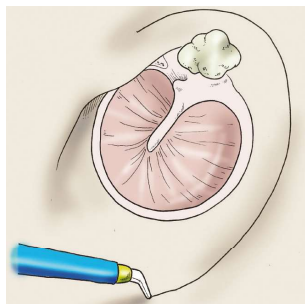
BISTURI A CUCCHIAIO SPOON-SHAPE SCALPEL

Caratteristiche tecniche / Technical features

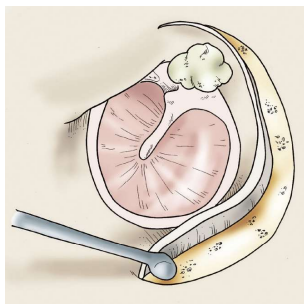
Dimensioni / Dimension: $\varnothing=1,50\text{mm}$

codice/code: 2605010 - box of 5 pcs

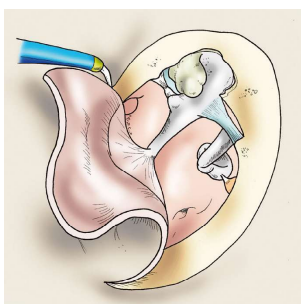
Usare l'adattatore codice 2505001 per la connessione con il Quantum / Use adapter code 2505001 for connection to the Quantum



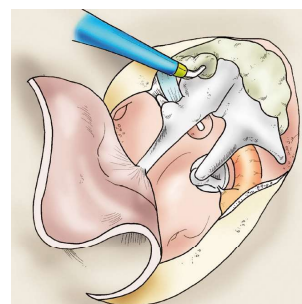
Incisione lembo timpanomeatale
Tympanomeatal incision



Dissezione
Dissection



Incisione
Incision



Rimozione del colesteatoma
Remotion of cholesteatoma

Accessori monopolari monouso per chirurgia Monopolar single use accessories for surgery



ELETTRODO ADENOIDI CON ASPIRAZIONE ELECTRODE FOR ADENOIDS WITH ASPIRATION

Caratteristiche tecniche / Technical features

Diametro / Diameter: 4 mm

codice/code: 2614003 - box of 5 pcs

ELETTRODO DRB ADENOIDI CON ASPIRAZIONE DRB ELECTRODE FOR ADENOIDS WITH ASPIRATION

Caratteristiche tecniche / Technical features

Diametro / Diameter: 4 mm

codice/code: 2614004 - box of 5 pcs

ELETTRODO POLIPOSÌ CON ASPIRAZIONE ELECTRODE FOR POLIPS WITH ASPIRATION

Caratteristiche tecniche / Technical features

Diametro / Diameter: 4 mm

codice/code: 2614005 - box of 5 pcs



BISTURI A RISONANZA QUANTICA MOLECOLARE* QUANTUM MOLECULAR RESONANCE GENERATOR*

Caratteristiche tecniche / Technical features

Supply Connection: 100V or 110-120/220-230V ~ 50/60Hz

Max Input Power: 550VA

Quantized High Frequencies Spectrum: 4-8-12-16 MHz

Duty Cycle: 10s ON / 30s OFF

OUTPUT POWER: Cut 120W/400Ω

Cut/Coag 100W/400Ω

Coag 70W/400Ω

Bipolar 60W/100Ω

codice/code: 2501019

* Conforme alla direttiva Europea dispositivi medici 93/42/CEE e s.m.i. (2007/47/CE) (CE0051) e alle Norme IEC EN 60601-1(III edizione); 60601-1-2; 60601-2-2

* In respect of the Directive 93/42/EEC and s.a.a. (2007/47/EC) (CE0051) and of the Standards IEC EN 60601-1(III edition); 60601-1-2; 60601-2-2



MANIPOLO PER TELEANGECTASIE NASALI (con sfera) HANDLE FOR NASAL TELEANGIECTASIS (with ball)

Caratteristiche tecniche / Technical features

Diametro sfera / Ball diameter: 2 mm

Lunghezza elettrodo / Electrode length: 70 mm

codice/code: 2502019 - box of 5 pcs



PIASTRE NEUTRE MONOUSO SINGLE-USE NEUTRAL PLATES

Caratteristiche tecniche / Technical features

per pazienti con peso: for patients with weight:	pezzi per confezione: pcs per box:	codice: code:
neonatale/neonatal (0-7kg)	20	2503014
pediatrica/pediatrics (7-30kg)	20	2503004
adulti/adults (>30kg)	20	2503003



MANIPOLO PER INCISIONE UGOLA (con lama) HANDLE FOR UVULA INCISION (with blade)

Caratteristiche tecniche / Technical features

Misura lama / Blade dimension: 2x20 mm

Lunghezza elettrodo / Electrode length: 25 mm

codice/code: 2502012 - box of 5 pcs



ADATTATORE PER PIASTRE MONOUSO ADAPTER FOR DISPOSABLE PLATES

Caratteristiche tecniche / Technical features

Lunghezza cavo / Cable's length: 4,5 m **codice/code: 2505013**



CARRELLO ELETTRIFICATO WIRED TROLLEY

Caratteristiche tecniche / Technical features

Dimensioni/dimensions: 500x400x930 mm **codice/code: 2507002**



PEDALE ELETTRICO SINGOLO SINGLE ELECTRIC PEDAL

Caratteristiche tecniche / Technical features

lunghezza cavo/cable's length: 4 m **codice/code: 2504011**



Reference List

- 1 D'eredità R., Bozzola L.: Molecular Resonance vs Coblation tonsillectomy in children. Laryngoscope 2009 Oct; 119(10):1897-901. doi: 10.1002/lary. 20210.
- 2 Tarantino V., D'Agostino R., Melagrana A., et al. Safety of electronic molecular resonance adenoidectomy. Int J Ped Otorhinolaryngol 2004;68:1519-1523.
- 3 D'Agostino R., Tarantino V., Grazia Calevo M, Blunt dissection versus electronic molecular resonance bipolar dissection for tonsillectomy: Operative time and intraoperative and postoperative bleeding and pain International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology(2008) 72, 1077-1084
- 4 Kaku S., Ishii T., Hasegawa Y., et al Usefulness of Bipolar Forceps and Generator with High Frequency Technology for Point Coagulation and Tissue Adhesion. Currently Practical Neurosurgery vol 18, no.5, 2008.5:617-624
- 5 Schiavon M., Calabrese F., Nicotra S., et al: Favorable Tissue Effects of Quantum Molecular Resonance Device (Vesalius) Compared with Standard Electrocautery Eur Surg Res 2007; 39:222-228
- 6 Pozzato G., Vignato G.: Teoria della risonanza quantica molecolare nella realizzazione del bisturi elettronico "Vesalius". Quintessence Int 2003;5/6:153-155
- 7 Cherekaev VA, Bekiashev AKh, et al. Experience in using a molecular coagulator in neurooncology; Zhurnal Voprosy Neurokhirurgii Imeni N. N. Burdenko 2005(3):33-36

Telea
MEDICAL

Telea Electronic Engineering srl

Via Leonardo Da Vinci, 13

36066 Sandrigo (Vicenza) ITALY

www.teleamedical.com | info@teleamedical.com

tel. +39 0444 239519 | +39 0444 914173 | +39 0444 919400

fax +39 0444 914319

CE 0051



EN ISO 13485: 2016

EN ISO 9001: 2015

PATENTED

U.S. - E.P.