

**Air polishing handpiece instruction manual**

**1. Products instruction**

**1.1 Brief introduction**

The air polishing handpiece is a combined component which used in the dental scaler. The product sprays high-energy prophylaxis powder and water onto the tooth surface through the internal sand and gas pipeline and water pipeline to remove plaque and tartar, cleaning and irrigating root canal.

**1.2 Model and Specifications**

- 1.2.1 Model: Please refer to the products label
- 1.2.2 Specification:

Model	XP-1	XP-2
Specifications	Supragingival air polishing handpiece	Subgingival air polishing handpiece

**1.3 Configuration**

It consists of nozzle, Air polishing handpiece and connector.

**1.4 Scope of application**

This product is used with dental prophylaxis powder to remove dental plaque, soft tartar and pigment on tooth grooves, adjacent areas or smooth surfaces of teeth.

**1.5 Contraindications**

- 1.5.1 The hemophilia patient is forbidden to use this equipment.
- 1.5.2 The patients and doctors with heart pacemaker are forbidden to use this equipment.
- 1.5.3 Patients with respiratory diseases such as asthma and chronic bronchitis are forbidden to use this equipment.

**1.6 Device safety classification**

- 1.6.1 Classified by operation mode: Continuous operating device
- 1.6.2 Degree of protection against harmful ingress of water: anti-drip device (IPX1)
- 1.6.3 Degree of safety application in the presence of a flammable anesthetic mixture with air, oxygen, or nitrous oxide: Equipment cannot be used in the presence of a flammable anesthetic mixture with air, oxygen, or nitrous oxide.

**1.7 Main technical parameters**

- 1.7.1 Input water pressure: 0.01 ~ 0.22MPa
- 1.7.2 Input air pressure: 0.30 ~ 0.48MPa

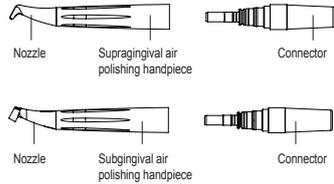
**1.8 Operation environment:**

- 1.8.1 Environment temperature: + 10°C ~ +40°C
- 1.8.2 Relative humidity: 30% ~ 75%
- 1.8.3 Atmospheric pressure: 70kPa ~ 106kPa

**2. Installation and operation**

**2.1 Schematic diagram of air polishing scaler handpiece**

- 2.1.1 Open the package, check whether the each part of this product is complete, and contact the supplier if necessary.
- 2.1.2 Before installing the air polishing scaler handpiece, please keep the handle connection end and the tail plug dry.
- 2.1.3 Align the tail socket of the handle with the tail plug, and correctly insert the handle into the tail plug. (Picture 1)



**2.2 Installation of subgingival nozzle**

- 2.2.1 Screw the subgingival nozzle onto the supragingival nozzle by hand, turn it back to the end and adjust it to a suitable angle. The adjustment range of the lower nozzle angle is 0~360°. (Picture 2)



Note: The subgingival nozzle must be twisted to the end before turning to adjust the position of the subgingival nozzle to the supragingival nozzle relatively.

**3 Product function and operation**

**3.1 Supragingival air polishing**

- 3.1.1 Correctly install the air polishing handpiece on the tail plug of the main unit, select the appropriate prophylaxis powder and supragingival powder tank, and adjust the water and power intensity through the main unit to your need.
- 3.1.2 Generally, the handpiece is held in a pen-holding position.
- 3.1.3 Place a skim cotton roll under the lip to prevent the patient from swallowing the powder and effectively protect the gums.
- 3.1.4 Use dental suction equipment to remove excess powder and the mixtures of powder and water during treatment. Suction equipment should be operated by the same operator.
- 3.1.5 Note:
  - a) Do not point the supragingival nozzle directly at the tooth surface, keep a distance of 3 ~ 5mm, and the angle can be adjusted to 30° ~ 60°.
  - b) The sprayed sand powder is very powerful. Do not aim the supragingival nozzle at the gum tissue or put it in the gingival sulcus. This will cause gum damage or gum emphysema.

**3.2 Subgingival air polishing**

**3.2.1 Installation procedures**

- a) Install the subgingival nozzle correctly on the supragingival nozzle according to point 2.2.
- b) Correctly install the air polishing handpiece on the tail plug of the main unit, select the appropriate prophylaxis powder and supragingival powder tank, and adjust the water and power intensity through the main unit to your need.
- c) Choose 4 points for each tooth, measure the detection depth of the periodontal pocket of each part, and sand-blast the point which detection depth > 4mm.
- d) Place the subgingival nozzle according to the probing depth of the site, insert it vertically into the periodontal pocket along the long axis of the tooth, and pull up and down at each site for 5s.
- e) The subgingival nozzle can be adjusted by 360° to adapt to different positions of different teeth.

**3.2.2 Note**

- a) The subgingival nozzle can't be rotated in the periodontal pocket.
- b) The subgingival nozzle must be twisted to the end before turning to adjust the position of the subgingival nozzle to the supragingival nozzle relatively.

- 3.2.3 The subgingival nozzle is consumable accessory, and it needs to be replaced in time if it is severely worn.

**4 Operation**

- 4.1 Only dry, clean, oil-free compressed air can be used.
- 4.2 The water flow rate and air pressure can be adjusted according to specific usage requirements:
  - a) Increasing the air pressure can enhance the cleaning effect, but weaken the polishing effect.
  - b) Increasing the water flow rate can enhance the polishing effect, but weaken the cleaning effect.

**4.3 Operation requirements**

- a) During the operation, the patient should wear goggles to prevent sand powder from entering the eyes.
- b) During the operation, the operator should wear goggles and protective masks to prevent inhalation of bacteria, viruses or prophylaxis powder.

**4.4 The keratin and protein layer** on the surface of the teeth are completely removed after teeth air polishing, the teeth have no protection against natural staining. Patients should be prohibited from smoking, eating or drinking dark beverages within 3 hours.

**4.5 We, Guilin Refine Medical Instrument** company, specialize in the production of medical devices. The maintenance, repair and modification of the product must be carried out by us or our authorized dealers. We are responsible for the safety only when the replacement parts are our original parts and operate according to the operating instructions.

**5. Troubleshooting**

Fault	Possible causes	Solutions
Air and powder cannot be sprayed out	Main unit clogging	Flush the main unit in clean mode Empty Prophylaxis Powder, adjust the water volume to the minimum and the power to the maximum, Flush the main unit
	Handpiece fault	Dredge with long and short needles
	Cable fault	Dredge with long and short needles
Leaking water of handpiece	The seal ring between handpiece and cable failed	Replace the seal ring
The air polishing efficiency is reduced	Powder get damp or residue in pipe	Replace with new Prophylaxis Powder and clean all pipes inside the equipment

Note: if the problems cannot be solved, please contact local distributor or manufacturer.

**6. Cleaning, disinfection, and sterilization**

- 6.1 Remove the air polishing handpiece after each use,** blow off the powder remaining in the handpiece with compressed air and clean and disinfect.
- 6.2 Clean the air polishing handpiece with distilled water or deionized water.**
- 6.3 Use alcohol to scrub the outer surface of the handle and the inner wall of the socket.**
- 6.4 The autoclavable stove should be selected for disinfection,** and the handle should be wrapped with a disinfection towel or a disinfection bag and then disinfected. Recommended sterilization procedure of autoclavable stove: sterilization temperature 134°C, sterilization time 4 minutes, vacuum times 3 Times, the drying time is 15 minutes.
- 6.5 Precautions for cleaning and disinfection**
  - 6.5.1 Disinfect the air polishing handpiece before each use. Rinse and clean before disinfection. The water temperature during the rinsing phase should not exceed 45° C, otherwise the protein will coagulate and be difficult to remove, And blow off the cleaning fluid remaining on the air polishing handpiece.
  - 6.5.2 When disinfecting, please remove the subgingival nozzle from the subgingival air polishing handpiece.
  - 6.5.3 During use and disinfection, please pay attention to whether the air polishing handpiece is damaged externally.
  - 6.5.4 Do not use acidic cleaners or disinfectants to clean the equipment.

**6.6 It is strictly forbidden to disinfect the air polishing handpiece with the following disinfection methods:**

- 6.6.1 Put the air polishing handpiece into the solution and boil;
- 6.6.2 Put the air polishing handpiece into the oven or microwave to bake.

**7. Transport, storage and maintenance**

**7.1 Transportation**

- 7.1.1 Excessive impact and shake should be prevented during transport. Lay it care fully and lightly.
- 7.1.2 Do not put it together with dangerous goods during transport.
- 7.1.3 Avoid being exposed to sun, rain, and snow during transport.

**7.2 Storage**

- 7.2.1 Do not store the machine together with articles that is poisonous, combustible, caustic, or explosive.
- 7.2.2 This machine should be stored in a room where the relative humidity is 10% - 93%, atmospheric pressure is 70kPa - 106kPa, and the temperature is -20°C - +40°C.

**7.3 maintenance**

This instrument should be handled with care, and should be installed or stored in a cool, dry and ventilated place.

**8. Environmental Protection**

The instrument contains no hazardous components and can be disposed of and destroyed in accordance with the relevant local regulations.

**9. After service**

If this instrument fails to work normally due to quality problems within one year from the date of sale, our company will be responsible for free maintenance with the warranty card. For specific matters, please refer to the warranty instructions in the warranty card.

**10. Symbol Instruction**

	Caution
	Date of manufacture
	Manufacturer
	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°C ~ +40°C
	Humidity limitation: 10% ~ 93%

**11. Statement**

Refine reserves the right to modify the product technology, accessories, instruction manual and product packaging content at any time without notice. The product is subject to the actual product, and the pictures are for reference only. The final interpretation right belongs to Guilin Refine Medical Instrument Co., Ltd.

Before installing the air polishing scaler handpiece, please keep the handle connection end and the tail plug dry.



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



Manipolo per Air Polishing  
Manuale di istruzioni

1. Manuale di istruzioni

1.1 Breve introduzione

Il manipolo per la lucidatura ad aria è un componente combinato utilizzato nell'ablato dentale. Il prodotto spruzza polvere per profilassi e acqua ad alta energia sulla superficie del dente attraverso una condotta interna di sabbia, aria e acqua per rimuovere placca e tartaro, pulire e irrigare il canale radicolare.

1.2 Modello e specifiche

- 1.2.1 Modello: fare riferimento all'etichetta del prodotto
- 1.2.2 Specifiche:

Model	XP-1	XP-2
Specifiche	Manipolo sopragengivale per air polishing	Manipolo subgengivale per air polishing

1.3 Configurazione

È composto da ugello, manipolo per lucidatura ad aria e connettore.

1.4 Ambito di applicazione

Questo prodotto viene utilizzato con la polvere per profilassi dentale per rimuovere la placca dentale, il tartaro leggero e le pigmentazioni da solchi, aree adiacenti o superfici dei denti.

1.5 Controindicazioni

- 1.5.1 Al paziente emofilico è vietato l'uso di questa attrezzatura.
- 1.5.2 Ai pazienti e i medici portatori di pacemaker è vietato l'uso di questa attrezzatura.
- 1.5.3 Pazienti con malattie respiratorie come l'asma e la bronchite cronica è vietata l'uso di questa attrezzatura.

1.6 Classificazione di sicurezza del dispositivo

- 1.6.1 Modalità operativa: Funzionamento continuo dispositivo
- 1.6.2 Grado di protezione contro l'ingresso dannoso di acqua: dispositivo anti-goccia (IPX1)
- 1.6.3 Grado di applicazione della sicurezza in presenza di una miscela anestetica infiammabile con aria, ossigeno o protossido di azoto: l'attrezzatura non può essere utilizzata in presenza di una miscela anestetica infiammabile con aria, ossigeno o ossido nitroso.

1.7 Principali parametri tecnici

- 1.7.1 Pressione dell'acqua in ingresso: 0,01 ~ 0,22 MPa
- 1.7.2 Pressione dell'aria in ingresso: 0,30 ~ 0,48 MPa

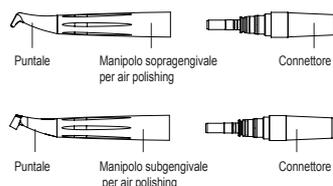
1.8 Ambiente operativo

- 1.8.1 Temperatura ambiente: +10°C ~ +40°C
- 1.8.2 Umidità relativa: 30% ~ 75%
- 1.8.3 Pressione atmosferica: 70kPa ~ 106kPa

2. Installazione e funzionamento

2.1 Rappresentazione schematica del manipolo ablatore per lucidatura ad aria.

- 2.1.1 Aprire la confezione, controllare se ciascuna parte di questo prodotto è completo e, se necessario, contattare il fornitore.
- 2.1.2 Prima di installare il manipolo dell'ablato per lucidatura ad aria, si prega di mantenere asciutti l'estremità posteriore del manipolo e l'attacco.
- 2.1.3 Allineare la parte posteriore del manipolo con l'attacco e agganciare correttamente il manipolo sull'attacco. (Foto 1)



2.2 Installazione dell'ugello sottogengivale

- 2.2.1 Avvitare l'ugello sottogengivale sull'ugello sopragengivale manualmente, ruotarlo fino in fondo e regolarlo ad un'angolazione adeguata. L'intervallo di regolazione dell'angolo dell'ugello inferiore è 0~360°. (Foto 2)



Nota: l'ugello sottogengivale deve essere avvitato fino in fondo prima di ruotarlo per regolare la posizione dell'ugello sottogengivale rispetto all'ugello sopragengivale.

3 Funzione e funzionamento del prodotto

3.1 Lucidatura ad aria sopragengivale

- 3.1.1 Installare correttamente il manipolo per lucidatura ad aria sull'attacco dell'unità principale, selezionare la polvere da profilassi e il serbatoio della polvere sopragengivale appropriati e regolare l'intensità dell'acqua e la potenza sull'unità principale in base alle vostre necessità.
- 3.1.2 Generalmente il manipolo viene tenuto in una posizione a penna.
- 3.1.3 Posizionare un rullo di cotone sotto il labbro per impedire al paziente di ingerire la polvere e proteggere efficacemente le gengive.
- 3.1.4. Utilizzare l'aspirazione dentale per rimuovere l'eccesso polvere e le miscele di polvere e acqua durante il trattamento. L'aspirazione deve essere utilizzata dallo stesso operatore.
- 3.1.5 Nota:
  - a) Non puntare l'ugello sopragengivale direttamente verso

superficie del dente, mantenere una distanza di 3 ~ 5 mm e l'angolo può essere regolato su 30° ~ 60°.

- b) La polvere di sabbia spruzzata è molto potente. Non puntare l'ugello sopragengivale sul tessuto gengivale o posizionarlo nel solco gengivale. Ciò causerà danni alle gengive o enfisema gengivale

3.2 Lucidatura ad aria sottogengivale

- 3.2.1 Procedure di installazione
  - a) Installare correttamente l'ugello sottogengivale sull'ugello sopragengivale secondo il punto 2.2.
  - b) Installare correttamente il manipolo per lucidatura ad aria sull'attacco dell'unità principale, selezionare la polvere da profilassi e il serbatoio della polvere sopragengivale appropriati e regolare l'intensità dell'acqua e la potenza sull'unità principale secondo il vostro bisogno.
  - c) Scegliere 4 punti per ciascun dente, misurare la profondità di rilevamento della tasca parodontale di ciascun punto e sabbare il punto con profondità di rilevamento > 4 mm.
  - d) Posizionare l'ugello sottogengivale in base al sondaggio della profondità del sito, inserirlo verticalmente nella tasca del parodonto lungo l'asse del dente e muoverlo su e giù in ogni sito per 5 secondi. Adattarsi alle diverse posizioni dei diversi denti.
- 3.2.2 Nota
  - a) L'ugello sottogengivale non può essere ruotato nella tasca parodontale.
  - b) L'ugello sottogengivale deve essere avvitato fino in fondo prima di ruotarlo per regolare la posizione dell'ugello sottogengivale rispetto all'ugello sopragengivale.
- 3.2.3 L'ugello sottogengivale è un accessorio monouso e deve essere sostituito in tempo se è gravemente usurato.

4 Operazione

4.1 È possibile utilizzare solo aria compressa secca, pulita e priva di olio.

4.2 La portata dell'acqua e la pressione dell'aria possono essere adattate in base alle specifiche esigenze di utilizzo:

- a) Aumentando la pressione dell'aria è possibile migliorare l'effetto della pulizia, ma riducendo l'effetto lucidante.
- b) L'aumento della portata dell'acqua può migliorare l'effetto lucidante, ma indebolisce l'effetto pulente.

4.3 Requisiti operativi

- a) Durante l'operazione, il paziente deve indossare occhiali protettivi per evitare che la polvere di sabbia entri negli occhi.
- b) Durante l'operazione, l'operatore deve indossare occhiali e mascherine protettive per prevenire l'inhalazione di batteri, virus o polvere per profilassi.

4.4 Lo strato di cheratina e proteine sulla superficie dei denti vengono completamente rimossi dopo la lucidatura ad aria dei denti, i denti non hanno alcuna protezione contro le macchie naturali. Ai pazienti dovrebbe essere vietato fumare, mangiare o bere bevande scure entro 3 ore.

4.5 Guilin Refine Medical Instrument Company, è specializzata nella produzione di dispositivi medici. La manutenzione, riparazione e modifica del prodotto devono essere eseguiti da noi o dai nostri rivenditori autorizzati.

Siamo responsabili della sicurezza solo quando le parti di ricambio sono le nostre parti originali e funzionano secondo le istruzioni per l'uso.

5. Risoluzione dei problemi

Guasto	Possibile causa	Soluzione
Aria e polvere non possono essere utilizzati	Ostruzione dell'unità principale	Lavare l'unità principale in modo pulito modalità
	Guasto al manipolo	Svuotare la polvere per profilassi, regolare il volume dell'acqua su minimo e la potenza al massimo, lavare l'unità principale
	Guasto al tubo	Dragare con aghi lungo e corto
Perdita di acqua dal manipolo	L'anello di tenuta fra manipolo e cavo è guasto	Sostituire l'anello di tenuta con una nuova profilassi.
L'aria per la lucidatura è insufficiente	La polvere è umida o c'è del residuo nel tubo	Pulire tutti i tubi all'interno l'equipaggiamento

Nota: se i problemi non possono essere risolti, contattare il distributore o produttore locale.

6. Pulizia, disinfezione e sterilizzazione

6.1 Rimuovere il manipolo per la lucidatura ad aria dopo ogni utilizzo, soffiare via la polvere rimasta nel manipolo con aria compressa, pulire e disinfectare.

Pulire il manipolo della lucidatura ad aria con acqua distillata o acqua deionizzata.

6.3 Utilizzare alcol per strofinare la superficie esterna dell'impugnatura e la parete interna della presa.

6.4 Sterilizzare in autoclave, il manipolo deve essere inserito in una busta per sterilizzazione. Procedura di sterilizzazione consigliata in autoclave: temperatura di sterilizzazione 134 °C, tempo di sterilizzazione 4 minuti, tempi di vuoto 3 volte, tempo di asciugatura 15 minuti.

6.5 Precauzioni per la pulizia e la disinfezione

- 6.5.1 Disinfectare il manipolo per la lucidatura ad aria dopo ciascun utilizzo. Sciacquare e pulire prima della disinfezione. La temperatura dell'acqua durante la fase di risciacquo non dovrebbe superare i 45° C, altrimenti la proteina coagulerà e sarà difficile

da rimuovere e soffiare via il liquido detergente rimanenti sul manipolo della lucidatura ad aria.

- 6.5.2 Durante la disinfezione, rimuovere la parte sottogengivale dell'ugello dal manipolo per lucidatura ad aria sottogengivale.
- 6.5.3 Durante l'uso e la disinfezione prestare attenzione se il manipolo della lucidatura ad aria è danneggiato esternamente.
- 6.5.4 Non utilizzare detergenti o disinfettanti acidi per pulire l'equipaggiamento.

6.6 È severamente vietato disinfectare l'aria lucidante manipolo con i seguenti metodi di disinfezione:

- 6.6.1 Immergere il manipolo per lucidatura ad aria nella soluzione e bollire;
- 6.6.2 Mettere il manipolo per lucidatura ad aria nel forno a microonde per cuocere. fluid remaining on the air polishing handpiece.

7. Trasporto, immagazzinamento e manutenzione

7.1 Trasporto

- 7.1.1 Dovrebbero essere evitati urti e scosse eccessivi durante il trasporto. Stendilo con cura in modo completo e leggero.
- 7.1.2 Non metterlo insieme a merci pericolose durante trasporto.
- 7.1.3 Evitare l'esposizione al sole, alla pioggia e alla neve durante trasporto.

7.2 Stoccaggio

- 7.2.1 Non conservare il dispositivo insieme ad articoli che siano velenosi, combustibili, caustici o esplosivi.
- 7.2.2 Questo dispositivo deve essere conservato in una stanza dove l'umidità relativa è del 10% - 93%, pressione atmosferica è 70kPa - 106kPa e la temperatura è -20°C - +40°C.

7.3 manutenzione

Questo strumento dovrebbe essere maneggiato con cura, e dovrebbe essere installato o conservato in un luogo fresco, asciutto e ventilato.

8. Tutela dell'ambiente

Lo strumento non contiene componenti pericolosi e possono essere smaltiti e distrutti in conformità con le normative locali pertinenti.

9. Assistenza tecnica

Se questo strumento non funziona normalmente a causa della qualità entro un anno dalla data di vendita, l'azienda sarà responsabile della manutenzione gratuita con la scheda di garanzia. Per questioni specifiche fare riferimento alle istruzioni di garanzia.

10. Istruzioni sui simboli

	Attenzione
	Data di produzione
	Produttore
	Resiste all'acqua che gocciola verticalmente il prodotto
	Solo per uso interno
	Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche
	Limitazione della pressione atmosferica: 70kPa-106kPa
	Limite di temperatura: -20°C ~ +40°C
	Limitazione dell'umidità: 10% ~ 93%

11. Dichiarazione

Refine si riserva il diritto di modificare prodotto, tecnologia, accessori, manuale di istruzioni e contenuto della confezione del prodotto in qualsiasi momento senza preavviso.

Il prodotto è soggetto al prodotto reale e al le immagini sono solo di riferimento. Il diritto all'interpretazione finale appartiene a Guilin Refine Medical Instrument Co. Ltd.

Prima di installare il manipolo dell'ablato per lucidatura ad aria, si prega di mantenere asciutti l'estremità posteriore del manipolo e l'attacco



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

