

1. Description of device

1.1 Description

Ultrasonic scaler handpiece is the accessory of scalers. It is the handheld energy transformation part of ultrasonic piezo scaler, by using piezoceramics to transfer electric energy to mechanical energy to eliminate the dental calculus.

1.2 Model and Specifications

- 1.2.1 Model: (See package label for details)
- 1.2.2 Specification: Detachable handpiece with LED light

1.3 Structure and composition:

The handpiece is composed of cover and ultrasonic transducer.

1.4 Scope of application

The handpiece is used for the dental calculus elimination and root canal cleaning.

1.5 Contraindication

- 1.5.1 The hemophilia disease patient is not allowed to use this equipment.
- 1.5.2 The patients with heart pacemaker are forbidden to use this equipment.
- 1.5.3 The heart disease patient, pregnant woman and children should be cautious to use the equipment.

1.6 The classification of the device

- 1.6.1 Operating mode: Continuous operation
- 1.6.2 Protection against electric shock: Class II equipment
- 1.6.3 Protection degree against water(used on the pedal): IPX1
- 1.6.4 Degree of safety of application in the presence of a Flammable Anaesthetic Mixture with air or with Oxygen or Nitrous Oxide : Equipment not suitable for being used in the presence of a flammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide

- 1.7 The main technical specification
- 1.7.1 Power input: 190VAC ~ 230VAC
- 1.7.2 Output primary tip Vibration excursion: 1µm ~ 200µm
- 1.7.3 Output tip Vibration frequency: 28kHz ~ 42kHz
- 1.7.4 Output half-excursion force: 0.1N ~ 2N
- 1.7.5 Tip's output power: 3W ~ 20W
- 1.7.6 Water pressure: 0.01 MPa ~ 0.5 MPa

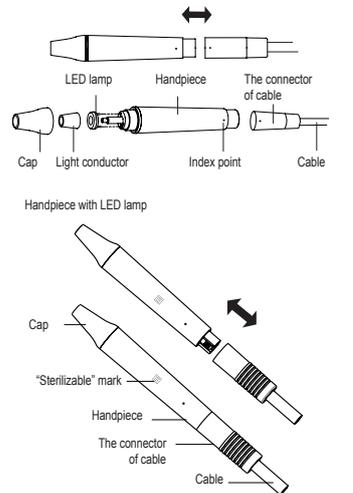
1.8 Working Condition

- 1.8.1 Environmental temperature: +5° C ~ +40° C
- 1.8.2 Relative humidity: 30% ~ 75%
- 1.8.3 Atmospheric pressure: 70kPa ~ 106kPa
- 1.8.4 Inflow water temperature: ≤ +25° C

2. Installation of product

2.1 Installation of handpiece

- 2.1.1 Open the packing box, make sure that all the parts and accessories are complete according to the packing list. Contact with dealer if necessary.
- 2.1.2 Keep dry the handpiece connector and cable plug socket before installing the handpiece.
- 2.1.3 Make sure that the bottom jack point is at the plug, make the handpiece fixed to the cable correctly. (See picture 1)

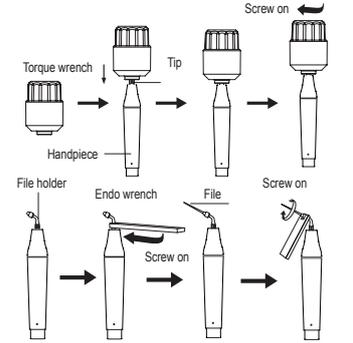


Picture 1

2.2 Installation of tips

- 2.2.1 Fix the tip to handpiece by torqueWrench until hearing the "Ka Ka" sound.
- 2.2.2 Diagram of the scaler tips, file holder installation and connection. (See picture 2)

Notes: The detachable handpiece is a high-tech device which should be used carefully. In case stepping on the foot switch by accident, unscrew the scaling tips after each operation. **Warning:** Equipment not suitable for being used in the presence of a flammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide



Picture 2

3 Product function and operation

3.1 Scaling function

- 3.1.1 Connect the handpiece and the connector correctly, and adjust the water and vibration intensity to a suitable level.
- 3.1.2 The handpiece can be handled in the same gesture as a pen in hand.
- 3.1.3 Select a suitable scaling tip as you need, screw it on the handpiece tightly by the torque wrench.
- 3.1.4 The machine works at a very fast frequency during normal operation. With the normal vibration of the working tips and the normal atomisation of the water, you only need to touch the teeth gently and move them back and forth at a certain speed to remove the calculus, and there is no obvious feeling of heat in the working tips.
- 3.1.5 Don't make the tip overexert on the surface of the teeth in case of hurting the teeth and damaging the tip.
- 3.1.6 After finishing operation, keep the machine working for 30 seconds on the water supply condition in order to clean the handpiece and the scaling tip.

3.2 Instructions for the use of the main components

- 3.2.1 Cap: It can be screwed out so that the user can remove the cap regularly for cleaning.
- 3.2.2 Handpiece: main part, High temperature sterilizable.
- 3.2.3 "O" ring: The "O" ring is watertight and should be replaced in the event of breakage or excessive wear.
- 3.2.4 LED lamp: illuminate the oral area, detachable and sterilizable.

4. Notes

- 4.1 Don't pull out the handpiece when in operation.
- 4.2 Pull out the handpiece and remove the tip after operation.
- 4.3 Please use the original factory fitted tips. The internal screw thread of the scaling tips produced by some manufactures is coarse, rusty and collapsed. This will damage the external screw thread of the handpiece irretrievably. Please use Manufacturer brand scaling tips.
- 4.4 We are a company specialising in the manufacture of medical devices and are only responsible for the safety of these products if maintenance, repairs and alterations are carried out by us or our authorised distributors and if the replacement parts are original to us and are operated in accordance with the instructions for use.

5. Trouble shooting

Fault	Possible causes	Solutions
Handpiece doesn't work	The tip is loosened	Tighten it
	Handpiece fault	Take out the handpiece and send it back for repair
	Cable fault	Contact our dealers or us
There is no spray when getting through the electricity	The connect plug between the cable and circuit board is loosened	Contact our dealers or us
	The water control switch is not on	Turn on the water control switch
There is no water when getting through the electricity	No pressure or low pressure	Check the pressure
	The water control switch is not on	Turn on the water control switch
Low vibration	There is impurity in the solenoid valve	Contact our dealers or us
	Water way clogs	Clean the water line by three-way syringe
	The tip hasn't been screwed on the handpiece tightly	Screw the tips tightly by torque wrench
The handpiece generates heat	The tip is shaken loose by vibration	Screw on the tip tightly
	The coupling between the handpiece and the cable isn't dry	Dry it, especially the water between handpiece and connector
	The tip is worn out or deformed	Change another tip
There is water seeping from the coupling between the handpiece and the cable	The waterproof "O" ring is damaged	Turn the water control switch to a higher grade
	Poor contact	Contact tightly
LED light doesn't work	Something wrong with LED light	Change a new one
	LED lamp installed backwards	Please install the "+" of the LED lamp to the "+" of the handpiece

If the problem still can't be solved, please contact with local dealer or manufacturer.

6. Cleaning, disinfection and sterilization

- 6.1 Clean and sterilize the handpiece after each use.
- 6.2 Remove the cap, light pipe, and LED lamp before autoclaved, clean by pure water and dry it by three-way syringe.
- 6.3 The recommended sterilization procedure for autoclaves is: sterilization temperature 134° C, sterilization time 4 minutes, vacuum 3 times, drying time 15 minutes.
- 6.4 Wrap the handpiece in a disinfectant towel or bag and then disinfect it. Allow the handpiece to cool naturally before attaching the LED light, the light guide and the cap to the handpiece in the order shown in picture 1 before using it again to avoid burns.
- 6.5 Cleaning and disinfection precautions
 - 6.5.1 Clear the cleaning liquid in the handpiece with three-way syringe before sterilization.
 - 6.5.2 Be sure that the scaling tip has been unscrewed from the handpiece and it cannot be sterilized with others.
 - 6.5.3 Please confirm whether the outer of the handpiece is damaged during the treatment or sterilization.
 - 6.5.4 Please don't smear any protective oil on the surface of handpiece.
 - 6.5.5 Please take out the handpiece, nipple, light pipe, LED lamp as Picture 3 and sterilize separately.
 - 6.5.6 The water connector of the cable connector has two waterproof O-rings. To prolong their service life, they should be lubricated regularly with dental lubricant as they need to be inserted and removed repeatedly. In case of breakage or excessive wear, the watertight O-rings should be replaced in good time. The watertight O-rings should be replaced as soon as they are damaged or excessively worn.
- 6.6 The following sterilizing methods are forbidden:
 - 6.6.1 Put handpiece into any liquid for boiling.
 - 6.6.2 Dip handpiece in disinfectors such as iodine, alcohol and glutaraldehyde.
 - 6.6.3 Put handpiece into oven or microwave oven for baking.
 - 6.6.4 Put handpiece into ultrasonic cleaner for cleaning.

7. Transportation, storage and maintenance

- 7.1 Transportation
 - 7.1.1 Excessive impact and shake should be prevented during transportation. Lay it carefully and lightly and don't invert it.
 - 7.1.2 Don't put it together with dangerous goods during transportation.
 - 7.1.3 Avoid solarization and getting wet in rain or snow during transportation.
- 7.2 Storage
 - 7.2.1 Don't store the machine together with the articles which are combustible, poisonous, caustic, or explosive.
 - 7.2.2 This equipment should be stored in a room where the relative humidity is 10% -93%, atmospheric pressure is 70kPa -106kPa, and the temperature is -20° C ~ +55° C.
- 7.3 Maintenance
 - The equipment should be handled carefully and lightly. Be sure that it is far from the vibration, and installed or kept in a cool, dry and ventilated place.

8. Environmental protection

There is not any harm factor in our products. You can deal with it based on the local law.

9. After service

If the equipment does not work properly due to quality problems within one year from the date of sale, we will be responsible for repairing it free of charge with the warranty card, for details refer to the warranty description in the warranty card.

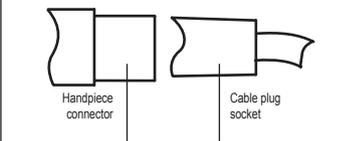
10. Symbol instruction

	Caution
	Refer to instruction manual/booklet
	Date of manufacture
	Manufacturer
	Class II equipment
	Can resist water that drips vertically onto the product.
	For indoor use only
	Waste electrical and electronic equipment
	Atmospheric pressure limitation: 70kPa-106kPa
	Temperature limit: -20° ~ +55°
	Humidity limitation: 10% ~ 93%

11. Statements

All rights of modifying the product are reserved to the Manufacturer without further notice. The pictures are only for reference. The final interpretation rights belong to the Manufacturer. The industrial design, inner structure, etc., have been claimed for several patents by manufacturer, any copy or fake product must take legal responsibilities.

Before installing the handpiece, make sure that the handpiece connector and the cable plug socket are completely dry.



IDS Spa
17100 Savona - Italy
Via Valletta San Cristoforo, 28/10
Tel. +39 019 862080
www.ids dental.it

Guilin Refine Medical Instrument Co., Ltd.
No.8-3, Information Industrial Park, High-Tech Zone, Qixing District, 541004 Guilin, Guangxi, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

EC REP MedNet EC-REP C llb GmbH
Borkstrasse 10, 48163 Münster, Germany

UK RP MediMap Ltd
2 The Drift Thurston Suffolk IP31 3RT
United Kingdom

1. Descrizione del dispositivo

1.1 Descrizione

Il manipo dell'ablatoe a ultrasuoni è l'accessorio dell'ablatoe. È la parte di trasformazione dell'energia dell'ablatoe piezoelettrico a ultrasuoni che, tenuta in mano, utilizza la piezoceramica per trasferire l'energia elettrica all'energia meccanica per eliminare il tartaro dentale.

1.2 Modello e specifiche

- 1.2.1 Modello: (Leggere in etichetta i dettagli)
- 1.2.2 Specifiche: Manipo rimovibile con luce LED

1.3 Struttura e composizione:

Il manipo si compone di guscio e trasduttore ultrasonico

1.4 Ambito di applicazione:

il manipo è utilizzato per l'ablazione e la levigatura radicolare

1.5 Controindicazioni

- 1.5.1 Il paziente affetto da emofilia non può utilizzare questa apparecchiatura.
- 1.5.2 Ai pazienti portatori di pacemaker cardiaco è vietato l'uso di questa apparecchiatura.
- 1.5.3 I pazienti affetti da malattie cardiache, le donne in gravidanza e i bambini devono usare con cautela utilizzare l'apparecchiatura.

1.6 Classificazione del dispositivo

- 1.6.1 Modalità di funzionamento: Funzionamento continuo
- 1.6.2 Protezione contro le scosse elettriche: Classe II attrezzatura
- 1.6.3 Grado di protezione contro l'acqua (utilizzato sul pedale): IPX1
- 1.6.4 Grado di sicurezza dell'applicazione in presenza di una miscela anestetica infiammabile con aria, ossigeno o protossido di azoto: apparecchiature non adatte ad essere utilizzate in presenza di una miscela di anestetici infiammabili con aria o con ossigeno o protossido di azoto.

1.7 Principali specifiche tecniche

- 1.7.1 Alimentazione: 190VAC ~ 230VAC
- 1.7.2 Punta primaria d'uscita Escursione di vibrazione: 1µm ~ 200µm
- 1.7.3 Punto di uscita Frequenza di vibrazione: 28kHz ~ 42kHz
- 1.7.4 Forza di semi-escissione in uscita: 0,1N ~ 2N
- 1.7.5 Potenza di uscita della punta: 3W ~ 20W
- 1.7.6 Pressione dell'acqua: 0,01 MPa ~ 0,5 M
- 1.8 Condizioni di lavoro
- 1.8.1 Temperatura ambientale: +5° C ~ +40° C
- 1.8.2 Umidità relativa: 30% - 75%
- 1.8.3 Pressione atmosferica: 70kPa ~ 106kPa
- 1.8.4 Temperatura dell'acqua: +25° C

2. Installazione del prodotto

2.1 Installazione del manipo

- 2.1.1 Aprire la scatola di imballaggio, verificare che tutte le parti e gli accessori siano completi secondo l'elenco di imballaggio. Contattare il rivenditore se necessario.
- 2.1.2 Mantenere asciutto il connettore del manipo e la presa del cavo prima di installare la manipo.
- 2.1.3 Assicurarsi che il punto di aggancio posteriore sia allineato allo spinotto, far aderire correttamente il manipo al cavo. (Vedi figura 1)

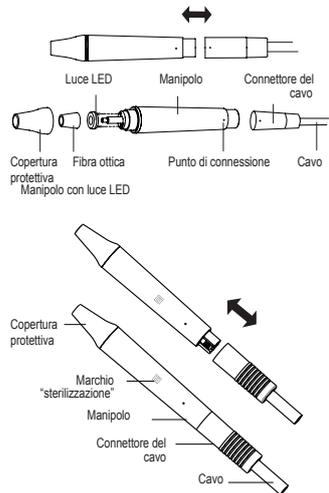


Figura 1

2.2 Installazione delle punte

- 2.2.1 Fissare la punta al manipo con la chiave dinamometrica di serraggio fino a sentire il suono "Ka Ka".
- 2.2.2 Schema delle punte dell'ablatoe, porta file. Installazione e collegamento. (Vedi immagine 2)

Note: Il manipo rimovibile è un dispositivo altamente tecnologico che deve essere utilizzato con attenzione. Svitare le punte dopo ogni operazione per evitare il danneggiamento nel caso in cui si preme accidentalmente l'interruttore a pedale.

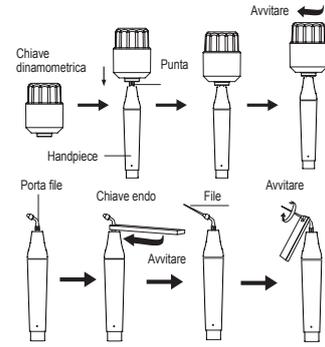


Figura 2

3 Funzione e utilizzo del prodotto

3.1 Funzione ablazione

- 3.1.1 Collegare correttamente il manipo e il connettore. Regolare l'intensità dell'acqua e l'intensità di vibrazione a un livello adeguato.
- 3.1.2 Il manipo può essere impugnato nello stesso modo in cui si impugna una penna.
- 3.1.3 Scegliere una punta per detartrasi adatta alle proprie esigenze, avvitata saldamente al manipo mediante la chiave dinamometrica.
- 3.1.4 La macchina funziona ad una frequenza elevata durante il normale funzionamento. Con la normale condizione di vibrazione delle punte e la normale nebulizzazione dell'acqua è sufficiente toccare delicatamente i denti e muovere il manipo avanti e indietro per rimuovere il tartaro e non c'è alcuna evidente sensazione di calore nelle punte.
- 3.1.5 Non esercitare una pressione eccessiva sulla superficie dei denti, per evitare di rovinare i denti e danneggiare la punta.
- 3.1.6 Dopo aver terminato l'utilizzo, tenere la macchina accesa per 30 secondi ed erogare acqua per effettuare la pulizia del manipo e della punta.

3.2 Istruzioni per l'uso dei componenti principali

- 3.2.1 Cappuccio: può essere avvitato in modo che l'utente possa rimuovere regolarmente il tappo per la pulizia.
- 3.2.2 Manipo: parte principale, sterilizzabile ad alta temperatura.
- 3.2.3 Anello "O": L'anello "O" è a tenuta stagna e deve essere sostituito in caso di rottura o di usura eccessiva.
- 3.2.4 Lampada a LED: illumina la zona orale, staccabile e sterilizzabile.

4. Note

- 4.1 Non estrarre il manipo quando è in funzione.
- 4.2 Estrarre il manipo e rimuovere il puntale dopo l'operazione.
- 4.3 Utilizzare i puntali originali. Le filettature interne dei puntali prodotte da alcuni produttori potrebbero non adattarsi perfettamente. Questo potrebbe danneggiare anche la filettatura del manipo. Si prega di utilizzare le punte di marca XPower.
- 4.4 Siamo un'azienda specializzata nella produzione di dispositivi e ci riteniamo responsabili della sicurezza di questi prodotti solo nel caso la manutenzione, le riparazioni siano effettuate da noi o da tecnici autorizzati e se le parti di ricambio sono originali e vengono utilizzati in conformità alle istruzioni per l'uso.

5. Risoluzione dei problemi

Guasto	Possibile causa	Soluzione
Il manipo non funziona	La punta è avvitata male	Serrare la punta
	Difetto del manipo	Mandare il manipo in riparazione
	Difetto del cavo	Contattare il distributore
	La connessione tra il cavo e il circuito è mancante	Contattare il distributore
Non c'è spray quando aziona l'apparecchio	L'interruttore dell'acqua non è acceso	Accendere l'interruttore acqua
	Non c'è pressione o non sufficiente	Controllare la pressione
Non c'è spray quando aziona l'apparecchio	L'interruttore dell'acqua non è acceso	Accendere l'interruttore acqua
	C'è impurità nella valvola selenoide	Contattare il distributore
	Il canale dell'acqua è chiuso	Pulire il canale dell'acqua con siringa aria-acqua
Bassa vibrazione	La punta è stata avvitata in modo lasco	Avvitare la punta con una chiave dinamometrica
	La punta oscilla durante le vibrazioni	Avvitare la punta saldamente
	L'accoppiamento tra il manipo e il cavo non è asciutto	Asciugalo, soprattutto l'acqua tra manipo e connettore
	La punta è usurata o deformata	Cambiare con un'altra punta
Il manipo genera calore	L'interruttore di controllo dell'acqua è a un basso livello	Posizionare l'interruttore acqua a un livello superiore
	C'è acqua filtrando da l'accoppiamento tra il manipo e il cavo	Sostituire con nuovo anello "O"
Luce a led non funziona	Contatto scarso	Contatto serrato
	Qualcosa di errato nella luce LED	Sostituire con il nuovo
	Lampada a LED installato indietro	Installare facendo combaciare il "+" di Lampada a LED a il "+" di manipo

Se il problema non è risolto, per favore contattare il rivenditore o il centro assistenza autorizzato.

6. Pulizia, disinfezione e sterilizzazione

6.1 Pulire e sterilizzare il manipo dopo ogni utilizzo

6.2 Rimuovere il cappuccio, la fibra ottica e la lampada a LED prima dell'autoclavaggio, pulire con acqua pura e asciugarlo con una siringa a tre vie.

6.3 Procedura di sterilizzazione consigliata per le autoclavi: temperatura di sterilizzazione 134° C, tempo di sterilizzazione 4 minuti, vuoto 3 volte, tempo di asciugatura 15 minuti.

6.4 Imbustare il manipo in una busta per sterilizzazione.

Lasciare raffreddare il manipo naturalmente prima di collegarlo la luce LED, la fibra ottica e il cappuccio del manipo nell'ordine mostrato nella figura 1 prima di riutilizzarlo per evitare ustioni.

6.5 Precauzioni per la pulizia e la disinfezione

- 6.5.1 Eliminare il liquido detergente dal manipo con siringa aria acqua prima della sterilizzazione.
- 6.5.2 Assicurarsi che la punta per ablazione sia stata rimossa dal manipo, non possono essere sterilizzati assieme.
- 6.5.3 Si prega di verificare che l'esterno del manipo non venga danneggiato durante il trattamento o la sterilizzazione.
- 6.5.4 Si prega di non applicare olio protettivo la superficie del manipo.
- 6.5.5 Estrarre il manipo, il cappuccio, la fibra ottica, il bulbo a LED come nell'immagine 3 e sterilizzare separatamente.
- 6.5.6 Il connettore dell'acqua del cavo connettore ha due O-ring impermeabili. Per prolungare la loro vita utile, dovrebbero essere lubrificati regolarmente con lubrificante dentale poiché devono essere inseriti e rimossi ripetutamente. In caso di rottura o eccessiva usura, gli O-ring a tenuta stagna dovrebbero essere sostituiti in tempo utile. Gli O-ring a tenuta stagna dovrebbero essere sostituiti non appena lo sono danneggiati o eccessivamente usurati.

6.6 I seguenti metodi di sterilizzazione sono vietati:

- 6.6.1 Mettere il manipo in qualsiasi liquido da far bollire.
- 6.6.2 Immergere il manipo in disinfettanti come iodio, alcool e glutaraldeide.
- 6.6.3 Mettere il manipo nel forno o nel microonde forno per la cottura.
- 6.6.4 Mettere il manipo nel pulitore a ultrasuoni per pulizia.

7. Trasporto, stoccaggio e manutenzione

7.1 Trasporto

- 7.1.1 Impatti e scosse eccessivi dovrebbero essere evitati durante il trasporto. Appoggiare con attenzione e delicatamente e non invertirlo.
- 7.1.2 Non metterlo insieme a merci pericolose durante il trasporto.
- 7.1.3 Evitare la solarizzazione e l'umidità pioggia o neve durante il trasporto.

7.2 Stoccaggio

- 7.2.1 Non conservare la macchina insieme ad articoli combustibili, velenosi, caustici o esplosivi.
- 7.2.2 Questa attrezzatura deve essere conservata in a stanza in cui l'umidità relativa è del 10% -93%, la pressione atmosferica è 70kPa -106kPa e la temperatura è -20° C ~ +55° C.

7.3 Manutenzione

L'attrezzatura deve essere maneggiata con cura e con leggerezza. Assicurati che sia lontano da vibrazioni e installato o conservato in un luogo fresco e asciutto e ventilato.

8. Tutela dell'ambiente

Non c'è alcun componente dannoso nei nostri prodotti. Gestire in base alla legge locale.

9. Dopo l'assistenza

Se l'apparecchiatura non funziona correttamente a causa a problemi di qualità entro un anno dalla data di vendita, saremo responsabili riparandolo gratuitamente con la card di garanzia, per i dettagli fare riferimento alla garanzia descrizione nella scheda di garanzia.

10. Istruzioni sui simboli

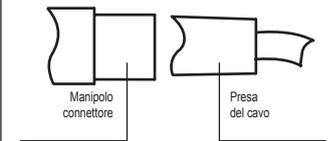
	Attenzione
	Fare riferimento al manuale di istruzioni/opuscolo
	Data di produzione
	Produttore
	Apparecchiatura di classe II
	Può resistere all'acqua che gocciola verticalmente sul prodotto.
	Solo per uso interno
	Rifiuti elettrici ed elettronici
	Pressione atmosferica limitazione: 70kPa-106kPa
	Limite di temperatura: -20°~+55°
	Limitazione dell'umidità: 10% ~ 93%

11. Dichiarazione

Tutti i diritti di modifica del prodotto sono riservate al Costruttore senza preavviso. Le immagini sono solo per riferimento. I diritti di interpretazione finale appartengono a Produttore. Il design industriale, interiore struttura, ecc., sono stati rivendicati per diversi brevetti del produttore, qualsiasi copia o falso il prodotto deve assumersi le responsabilità legali.



Prima di installare il manipo, assicurarsi che il connettore del manipo e il cavo di alimentazione siano completamente asciutti.



IDS Spa
17100 Savona - Italy
Via Valletta San Cristoforo, 28/10
Tel. +39 019 862080
www.ids dental.it

Guilin Refine Medical Instrument Co., Ltd.
No.8-3, Information Industrial Park, High-Tech Zone,
Qixing District, 541004 Guilin, Guangxi,
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

EC REP MedNet EC-REP C Ilb GmbH
Borkstrasse 10, 48163 Münster, Germany

UK RP MediMap Ltd
2 The Drift Thurston Suffolk IP31 3RT
United Kingdom