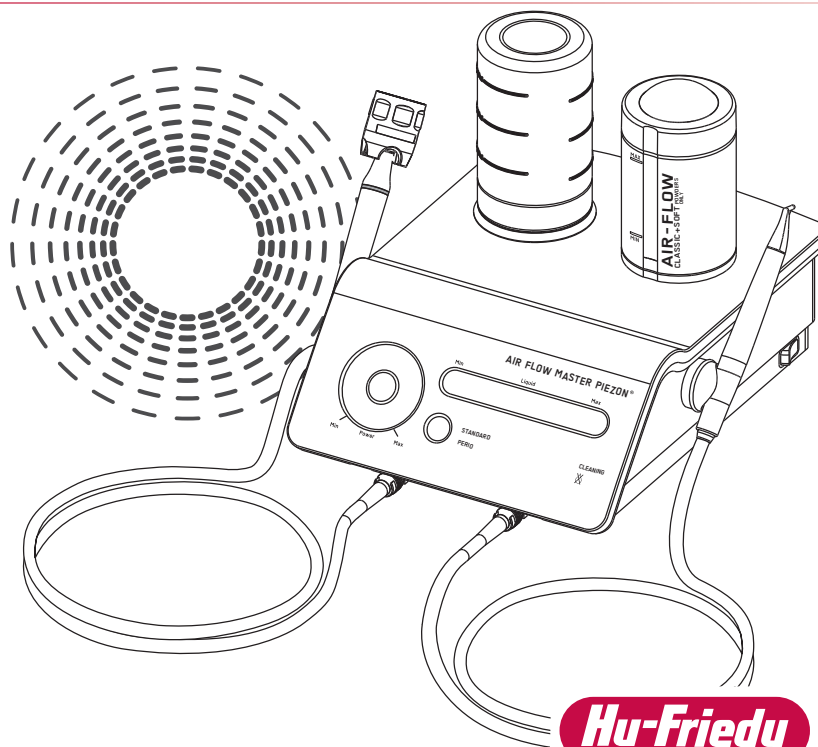
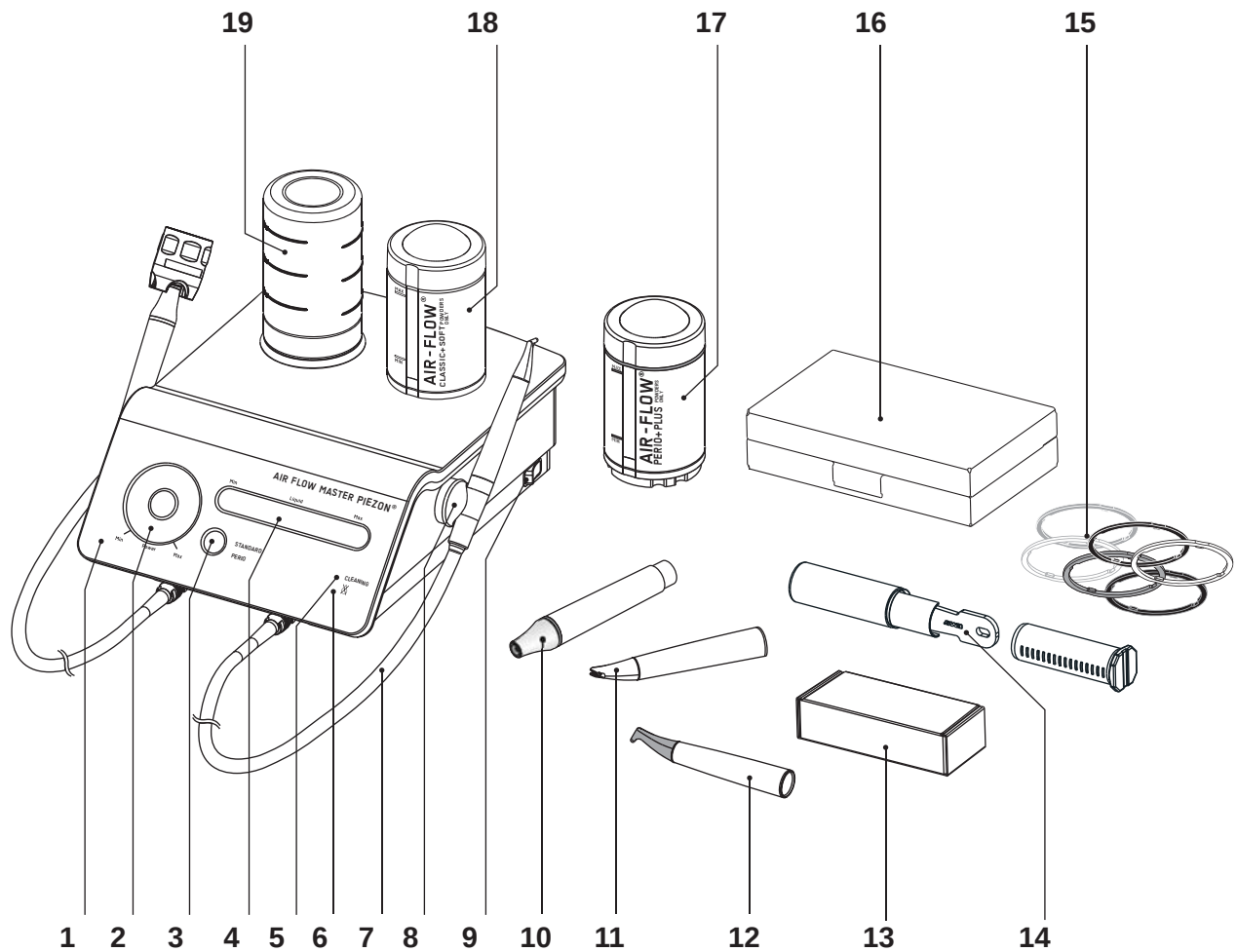


AIR-FLOW MASTER PIEZON®

OPERATION INSTRUCTIONS

MODE D'EMPLOI



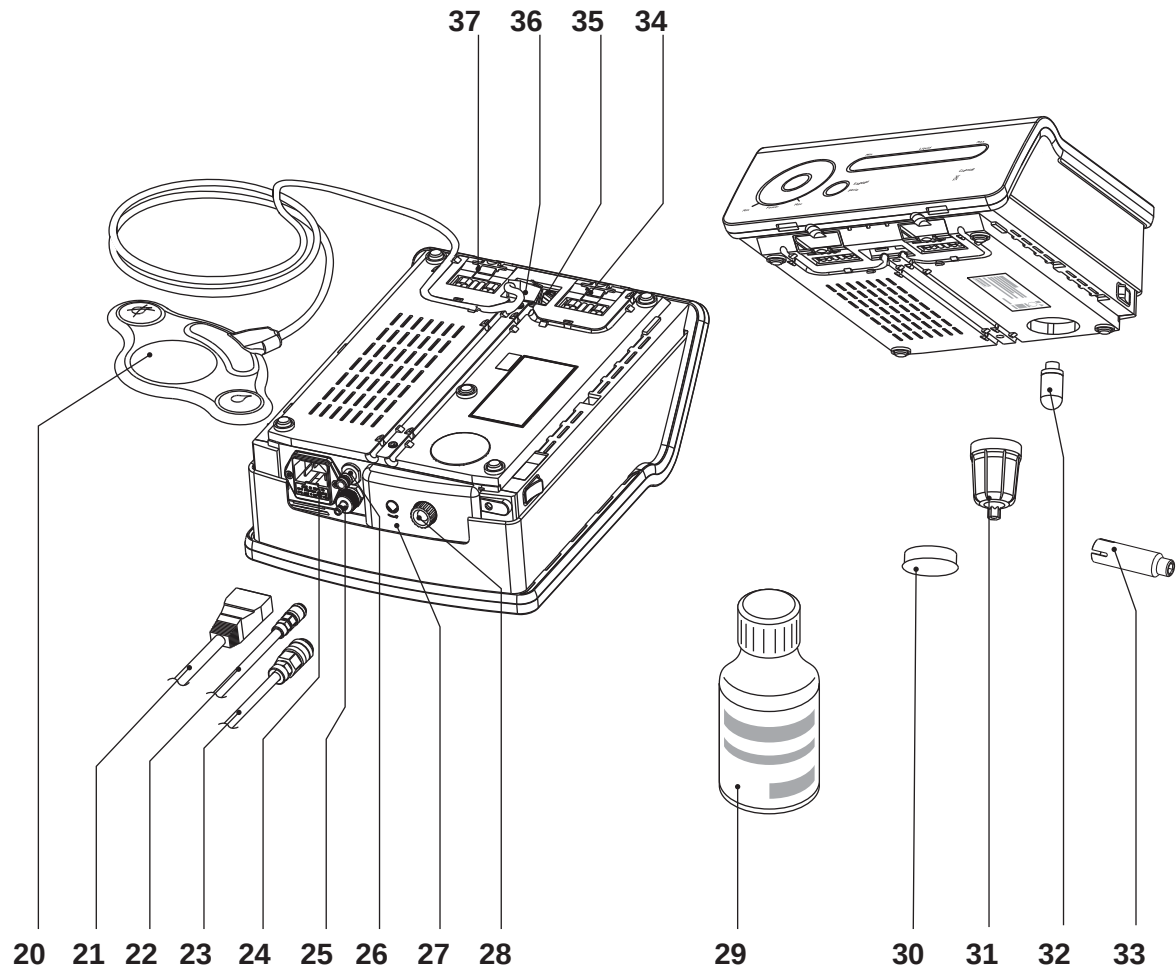


COMPONENTS

- 1 Unit
- 2 Power setting
- 3 Working mode selection
- 4 Flow rate adjustment
- 5 "Cleaning" mode control lamp
- 6 "Dry Work" control lamp
- 7 Handpiece cord
- 8 Magnetic handpiece support
- 9 Purge switch
- 10 Piezon® handpiece
- 11 PERIO-FLOW® handpiece
- 12 AIR-FLOW® handpiece
- 13 Box of PERIO-FLOW® nozzles
- 14 PERIO-FLOW® Nozzle extractor
- 15 Powder chamber rings set
- 16 SystemBox
- 17 AIR-FLOW® PERIO+PLUS Powder chamber
- 18 AIR-FLOW® CLASSIC+SOFT Powder chamber
- 19 Bottle of irrigation liquid

COMPOSANTS

- 1 Appareil
- 2 Réglage de la puissance
- 3 Sélection du mode de travail
- 4 Réglage de débit
- 5 Voyant lumineux "Cleaning" mode
- 6 Voyant lumineux "Dry work"
- 7 Cordon de la pièce à main
- 8 Support de pièce à main magnétique
- 9 Bouton de purge
- 10 Pièce à main Piezon®
- 11 Pièce à main PERIO-FLOW®
- 12 Pièce à main AIR-FLOW®
- 13 Boîte de busettes PERIO-FLOW®
- 14 Extrateur de busettes PERIO-FLOW®
- 15 Set d'anneaux chambre à poudre
- 16 SystemBox
- 17 Chambre à poudre AIR-FLOW® PERIO+PLUS
- 18 Chambre à poudre AIR-FLOW® CLASSIC+SOFT
- 19 Bouteille de liquide d'irrigation



- 20 Foot pedal
- 21 Power cable
- 22 Compressed air supply hose
- 23 Water supply hose
- 24 Fuses
- 25 Water hose connector
- 26 Air hose connector
- 27 Unit pump cover
- 28 Screw of the unit pump cover
- 29 AIR-FLOW® Powder bottle
- 30 Air filter housing cap
- 31 Air filter housing
- 32 Replacement air filter wrench
- 33 Filter cartridge
- 34 Connector for AIR-FLOW® or PERIO-FLOW® handpiece cord
- 35 Connector for connecting a second Hu-Friedy & EMS unit
- 36 Connector for the foot pedal
- 37 Connector for Piezon® handpiece cord

- 20 Pédale de commande
- 21 Cable secteur
- 22 Tuyau pour alimentation en air comprimé
- 23 Tuyau pour alimentation en eau
- 24 Fusibles
- 25 Raccord rapide d'eau
- 26 Raccord rapide d'air
- 27 Cache de la pompe de l'appareil
- 28 Vis du cache de la pompe de l'appareil
- 29 Bouteille de poudre AIR-FLOW®
- 30 Bouchon de cuve du filtre à air
- 31 Cuve du filtre à air
- 32 Élément filtrant
- 33 Clé de remplacement filtre air
- 34 Connecteur pour le cordon de la pièce à main AIR-FLOW® ou PERIO-FLOW®
- 35 Connecteur pour brancher un second appareil Hu-Friedy & EMS
- 36 Connecteur pour la pédale de commande
- 37 Connecteur pour le cordon de la pièce à main Piezon®

Hu-Friedy & EMS supply this unit with various accessories. The "Packing list" shows exactly what your unit includes.

Hu-Friedy & EMS fournissent cet appareil avec différents accessoires. La "Packing list" détaille exactement ce qui est inclus avec votre appareil.

TECHNICAL MODIFICATIONS

Hu-Friedy & EMS reserve the right to modify the technique, accessories, operating instructions or contents of the set due to technical or scientific improvements.

MODIFICATIONS TECHNIQUES

Hu-Friedy & EMS se réservent le droit d'apporter à la technique, aux accessoires, au mode d'emploi et au contenu de l'emballage d'origine, les modifications que la poursuite des développements techniques et scientifiques peut induire.

DEAR CUSTOMERS,

Thank you for buying a new Hu-Friedy & EMS product. It meets the highest quality and safety standards.

Your AIR-FLOW MASTER PIEZON is a combination of one air polishing unit and one Piezon system.

It is for use in dentistry with the Hu-Friedy & EMS Piezon ultrasound instruments and the Hu-Friedy & EMS AIR-FLOW systems.

This product works exclusively with the powders and the systems supplied by Hu-Friedy & EMS.



The instructions in this manual cover the combined use of an AIR-FLOW handpiece or a PERIO-FLOW handpiece and Piezon handpiece. Please refer only to instructions related to AIR-FLOW handpiece when a PERIO-FLOW handpiece is not present.



For further details concerning the treatments, please refer to the instruction which are supplied with your AIR-FLOW or PERIO-FLOW or Piezon systems. Please do not hesitate to contact your local Hu-Friedy & EMS dealer for further information.

Contra-indications:

Please refer to operation instructions of the related system.

CHERS CLIENTS,

Nous vous félicitons de l'acquisition de ce nouveau produit Hu-Friedy & EMS. Il répond aux plus hautes exigences en matière de qualité et de sécurité.

Votre AIR-FLOW MASTER PIEZON est la combinaison d'un aéropolisseur et d'un système Piezon.

Cet appareil est utilisé en dentisterie avec les instruments à ultrasons Hu-Friedy & EMS Piezon et les systèmes AIR-FLOW Hu-Friedy & EMS.

Ce produit fonctionne exclusivement avec les poudres et les systèmes fournis par Hu-Friedy & EMS.



Les instructions dans ce manuel sont présentées pour une utilisation combinée d'une pièce à main AIR-FLOW ou d'une pièce à main PERIO-FLOW et une pièce à main PIEZON. Veuillez vous référer aux instructions relatives à la pièce à main AIR-FLOW si une pièce à main PERIO-FLOW n'est pas présente.



Pour plus de détails concernant les traitements, veuillez vous référer au mode d'emploi fourni avec votre système AIR-FLOW ou PERIO-FLOW ou Piezon. N'hésitez pas à contacter votre distributeur Hu-Friedy & EMS pour de plus amples informations.

Contre-indications:

Veuillez vous référer au mode d'emploi du système correspondant.

Piezon Systems



For further details on the various instruments and their scopes of application, please refer to the operating instructions supplied with your Piezon system or available from the distributor in your country.

Applications

This product is designed for use in dentistry with Hu-Friedy & EMS Piezon ultrasound instruments for the following indications:

- Removing supra and subgingival calculus deposits and stains from teeth
- Periodontal pocket lavage with simultaneous ultrasonic tip movement
- Scaling and root planing
- Releasing crowns, bridges, inlays, and posts as well as condensing gutta percha
- Plugging for amalgam condensation
- Amalgam burnishing
- Preparing, cleaning and irrigating root canals
- Cavity preparation
- Cementing inlays and onlays
- Retrograde preparation of root canals

Systèmes Piezon



Pour toute information complémentaire concernant les différents instruments et leurs domaines d'application, veuillez vous référer au mode d'emploi fourni avec votre système Piezon ou auprès du distributeur de votre pays.

Applications

Ce produit est destiné à être utilisé en dentisterie avec des instruments à ultrasons Hu-Friedy & EMS Piezon pour les applications suivantes:

- Retrait supra et sous-gingival de dépôts de tartre de tâches sur les dents
- Lavage des poches parodontales avec mouvements simultanés d'insères à ultrasons
- Détartrage et le surfaçage radiculaire
- Détachement de couronnes, bridges, inlays et pivots, ainsi que la condensation gutta-percha
- Branchement de condensation d'amalgame
- Brunissage d'amalgame
- Préparation, nettoyage et l'irrigation des canaux radiculaires
- Préparation de la cavité
- Inlays et onlays cimentation
- Préparation rétrograde des canaux radiculaires

AIR-FLOW systems

The confinement of the powder by a water jet makes it possible to steer the water jet with great precision and thus ensures a pleasant treatment for your patient.

This product removes dental plaque, soft deposits and surface stains from pits, grooves, interproximal spaces or smooth surfaces of the teeth.

Applications

- Plaque removal for placement of sealants,
- Surface preparation prior to bonding/cementation of inlays, onlays, crowns and veneers,
- Surface preparation prior to placing composite restorations,
- Cleaning prior to bonding of orthodontic brackets,
- Effective plaque and stain removal for orthodontic patients,
- Clean implant fixture prior to loading,
- Stain removal for shade determination,
- Plaque removal prior to fluoride treatment,
- Plaque and stain removal prior to whitening procedure.

The AIR-FLOW MASTER PIEZON is also intended for use as an air-polisher in patients suffering from periodontal disease. The AIR-FLOW MASTER PIEZON is indicated for the non-surgical removal of subgingival plaque in pockets up to 5 mm after initial periodontal treatment.

Systèmes AIR-FLOW

Le confinement de la poudre par un jet d'eau permet d'obtenir une direction précise du jet et, par conséquent, un traitement agréable pour votre patient.

Ce produit permet l'élimination de la plaque dentaire, des dépôts mous et des colorations, présents sur les faces des dents, des sillons ou des espaces proximaux.

Applications

- Elimination de la plaque pour la pose de sealant,
- Préparation des surfaces avant la pose d'inlays, de couronnes ou de facettes,
- Préparation des surfaces avant restauration avec des composites,
- Nettoyage avant la pose de brackets,
- Elimination de la plaque et de taches pour les patients en traitement orthodontique,
- Nettoyage des pivots avant mise en charge,
- Elimination des taches pour la détermination des teintes,
- Elimination de la plaque avant l'application topique de fluor,
- Elimination de la plaque et de taches avant blanchiment.

L'AIR-FLOW MASTER PIEZON est également conçu pour être utilisé comme un polissage à air chez les patients souffrant de maladie parodontale. L'AIR-FLOW MASTER PIEZON est indiqué pour l'élimination non chirurgicale de la plaque sous-gingivale dans les poches jusqu'à 5 mm après traitement parodontal initial.

PERIO-FLOW system

Applications

This product must only be used by a qualified and trained personnel (dentist or dental hygienist).

This product should only be used with powders supplied by Hu-Friedy & EMS for a subgingival application.

This product removes the subgingival biofilm during periodic periodontal treatments. Its long fine nozzle was specifically developed for easy access inside the periodontal pocket.

Système PERIO-FLOW

Applications

Ce produit ne doit être utilisé que par un personnel qualifié et formé (dentiste ou hygiéniste).

Ce produit fonctionne uniquement avec les poudres fournies par Hu-Friedy & EMS pour application subgingivales.

Ce produit permet l'élimination de biofilm subgingival lors de traitements parodontaux de soutien. Sa busette longue et fine a été spécialement développée pour permettre d'accéder facilement dans la poche parodontale.

ABOUT THIS MANUAL

These operating instructions are to ensure the correct installation and use of this product.

Please read these operating instructions carefully as they explain all the most important details and procedures. Please pay special attention to the safety precautions.

Always keep this document close at hand.



Instructions concerning the components of the system are provided separately in the respective instructions for use. Read the instruction manuals originally delivered with each of the components before using this product. Do not hesitate to contact your local Hu-Friedy & EMS dealer for further information.

A PROPOS DE CE MANUEL

Ce mode d'emploi est destiné à l'installation et à l'utilisation correcte de ce produit.

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi car tous les détails et tous les gestes importants y sont clairement décrits. Respectez en particulier les remarques concernant la sécurité.

Veuillez conserver ce document toujours à portée de main.



Les instructions concernant les composants du système sont fournies séparément dans les manuels d'instructions correspondants. Veuillez lire les manuels d'instructions livrés avec chacun des composants avant d'utiliser ce produit. N'hésitez pas à contacter votre distributeur Hu-Friedy & EMS pour plus d'informations.

 To prevent possible patient or user injury or damage to the AIR-FLOW MASTER PIEZON, please note the corresponding directives:



Danger

Risk of patient or user injury



Caution

Risk of damage to the device or environmental harm



Please note

Useful additional information and hints



Prohibited



Authorized

Note that the English version of this manual is the master from which translations derive. In case of any discrepancy, the binding version is the English text.

We would be pleased to answer your questions or listen to your suggestions. We do, of course, provide support in case of technical problems. Please contact your approved Hu-Friedy & EMS repair center or your dealer.

We wish you lots of success!

Hu-Friedy & EMS



Pour prévenir des possibles accidents corporels ou dommages à l'AIR-FLOW MASTER PIEZON, merci de tenir compte des directives suivantes:



Danger

Risque de blessure pour le patient ou l'utilisateur



Attention

Risque de dommage à l'appareil ou à l'environnement



Remarques

Informations complémentaires utiles et tours de main



Interdit



Autorisé

Les traductions dans ce manuel sont basées sur sa version anglaise. Ainsi le texte en anglais fera référence en cas de divergence.

Nous sommes à votre entière disposition pour répondre à vos questions et nous sommes à l'écoute de vos éventuelles suggestions. Naturellement, nous vous proposons un soutien technique en cas de problèmes. Veuillez contacter votre centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS ou votre distributeur.

Avec nos meilleurs vœux de succès!

Hu-Friedy & EMS

CONTENTS

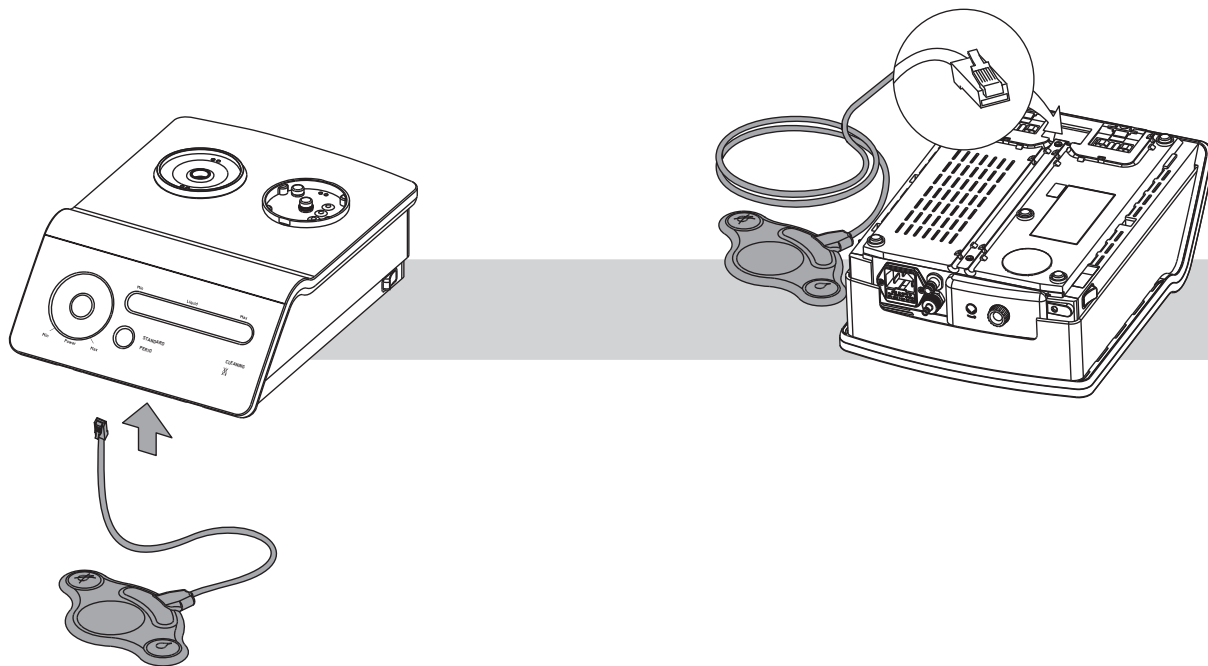
Installation	2	Switching On	64
Foot pedal	2	Working mode selection.....	66
Handpiece cords and supports.....	4	Multifunction foot pedal.....	68
Connecting to the water supply and to the compressed air supply	6	Setting the air/powder flow rate	70
Connecting to the mains power	8	Setting the water flow rate	72
Connecting to another Hu-Friedy & EMS unit (option)	12	Purge switch and mode.....	74
Piezon System	14	Powder exchange or refill.....	76
Preparing for the Piezon treatment.....	14	End of the treatment.....	78
Solutions compatible with the circuit	16	PERIO-FLOW System	80
Connecting the handpieces	18	Installing the nozzle and connecting the PERIO-FLOW handpiece.....	80
Attaching the instruments	20	PERIO-FLOW mode	82
Switching On	22	Cleaning, disinfecting and sterilizing	84
Working mode selection.....	26	Cleaning the accessories.....	90
"Dry Work" mode selection.....	28	Cleaning the dome.....	92
Multifunction foot pedal.....	30	Cleaning the Powder Chamber.....	94
Piezon handpiece LED.....	32	Maintenance.....	96
Setting the ultrasound power.....	34	Replacing the dome	96
Setting the irrigation flow rate	36	O-rings	98
End of the treatment.....	38	Replacing the water filter and the fuses ..	102
Cleaning and disinfecting the circuit.....	40	Air filter	104
Illustration of a "Cleaning" mode cycle	44	Replacing the pump of the unit	106
Removing the bottle	46	Safety precautions	108
Powder chambers	48	Storing the product	112
Chambres à poudre	49	Product disposal	114
Supragingival treatment using the AIR-FLOW CLASSIC+SOFT powder chamber.....	50	Warranty.....	114
Supragingival treatment using the AIR-FLOW PERIO+PLUS powder chamber	52	Accessories.....	114
Subgingival treatment using the AIR-FLOW PERIO+PLUS powder chamber	54	Hu-Friedy & EMS-Service	116
Connecting the AIR-FLOW handpiece	62	Symbols	118
Operating the unit.....	64	Technical data	126
		Electromagnetic compatibility.....	128
		Troubleshooting	130

SOMMAIRE

Installation.....	3	Utilisation de l'appareil.....	65	Symboles.....	118
Pédale de commande.....	3	Mise sous tension.....	65	Caractéristiques techniques.....	127
Cordons et supports de pièces à main.....	5	Sélection du mode de travail.....	67	Compatibilité électromagnétique.....	129
Connexion à l'alimentation d'eau et au réseau d'air comprimé.....	7	Pédale multifonctions.....	69	Mesures à prendre en cas d'incident.....	132
Connexion au réseau électrique.....	9	Réglage du débit d'air/poudre.....	71		
Remarques concernant la sécurité électrique.....	11	Réglage du débit d'eau.....	73		
Connexion à un autre appareil Hu-Friedy & EMS (option).....	13	Bouton et mode purge.....	75		
Système Piezon.....	15	Echange ou recharge de poudre.....	77		
Préparation du traitement Piezon.....	15	Fin du traitement.....	79		
Solutions compatibles avec le circuit.....	17	Système PERIO-FLOW.....	81		
Connexion des pièces à main.....	19	Mise en place de la busette et connexion de la pièce à main PERIO-FLOW.....	81		
Fixation des instruments.....	21	Mode PERIO-FLOW.....	83		
Mise sous tension.....	23	Nettoyage, désinfection et stérilisation.....	85		
Sélection du mode de travail.....	27	Procédure recommandée pour le nettoyage, l'emballage et pour la stérilisation.....	87		
Sélection du mode de travail à sec "Dry Work".....	29	Nettoyage des accessoires.....	91		
Pédale multifonctions.....	30	Nettoyage de la coupole.....	93		
Pièce à main Piezon LED.....	33	Nettoyage de la chambre à poudre.....	95		
Réglage de la puissance des ultrasons.....	35	Maintenance.....	97		
Réglage du débit d'irrigation.....	37	Remplacement de la coupole.....	97		
Fin du traitement.....	39	Joints toriques.....	99		
Nettoyage et désinfection du circuit.....	41	Assemblage clapet.....	101		
Illustration d'un cycle du mode "Cleaning" Retrait de la bouteille.....	45	Remplacement du filtre à eau et des fusibles.....	103		
Traitement supragingival avec la chambre à poudre AIR-FLOW CLASSIC+SOFT.....	51	Filtre à air.....	105		
Traitement supragingival avec la chambre à poudre AIR-FLOW PERIO+PLUS.....	53	Remplacement de la pompe de l'appareil.....	107		
Traitement sous-gingival avec la chambre à poudre AIR-FLOW PERIO+PLUS.....	55	Remarques concernant la sécurité.....	109		
Choix de la poudre.....	57	Entreposage du produit.....	113		
Connexion la pièce à main AIR-FLOW.....	63	Recyclage.....	115		
		Garantie.....	115		
		Accessoires.....	115		
		Service Hu-Friedy & EMS.....	117		

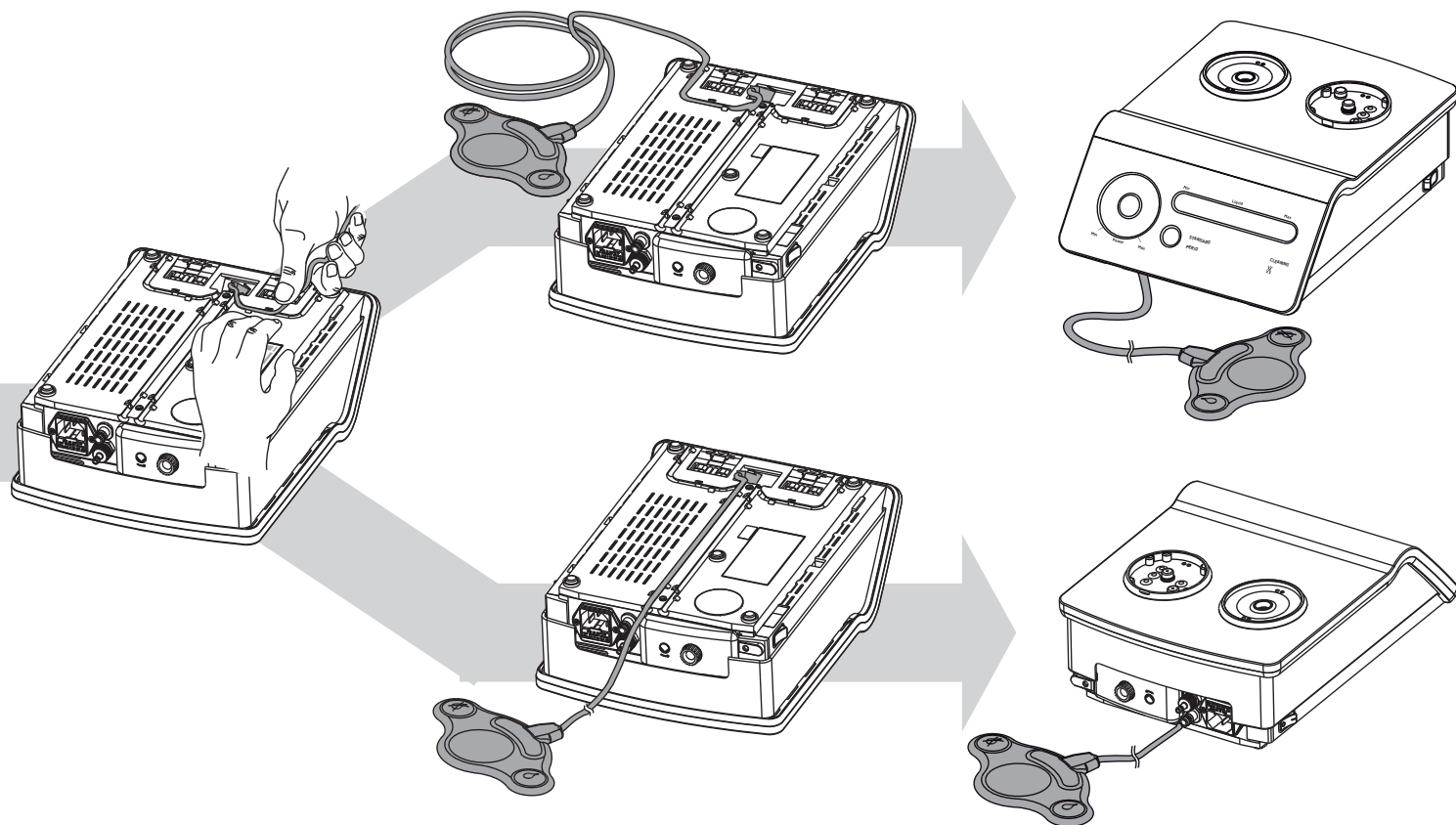
INSTALLATION

Foot pedal

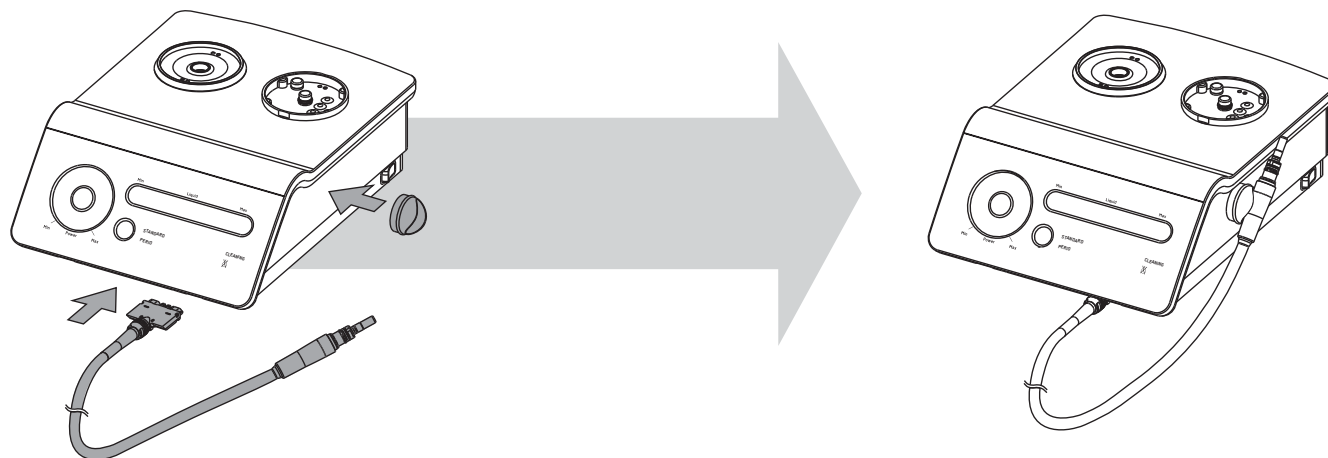


INSTALLATION

Pédale de commande



Handpiece cords and supports

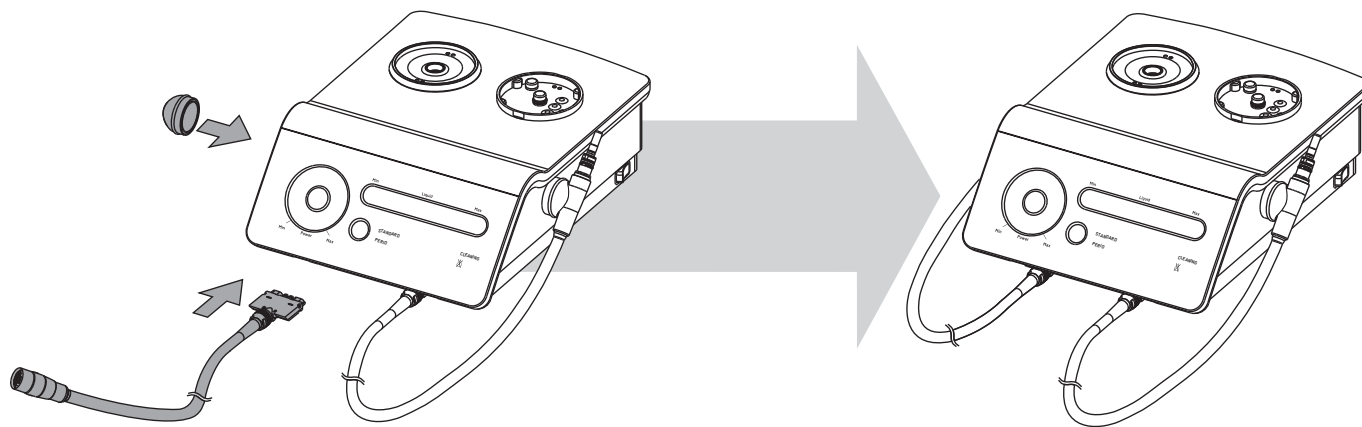


Check that the cords are fully dry before connecting to the unit.

Only place the magnetic handpiece holder on the metallic part of the unit or the furniture.

 Always check that the cords will not rub against the front face during the treatment because this could eventually modify the selected settings.

Cordons et supports de pièces à main



Vérifier que les cordons soient bien secs avant la connexion à l'appareil.

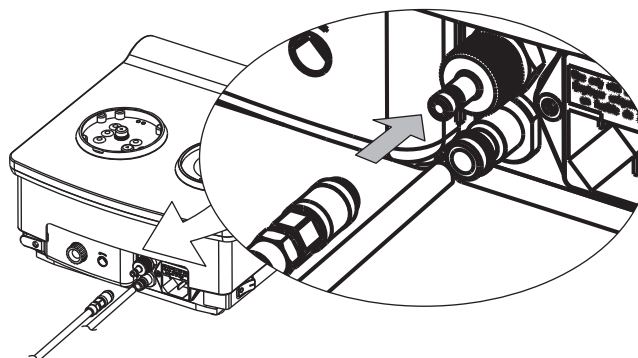
Placer le support magnétique de la pièce à main seulement sur les parties métalliques de l'appareil ou du mobilier.

 Toujours s'assurer que les cordons ne passent pas sur la face avant durant l'utilisation car cela pourrait éventuellement modifier les réglages sélectionnés.

Connecting to the water supply and to the compressed air supply

H₂O

bar	1.0 - 5.0
psi	15 - 72
kPa	100 - 500



Connect the unit to a water supply using the original Hu-Friedy & EMS water hose supplied with your product.

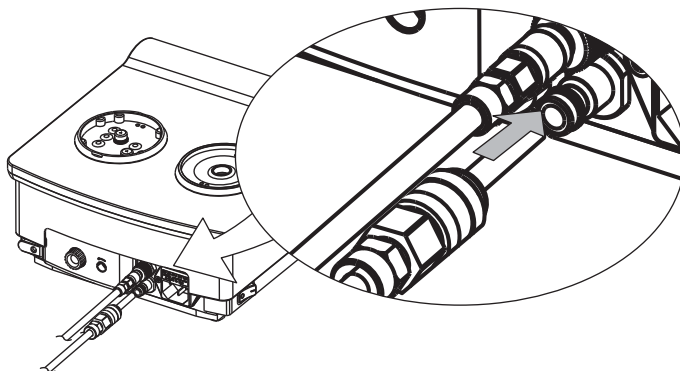
Use only dry and filtered compressed air.

 Check that the supply pressure of compressed air does not exceed the specified value (mentioned on the unit).

Connexion à l'alimentation d'eau et au réseau d'air comprimé

Air

bar	5.5 - 7.5
psi	80 - 109
kPa	550 - 750



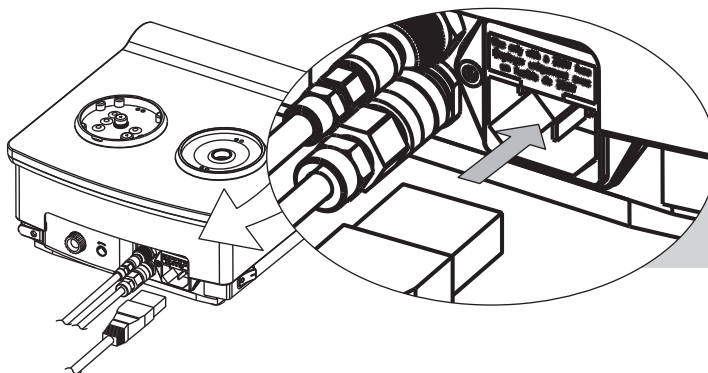
Brancher l'appareil à l'alimentation d'eau avec le tuyau d'eau Hu-Friedy & EMS fourni avec votre produit.

Utiliser uniquement de l'air comprimé sec et filtré.

 Vérifier que la pression d'alimentation d'air comprimé ne dépasse pas la valeur spécifiée (mentionnée sur l'appareil).

Connecting to the mains power

100-240 VAC 50-60Hz

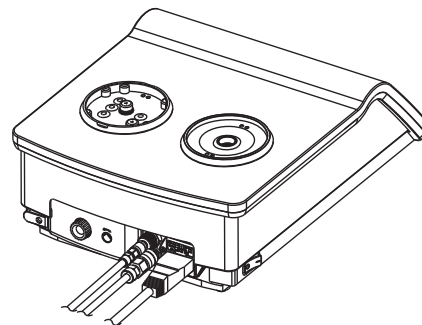


⚠ To prevent damage to the unit, check that its rated voltage corresponds to the local line voltage.

Connect the unit only to a FI protected mains supply (FI = Residual current protection).

👉 For USA or Canada: connect only to Hospital Grade receptacle.

Connexion au réseau électrique



 Pour éviter d'endommager l'appareil, vérifier que sa tension nominale corresponde bien à la tension secteur de votre cabinet.

Connecter l'appareil uniquement à une prise protégée par un interrupteur différentiel (protection FI).

 Pour les USA ou le Canada: brancher uniquement à une prise "Hospital Grade".

Electrical Safety precautions

 To avoid the risk of electric shock, this equipment must only be connected to a supply mains with protective earth.

 No modification shall be made on this product.

 The main switch of the unit must be accessible at any time.

 When the main switch is on the "0" position, the unit is disconnected from the supply network.

Remarques concernant la sécurité électrique



Pour éviter le risque de choc électrique, cet équipement doit seulement être connecté au réseau électrique muni d'une liaison terre.



N'apportez aucune modification sur cet appareil.

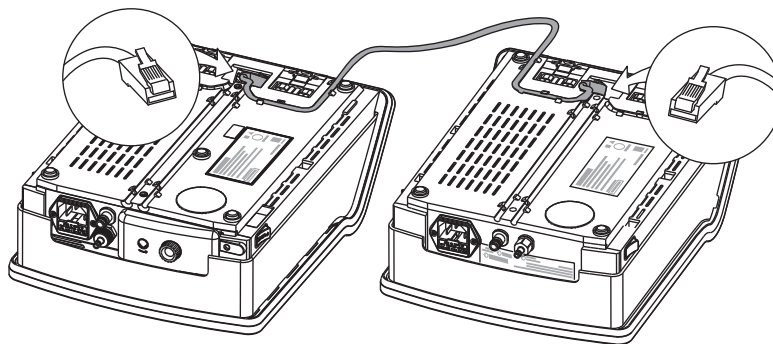


L'interrupteur principal de l'appareil doit être accessible à tout moment.



Lorsque l'interrupteur principal est sur position "0", l'appareil est déconnecté du réseau électrique.

Connecting to another Hu-Friedy & EMS unit (option)



The AIR-FLOW Master Piezon can be connected to one other compatible Hu-Friedy & EMS device, so both devices can be operated using a single foot pedal. An optional link cable allows this connection. This option is only available with the "multi-function" pedal.

The pedal will trigger only the handpiece which is lifted from its support whatever the unit.

For additional details on device compatibility, please contact the distributor in your country.



Both units must be turned on.

Connexion à un autre appareil Hu-Friedy & EMS (option)

L'Air-Flow Master Piezon peut être connecté à un autre appareil Hu-Friedy & EMS compatible, ce qui permet d'utiliser une unique pédale de commande. Un câble d'interconnection en option permet d'effectuer cette combinaison. Cette option est uniquement possible avec la pédale "multi-function".

La pédale fera uniquement fonctionner la pièce à main enlevée de son support quel que soit l'appareil.

Pour plus de détails sur la compatibilité des appareils, veuillez contacter le distributeur de votre pays.



Les deux appareils doivent être mis sous tension.

PIEZON SYSTEM

Preparing for the Piezon treatment

Installing the bottles



 Always check the condition of the bottle cap O-ring before installing the bottle. Please refer to the chapter "Maintenance".

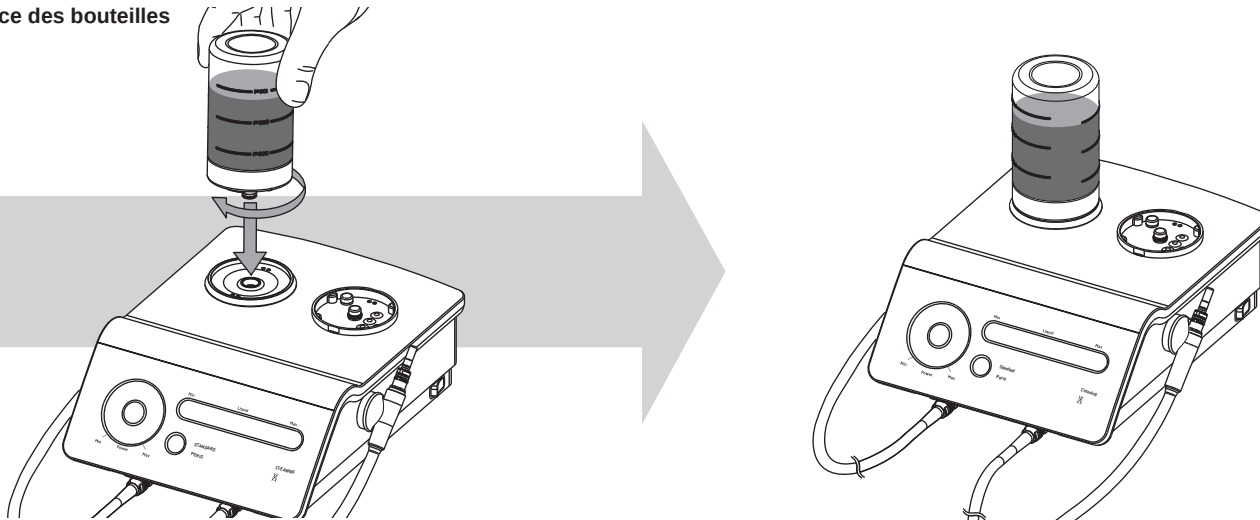
 Use the graduations provided on the bottle to adjust the quantity of the solution for the treatment.

Install the bottle using a rotating movement until it reaches the stop point.

SYSTÈME PIEZON

Préparation du traitement Piezon

Mise en place des bouteilles



 Toujours contrôler l'état du joint O-ring du bouchon avant la mise en place de la bouteille. Veuillez vous référer au chapitre "Maintenance".

 Utiliser les graduations sur la bouteille pour ajuster la quantité de solution nécessaire au traitement.

Mettre en place la bouteille en effectuant un mouvement de rotation jusqu'en butée.

Solutions compatible with the circuit



Please read the instructions for use of the disinfecting products.



Please refer to standards applicable in your country regarding the purchase and use of these products.

Disinfecting solutions for the treatment

- Sodium hypochlorite ($\text{NaOCl} \leq 3\%$)
- Chlorhexidine ($\leq 0.3\%$)
- Physiological water ($\text{NaCl} \leq 0.9\%$)
- Hydrogen peroxide ($\text{H}_2\text{O}_2 \leq 3\%$)
- Carbanilides
- Povidone iodine
- Quaternary ammonium compounds
- Cetylpyridin chloride
- Citric acid
- Aromatic essence
- Ethanol

Examples of common products

BacterX® pro / Triclosan / Betadine® / Listerine® / Alodont® / Meridol® / BreathRx® / CloSYS™ / Dakin's solution / Scope® / Cepacol® / .

Disinfecting solutions for washing the circuit

- Hu-Friedy & EMS Ultra Clean (H_2O_2 6%)
- Hydrogen peroxide (H_2O_2) 5%
- Sterilox (hypochlorous acid)

Incompatible mixing



Different disinfecting solutions can be used during treatment. Chemical reactions might occur between these solutions and damage the unit. Wash the liquid circuit before using a different solution (please refer to the "Cleaning mode" in the "End of treatment" chapter).

Solutions compatibles avec le circuit



Veuillez vous référer aux modes d'emploi des produits désinfectants.



Veuillez vous référer aux normes en vigueur dans votre pays pour l'acquisition et l'utilisation de ces produits.

Solutions désinfectantes pour le traitement

- Hypochlorite de sodium ($\text{NaOCl} \leq 3\%$)
- Chlorhexidine ($\leq 0.3\%$)
- Eau physiologique ($\text{NaCl} \leq 0.9\%$)
- Peroxide d'hydrogène ($\text{H}_2\text{O}_2 \leq 3\%$)
- Carbanilides
- Povidone iodé
- Composants ammonium quaternaires
- Chlorure de cetylpyridine
- Acide citrique
- Essence aromatique
- Ethanol

Exemples de produits courants

BacterX® pro / Triclosan / Betadine® / Listerine® / Alodont® / Meridol® / BreathRx® / CloSYS™ / Dakin's solution / Scope® / Cepacol® /.

Solutions désinfectantes pour laver le circuit

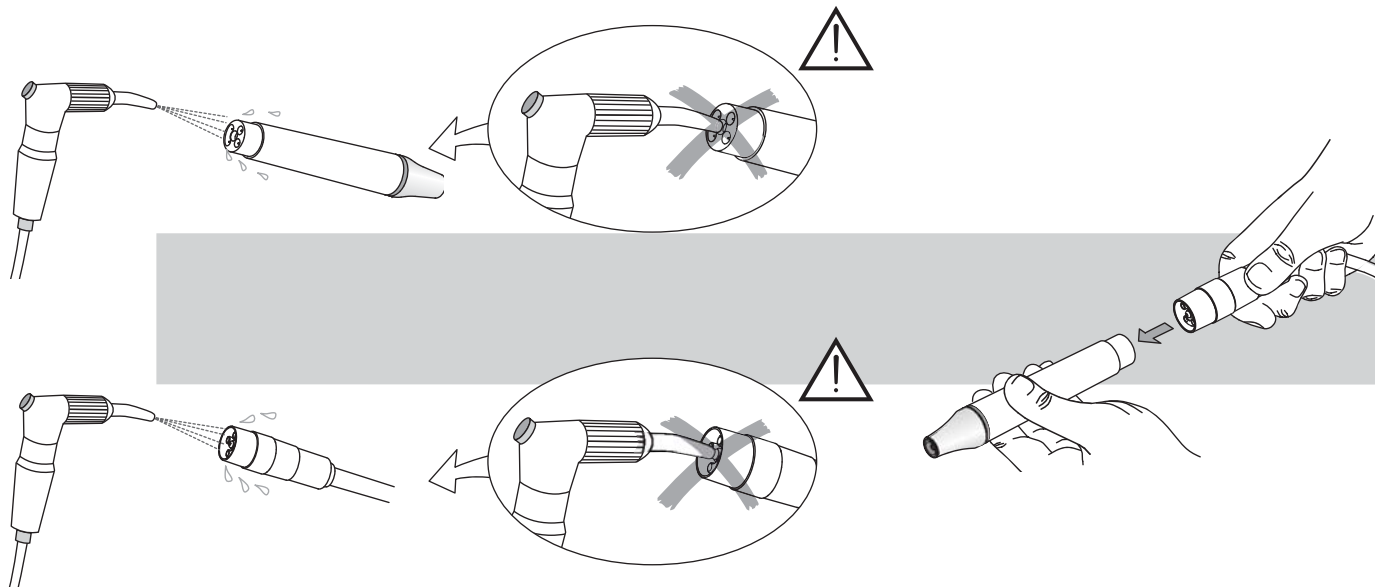
- Hu-Friedy & EMS Ultra Clean (H_2O_2 6%)
- Peroxide d'hydrogène (H_2O_2) 5%
- Sterilox (acide hypochlorique)

Mélanges incompatibles



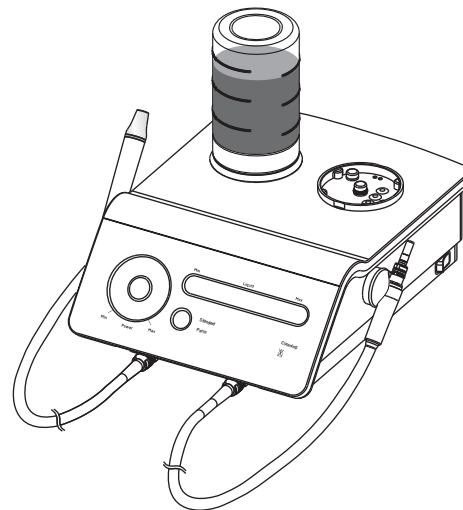
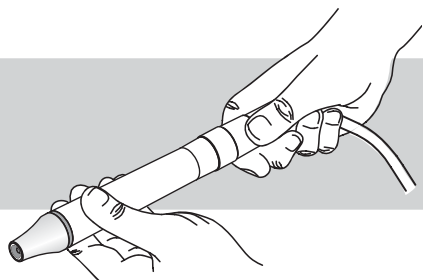
Différentes solutions désinfectantes peuvent être utilisées durant le traitement. Des réactions chimiques pourraient se produire entre ces liquides et endommager l'appareil. Laver le circuit de liquide avant d'utiliser une solution désinfectante différente (veuillez vous référer au "Cleaning mode" dans le chapitre "Fin de traitement").

Connecting the handpieces



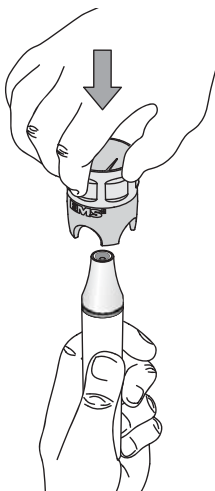
 Blow dry the connections to remove any presence of liquid and to ensure a proper electrical contact. Never blow compressed air in the irrigation connections as this will irretrievably damage internal parts.

Connexion des pièces à main



 Souffler les connecteurs pour enlever une présence éventuelle de liquide afin d'assurer un bon contact électrique. Ne jamais envoyer d'air comprimé dans les passages d'irrigation car cela endommagerait irrémédiablement les pièces internes.

Attaching the instruments



 Use only the CombiTorque to tighten the Hu-Friedy & EMS instrument on the handpiece to the correct torque. Once the instrument is screwed all the way in, give an extra quarter of a turn to obtain the required torque.

 For further details on the use of the instruments, please refer to the operating instructions of the Piezon systems.

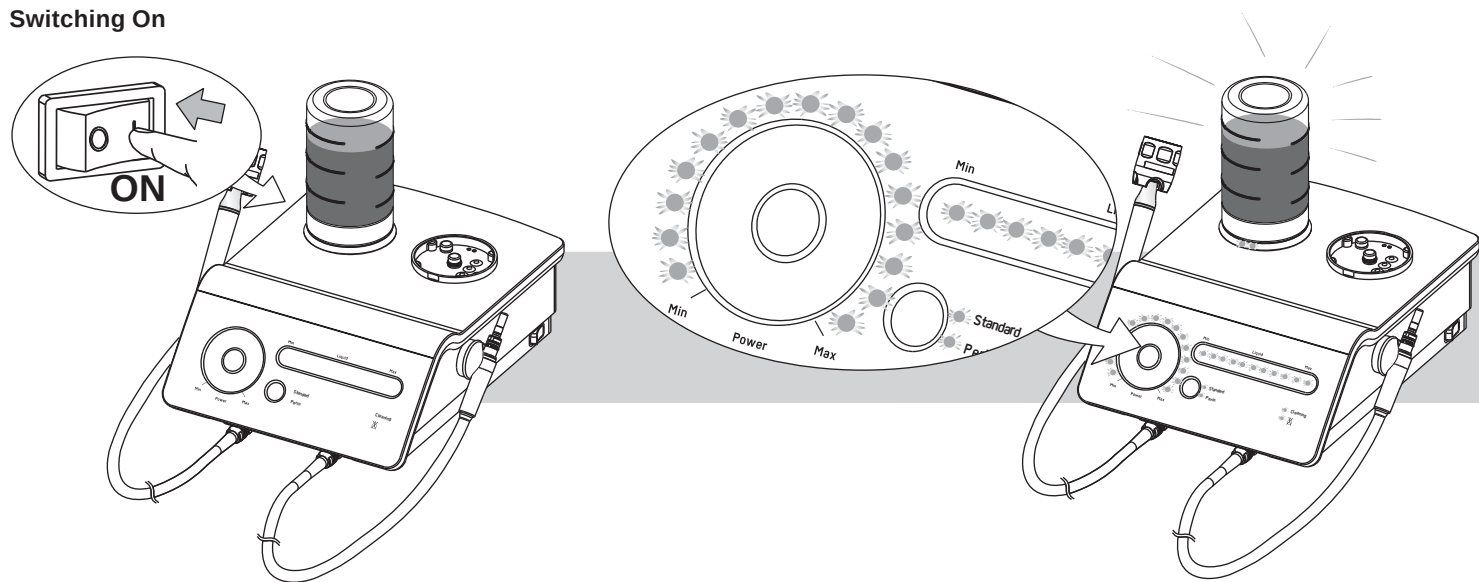
Fixation des instruments



 Utiliser uniquement la CombiTorque pour fixer l'instrument Hu-Friedy & EMS sur la pièce à main au couple approprié. Une fois l'instrument vissé, serrer encore d'un quart de tour afin d'obtenir le couple de serrage requis.

 Pour plus de détails concernant l'utilisation des instruments, veuillez vous référer au mode d'emploi des systèmes Piezon.

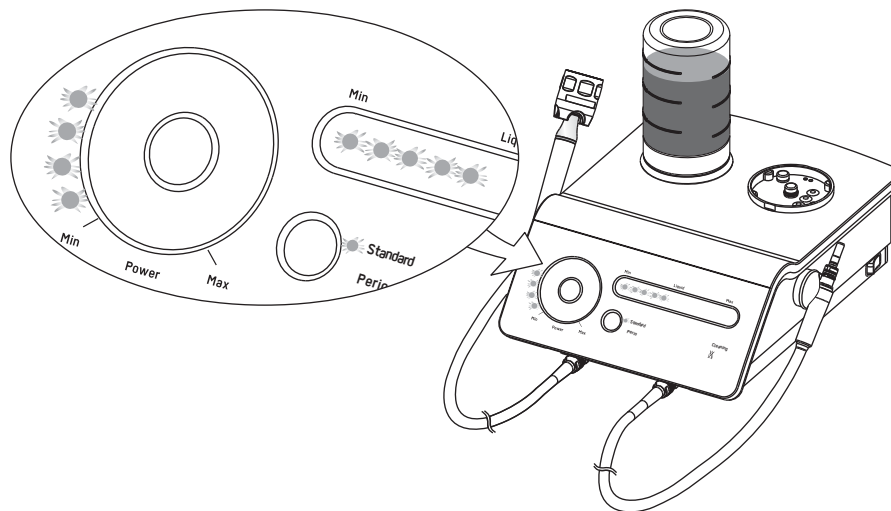
Switching On



When the unit is turned on, the indicator lamps light up and then the unit returns to its previous configuration and the powder chamber is under pressure.

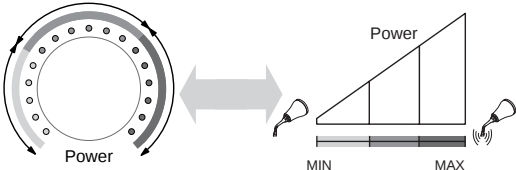
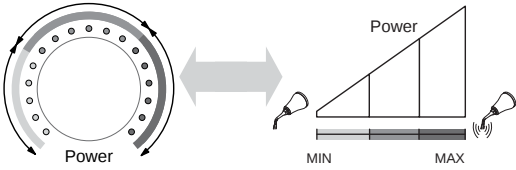
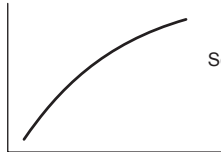
 After 15 min. of inactivity, the unit switches to standby mode. Placing a finger on the touch-sensitive zone wakes the unit from standby mode. The unit returns to its previous configuration.

Mise sous tension

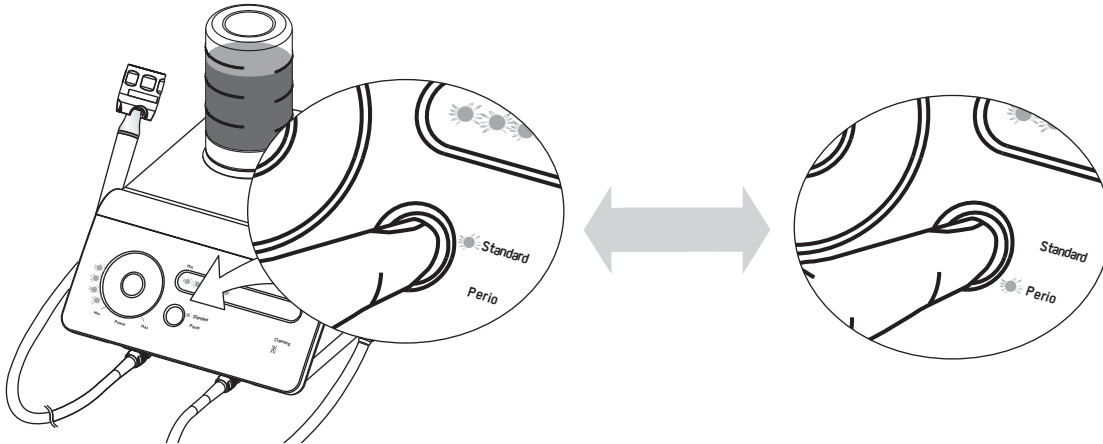


Lors de la mise sous tension de l'appareil, les voyants lumineux s'allument et ensuite l'appareil retourne dans sa configuration précédente et la chambre à poudre est sous pression.

 Après 15 min. d'inactivité, l'appareil se met en mode stand-by. Placer le doigt sur la zone sensible réveille l'appareil du mode stand-by. L'appareil retourne dans sa configuration précédente.

Working mode Mode de travail	Power settings according to the instruments Réglages de puissance selon les instruments	Available power Puissance disponible
Standard		 Full curve
Perio		 Soft curve

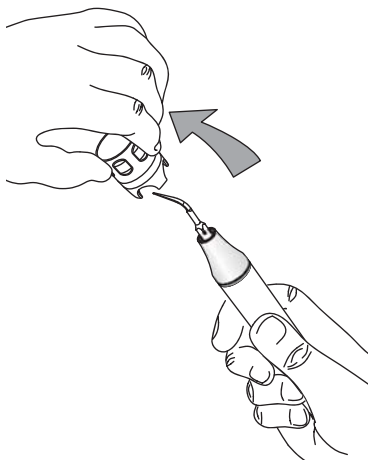
Working mode selection



The unit includes two modes to optimize the ultrasound power range depending on the application. The power setting allows adjustment of the power within the selected range.

For each system (AIR-FLOW and Piezon), the unit remembers the last mode setting with the last power setting and the flow setting.

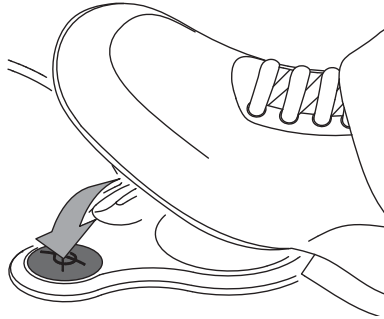
Sélection du mode de travail



L'appareil comprend deux modes afin d'optimiser la plage de puissance des ultrasons en fonction de l'application choisie. Le réglage de puissance permet de régler la puissance dans la plage sélectionnée.

Pour chaque système (AIR-FLOW et Piezon), l'appareil mémorise le dernier mode sélectionné ainsi que le réglage de puissance et le réglage de débit.

"Dry Work" mode selection

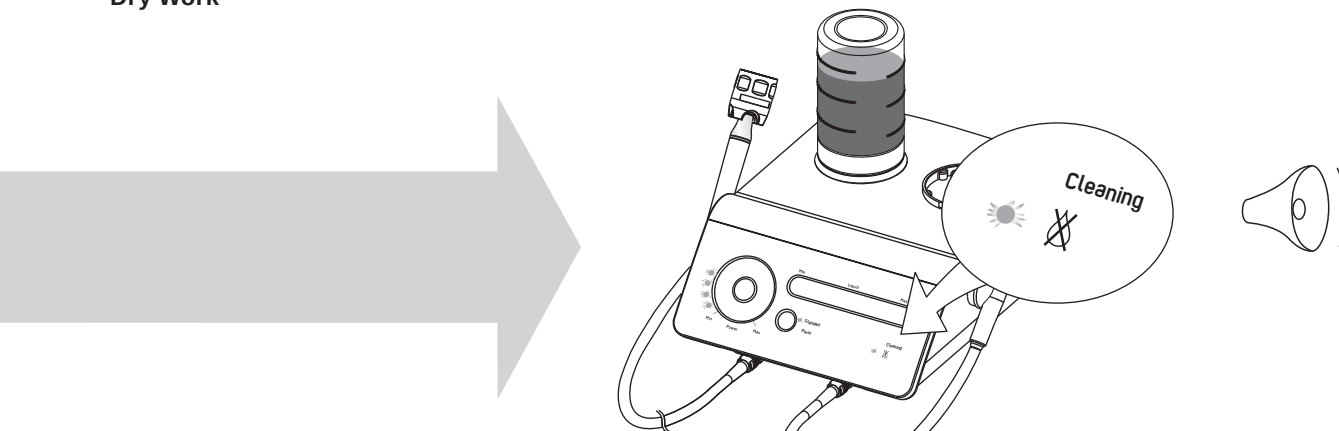


Press the foot pedal on the corresponding symbol to activate the "Dry work" mode

 Never work dry to avoid heat damage to the tissue unless the instrument is intended specifically for this purpose. The tip of the instrument immediately heats up when used without irrigation.

 Please refer to the operating instructions of the Piezon systems for further information concerning instruments usable in "Dry work" mode.

Sélection du mode de travail à sec "Dry Work"



Presser la pédale sur le symbole correspondant pour activer le mode "Dry work".



Ne jamais travailler à sec afin d'éviter des lésions thermique sur les tissus sauf avec les instruments spécialement conçus pour cela. La pointe de l'instrument s'échauffe immédiatement en travaillant sans irrigation.

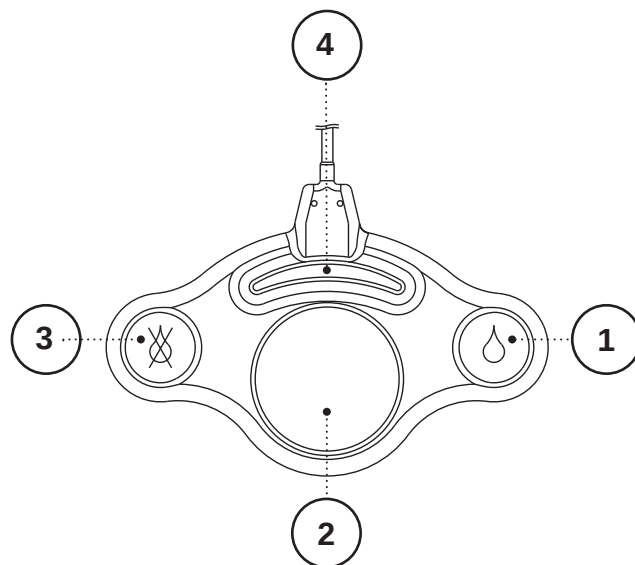


Veuillez vous référer au mode d'emploi des systèmes Piezon pour des informations plus détaillées concernant les instruments utilisables en mode "Dry work".

Multifunction foot pedal

Pédale multifonctions

(MULTI-FUNCTION)



Standard mode

(EN)

(FR)

1	Irrigation + light	Irrigation + lumière
2	Ultrasound + irrigation + light	Ultrasons + irrigation + lumière
3	Ultrasound + light "Dry work mode"	Ultrasons + lumière "mode Dry work"
4 (+ 2)	"Boost" function* + light	Fonction "Boost"* + lumière
Perio mode		
1 2 3	Same as Standard mode	Identique au mode Standard
4	Active	Active

*Temporary ultrasound power increase of 30% (up to 100%)

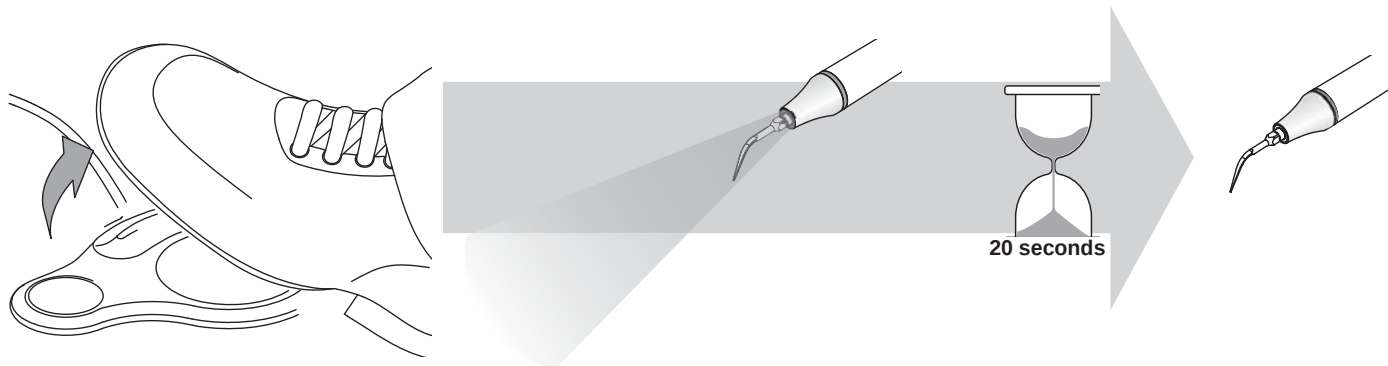
*Augmentation de la puissance des ultrasons momentanée de 30% (jusqu'à 100%)

Piezon handpiece LED



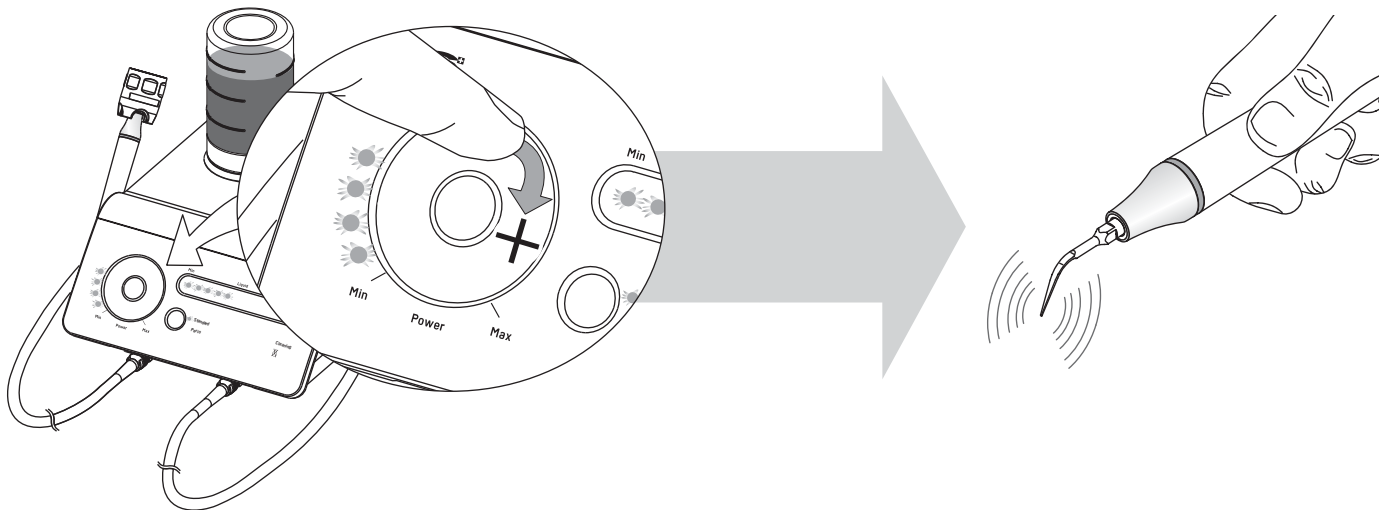
 The Piezon handpiece LED lights up when the foot pedal is activated. The light stays on for about 20 seconds after the foot pedal is released.

Pièce à main Piezon LED



 La pièce à main Piezon LED s'éclaire lorsque la pédale de commande est activée. Elle reste allumée pour une durée d'environ 20 secondes après que la pédale soit relâchée.

Setting the ultrasound power



The settings can be obtained either by sliding or by placing the finger on the touch sensitive zone. To place the finger directly at the desired location is a quick setting alternative.



Optimal setting of the ultrasound power for each instrument are indicated in the operating instructions for the Piezon systems.



The use of a sterile cover on the unit may affect the settings.

Réglage de la puissance des ultrasons



Les réglages peuvent être obtenus soit en glissant, soit en plaçant le doigt sur la zone sensible. Placer le doigt directement à l'endroit désiré est une alternative rapide de réglage.

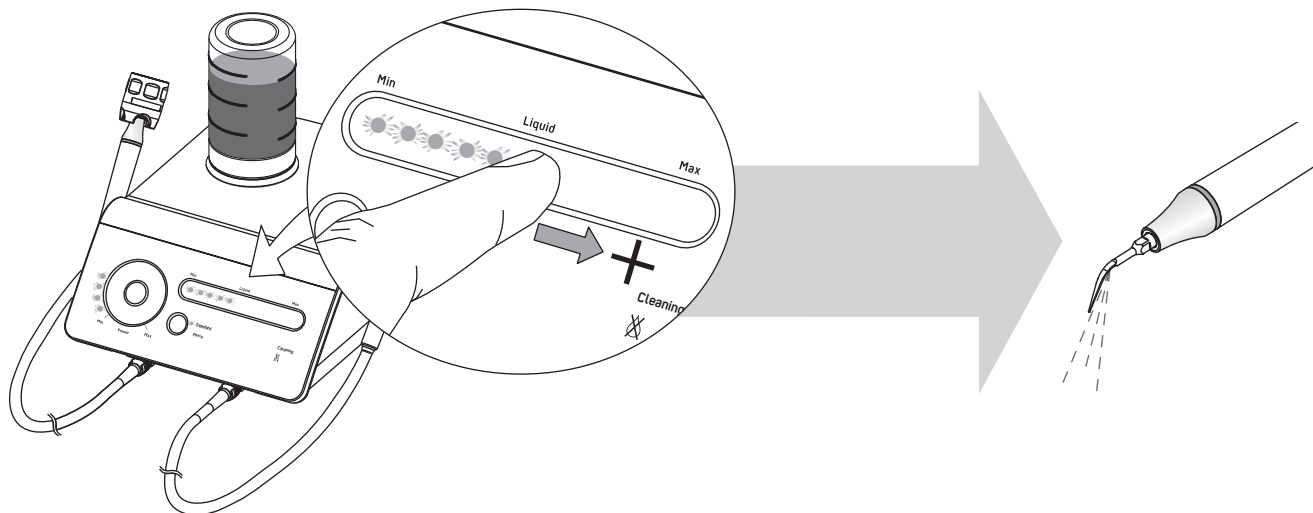


Les informations sur le réglage optimal de la puissance des ultrasons pour chaque instrument sont indiquées dans le mode d'emploi des systèmes Piezon.



L'utilisation d'une housse stérile sur l'appareil peut affecter les réglages.

Setting the irrigation flow rate



 Optimal settings for the liquid flow rate for each instrument are indicated in the operating instructions of the Piezon systems

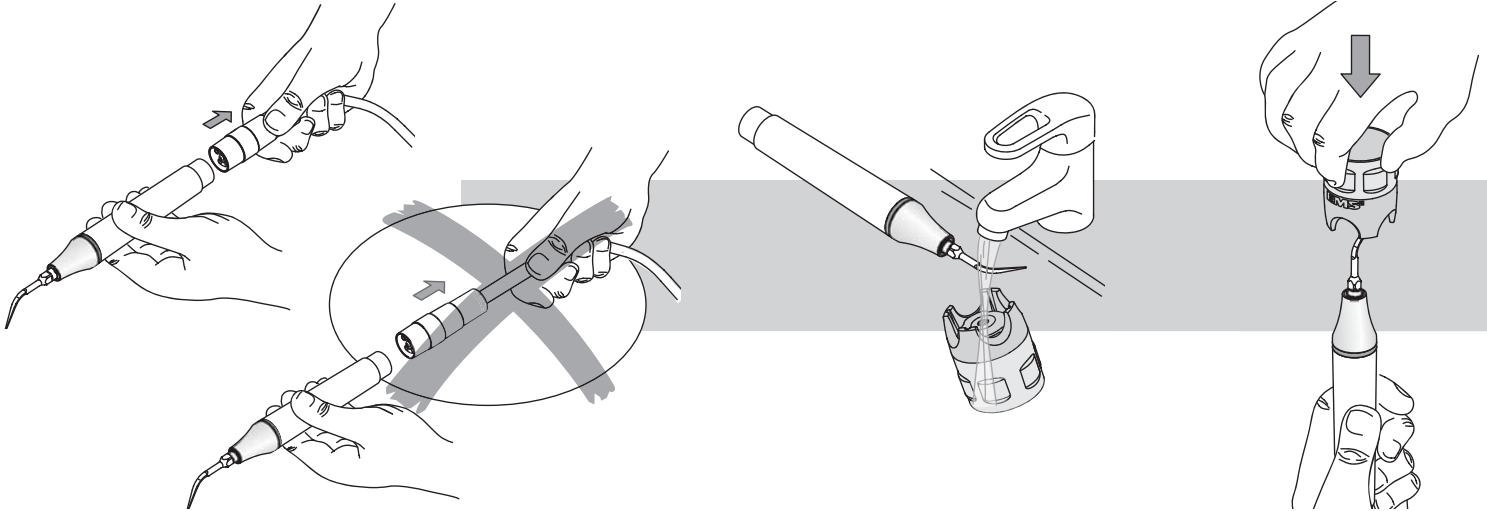
Réglage du débit d'irrigation



Les informations sur le réglage optimal du débit de liquide pour chaque instrument sont disponibles dans les modes d'emploi des systèmes Piezon.

End of the treatment

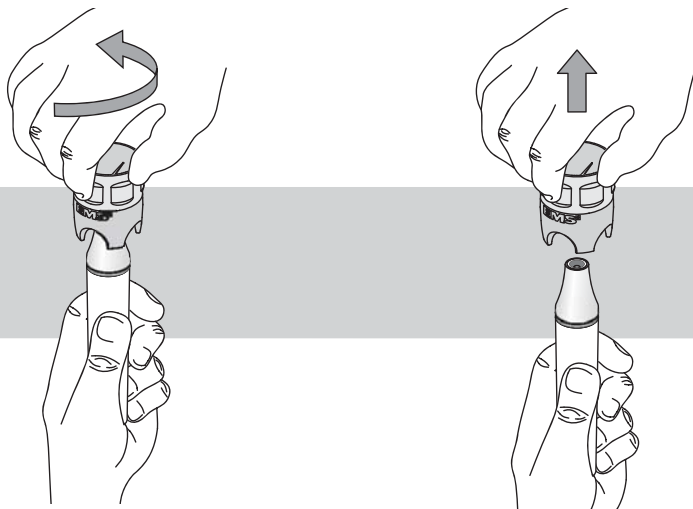
Instrument disassembly and cleaning



-
-  Clean the instrument with running water before disinfection.
 -  Please conform to the recommendations of the "Reprocessing Instructions" chapter of this manual.

Fin du traitement

Démontage et nettoyage de l'instrument



**REPROCESSING
RETRAITEMENT**



Nettoyer l'instrument avec de l'eau courante avant de le désinfecter.



Veuillez vous conformer aux recommandations contenues dans le chapitre "Retraitement" de ce manuel.

Cleaning and disinfecting the circuit

"Cleaning" mode



The liquid circuit of the unit should be washed and disinfected daily.



After 13x on/off switches with no cleaning in between a blinking LED appears in order to remind that a cleaning of the unit is needed.



The 'Cleaning' mode allows the circuit to be washed and disinfected in order to reduce the crystalline deposits and the number of bacteria in the liquid circuit. A rinsing of the circuit is then required to avoid a possible reaction caused by the ageing of the solution or by an unwanted mixture of liquids.



The bottle and the handpiece cords used during treatment must be present during the washing and the disinfecting of the liquid circuit because the process is simultaneous for both elements. Remove the handpiece.

Circuit washing cycle:

- Prepare the bottle with distilled or demineralized water,
- Press the "Purge" mode selector,
- Lift the connector and place it above a sink,
- Press the foot pedal to start the program. Three beep sounds and the blinking of the indicator lamp of the "Cleaning" mode confirms the end of the cycle.

Disinfecting cycle:

- Prepare the bottle with 100 ml of a compatible disinfecting solution (refer to the list of compatible disinfectants at the beginning of this manual),
- Lift the connector and place it above a sink,
- Press the foot pedal to start the program. Three beep sounds and the blinking of the indicator lamp of the "Cleaning" mode confirms the end of the cycle,
- Then allow the disinfecting solution to act for 5 minutes without interrupting the cycle or touching the unit.
- Using the disinfecting solution, press the foot pedal to start a second cycle of the program and allow to act 5 minutes without interrupting the cycle or touching the unit.

Nettoyage et désinfection du circuit

Mode "Cleaning"



Il est recommandé de procéder quotidiennement au lavage et à la désinfection du circuit de liquide de l'appareil.



Après 13x on/off sans nettoyage un clignotement de LED apparaît pour rappeler qu'un nettoyage de l'unité est nécessaire.



Le mode "Cleaning" permet le lavage et la désinfection du circuit de liquide afin de réduire les dépôts cristallins et le nombre de bactéries dans le circuit de liquide. Un rinçage du circuit est ensuite requis afin d'éviter une possible réaction due à un vieillissement de la solution désinfectante ou à un mélange involontaire de liquides.



La bouteille et le cordon utilisés pendant le traitement doivent être présents pendant le lavage et la désinfection du circuit de liquide car le procédé est simultané pour ces deux éléments. Enlever la pièce à main.

Cycle de lavage du circuit:

- Préparer la bouteille avec de l'eau distillée ou déminéralisée,
- Presser le sélecteur du mode "Purge",
- Soulever le connecteur et le placer au dessus d'un évier,
- Presser la pédale pour démarrer le programme. Trois "bips" et le clignotement de la lampe de contrôle du "Cleaning" mode signalent la fin du cycle.

Cycle de désinfection:

- Préparer la bouteille avec 100 ml d'une solution désinfectante compatible (voir liste des désinfectants compatibles au début de ce manuel),
- Soulever le connecteur et le placer au dessus d'un évier,
- Presser la pédale pour démarrer le programme. Trois "bips" et le clignotement de la lampe de contrôle du "Cleaning" mode signalent la fin,
- Laisser ensuite agir la solution désinfectante pendant 5 minutes sans intervenir sur l'appareil.
- Presser la pédale pour démarrer une deuxième fois le programme avec la solution désinfectante et laisser agir 5 minutes sans intervenir sur l'appareil.

Rinsing cycle:

- Prepare the bottle with sterile distilled water,
- Lift the connector and put it above a sink,
- Press the foot pedal to start the program. Three beep sounds and the blinking of the indicator lamp of the "Cleaning" mode confirms the end of the cycle,

Press the "Purge" mode selector to exit this mode (this cycle must be then restarted).

(Note: it is possible at any time to press the foot pedal to stop the program in progress.)

For information, the duration of the 'Cleaning 'mode cycle is about 30 seconds and the quantity of liquid necessary in the bottle is 50 ml (note that one LED corresponds to 10 seconds).

Cycle de rinçage:

- Préparer la bouteille avec de l'eau distillée stérile,
- Soulever le connecteur et le placer au dessus d'un évier,
- Presser la pédale pour démarrer le programme. Trois "bips" et le clignotement de la lampe de contrôle du "Cleaning" mode signalent la fin,

Presser le sélecteur du mode "Purge" pour sortir de ce mode (ce cycle devra être recommencer ensuite).

(Note: il est possible à tout moment d'appuyer sur la pédale pour arrêter le programme en cours).

La durée informative d'un cycle du mode "Cleaning" est de 30 secondes et la quantité nécessaire de liquide dans la bouteille est de 50 ml (Note: une led correspond à 10 secondes).

Illustration of a "Cleaning" mode cycle

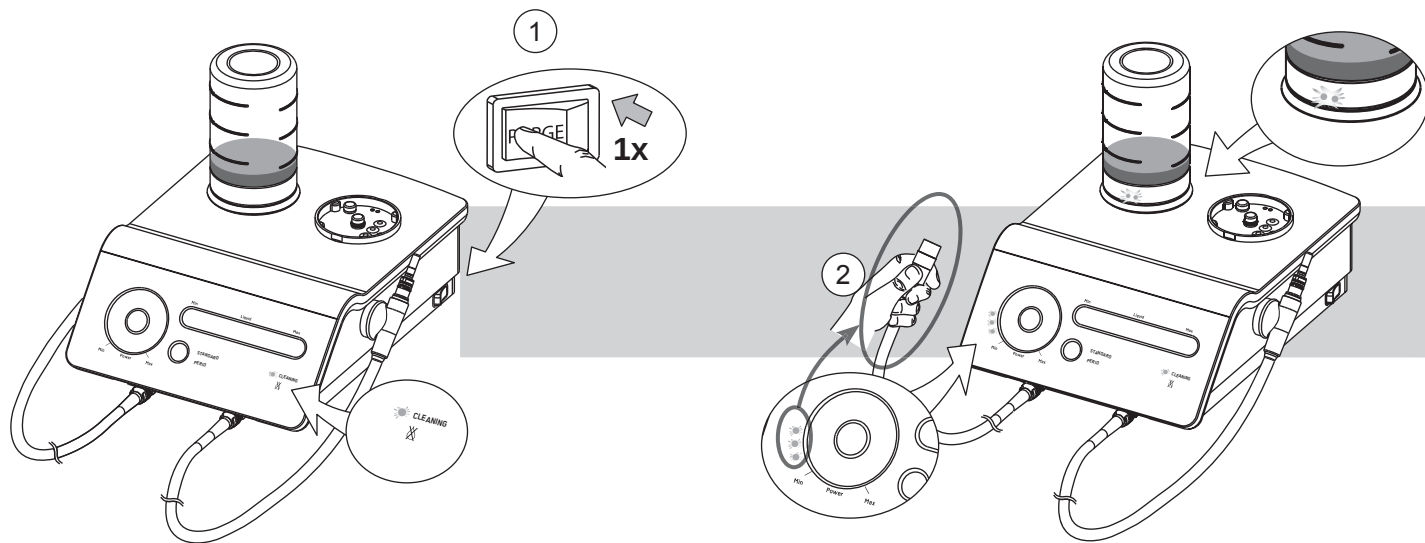
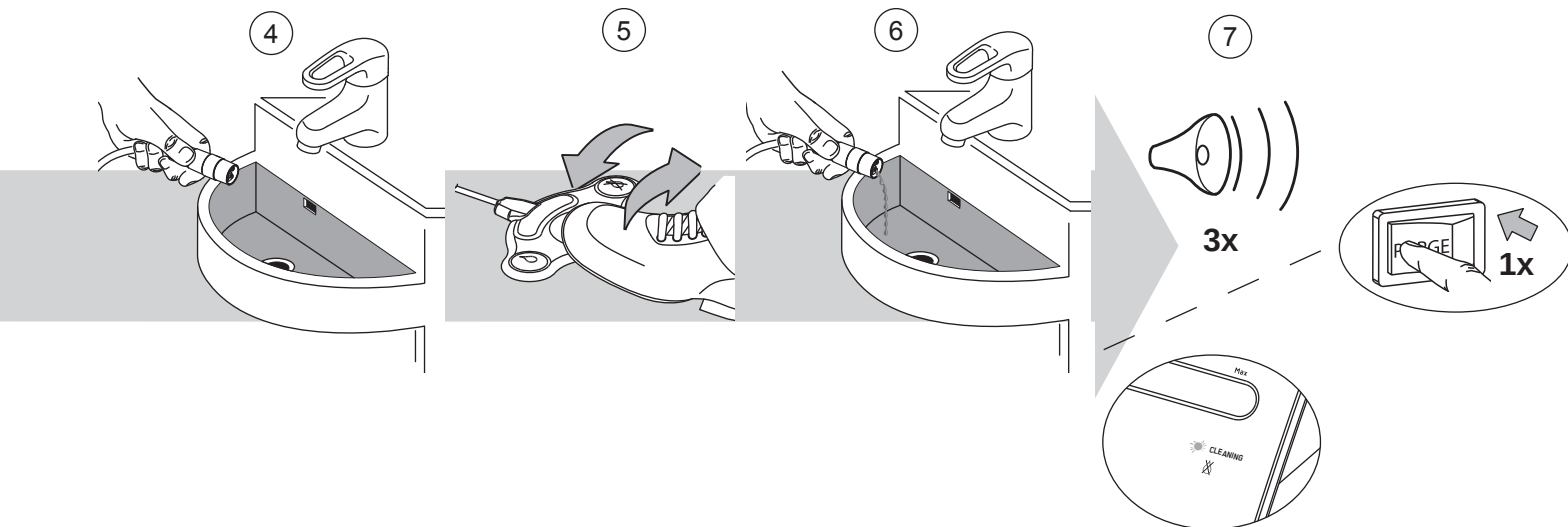
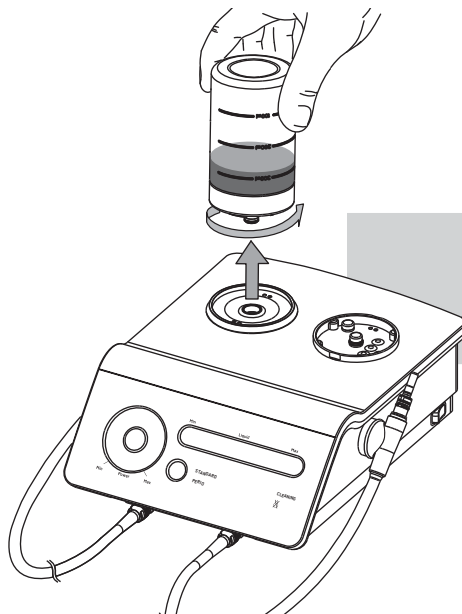


Illustration d'un cycle du mode "Cleaning"



Removing the bottle

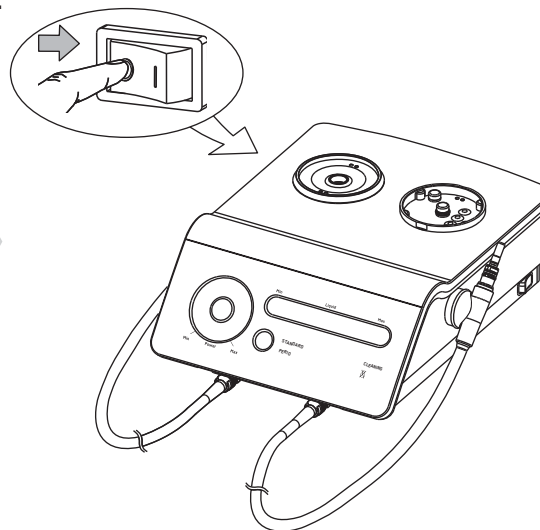


 At the end of each treatment a purge is necessary to remove the liquid inside the cords. If the unit is not going to be used for an extended period, it is essential to completely clean and disinfect the circuit.

Remove the bottle with a rotating movement.

Retrait de la bouteille

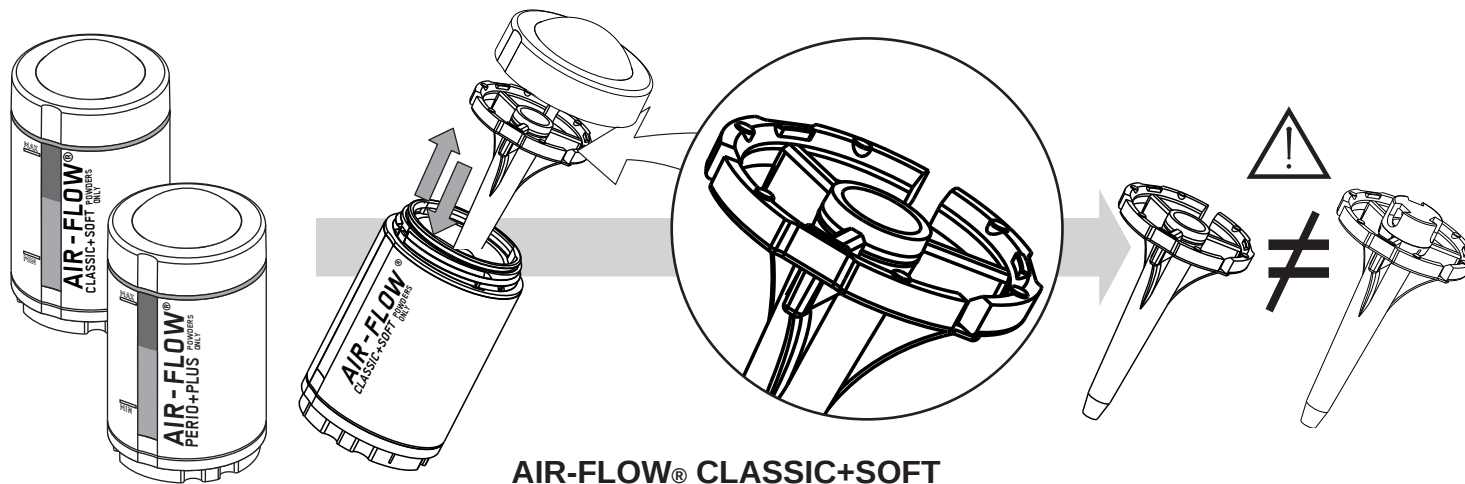
OFF



 A la fin de chaque traitement un rinçage est nécessaire pour enlever le liquide à l'intérieur des cordons. Avant un arrêt prolongé de l'appareil, il est important de procéder au nettoyage et à la désinfection complète du circuit.

Retirer la bouteille en effectuant un mouvement de rotation.

POWDER CHAMBERS



AIR-FLOW® CLASSIC+SOFT

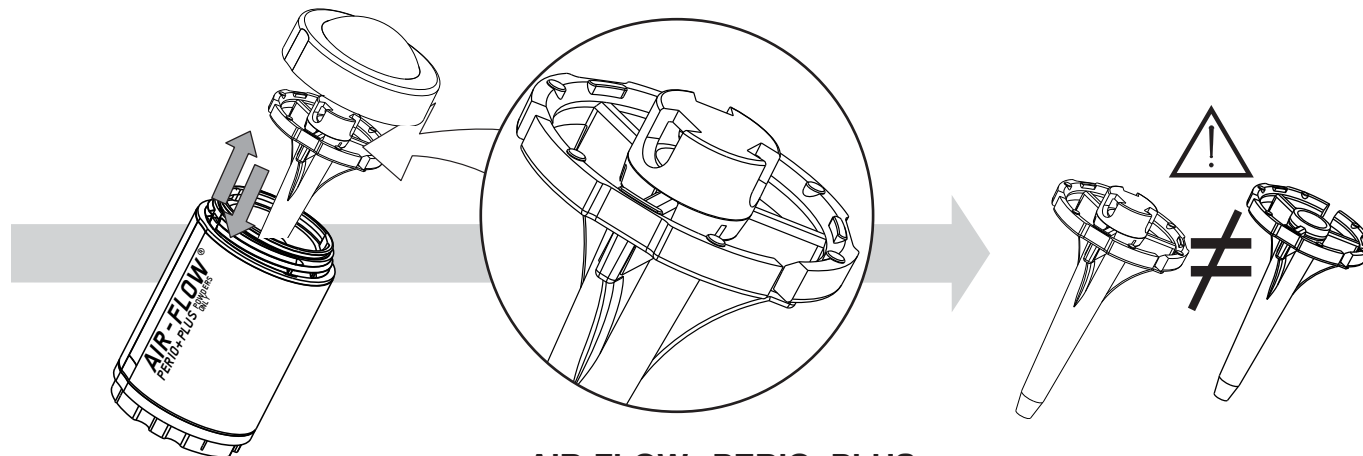
There are two powder chambers having each a specific diffuser.

 The AIR-FLOW CLASSIC+SOFT powder chamber can be used exclusively for supragingival treatment together with the CLASSIC, CLASSIC COMFORT and SOFT powders.

 The AIR-FLOW PERIO+PLUS powder chamber can be used for both supragingival and subgingival treatments using the specific powders PLUS and PERIO.

 Do not invert the diffusers, they are not compatible.

CHAMBRES À POUDRE



AIR-FLOW® PERIO+PLUS

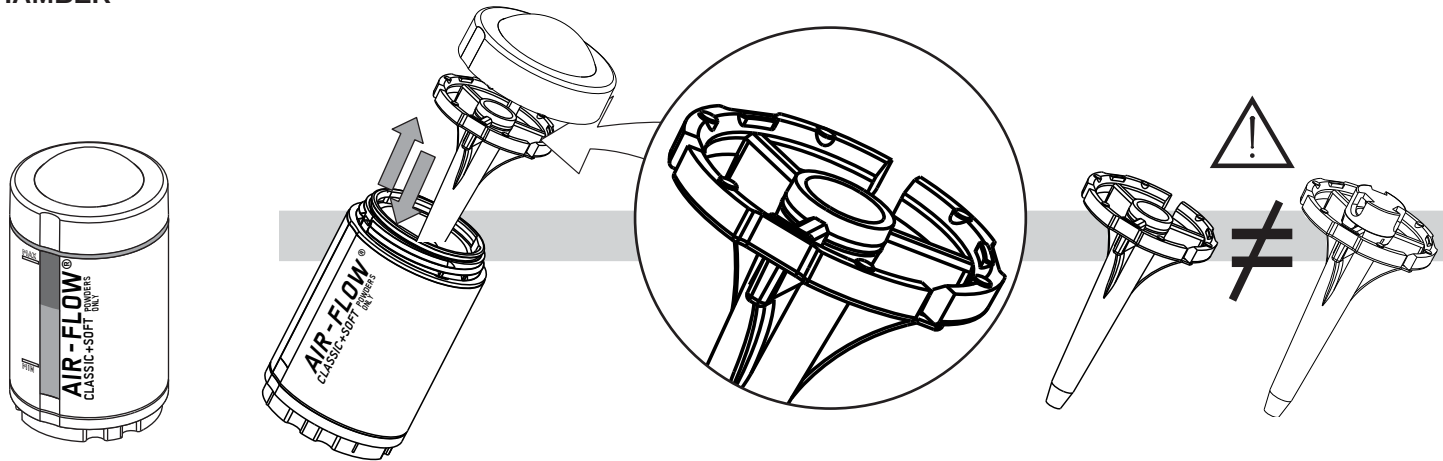
Il existe deux versions de chambre à poudre avec un diffuseur spécifique à chacune d'elle.

 La chambre à poudre AIR-FLOW CLASSIC+SOFT ne peut être utilisée qu'exclusivement dans le cadre de traitements supragingivaux avec les poudres CLASSIC, CLASSIC COMFORT et SOFT.

 La chambre à poudre AIR-FLOW PERIO+ PLUS peut être utilisée pour les deux traitements supragingival et sous-gingival avec les poudres spécifiques PLUS et PERIO.

 Ne pas intervertir les diffuseurs car ils ne sont pas compatibles.

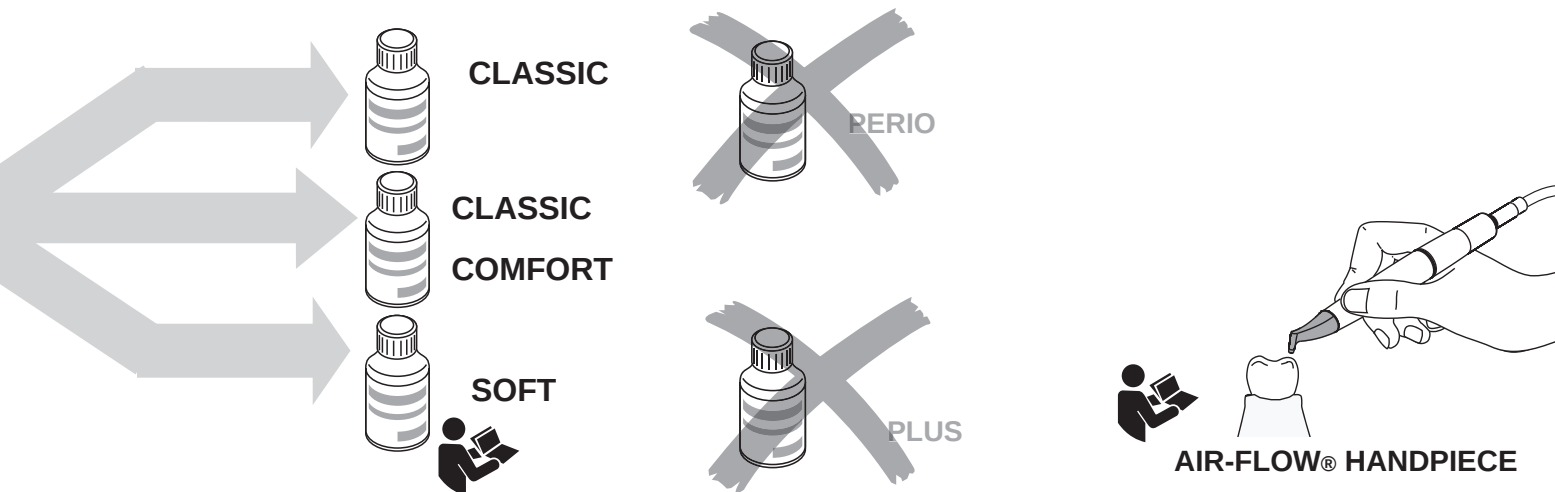
SUPRAGINGIVAL TREATMENT USING THE AIR-FLOW CLASSIC+SOFT POWDER CHAMBER



AIR-FLOW® CLASSIC+SOFT

-  The AIR-FLOW CLASSIC+SOFT powder chamber must be used only for supragingival treatments.
-  The AIR-FLOW CLASSIC+SOFT powder chamber can only be used with CLASSIC, CLASSIC COMFORT and SOFT supragingival powders.
-  Do not invert the diffusers, they are not compatible.
-  Do not use this powder chamber with the PERIO or with the PLUS powders.
-  Use the AIR-FLOW handpiece.

**TRAITEMENT SUPRAGINGIVAL
AVEC LA CHAMBRE À POUDRE
AIR-FLOW CLASSIC+SOFT**



 La chambre à poudre AIR-FLOW CLASSIC+SOFT doit être utilisée uniquement pour des traitements supragingivaux.

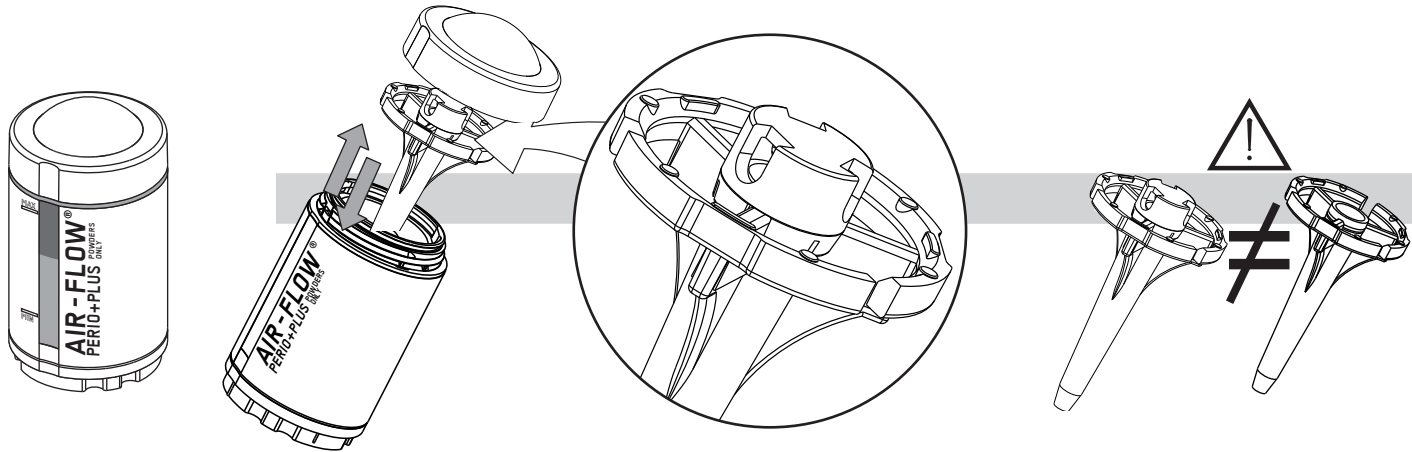
 La chambre à poudre AIR-FLOW CLASSIC+SOFT doit être utilisée qu'uniquement avec des poudres supragingivales CLASSIC, CLASSIC COMFORT et SOFT.

 Ne pas intervenir les diffuseurs car ils ne sont pas compatibles.

 N'utiliser ni les poudres PERIO ni les poudres PLUS avec cette chambre à poudre.

 Utiliser la pièce à main AIR-FLOW.

SUPRAGINGIVAL TREATMENT USING THE AIR-FLOW PERIO+PLUS POWDER CHAMBER



AIR-FLOW® PERIO+PLUS

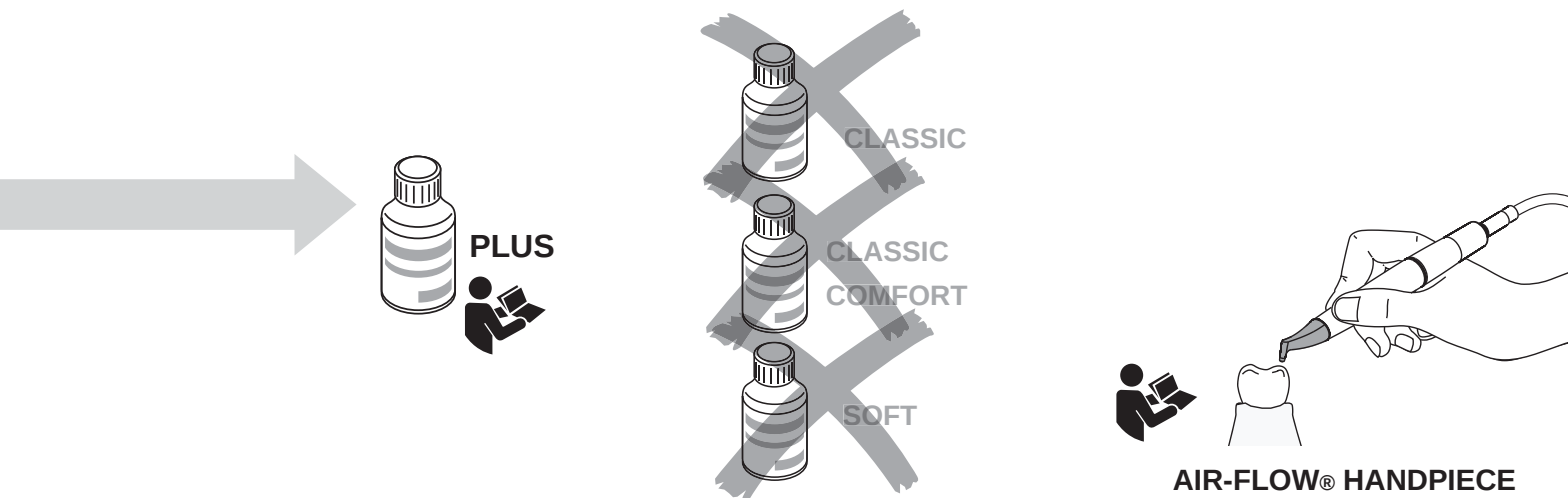
 The AIR-FLOW PERIO+PLUS powder chamber can be used for supragingival treatments using PLUS powder together with the AIR-FLOW handpiece.

 Do not invert the diffusers, they are not compatible.

 Do not use CLASSIC, CLASSIC COMFORT or SOFT powders with this powder chamber.

 Use the AIR-FLOW handpiece.

**TRAITEMENT SUPRAGINGIVAL
AVEC LA CHAMBRE À POUDRE
AIR-FLOW PERIO+PLUS**



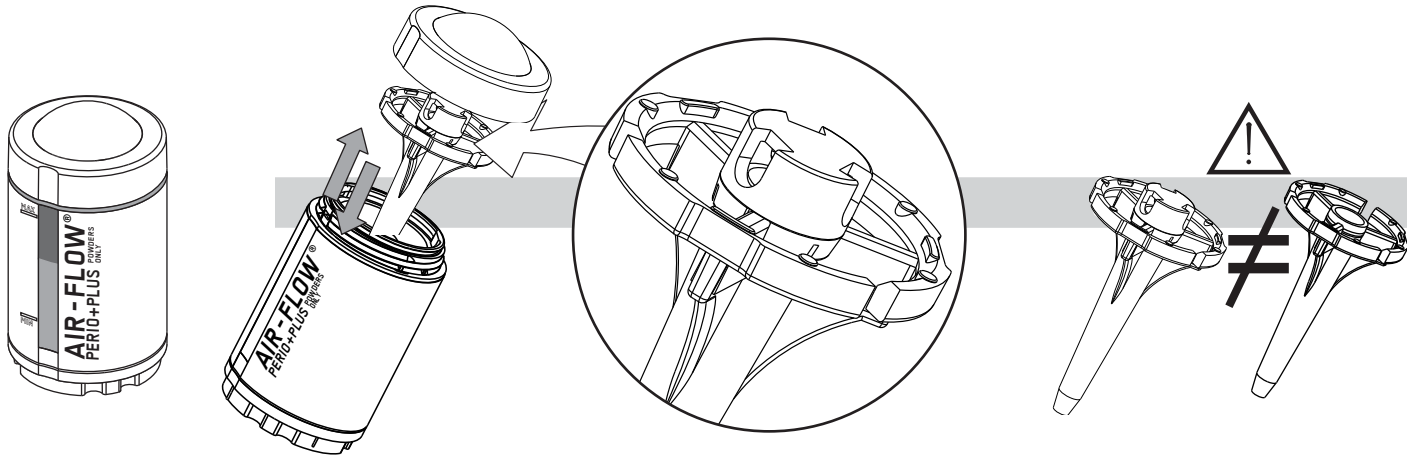
 La chambre à poudre AIR-FLOW PERIO+PLUS peut être utilisée pour les traitements supragingivaux en utilisant la poudre PLUS et la pièce à main AIR-FLOW.

 Ne pas intervertir les diffuseurs car ils ne sont pas compatibles.

 Ne pas utiliser les poudres CLASSIC, CLASSIC COMFORT et SOFT avec cette chambre à poudre.

 Utiliser la pièce à main AIR-FLOW.

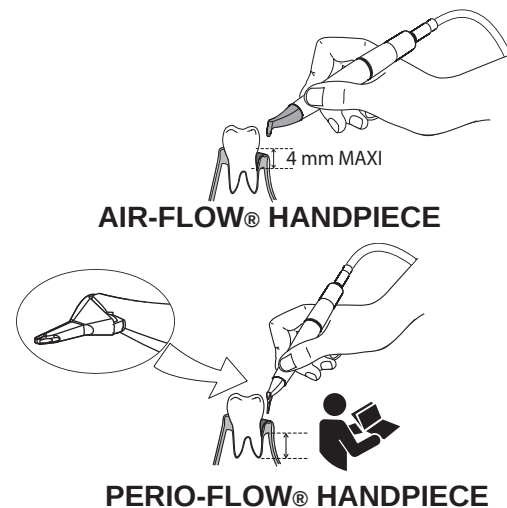
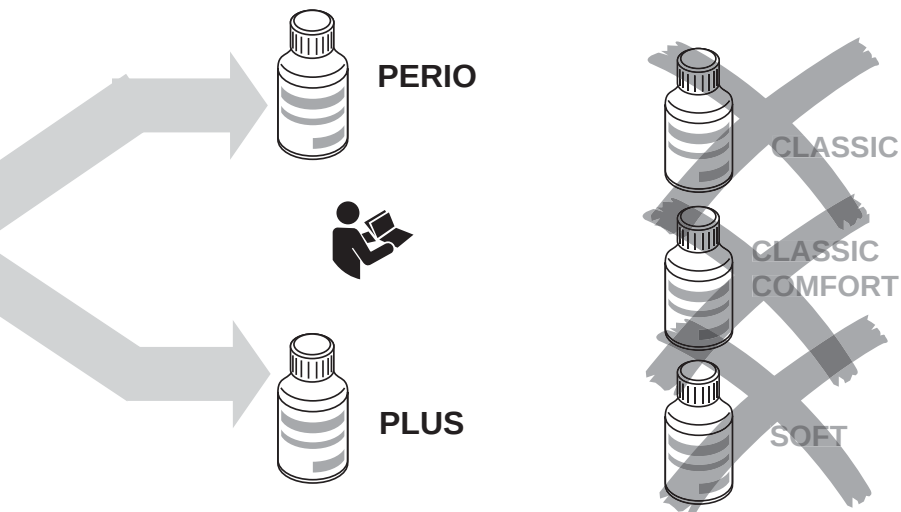
SUBGINGIVAL TREATMENT USING THE AIR-FLOW PERIO+PLUS POWDER CHAMBER



AIR-FLOW® PERIO+PLUS

-
-  For a subgingival treatment with the AIR-FLOW PERIO+PLUS powder chamber use only the PERIO and PLUS powders.
 -  Do not use CLASSIC, CLASSIC COMFORT or SOFT powders for subgingival treatments.
 -  Do not invert the diffusers, they are not compatible.
 -  Read the instructions delivered with the handpiece.

TRAITEMENT SOUS-GINGIVAL AVEC LA CHAMBRE À POUDRE AIR-FLOW PERIO+PLUS



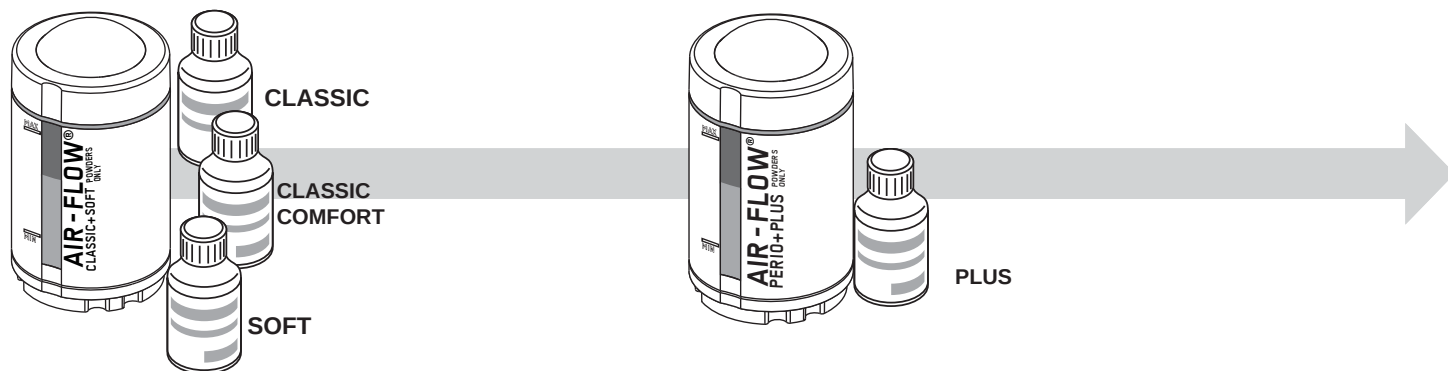
 Pour un traitement sous-gingival avec la chambre à poudre AIR-FLOW PERIO+PLUS utiliser uniquement les poudres PERIO et PLUS.

 Ne pas utiliser avec les poudres CLASSIC, COMFORT ou SOFT pour les traitements sous-gingivaux.

 Ne pas intervertir les diffuseurs car ils ne sont pas compatibles.

 Lisez les instructions relatives à l'utilisation des pièces à mains.

Powder choice



AIR-FLOW® CLASSIC+SOFT POWDER CHAMBER

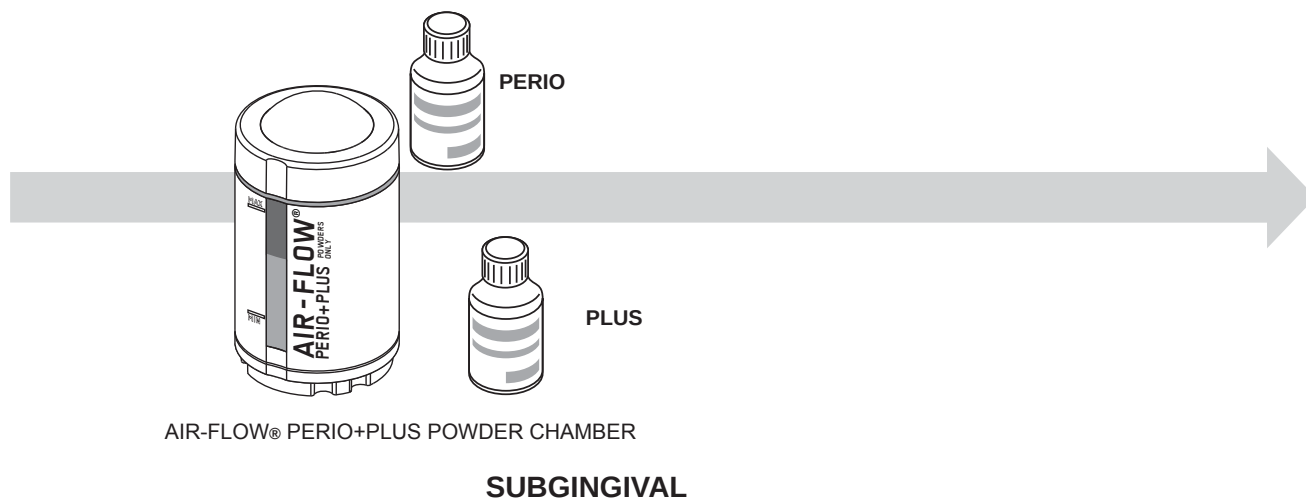
AIR-FLOW® PERIO+PLUS POWDER CHAMBER

SUPRAGINGIVAL

 The powders compatible with the AIR-FLOW CLASSIC+SOFT powder chamber can only be used for supragingival treatments.

 Read carefully the instructions given with the powder before using it. Specific utilisation of each powder is described in the instruction for use delivered with the powders.

Choix de la poudre

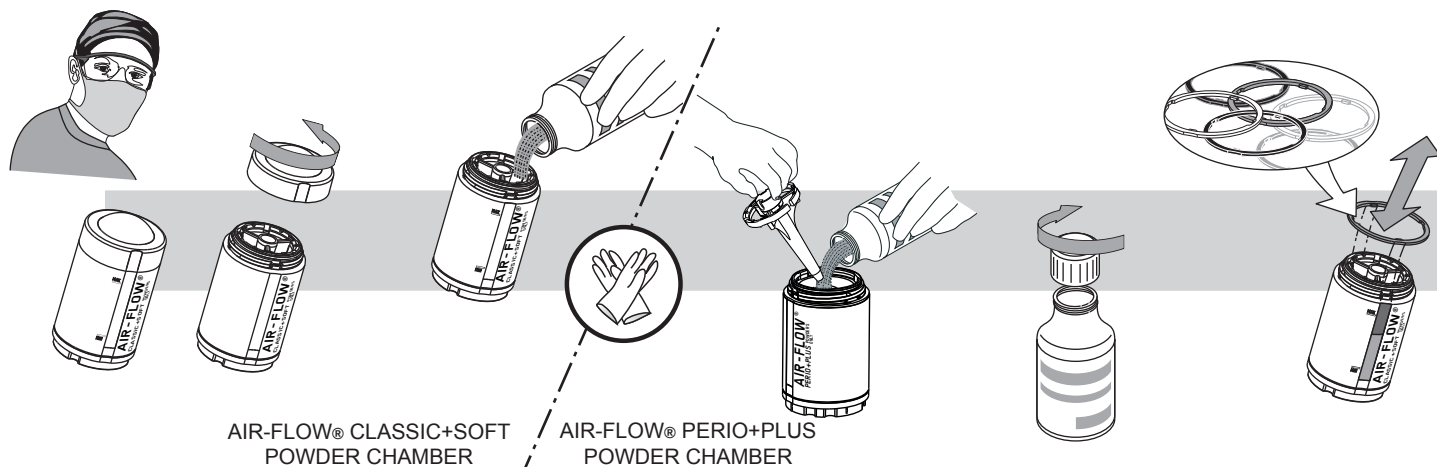


Les poudres compatibles avec la chambre à poudre AIR-FLOW CLASSIC+SOFT doivent être utilisées uniquement pour des traitements supragingivaux.



Lire attentivement la notice livrée avec les poudres avant de les utiliser. Les utilisations spécifiques à chacune des poudres sont disponibles dans leur mode d'emploi.

Filling the powder chambers

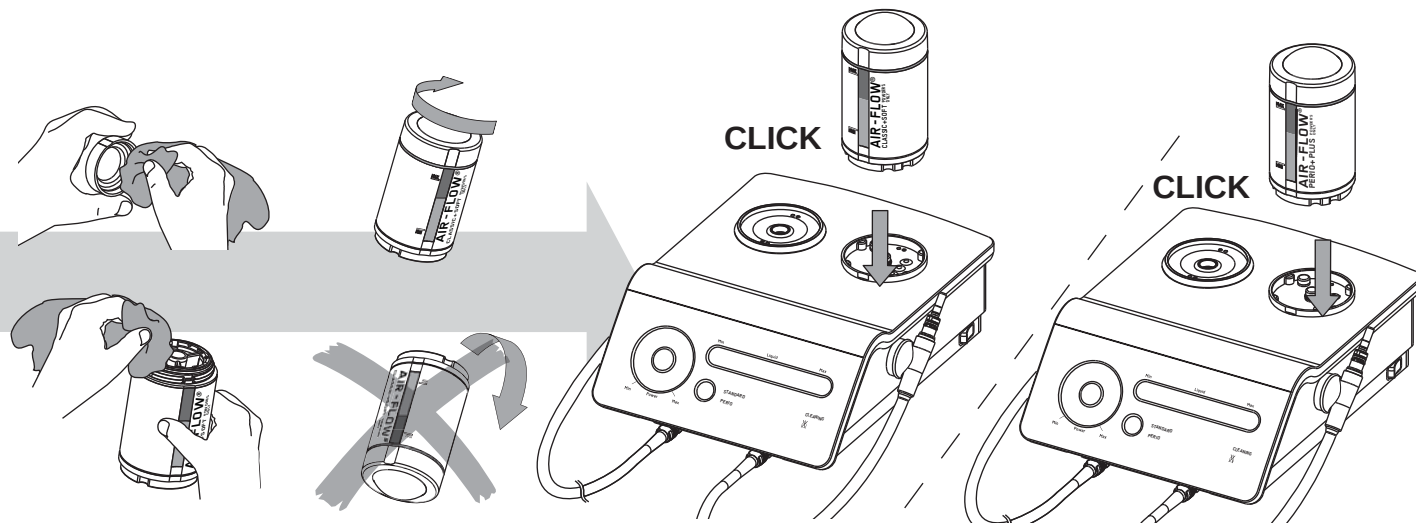


⚠ Make sure that the powder chambers are absolutely dry. Moisture can cause the powder to cake and provoke a blocking of the circuit.

⚠ To avoid clogging the unit do not fill the powder chambers above the line "Max". Pour the powder into the AIR-FLOW CLASSIC+SOFT powder chamber. The AIR-FLOW PERIO+PLUS powder chamber having a different design follow the instructions as shown above.

⚠ Put the powder diffuser back to its position as soon as you finish to fill the powder chamber.

Remplissage des chambres à poudre



-  S'assurer que les chambres à poudre sont parfaitement sèches. La présence d'humidité peut créer des concrétions dans la poudre, et ainsi provoquer un blocage du circuit.
-  Pour éviter d'obstruer l'appareil, ne pas remplir les chambres à poudre au-dessus de la ligne "Max". Verser la poudre dans le diffuseur de la chambre à poudre AIR-FLOW CLASSIC+SOFT. La chambre à poudre AIR-FLOW PERIO+PLUS ayant un design différent, remplir comme illustré.
-  Remettre le diffuseur en position immédiatement après le remplissage si vous l'avez momentanément retiré.

-  Use only powder provided by Hu-Friedy & EMS and corresponding to the application.
-  Close correctly the bottle after use. The conditions of storage are described in the chapters "Storing the product" and "Technical data".

A set of interchangeable colored rings is provided to help recognize the chosen powder flavors. Please refer to the information provided in the chapter "Maintenance".

-  Check the condition of the threads on the powder chamber, on the cap and on the O-ring seals. Please refer to the information provided in the chapter "Maintenance".

Clean the threads of the powder chamber and of the cap before screwing them on.

-  Ensure that the powder chambers are closed tight. Otherwise air and powder could leak.
-  Do not turn the powder chambers upside down after filling.
-  The PERIO powder being specially fine, tamping it down the powder chamber must be avoided when filling it.

-  The powder should not remain over a determined time inside the powder chamber. Read the instructions delivered with the powders.

-  The PERIO powder level will go down slightly a few minutes after the filling (powder compaction).

 Utiliser uniquement de la poudre fournie par Hu-Friedy & EMS et correspondant à l'application prévue.

 Fermer correctement la bouteille après usage. Les conditions de stockage sont décrites aux chapitres "Entreposage du produit" et "Caractéristiques techniques".

Un set d'anneaux interchangeables de couleur est fourni pour aider à reconnaître les arômes de poudre choisis. Veuillez vous référer au chapitre "Maintenance".

 Contrôler l'état du pas-de-vis de la chambre à poudre, du bouchon et des joints o-rings. Veuillez vous référer au chapitre "Maintenance".

Nettoyer le pas de vis de la chambre à poudre et du bouchon avant de les visser.

 S'assurer que les chambres à poudre sont bien fermées. Autrement, de l'air ou du mélange air/poudre peut s'échapper.

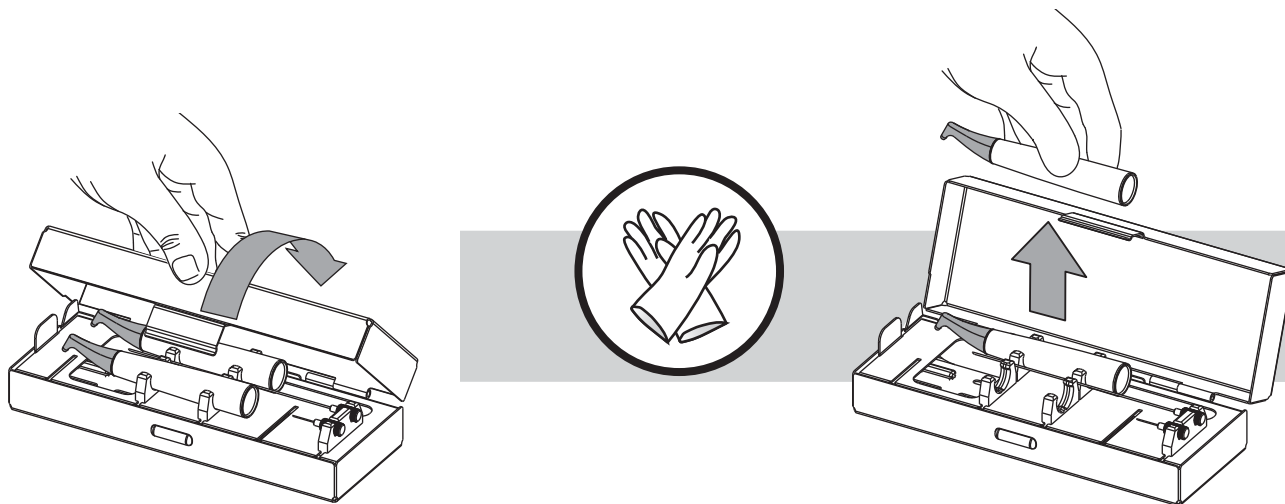
 Ne pas retourner les chambres à poudre après le remplissage.

 La poudre PERIO étant particulièrement fine, il faut éviter de la tasser dans la chambre à poudre lors du remplissage.

 La poudre ne doit pas rester dans la chambre à poudre au delà d'un délai déterminé. Veuillez lire les instructions livrées avec les poudres.

 Le niveau de la poudre PERIO descend légèrement après les premières minutes de remplissage (tassement de la poudre).

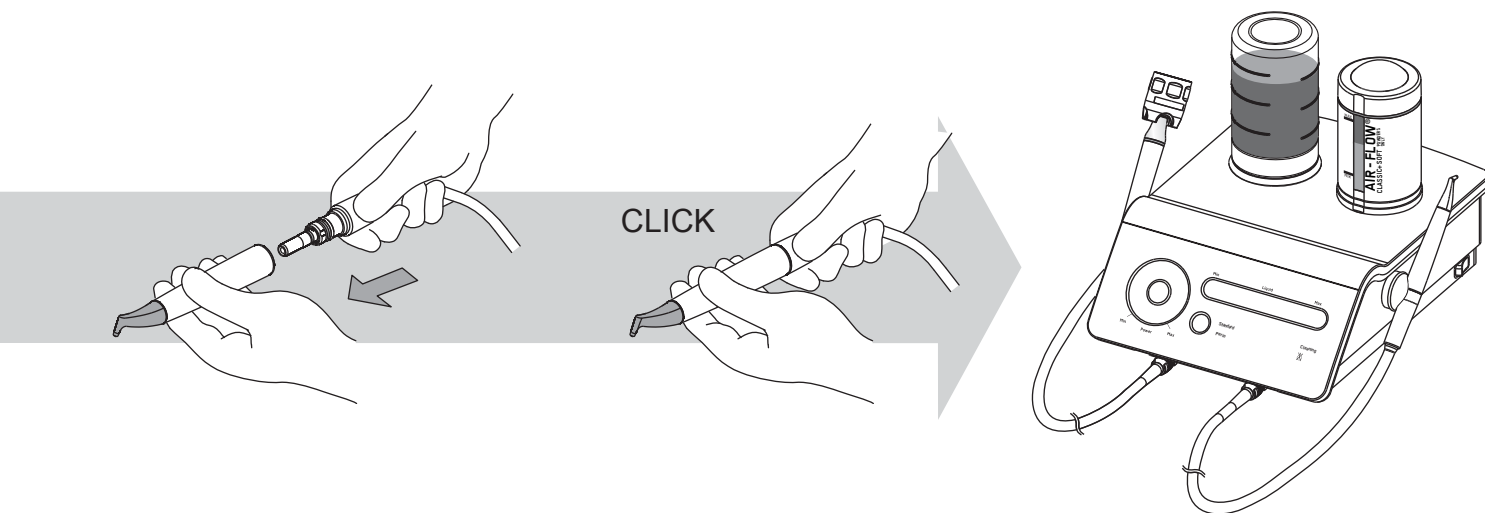
Connecting the AIR-FLOW handpiece



 For further details concerning the use of the handpiece, please refer to the operating instructions of the AIR-FLOW systems.

 The AIR-FLOW handpiece can be used in combination with a AIR-FLOW PERIO+PLUS powder chamber in some applications.

Connexion la pièce à main AIR-FLOW

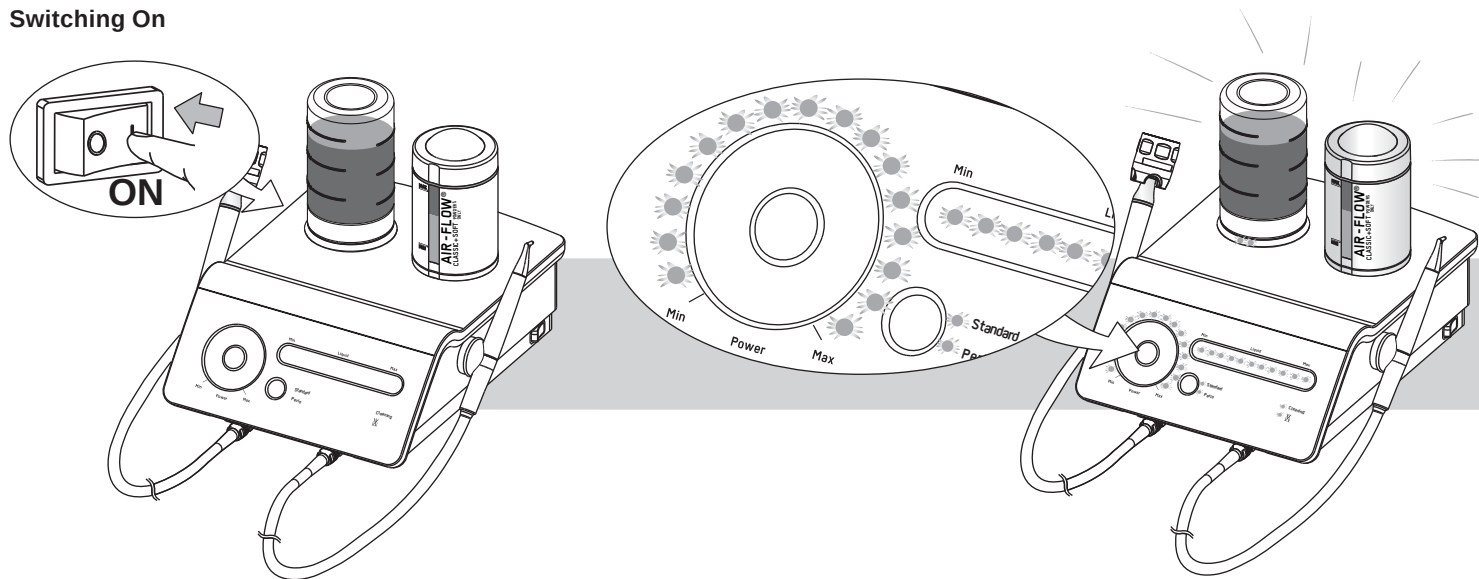


 Pour plus de détails concernant l'utilisation de la pièce à main, veuillez vous référer au mode d'emploi des systèmes AIR-FLOW.

 La pièce à main AIR-FLOW peut être utilisée en combinaison avec la chambre à poudre AIR-FLOW PERIO+PLUS pour certaines applications.

Operating the unit

Switching On



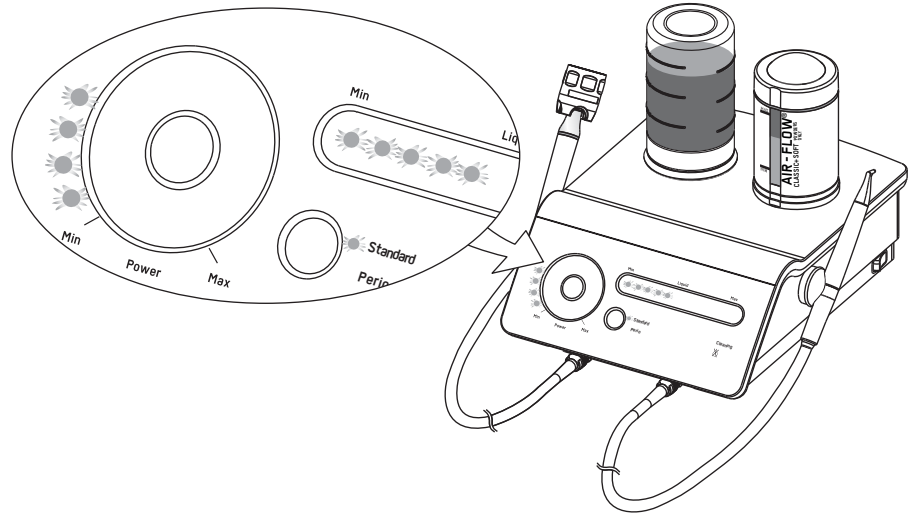
When the unit is turned on, the control lamps light up and then the unit returns to its previous configuration and the powder chamber is under pressure.

 Before treating the patient, rinse the eventual residues of the disinfecting solution used by the Piezon system out of the circuit of the AIR-FLOW system. Put the handpiece above a sink and press the foot pedal.

 After 15 min. of inactivity, the unit switches to standby mode. Placing a finger on the touch-sensitive zone wakes the unit from standby mode. The unit returns to its previous configuration.

Utilisation de l'appareil

Mise sous tension

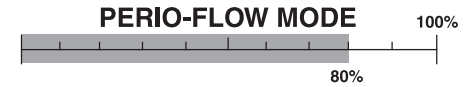
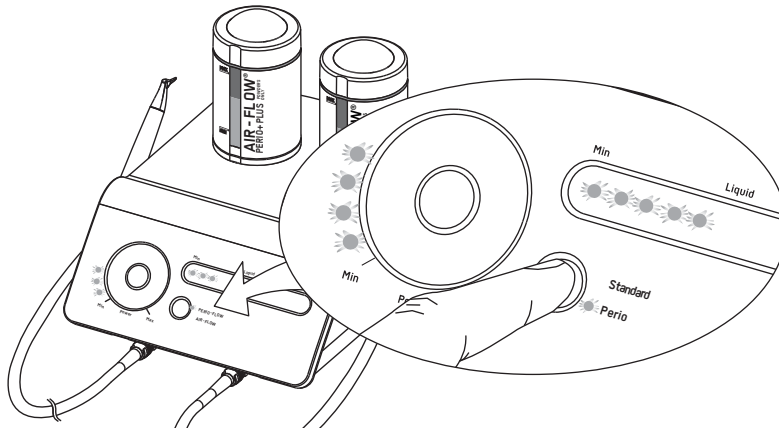


Lors de la mise sous tension de l'appareil, les voyants lumineux s'allument et ensuite l'appareil retourne dans sa configuration précédente et la chambre à poudre est sous pression.

 Avant de traiter le patient, rincer le circuit du système AIR-FLOW des éventuels résidus de solution désinfectante utilisée par le système Piezon. Placer la pièce à main au-dessus d'un évier et presser sur la pédale de commande.

 Après 15 min. d'inactivité, l'appareil se met en mode stand-by. Placer le doigt sur la zone sensible réveille l'appareil du mode stand-by. L'appareil retourne dans sa configuration précédente.

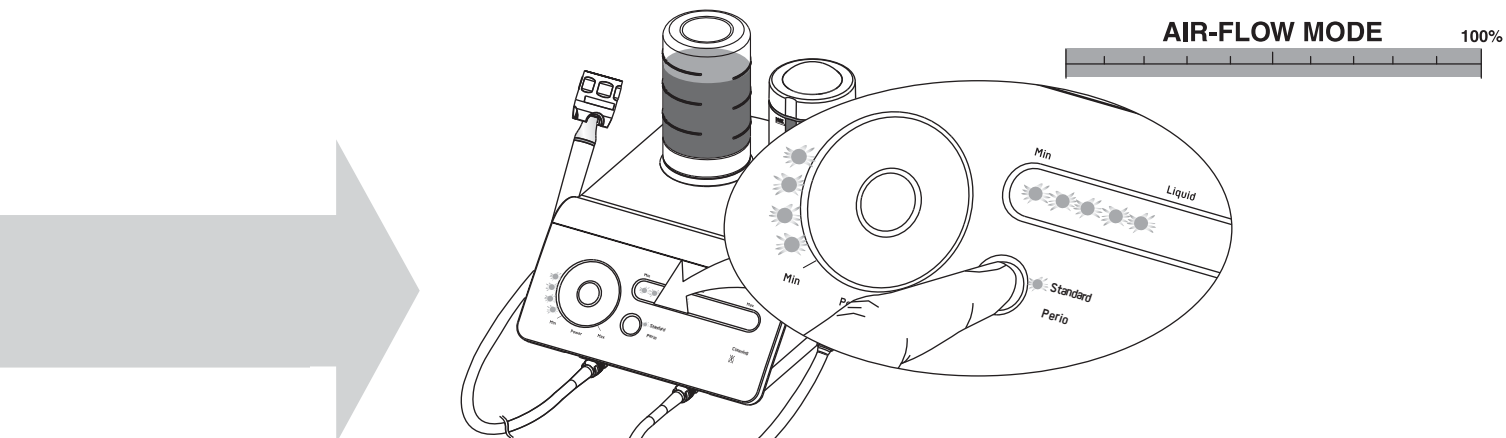
Working mode selection



In the PERIO-FLOW mode, the available air pressure is reduced compared to the AIR-FLOW mode. The air pressure changes automatically with the selection mode.

In PERIO-FLOW mode, one beep sound is generated every 5 seconds (recommended duration per single pocket treatment).

Sélection du mode de travail

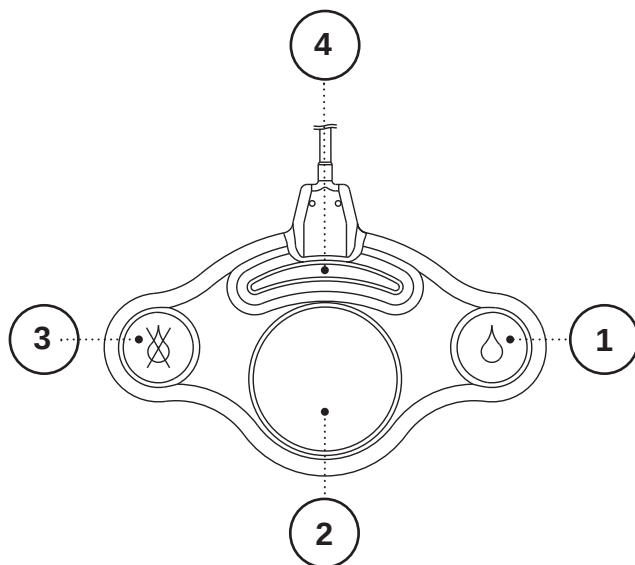


En mode PERIO-FLOW, la pression d'air disponible est réduite par rapport au mode AIR-FLOW. La pression d'air change automatiquement avec la sélection du mode.

En mode PERIO-FLOW, un bip est émis toute les 5 secondes (durée recommandées par poche à traiter).

Multifunction foot pedal

(MULTI-FUNCTION)



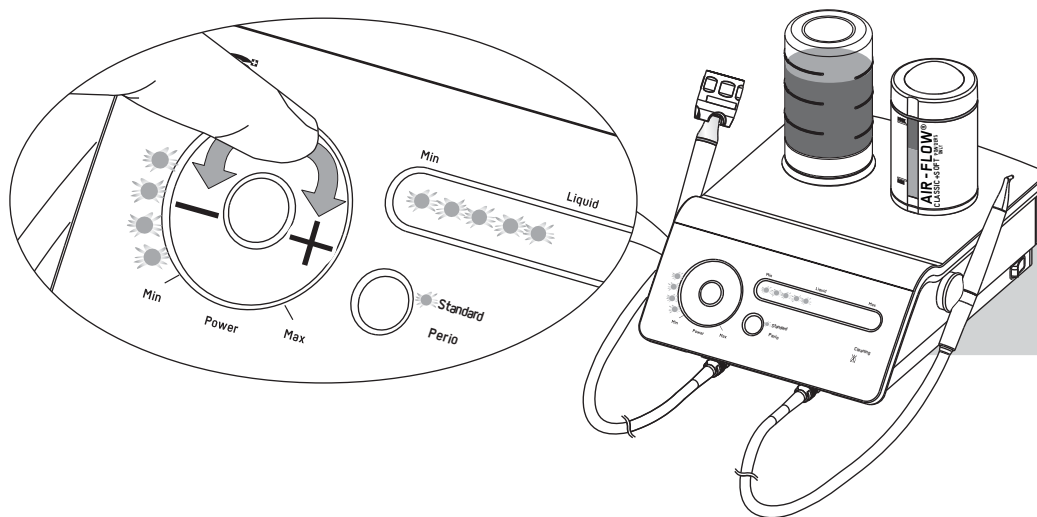
Pédale multifonctions

Standard mode	EN	FR
①	Air/Water spray	Jet d'Air/Eau
②	Air/Water/Powder spray	Jet d' Air/Eau/Poudre
③	Air only	Air seul
④ (+ ②)	"Boost" function*	Fonction "Boost"*
Perio mode		
①②③	Same as Standard mode	Identique au mode Standard
④	Beep On/Off	Beep On/Off

*Temporary air pressure increase of 30% (up to 100%)

*Augmentation de la pression d'air momentanée de 30% (jusqu'à 100%)

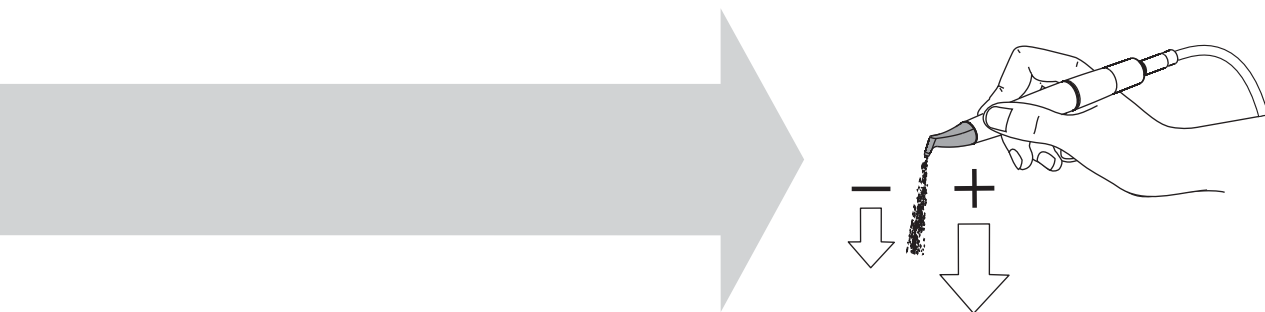
Setting the air/powder flow rate



The adjustments can be obtained either by sliding or by placing a finger on the sensitive zone. To place a finger directly at the desired location is a quick-setting alternative.

The unit has a memory function that recalls the last settings that were entered, even if the unit has been turned off.

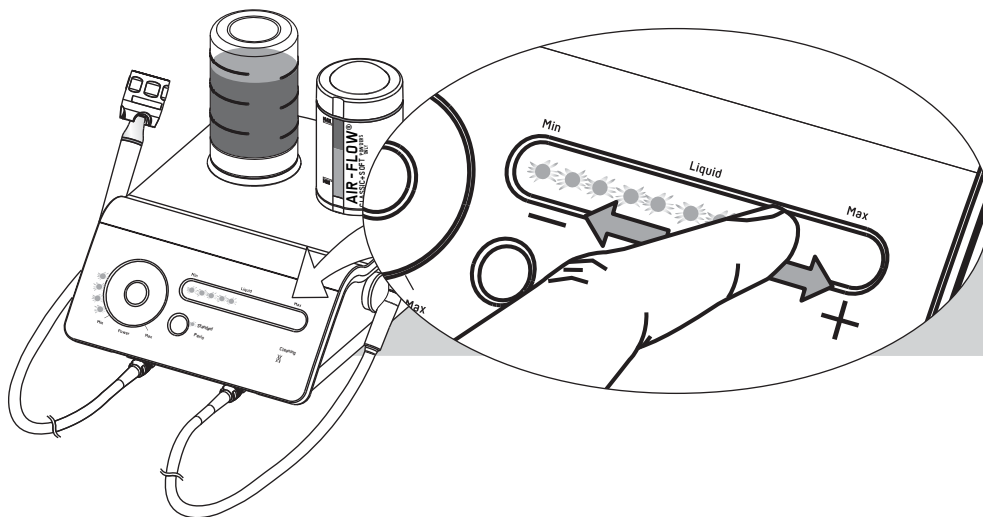
Réglage du débit d'air/poudre



Les réglages peuvent être obtenus soit en glissant, soit en plaçant le doigt sur la zone sensible. Placer le doigt directement à l'endroit désiré est une alternative rapide de réglage.

L'appareil a une fonction mémoire qui permet de rappeler les derniers réglages à chaque mise sous tension.

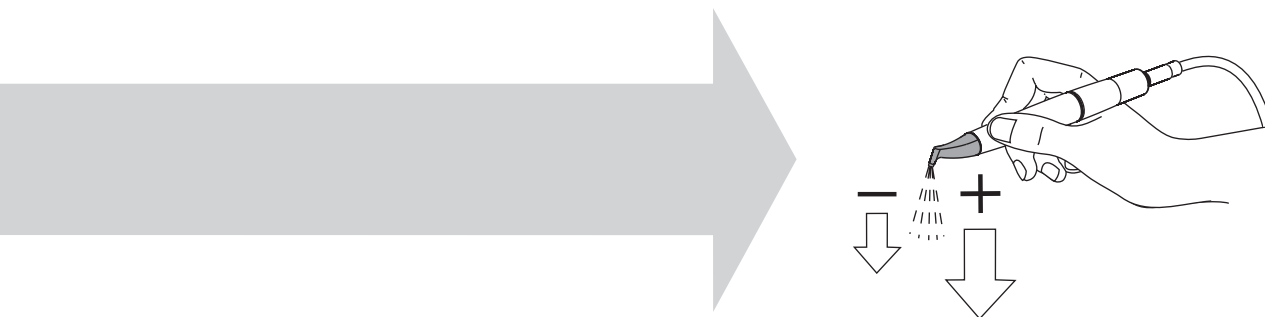
Setting the water flow rate



 Information regarding how to use and adjust the water/air setting can be found in the operation instructions of the AIR-FLOW systems.

 Using the unit without irrigation will generate a substantial cloud of powder that could make the patient feel uncomfortable.

Réglage du débit d'eau

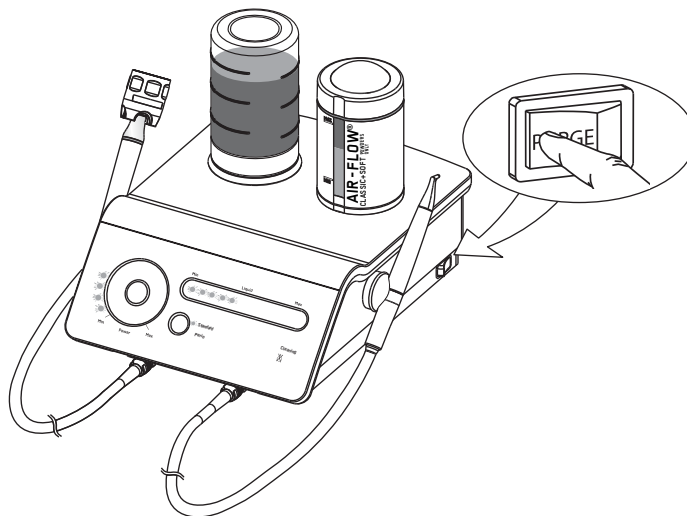


Vous trouverez les informations précises sur le maniement et réglage eau/air dans les modes d'emploi des systèmes AIR-FLOW.



Une utilisation de l'appareil sans eau provoque un important nuage de poudre qui pourrait incommoder le patient.

Purge switch and mode



The purge switch allows the depressurization of the powder chamber for safe removal and to repressurize the chamber once it is back on the unit.

A beep sound will be emitted when the purge switch is pressed. After approximately 1 minute the unit will return to its previous configuration (or when pressing the switch a second time).

The purge switch also controls the "Cleaning" function (see following pages).

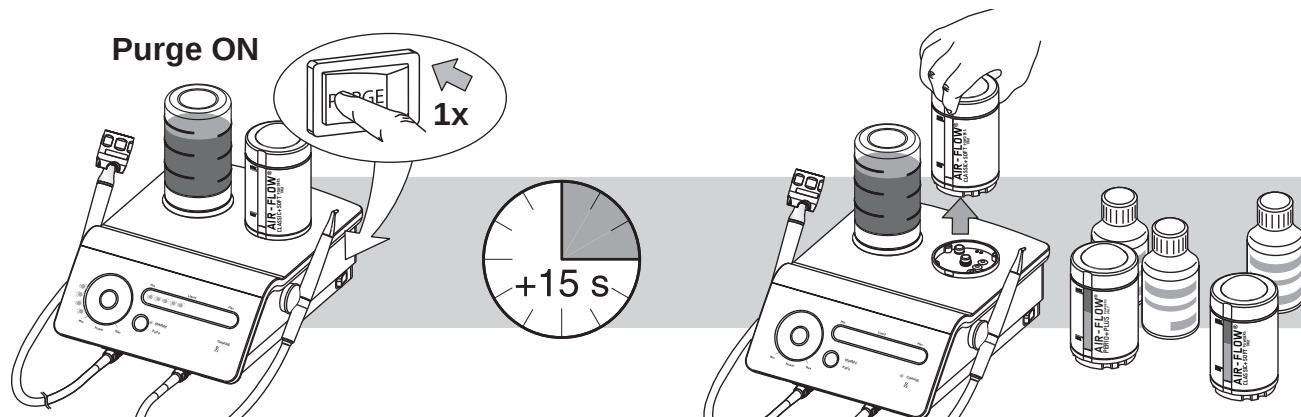
Bouton et mode purge

Le bouton de purge permet de dépressuriser la chambre à poudre afin de la démonter en toute sécurité et de remettre la chambre sous pression lorsqu'elle est positionnée sur l'appareil.

Un bip sera émis dès que le bouton de purge est appuyé. Appuyer une seconde fois sur le bouton pour sortir du mode "Cleaning".

Le bouton de purge permet également de commander la fonction "Cleaning" (voir pages suivantes).

Powder exchange or refill



 Do not remove or open the powder chamber when it is under pressure.

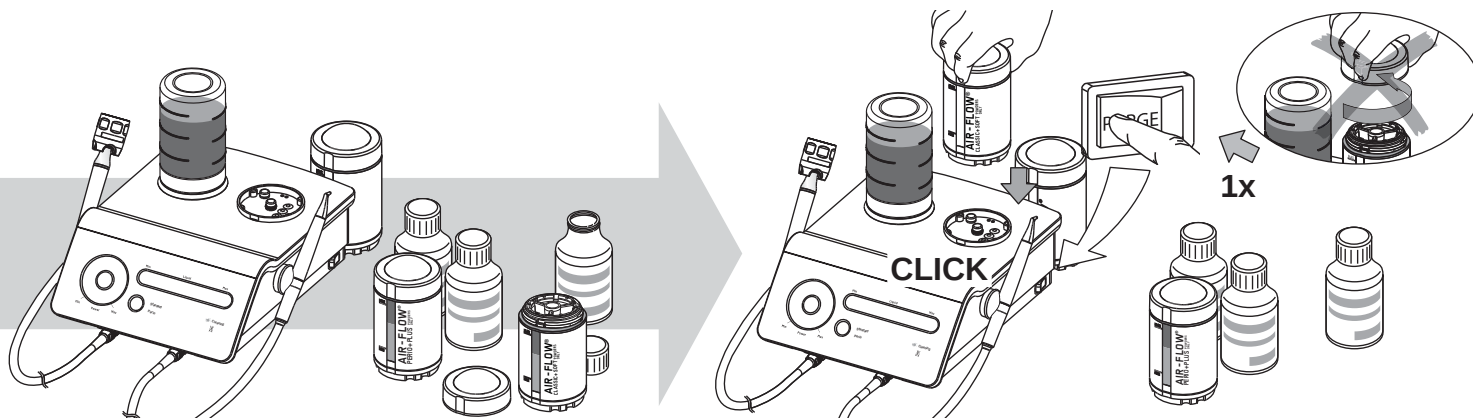
Press once on the purge switch to release the air pressure from the powder chamber.

Fill the chambers as indicated in chapter "Filling the powder chamber".

 Never unscrew the cap of the powder chamber when it is on the unit.

When the chamber is on the unit, press again on the purge to put the chamber under pressure.

Echange ou recharge de poudre



 Ne pas enlever ou ouvrir la chambre à poudre lorsqu'elle est sous pression.

Appuyer une fois sur le bouton de purge pour vider la pression d'air dans la chambre à poudre.

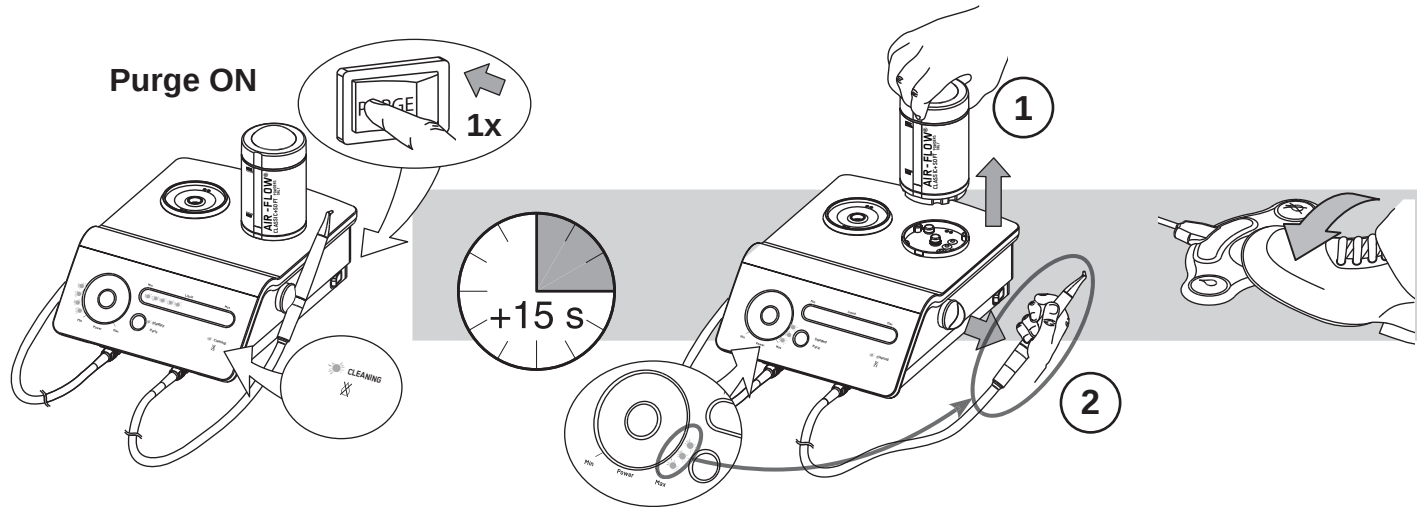
Remplir les chambres comme indiqué au chapitre "Remplissage des chambres à poudre".

 Ne jamais dévisser le couvercle de la chambre à poudre lorsqu'elle est sur l'appareil.

Lorsque la chambre à poudre est sur l'appareil, appuyer à nouveau sur le bouton purge pour mettre la chambre sous pression.

End of the treatment

Powder and water purge



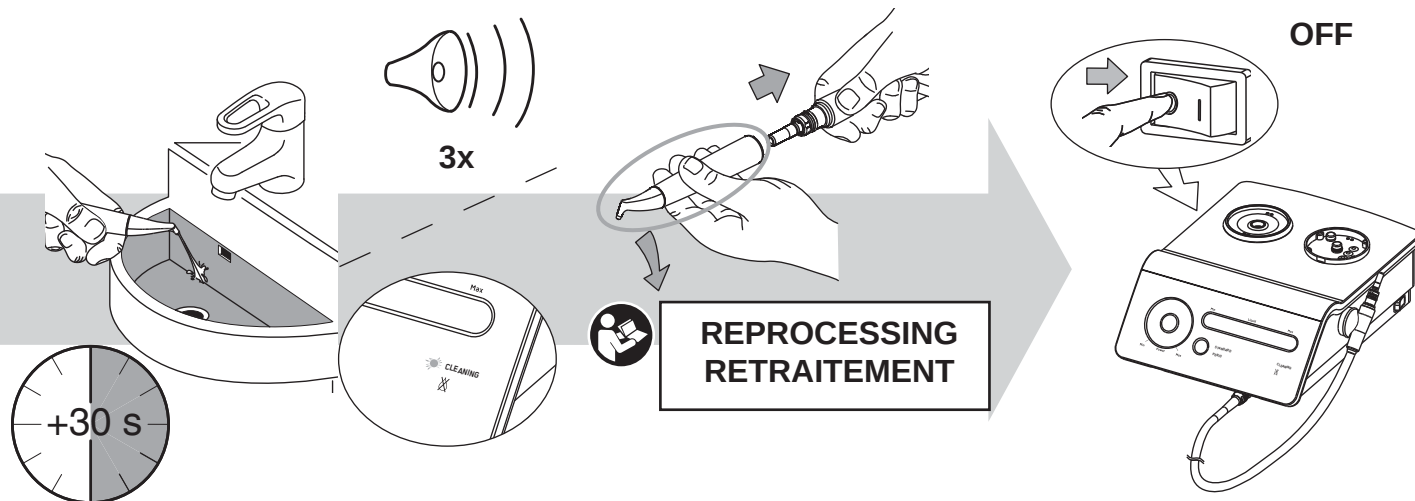
Remove the powder chambers before or after the purge of the AIR-FLOW circuit.

 After each treatment a purge is necessary to remove all residues of powder and liquid inside the cords and the handpieces.

 If the unit is not going to be used for an extended period, it is important to empty the irrigation circuit to avoid the formation of biofilm.

Fin du traitement

Purge de la poudre et de l'eau



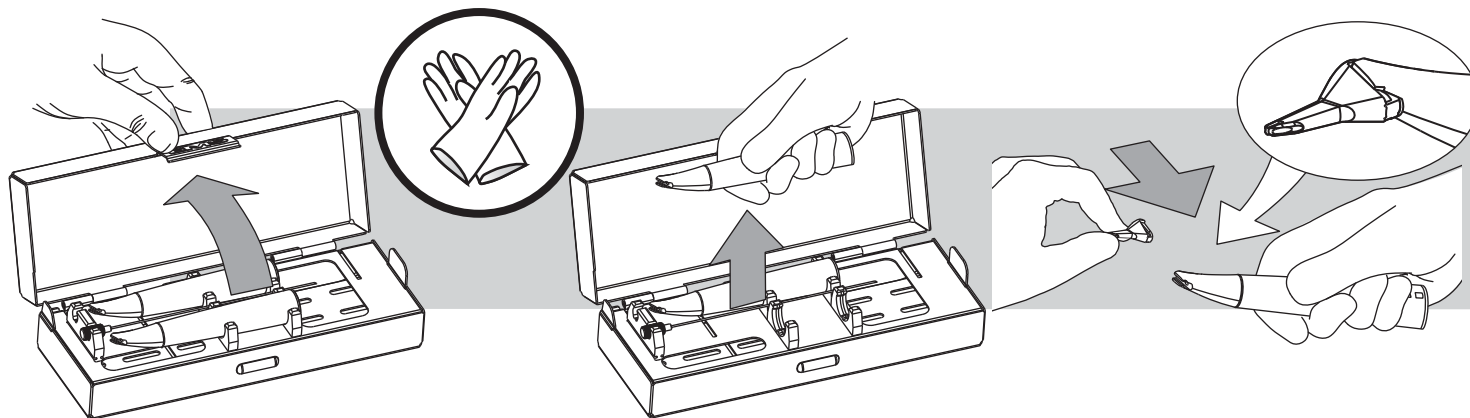
Enlever la chambre à poudre avant ou après la purge du circuit AIR-FLOW.

 A la fin de chaque traitement une purge est nécessaire pour enlever tous résidus de poudre et de liquide à l'intérieur des cordons et des pièces à main.

 Lors d'un arrêt prolongé de l'appareil, il est important de vider le circuit d'irrigation afin d'éviter la formation de biofilm.

PERIO-FLOW SYSTEM

Installing the nozzle and connecting the PERIO-FLOW handpiece

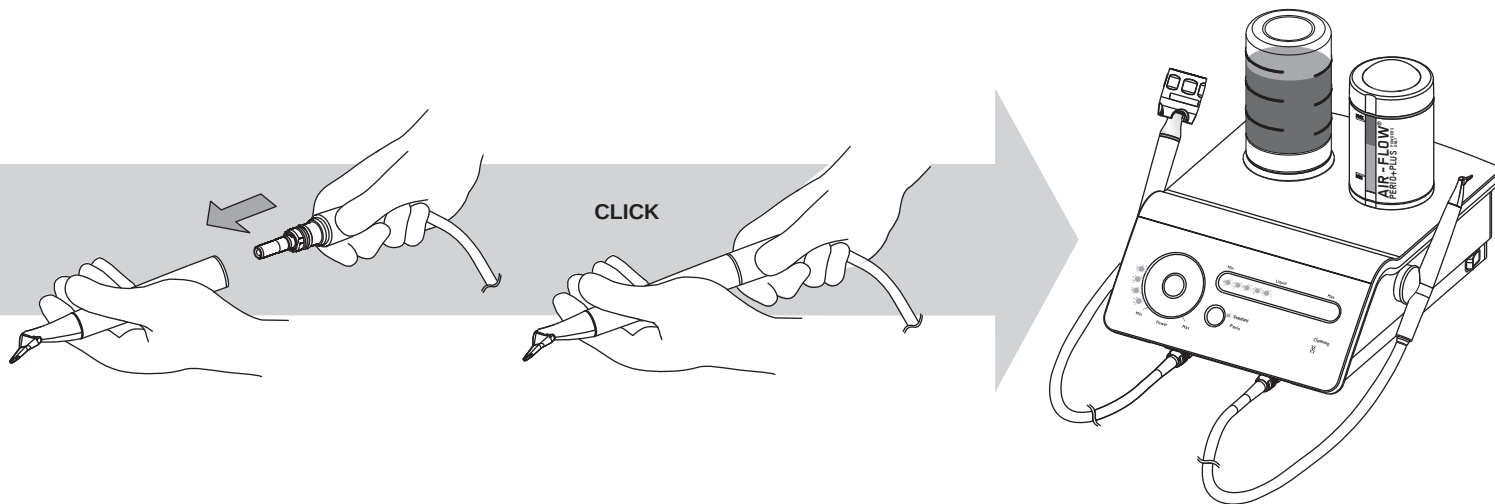


 For further details concerning the use of the handpiece please refer to the operating instructions of the PERIO-FLOW system and in the chapter System AIR-FLOW of this manual.

 The PERIO-FLOW handpieces must be used only with the AIR-FLOW PERIO+PLUS powder chambers.

SYSTÈME PERIO-FLOW

Mise en place de la busette et connexion de la pièce à main PERIO-FLOW

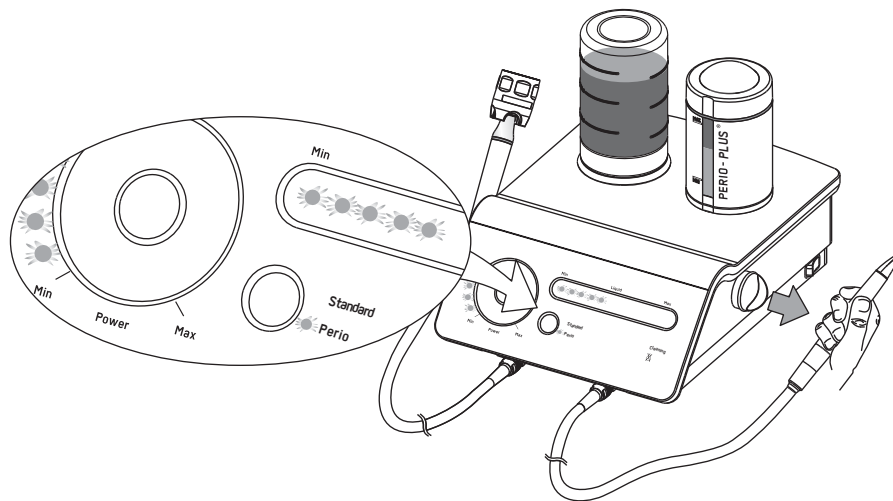


Pour plus de détails concernant l'utilisation de la pièce à main, veuillez vous référer au mode d'emploi du système PERIO-FLOW et au chapitre Système AIR-FLOW de ce manuel.



Les pièces à main PERIO-FLOW doivent être utilisés uniquement avec les chambres à poudre AIR-FLOW PERIO+PLUS.

PERIO-FLOW mode



The PERIO-FLOW mode is automatically selected when the handpiece used with the AIR-FLOW PERIO+PLUS powder chamber is lifted from its support.

 Press the "working mode selection" switch to return to AIR-FLOW mode when the AIR-FLOW handpiece is used.

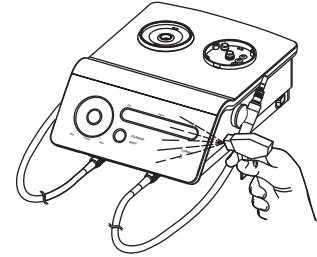
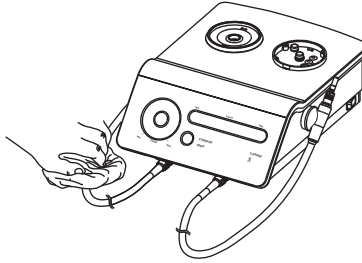
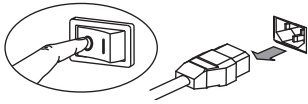
Mode PERIO-FLOW

Le mode PERIO-FLOW est sélectionné automatiquement dès que la pièce à main utilisée avec la chambre à poudre AIR-FLOW PERIO+PLUS est enlevée de son support.



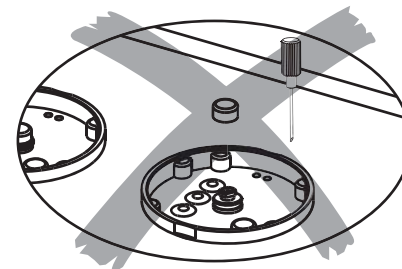
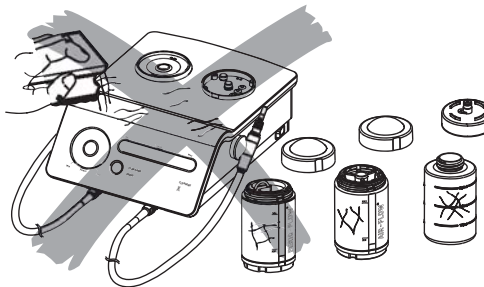
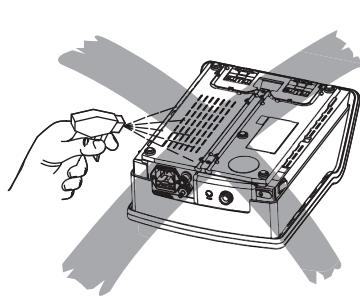
Presser le bouton "sélection du mode de travail" pour retourner au mode AIR-FLOW quand la pièce à main AIR-FLOW est utilisée.

CLEANING, DISINFECTING AND STERILIZING



-
-  Please conform to the recommendations of the Reprocessing Instructions chapter of this manual.
 -  Follow present-day regulations enforced in the country about reprocessing.
 -  Clean the unit only with an alcohol-based, commercially available (ethanol, isopropanol), colorless disinfectant. The use of scouring powder or an abrasive sponge will damage its surface.
 -  Never remove the silicone cap from the powder chamber holder when cleaning the unit.
 -  Do not use needles on the silicone cap of the powder chamber holder.

NETTOYAGE, DÉSINFECTION ET STÉRILISATION



 Veuillez vous conformer aux recommandations contenues dans le chapitre "Retraitement" de ce manuel.

 Se conformer aux réglementations en vigueur dans le pays en ce qui concerne le retraitement.

 Nettoyez l'appareil uniquement avec un désinfectant sans colorant à base d'alcool, vendu dans le commerce (éthanol, isopropanol). L'utilisation de poudre à récurer ou d'une éponge abrasive endommagerait sa surface.

 Ne jamais enlever les capuchons en silicone du support de chambre à poudre lors du nettoyage de l'appareil.

 Ne pas utiliser d'aiguilles sur le capuchon en silicone du support de chambre à poudre.

All instruments must be cleaned and sterilized before the first use. Reusable instruments must be cleaned and sterilized following each use. A listing of the reusable instruments is provided in the table below. Diamond-coated instruments are indicated for single use only and must not be reused.

Reusable Instruments:

Description	Description
INSTRUMENTS	Instrument PI
Intrument A	Soft Instrument
Instrument C	Instrument RT4
Instrument B	Cap SP
Instrument H	File ISO 15
Instrument D	File ISO 20
Instrument E	File ISO 25
Instrument F	File ISO 30
Instrument G	File ISO 35
Endochuck 120°	Flat wrench
Instrument P	COMBITORQUE
Endochuck 90°	Combitorque
Instrument SP	HANDPIECE HOLDER
Instrument PS	Handpiece Holder diam 16
Instrument PL1	HANDPIECE
Instrument PL2	Handpiece Piezon LED
Instrument PL3	AIR-FLOW handpiece
Instrument PL4	PERIO-FLOW handpiece
Instrument PL5	CLEANING NEEDLE
Instrument PI	Cleaning needle
Endo-chuck 180°	PERIO-FLOW NOZZLE EXTRACTOR
Endochuck 120°	Nozzle extractor
Instrument RT3	NEEDLE GUIDE
Instrument RE2	Needle guide

Recommended cleaning, packaging for sterilization, and sterilization procedures

Manual cleaning

- Remove any externally attached soiling by brushing carefully with a soft surface brush or cloth.
- Remove the instruments from handpieces.
- Soak all parts in the cleaning solution for, at a minimum, the time and the concentration specified by the manufacturer of the cleaning agent (ENZOL, 2 %, 10 min).
- Remove any externally attached soiling by brushing carefully with a soft surface brush or cloth.
- Place all parts in an ultrasound bath filled with cleaning solution (ENZOL, 2 %).
- Treat the parts with ultrasound for at least 3 minutes.
- Brush the parts in the cleaning solution (ENZOL, 2 %) if any visible soiling is detected.
- Submerge all components completely in deionized water.
- Rinse through all product lumens with deionized water.
- Repeat the cleaning process if the last rinse does not run clear, or if stains are still visible on the product.
- Dry all components at room temperature.

Handpiece

- Remove any externally attached soiling by brushing carefully with a soft surface brush or cloth.
- Remove the handpiece from the connector. Remove the gaskets, caps and other removable parts.
- Soak all parts in the cleaning solution for, as a minimum, the time and the concentration specified by the manufacturer of the cleaning agent (ENZOL, 2 %, 10 min).
- Brush all lumens and surfaces with a suitable lumen / surface brush until all visible soiling is removed.
- Rinse through all product lumina (e.g. irrigation and aspiration connection) with the cleaning solution (ENZOL, 2 %), at least 5 times in the flow direction (no back rinsing), using a disposable syringe (min. volume 50 ml) applied to the nozzles of the product.
- Submerge all components completely in deionized water.
- Rinse through all product lumina (e.g. irrigation and aspiration connection) with deionized water at least 3 times in the flow direction (no back rinsing), using a disposable syringe (min. volume 50 ml) applied to the nozzles of the product.
- Repeat the cleaning process if the last rinse does not run clear, or if stains are still visible on the product.
- Dry all components at room temperature.

Tous les instruments doivent être nettoyés et stérilisés avant la première utilisation. Les instruments réutilisables doivent être nettoyés et stérilisés après chaque utilisation. Une liste des instruments réutilisables est fournie dans le tableau ci-dessous. Les instruments diamantés sont indiqués pour un usage unique et ne doivent pas être réutilisés.

Instruments réutilisables:

Description	Description
INSTRUMENTS	Instrument PI
Instrument A	Soft Instrument
Instrument C	Instrument RT4
Instrument B	Cap SP
Instrument H	Lime ISO 15
Instrument D	Lime ISO 20
Instrument E	Lime ISO 25
Instrument F	Lime ISO 30
Instrument G	Lime ISO 35
Endochuck 120°	Clé plate
Instrument P	COMBITORQUE
Endochuck 90°	Combitorque
Instrument SP	SUPPORT PIECE A MAIN
Instrument PS	Support pièce à main diam 16
Instrument PL1	PIECE A MAIN
Instrument PL2	Pièce à main Piezon LED
Instrument PL3	Pièce à main AIR-FLOW
Instrument PL4	Pièce à main PERIO-FLOW
Instrument PL5	AIGUILLES DE NETTOYAGE
Instrument PI	Aiguilles de nettoyage
Endo-chuck 180°	EXTRACTEUR DE BUSETTE PERIO-FLOW
Endochuck 120°	Extracteur de busette
Instrument RT3	GUIDE AIGUILLE
Instrument RE2	Guide aiguille

Procédure recommandée pour le nettoyage, l'emballage et pour la stérilisation.

Nettoyage

- Enlever délicatement à l'aide d'une brosse ou d'un chiffon doux les saletés sur les parties extérieures.
- Détacher les instruments de la pièce à main.
- Tremper toutes les parties dans une solution de nettoyage pour, au minimum, le temps et la concentration spécifiée par le fabricant de l'agent de nettoyage (ENZOL, 2%, 10 min).
- Enlever délicatement à l'aide d'une brosse ou d'un chiffon doux les saletés sur les parties extérieures.
- Placer toutes les pièces dans un bain à ultrasons rempli de solution de nettoyage (ENZOL, 2 %).
- Traiter toutes les pièces avec ultrasons pendant une durée d'au moins 3 minutes.
- Brosser les pièces dans la solution de nettoyage (ENZOL, 2 %) en cas de résidu de saletés.
- Submerger complètement tous les composants dans de l'eau dé-ionisée.
- Rincer tous les canaux du produit avec de l'eau potable.
- Répéter le nettoyage si le dernier rinçage n'est pas parfaitement propre et si il y a encore des colorations visibles sur le produit.
- Laisser sécher tous les composants à température ambiante.

Pièce à main

- Enlever délicatement à l'aide d'une brosse ou d'un chiffon doux les saletés sur les parties extérieures.
- Détacher la pièce à main du connecteur. Retirer les joints, capsules et autres pièces amovibles.
- Tremper les pièces dans la solution de nettoyage pour, au minimum, le temps et la concentration spécifiée par le fabricant de l'agent de nettoyage (ENZOL, 2%, 10 min).
- Brosser les surfaces et les lumières de toutes les pièces avec une brosse appropriée en cas de résidu de saletés.
- Rincer à travers toutes les lumières des produits (par exemple, d'irrigation et de connexion d'aspiration) avec de l'agent de nettoyage (ENZOL, 2%) au moins 5 fois dans la direction d'écoulement (pas à contre sens), en utilisant une seringue jetable (volume minimum de 50 ml) appliquée aux buses du produit.
- Placer toutes les pièces dans un bain rempli d'eau dé-ionisée.
- Rincer à travers toutes les lumières des produits (par exemple, d'irrigation et de connexion d'aspiration) avec de l'eau dé-ionisée au moins 3 fois dans la direction d'écoulement (pas à contre sens), en utilisant une seringue jetable (volume minimum de 50 ml) appliquée aux buses du produit.
- Répéter le nettoyage si le dernier rinçage n'est pas parfaitement propre et si il y a encore des colorations visibles sur le produit.
- Laisser sécher tous les composants à température ambiante.

Packaging for Sterilization

The clean, dry instruments should be placed in the Steribox sterilization container. The container should be bagged in a sterilization pouch that is validated for use in a 132°C pre-vacuum steam sterilization cycle. The sterilization pouch should be sealed according to the manufacturer's instructions.

Sterilization

The reusable Hu-Friedy & EMS handpieces, instruments, and accessories must be steam-sterilized prior to the first use and following each patient use. Hu-Friedy & EMS recommend sterilization in a fractional prevacuum cycle at 132°C for 4 minutes with a drying time of 20 minutes. Hu-Friedy & EMS recommend use of biological indicators and chemical indicators that have been validated for use in a 132°C pre-vacuum steam sterilization cycle.

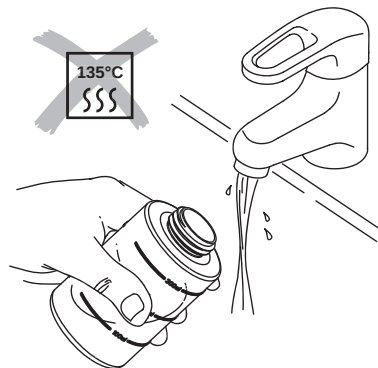
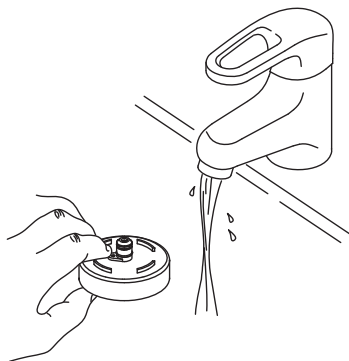
Emballage pour la stérilisation

Les instruments propres et secs doivent être placés dans une boîte de stérilisation Steribox. Cette boîte doit être placée ensuite dans une poche de stérilisation à vapeur prévue pour une température de 132°C. La fermeture de cette poche doit être effectuée conformément aux instructions du fabricant.

Stérilisation

Les Pièces à Main réutilisables Hu-Friedy & EMS ainsi que les instruments et les accessoires doivent être stérilisés à la vapeur avant la première utilisation et après chaque utilisation sur un patient. Hu-Friedy & EMS recommandent la stérilisation dans un cycle de pré-vidé fractionné à 132°C pendant 4 minutes avec un temps de séchage de 20 minutes. Hu-Friedy & EMS recommandent l'utilisation d'indicateurs biologiques et d'indicateurs chimiques qui ont été validées pour une utilisation dans un cycle de stérilisation à la vapeur 132°C pré-vidé.

Cleaning the accessories

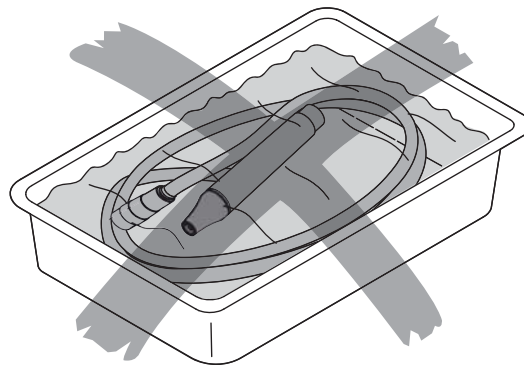
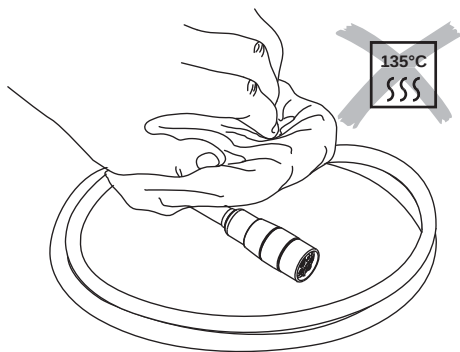


 The bottle can be washed in a dishwasher and disinfected up to 95°C in a washer disinfectant.

The bottle cannot be sterilized.

 Please refer to the operating instructions of the Piezon systems to remove, clean, disinfect and sterilize the instruments and the handpiece.

Nettoyage des accessoires

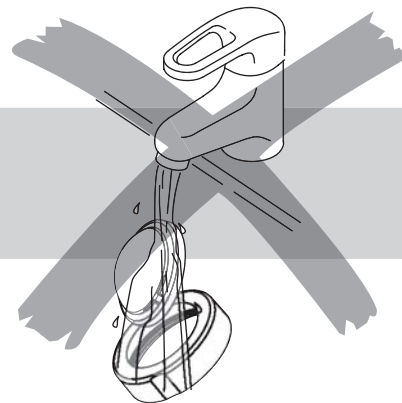
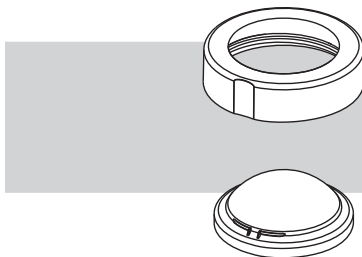
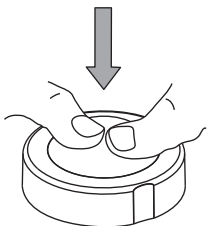


 La bouteille peut être nettoyée dans le lave-vaisselle et désinfectées jusqu'à 95°C dans un désinfecteur thermique.

La bouteille ne peut pas être stérilisée.

 Veuillez vous référer au mode d'emploi des systèmes Piezon pour le démontage, le nettoyage, la désinfection et la stérilisation des instruments et de la pièce à main.

Cleaning the dome



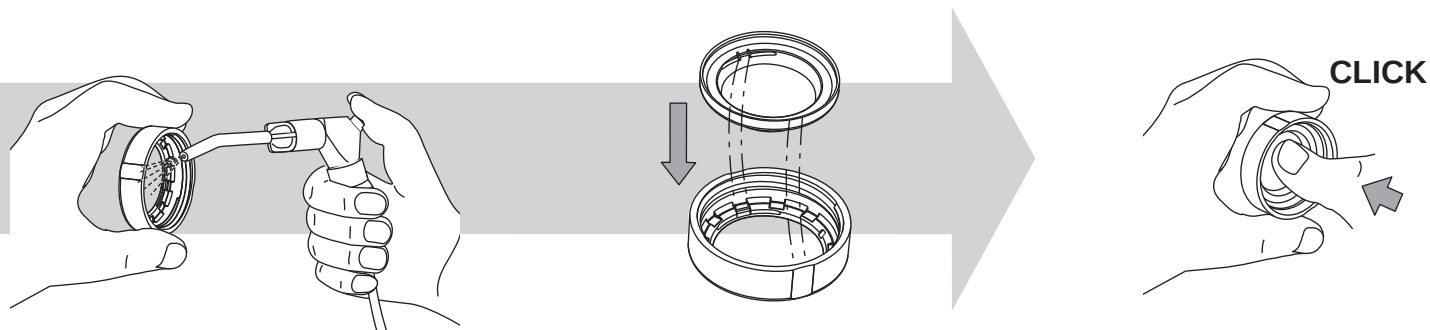
Disassemble the dome to facilitate cleaning.

Regularly clean and disinfect the cap.

⚠ The ribs of the dome must be aligned with the lugs of the ring. The two pieces must be correctly aligned and interconnected.

⚠ The cap must be completely dry before closing.

Nettoyage de la coupole



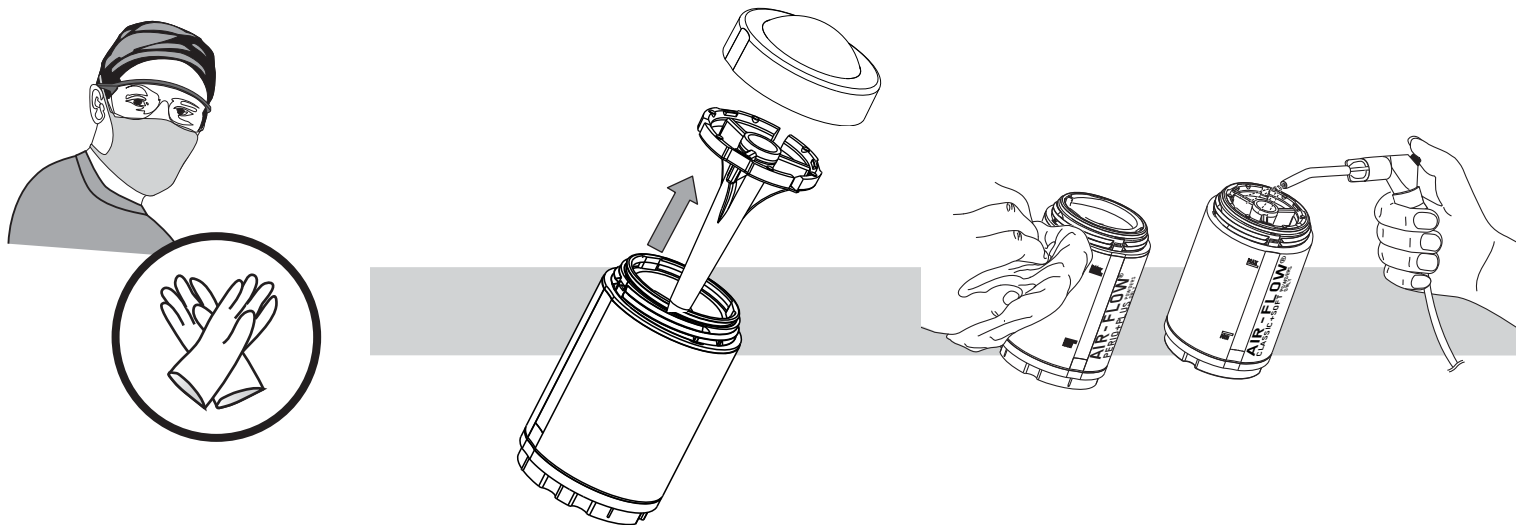
Démonter la coupole pour faciliter le nettoyage.

Nettoyer et désinfecter régulièrement le bouchon.

⚠ Les nervures de la coupole doivent être dans les ergots de la bague. Les deux parties doivent être parfaitement alignées et solidaires.

⚠ Le bouchon doit être parfaitement sec avant la fermeture.

Cleaning the Powder Chamber

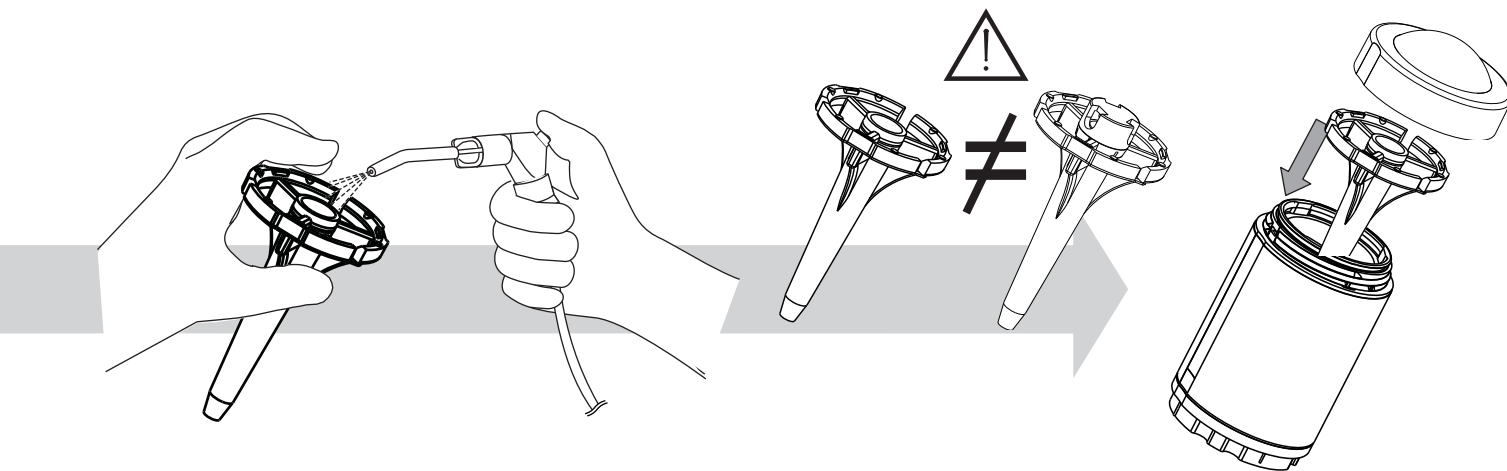


Unscrew the dome and pull out the powder diffuser.

Regularly clean this part.

- ⚠ The cap and the powder diffuser must be absolutely dry before reassembling.
- ⚠ Do not switch both powder diffusers during the reassembling.
- ⚠ Do not use needles to clean the powder chamber valve (risk of perforation)

Nettoyage de la chambre à poudre



Dévisser la coupole et extraire le diffuseur à poudre.

Nettoyer régulièrement cette pièce.



Le bouchon et le diffuseur à poudre doivent être parfaitement secs avant le remontage.



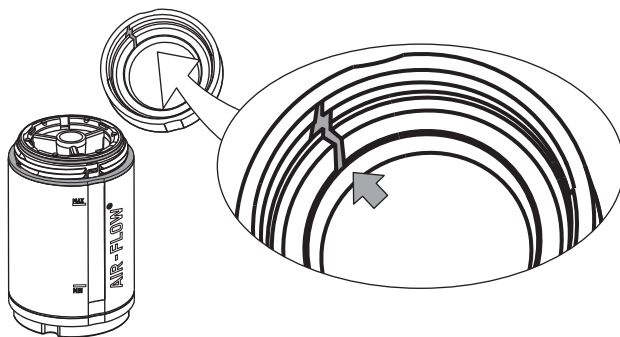
Ne pas intervertir les diffuseurs à poudre lors du remontage.



Ne pas utiliser d'aiguilles pour nettoyer le clapet de la chambre à poudre (risque de perforation).

MAINTENANCE

Replacing the dome

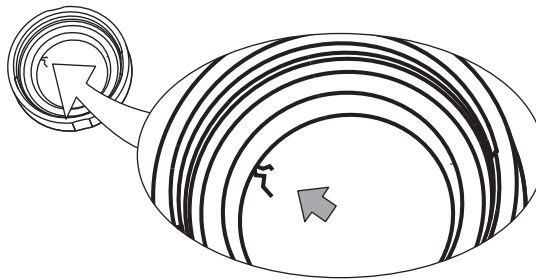


 Check the condition of the threads on the powder chamber and cap. The powder chamber is pressurized during use. The condition of the powder chamber and cap (ring and dome) is an important safety factor.

 Replace faulty parts immediately.

MAINTENANCE

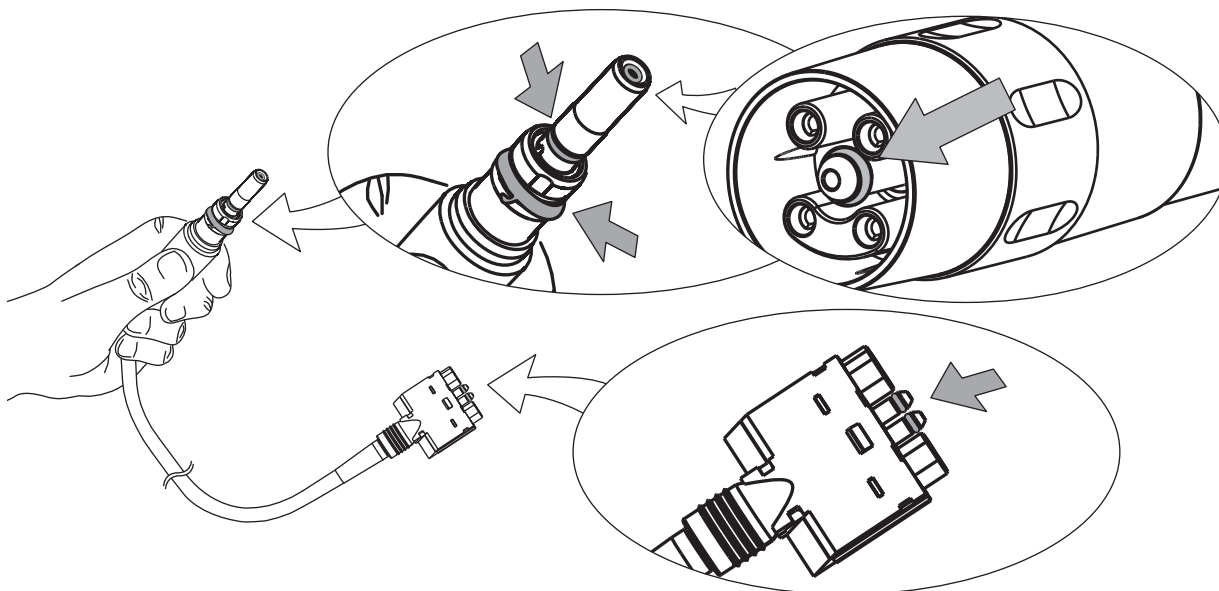
Remplacement de la coupole



 Contrôler l'état des pas-de-vis de la chambre à poudre et du bouchon. Tout au long du traitement, la chambre à poudre est sous pression. Le bon état de la chambre à poudre et du bouchon (bague et coupole) est déterminant pour la sécurité.

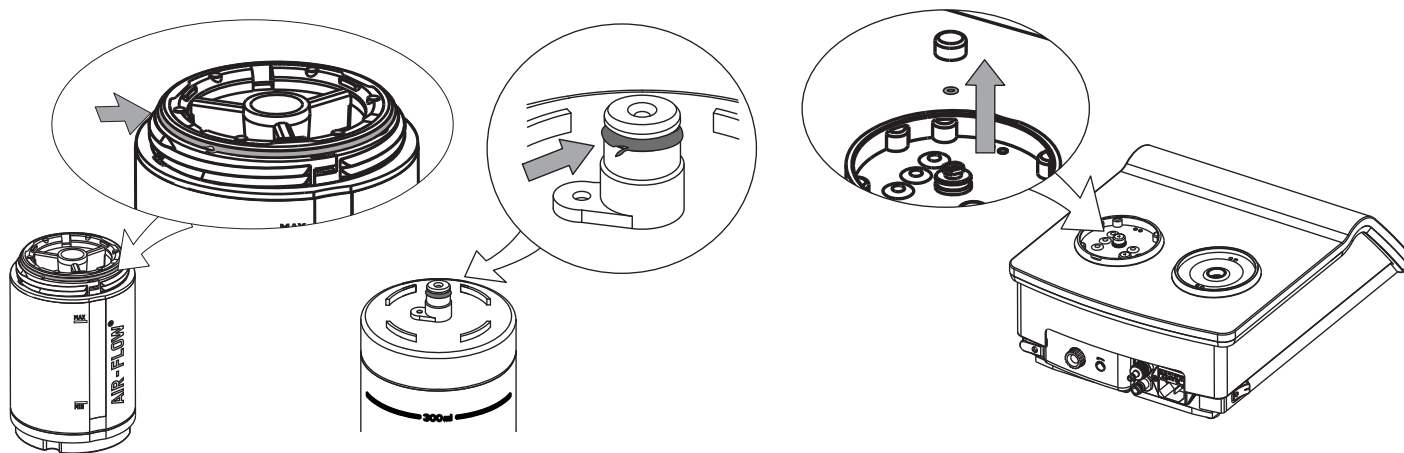
 Remplacer immédiatement les pièces défectueuses.

O-rings



-
-  If an O-ring is damaged or worn out, it must be replaced immediately.
 -  Please refer to the instructions provided with the maintenance set.
 -  Always use Hu-Friedy & EMS original parts. Using non- original instruments may damage the unit and the practitioner or patient may be injured.

Jointts toriques



Si un joint o-ring est endommagé ou usé, il doit être remplacé immédiatement.

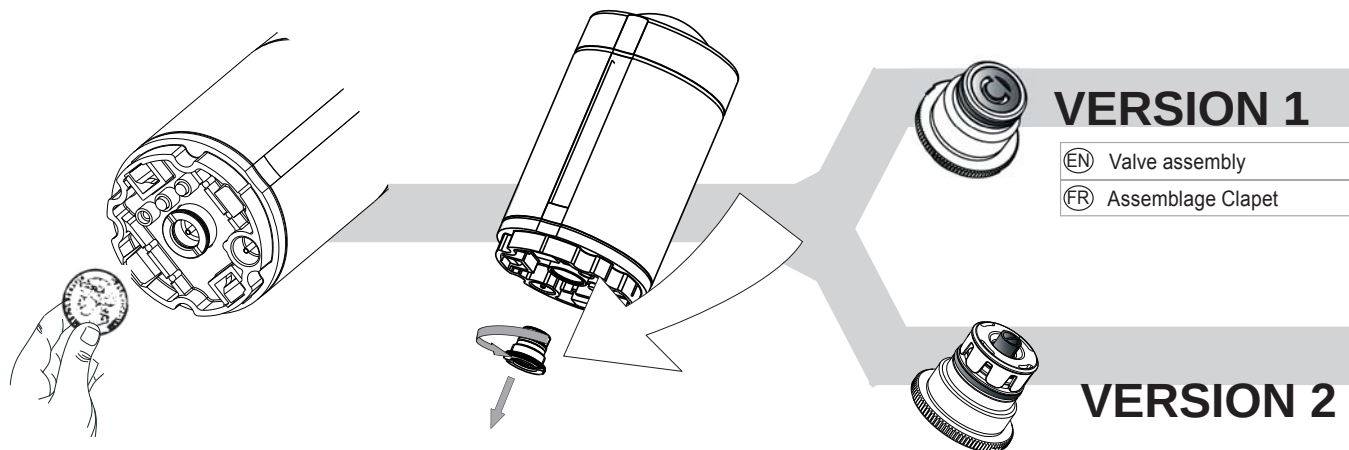


Veuillez vous référer aux instructions fournies avec le set d'entretien.



Utiliser exclusivement des pièces originales Hu-Friedy & EMS. L'utilisation d'instruments non originaux peut entraîner des dommages à l'appareil et des blessures au praticien ou au patient.

Valve assembly



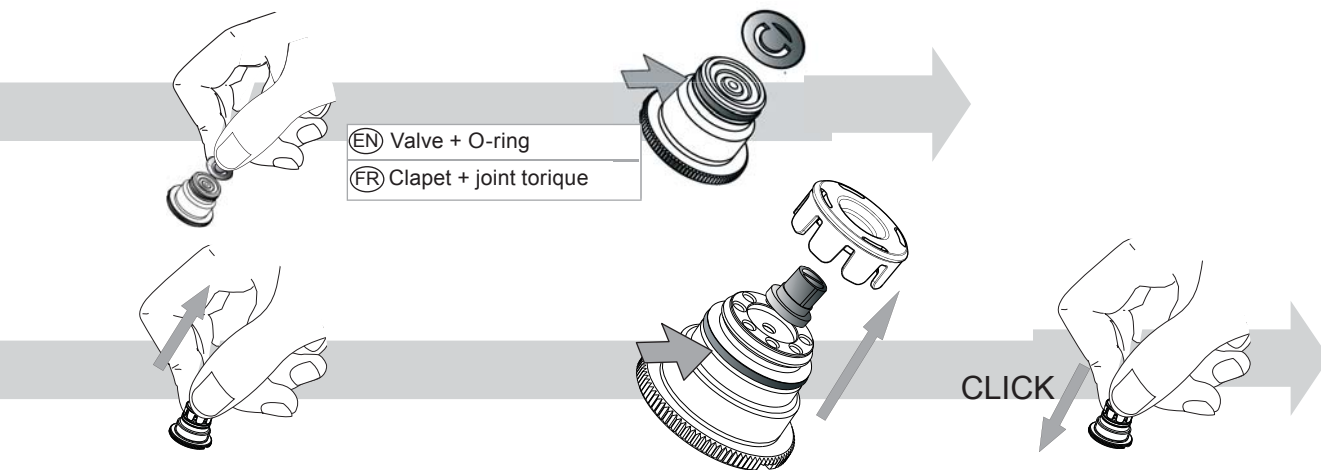
⚠ If the valve is damaged or worn out, it must be replaced immediately.

To replace the powder chamber valve:

- Do not turn the powder chamber upside down.
- Unscrew the valve assembly under the powder chamber with a coin, unclip the cap and extract the valve.
- Place the new valve in the correct position on the support and screw the assembly under the powder chamber.

⚠ If an O-ring is damaged or worn out, it must be replaced immediately.

Assemblage clapet



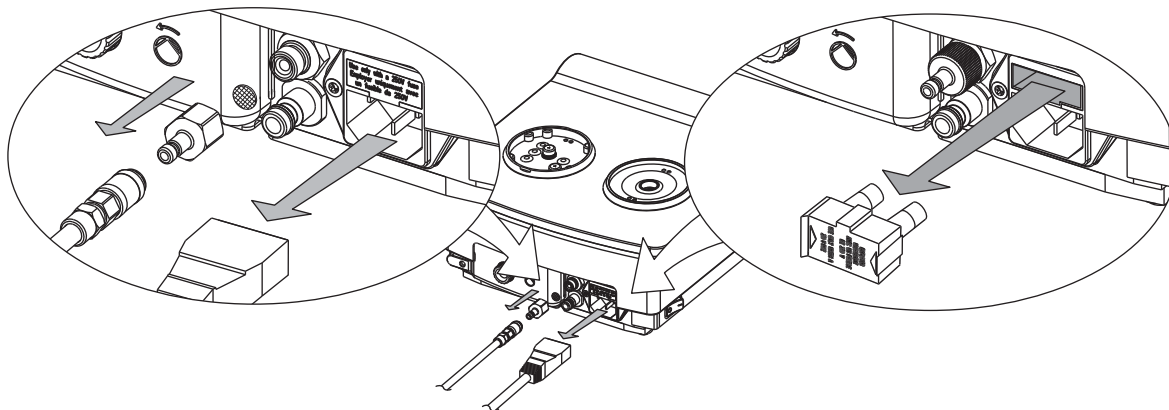
⚠ Si la clapet est endommagé ou usé, il doit être remplacé immédiatement.

Pour remplacer le clapet de la chambre à poudre:

- Ne pas retourner la chambre à poudre.
- Dévisser l'assemblage du clapet avec une pièce de monnaie, soulever le capuchon et retirer le clapet.
- Placer le nouveau clapet dans le bon sens sur son support et revisser l'ensemble sous la chambre à poudre.

⚠ Si un joint torique est endommagé ou usé, il doit être remplacé immédiatement.

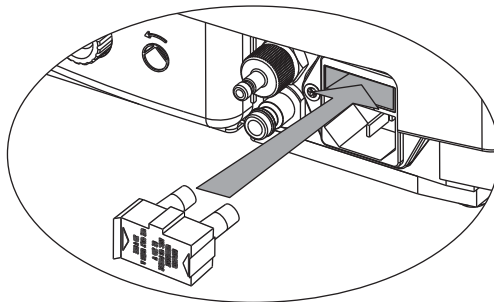
Replacing the water filter and the fuses



Regularly check the filter. Clean or change the filter if necessary.

 Only replace with the type of fuse indicated on the back of the unit.

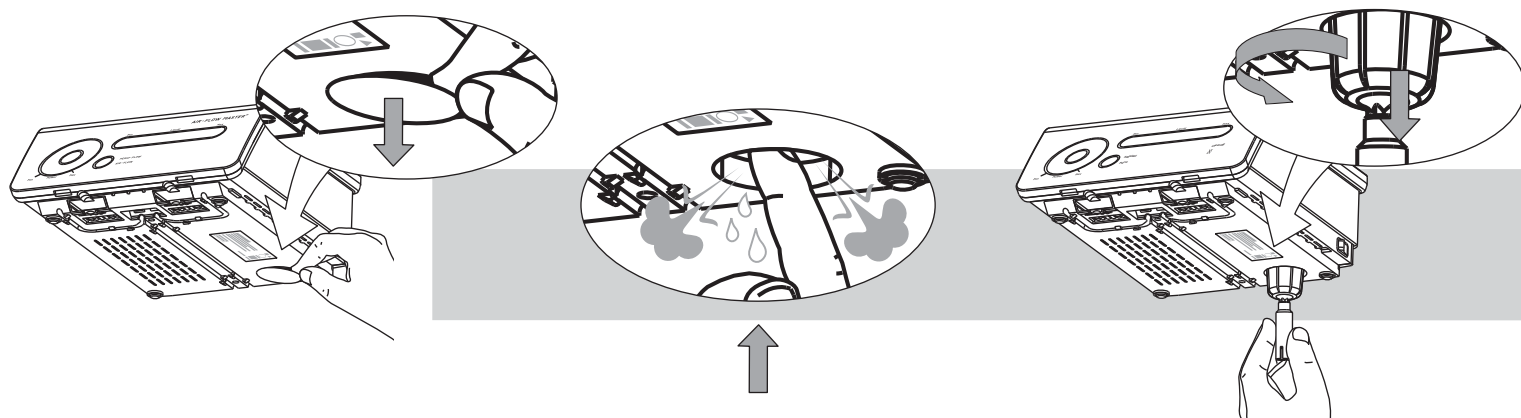
Remplacement du filtre à eau et des fusibles



Contrôler régulièrement le filtre. Nettoyer ou remplacer le filtre si nécessaire.

 Remplacer uniquement par le type de fusible mentionné au dos de l'appareil.

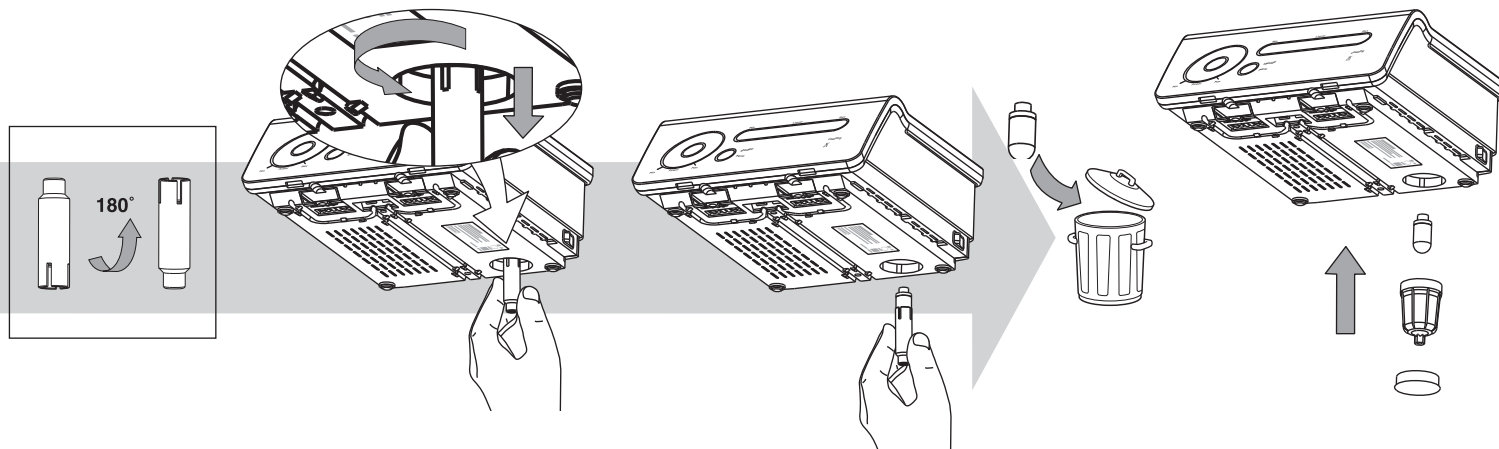
Air filter



Regularly check and purge the air filter.

The air filters are not reusable. Always install a new Hu-Friedy & EMS filter.

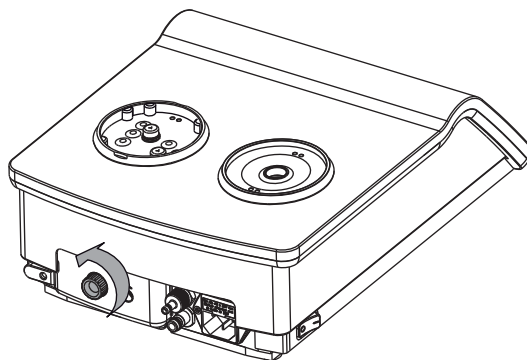
Filtre à air



Contrôler et purger le filtre à air régulièrement.

Les filtres à air ne sont pas réutilisables. Toujours remettre un filtre Hu-Friedy & EMS neuf.

Replacing the pump of the unit



The pump of the unit is subject to wear. It is recommended to replace it every 18 months.



Please refer to the instructions provided with the spare pump.

Remplacement de la pompe de l'appareil

La pompe de l'appareil est un élément d'usure. Il est recommandé de la changer tous les 18 mois.



Veuillez vous référer aux instructions fournies avec la pompe de rechange.

SAFETY PRECAUTIONS

Hu-Friedy & EMS and the distributor of this product accept no liability for direct or consequential injury or damage resulting from improper use, arising in particular through non-observance of the operating instructions, or improper preparation and maintenance.

 **Contraindication:** ultrasonic oscillations may prevent cardiac pace makers and defibrillators from functioning properly. Therefore, we recommend that patients with a cardiac pace maker or a defibrillator should not be treated with this product.

 **Use for the intended purpose only.** Before using the product, make sure the operating instructions have been carefully studied. This also applies to any equipment used with this product. Failure to observe the operating instructions may result in the patient or user suffering serious injury or the product being damaged.

 **Risk of explosion:** do not use this product in the presence of inflammable anaesthetics or gases.

 **This product must be used only by trained and qualified personnel.**

 **Before each use, clean, disinfect and sterilize the different pieces and accessories of this product.** Please refer to the information provided in the operating instructions. Non-sterile pieces and accessories may cause bacterial or viral infections.

 **Use only the powder recommended by Hu-Friedy & EMS for the subgingival application when the PERIO-FLOW handpiece is connected to the unit.** Any other powder could cause premature wear of the nozzle and would consequently increase the risk of emphysema and damage to the unenameled dentine.

 **The powders provided by Hu-Friedy & EMS are specially designed for use with the unit.** Do not use powders from other manufacturers as this could damage the unit or could adversely affect its efficiency.

REMARQUES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

Hu-Friedy & EMS et le distributeur de ce produit ne peuvent être tenus responsables d'éventuels préjudices directs et indirects résultant d'un emploi inadéquat ou d'un maniement incorrect, en particulier lorsque le mode d'emploi n'a pas été respecté ou lorsque la préparation et l'entretien n'ont pas été correctement effectués.



Contre-indication: le fonctionnement correct des stimulateurs cardiaques et des défibrillateurs peut être perturbé par les oscillations ultrasoniques de haute fréquence. Nous vous conseillons de ne pas traiter les patients porteurs de stimulateurs cardiaques ou de défibrillateurs avec ce produit.



N'utilisez le produit que pour les applications prévues. Ce mode d'emploi doit être soigneusement étudié avant l'utilisation. Ceci est également valable pour tous les équipements pouvant être utilisés en combinaison avec ce produit. Vous éviterez les risques de blessures et d'endommagement de votre produit.



Risque d'explosion: ne pas utiliser ce produit en présence d'anesthésiques ou de gaz inflammables.



Ce produit ne doit être utilisé que par un personnel qualifié et formé.



Avant chaque utilisation, nettoyer, désinfecter et stériliser les différentes pièces et accessoires de ce produit. Respecter pour cela les indications correspondantes du mode d'emploi. Des pièces et accessoires non stérilisés peuvent être à l'origine d'infections bactériennes ou virales.



N'utilisez que la poudre recommandée par Hu-Friedy & EMS pour l'application subgingivale lorsque la pièce à main PERIO-FLOW est connectée sur l'appareil. Toute autre poudre engendrerait une usure prématurée de la buse et augmenterait par conséquent les risques d'emphysème et des dommages à la dentine sans émail.



Les poudres fournies par Hu-Friedy & EMS sont spécialement conçues pour être utilisées avec le produit. Ne pas utiliser de poudre provenant d'autres fabricants car le produit pourrait être endommagé ou son efficacité compromise.

-  Never use an abrasive powder i.e. based on silica or alumina. This would damage the unit.
-  Always examine the product for damage before starting treatment. Damaged accessories or a damaged unit must not be used and must be replaced. Use original Hu-Friedy & EMS spare parts and accessories only.
-  Close the powder chamber after use, risk of device obstruction
-  This product must only be repaired by an approved Hu-Friedy & EMS repair center.
-  This product has been investigated with regard to safety from electrical shock and fire hazard. CSA (Canadian Standard Association) has not investigated physiological effects.
-  Certain types of mobile telecommunication equipment could potentially interfere with this product. The separation distances recommended in the note "Electromagnetic compatibility" manual must be taken into account.

 Ne jamais utiliser de poudre abrasive par ex. à base de silice ou d'alumine. Cela endommagerait l'appareil.

 Vérifier avant chaque traitement que le produit ne présente pas de défauts. Un accessoire ou un appareil endommagé ne doit plus être utilisé. Il doit être remplacé. N'utiliser que des pièces et des accessoires Hu-Friedy & EMS d'origine.

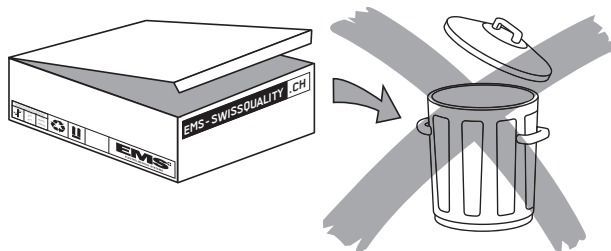
 Bien refermer la chambre à poudre après usage, risque d'obstruction de l'appareil.

 Faites réparer ce produit exclusivement par un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS.

 Ce produit a fait l'objet d'une étude en ce qui a trait aux risques de choc électrique et d'incendie. CSA (Canadian Standard Association) n'a pas étudié les effets physiologiques.

 Certains types d'appareils mobiles de télécommunication sont susceptibles d'interférer avec ce produit. Les distances de séparation recommandées dans le manuel "Compatibilité Électromagnétique" doivent être respectées.

STORING THE PRODUCT



 Keep the original packaging until the product is to be disposed of permanently. It can be used for shipping or storing at any time.

If the unit is not going to be used for an extended period of time:

- Proceed as described in the chapter "Cleaning, disinfecting and sterilizing",
- Proceed to a "Cleaning" cycle without bottles to empty the circuits,
- Remove the screw of the water filter to empty the unit,
- Pack the product and all accessories in the original packaging.

 The powder should not be stored near acids or heat sources.

Please refer to the storage and transport conditions in the chapter "Technical data".

ENTREPOSAGE DU PRODUIT



Conserver l'emballage d'origine jusqu'à la mise au rebut du produit. Il peut ainsi être utilisé à tout moment pour le rangement ou le transport.

Si vous envisagez de ne pas utiliser votre produit durant une période prolongée:

- Suivez les étapes décrites au chapitre "Nettoyage, désinfection et stérilisation",
- Procéder à un cycle du mode "Cleaning" sans les bouteilles pour vider les circuits,
- Dévissez le bouchon du filtre à eau pour vider l'appareil,
- Rangez le produit et les accessoires dans l'emballage d'origine.



La poudre ne doit pas être stockée à proximité d'acides ou de sources de chaleur.

Veuillez tenir compte des conditions de stockage et de transport décrites au chapitre "Caractéristiques techniques".

PRODUCT DISPOSAL

The product must not be discarded in domestic household waste.

Should you wish to definitively dispose of the product, please comply with the regulations which apply in your country.

Waste Electrical and Electronic Equipment belonging to customers located in the European Union may be shipped to Hu-Friedy & EMS for recycling in accordance to the WEEE regulations. The costs of recycling, exclusive of shipping fees, are covered by Hu-Friedy & EMS.

WARRANTY

Damages due to non-adherence to the operating instructions or wear out of parts are excluded from warranty.



The warranty of your product will be cancelled if you try to open it.

ACCESSORIES

Accessories are available from Hu-Friedy & EMS or any authorized dealers. Please contact your customer service directly.

RECYCLAGE

Le produit ne doit pas être jeté dans la poubelle domestique.

Si vous souhaitez mettre définitivement au rebut le produit, respectez les directives nationales spécifiques en vigueur dans votre pays.

Les équipements électriques et électroniques en fin de vie appartenant aux clients localisés dans l'Union Européenne peuvent être envoyés à Hu-Friedy & EMS pour être recyclés en accord avec la directive WEEE. Les coûts du recyclage, à l'exclusion des frais de transports, sont couverts par Hu-Friedy & EMS.

GARANTIE

Des dégâts liés au non-respect du mode d'emploi ou à l'usure des pièces sont exclus de la garantie.



La garantie de votre produit sera annulée si vous essayez de l'ouvrir.

ACCESSOIRES

Vous trouverez les accessoires auprès d'Hu-Friedy & EMS ou de l'un des distributeurs autorisés. Veuillez contacter votre service clientèle directement.

HU-FRIEDY & EMS-SERVICE

Should your product need servicing and repairs, please send it to your dealer or to an authorized Hu-Friedy & EMS Repair Center.

Hu-Friedy & EMS decline responsibility for the safety of the device and declare the warranty null and void if service or repair is carried out by an unauthorized third party or if non-genuine spare parts are used.

It is best to ship the product in the original packaging. It protects the product against damage during shipment.

 Please clean, disinfect and sterilize the product and all accessories as described in the operating instructions before dispatching them.

When sending the product directly to an approved Hu-Friedy & EMS repair center, please include the name of your dealer. This simplifies processing.

SERVICE HU-FRIEDY & EMS

Pour toute intervention de maintenance et réparation, envoyer le produit à votre distributeur ou directement à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS.

Hu-Friedy & EMS déclinent toute responsabilité envers la sécurité de l'appareil et déclarent la garantie nulle et non-avenue si des entretiens ou des réparations sont effectués par des tierces parties non-autorisées, ou si des pièces non d'origine étaient utilisées.

Utiliser de préférence l'emballage d'origine pour l'expédition. Le produit sera mieux protégé contre les incidents de transport.



Nettoyer, désinfecter et stériliser le produit et l'ensemble de ses accessoires conformément au mode d'emploi avant de les expédier.

En cas d'expédition directe du produit vers un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS, indiquer le nom de votre distributeur. Cela permet de simplifier le traitement.

SYMBOLS

SYMBOLES

	Manufacturer's logo
	Distributor's logo
	Caution!
	Manufacturer
	Applied part, type BF
IP ..	Degree of protection against water permeability
	CE marking: refers to directive 93/42 EEC, including EN 60601-1 and EN 60601-1-2
	Disposal of old electrical & electronic equipment (applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)
	Read the operation instructions

	Logo du fabricant
	Logo du distributeur
	Attention!
	Fabricant
	Partie appliquée du type BF
IP ..	Degré de protection contre la pénétration de l'eau
	Marquage de conformité CE : se rapporte à la directive 93/42 CEE, y compris EN 60601-1 et EN 60601-1-2
 	Traitements des appareils électriques et électroniques en fin de vie (applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)
	Veuillez lire le mode d'emploi

	Power switch "ON"
	Power switch "OFF"
	Input
	Output
	Footpedal connection
	CSA marking with "C" identification for products in conformance with Canadian standards and "US" for products in conformance with US standards
	Irrigation
	Without irrigation

	Interrupteur général "ON"
	Interrupteur général "OFF"
	Entrée
	Sortie
	Connexion pour la pédale de commande
	Marquage CSA avec identification "C" pour produit conforme aux normes canadiennes et "US" pour produit conforme US
	Irrigation
	Sans irrigation

	Fuse
	Serial number
	Catalogue number
Perio	"PERIO" function
Standard	"STANDARD" function
Power	"Power" adjustment function
Liquid	"Liquid" adjustment function

	Fusible
	Numéro de série
	Numéro de référence
Perio	Fonction "PERIO"
Standard	Fonction "STANDARD"
Power	Fonction d'ajustement "Power"
Liquid	Fonction d'ajustement "Liquid"

Max	Maximum setting
Min	Minimum setting
PURGE	Purge switch
Cleaning	"Cleaning" mode
	GOST R marking for products in conformance with Russian standards
Segurança  	DEKRA INMETRO identification for products in conformance with Brazilian electrical standards

Max	Réglage maximum
Min	Réglage minimum
PURGE	Bouton de purge
Cleaning	Mode "Cleaning"
	GOST R marking for products in conformance with Russian standards
Segurança  DEKRA OCP 0089 INMETRO	Identification DEKRA INMETRO pour les produits en conformité avec les normes électriques brésiliennes

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION

Manufacturer	EMS ELECTRO MEDICAL SYSTEMS SA, CH-1260 Nyon, Switzerland
Model	AIR-FLOW MASTER PIEZON®
Classification EN 60601-1	- Class I - Applied part, Type BF - IP 20 unit - IP X1, footpedal
Classification 93/42/EEC	Class IIa
Operating mode with irrigation: without irrigation:	Continuous operation Duty cycle 10% during 10 min. maximum
Supply voltage	100-240 VAC 50-60Hz
Power consumption	max. 110 VA
Fuses	T 2.5 A 250 VAC (Ø5 X 20 mm, (time lag, low breaking capacity)
Water supply	1 to 5 Bar (100 to 500 kPa)
Compressed air supply	5.5 to 7.5 Bar (550 to 750 kPa)
Ultrasound specifications Maximum output: Frequency range:	12 Watts 24-32 kHz
Weight (approx.)	4.5 kg
Dimensions in mm (HxWxD)	225 x 280 x 295
Operating conditions	+10 °C to +40 °C 30% to 75% relative humidity Altitude max. 3000 m
Storage and transport conditions	-10 °C to +40 °C 10% to 95% relative humidity 500 hPa to 1060 hPa air pressure

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DESCRIPTION

Fabriquant	EMS ELECTRO MEDICAL SYSTEMS SA, CH-1260 Nyon, Suisse
Modèle	AIR-FLOW MASTER PIEZON®
Classification EN 60601-1	- Classe I - Partie appliquée du Type BF - IP 20 appareil - IP X1, pédale de commande
Classification 93/42/CEE	Classe IIa
Mode de fonctionnement avec irrigation: sans irrigation:	Service continu Taux d'utilisation 10% pendant 10 minutes maximum
Tension d'alimentation	100-240 VAC 50-60Hz
Puissance nominale	max. 110 VA
Fusibles	T 2,5 A 250 VAC (Ø5 x 20 mm, temporisés, bas pouvoir de coupure)
Alimentation en eau	1 à 5 Bar (100 à 500 kPa)
Alimentation en air comprimé	5,5 à 7,5 Bar (550 à 750 kPa)
Spécifications de l'ultrason Puissance maximum: Plage de fréquence:	12 Watts 24-32 kHz
Poids (approx.)	4,5 kg
Dimensions en mm (HxLxP)	225 x 280 x 295
Conditions de fonctionnement	+10 °C à +40 °C 30% à 75% d'humidité relative Altitude max. 3000 m
Conditions de stockage et de transport	-10 °C à +40 °C 10% à 95% d'humidité relative pression atm. 500 hPa à 1060 hPa

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

 This product needs special precautions regarding electromagnetic compatibility and needs to be installed and put into service according to the note "Electromagnetic compatibility".

 Certain types of mobile telecommunication equipment could potentially interfere with this product. The separation distances recommended in the note "Electromagnetic compatibility" must be taken into account.

 This product should not be used adjacent to or stacked with another unit. If adjacent or stacked use is necessary, this product should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.

 The use of accessories and cables other than those specified or sold by Hu-Friedy & EMS as replacement parts may result in increased emissions or decreased immunity of this product.

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE



Ce produit nécessite des précautions particulières concernant la compatibilité électromagnétique. Il doit être installé et mis en service selon la notice "Compatibilité Électromagnétique".



Certains types d'appareils mobiles de télécommunication sont susceptibles d'interférer avec ce produit. Les distances de séparation recommandées dans la notice "Compatibilité Électromagnétique" doivent être respectées.



Ce produit ne doit pas être utilisé à proximité d'un autre appareil ou empilé sur ce dernier. Si cette configuration ne peut être évitée, il est impératif avant l'utilisation de vérifier son bon fonctionnement dans les conditions d'utilisation.



L'utilisation d'accessoires ou de câbles autres que ceux spécifiés ou vendus par Hu-Friedy & EMS comme pièces de remplacement peut avoir comme conséquence une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité de ce produit.

TROUBLESHOOTING

Symptom	Solution
The unit does not start or stop	Check the electrical connections and power supply at the mains Check the fuses on back panel Check main switch function: at least one LED must be visible on adjustments and working mode areas The unit is in "standby" mode, tap on any sensitive zone to exit standby Send the unit to an authorized Hu-Friedy & EMS Repair Center
The foot pedal does not activate the unit	Check that the foot pedal is properly connected Replace the foot pedal Send the unit to an authorized Hu-Friedy & EMS Repair Center
The unit is still activated when the foot pedal is released	The foot pedal is active, check for jam at foot pedal The switch in the pedal is blocked. Turn the unit off at the power switch Replace the foot pedal Send the unit to an authorized Hu-Friedy & EMS Repair Center
User interface displays an error: there is one acoustic signal and all LEDs are blinking	Powder chamber pressure is too low or too high The air or liquid regulator is switched off Foot pedal and purge commands are not recognized by system. Check connections
The handpiece does not remain on the magnetic support	Install the magnetic support on a metallic part of the unit The support is demagnetized Replace magnetic support
The handpiece does not hold on the handpiece cord	Check for presence of the O-ring seal and replace if necessary Replace the handpiece Replace the handpiece cord Send the handpiece and the handpiece cord to an authorized Hu-Friedy & EMS Repair Center
No ultrasound oscillations or insufficient power	Make sure that the Piezon instrument is correctly tightened Check the wear of the instrument and replace it if necessary Check the connections between the unit, the handpiece cord and the handpiece Dry the connectors of the handpiece cord and of the handpiece Check the connection of the foot pedal Check the settings and the working mode Check that when the handpiece is lifted from its support, the control lamps of the bottle holder are turned on; if it is not the case, send the handpiece to an approved Hu-Friedy & EMS repair center Replace the handpiece cord and/or the handpiece Send the unit to an approved Hu-Friedy & EMS repair center
Insufficient lighting of the handpiece	Replace the light guide
Cleaning Mode Blinking LED	Make a cleaning of the unit and follow the instructions under the "cleaning and disinfecting circuit" section

No water jet coming from the Piezon handpiece	Check the water supply and water filter Make sure the liquid flow rate is set at maximum level Check the connections between the unit, the cord and the handpiece Remove the instrument and activate the foot pedal for a few minutes until the liquid flows to the handpiece Check for presence of water at the cord outlet port Send the handpiece to an authorized Hu-Friedy & EMS Repair Center
No powder/air jet coming from the AIR-FLOW or PERIO-FLOW handpiece	Check the compressed air supply and air filter Check for presence of powder/air at cord outlet port Eliminate residual powder present in the channels using the cleaning needles provided Check the quantity of powder in your unit Send the system to an authorized Hu-Friedy & EMS Repair Center
Water leakage between the handpiece cord and the handpiece	Check the condition of the handpiece connecting O-rings Send the system and the handpiece cord to an authorized Hu-Friedy & EMS Repair Center
Water leakage between the PERIO-FLOW handpiece and the nozzle	Verify the position of the nozzle and its position on the handpiece Verify that no dirt remains between the nozzle and the handpiece Verify that nothing affects the alignment or prevents fixing the nozzle. Replace the nozzle Replace the handpiece Send the system and the handpiece cord to an certified Hu-Friedy & EMS Repair Center
Air and powder leakage on the main unit	Verify the positioning of the bottles Check the O-rings under the silicone caps of the powder chamber holders Verify the cap of the powder chamber and the O-ring positioning Verify the check valve and the O-ring under the powder chamber Remove all powder dust between the bottle holder and the powder chamber Send the unit to an authorized Hu-Friedy & EMS Repair Center
Air and powder is leaking at powder chamber	Check the seal condition and the cleanliness of the thread of the powder chamber cap Replace the seals if necessary Clean the sealing surfaces carefully Replace the powder chambers Send the unit to an authorized Hu-Friedy & EMS Repair Center
Handpiece AIR-FLOW or PERIO-FLOW efficiency decreases	Verify the quantity of powder in your unit Eliminate residual powder present in the channels using a cleaning needle Send the system and the handpiece cord to an certified Hu-Friedy & EMS Repair Center
Leakage on the unit water supply	Check the water supply connection and inlet pressure Send the unit to an authorized Hu-Friedy & EMS Repair Center

MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCIDENT

Dysfonctionnement	Solution
L'appareil ne s'allume pas, ou s'éteint	Vérifier les connexions électriques Vérifier les fusibles à l'arrière de l'appareil Essayer l'interrupteur principal: au moins une LED doit être visible dans les zones de réglage et de mode de travail L'appareil est en mode "stand by", appuyez sur une fonction de la face avant Envoyer l'appareil à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
La pédale n'active pas l'appareil	Vérifier que la pédale de commande est bien connectée Remplacer la pédale de commande Envoyer l'appareil à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
L'appareil continue de fonctionner quand la pédale est relâchée	La pédale est active, vérifier si elle n'est pas coincée Le contact de la pédale est bloqué. Eteindre l'appareil avec l'interrupteur principal Remplacer la pédale Envoyer l'appareil à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
L'interface de l'utilisateur affiche une erreur: Il y a un signal acoustique, les LEDs clignotent	La pression d'air dans la chambre à poudre est trop faible ou trop forte Le régulateur d'air ou de liquide est éteint La pédale de commande et la purge n'ont pas été reconnues par le système. Contrôler leurs connections
La pièce à main ne tient pas sur le support magnétique	Poser le support sur une partie métallique de l'appareil Le support est démagnétisé Remplacer le support magnétique
La pièce à main ne tient pas sur le cordon	Vérifier la présence du joint type o-ring et le remplacer si nécessaire Remplacer la pièce à main Remplacer le cordon Envoyer la pièce à main avec le cordon à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
Pas de vibrations ultrasoniques ou puissance insuffisante	Contrôler que l'instrument Piezon est correctement serré Contrôler l'usure de l'instrument et le remplacer si nécessaire Contrôler les connexions entre l'appareil, le cordon de la pièce à main et la pièce à main Sécher les connecteurs du cordon de la pièce à main et de la pièce à main Contrôler la connexion de la pédale de commande Contrôler les réglages et le mode de fonctionnement Vérifier que lorsque la pièce à main est soulevée de son support, les voyants lumineux du support bouteille sont allumés; si ce n'est pas le cas, envoyer la pièce à main à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS Remplacer le cordon de la pièce à main et/ou la pièce à main Envoyer l'appareil à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
Eclairage de la pièce à main Piezon insuffisant	Remplacer le guide lumière
Mode nettoyage LED clignotant	Procéder au nettoyage de l'appareil en suivant les instructions du chapitre "nettoyage et désinfection du circuit"

Aucun jet d'eau ne sort de la pièce à main	Contrôler le réseau d'eau et le filtre à eau Régler le débit d'irrigation au maximum Contrôler les connexions entre l'appareil, le cordon et la pièce à main Enlever l'instrument et activer la pédale pendant quelques minutes jusqu'à ce que le liquide s'écoule de la pièce à main Contrôler la présence de l'eau à la sortie du cordon sans pièce à main Envoyer le système à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
Aucun jet de poudre/air ne sort de la pièce à main AIR-FLOW ou PERIO-FLOW	Contrôler l'alimentation en air comprimé et le filtre à air Contrôler la présence de poudre/air à la sortie du cordon Éliminer la poudre résiduelle présente dans les canaux en utilisant les aiguilles de nettoyage fournies Contrôler la quantité de poudre dans votre appareil Envoyer le système à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
Fuite d'eau entre le cordon de la pièce à main et la pièce à main	Contrôler l'état des joints du raccord de la pièce à main Envoyer le système et le cordon de pièce à main à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
Fuite d'eau entre la busette et la pièce à main PERIO-FLOW	Repositionner la busette et contrôler la position de la busette sur la pièce à main Vérifier qu'aucun résidu ne soit en contact entre la busette et la pièce à main Contrôler que rien n'affecte l'alignement ou n'empêche la fixation de la busette Changer la busette Changer de pièce à main Envoyer la pièce à main à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
Fuite d'air et de poudre au niveau de l'appareil	Contrôler le positionnement des bouteilles Vérifier les joints sous les capuchons en silicone des supports de chambre à poudre Vérifier le bouchon de la chambre et le positionnement de son joint Vérifier le clapet et le joint sous le pot à poudre Éliminer tout résidu entre la chambre à poudre et son support Envoyer l'appareil à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
De l'air et/ou de la poudre s'échappent de la chambre à poudre	Vérifier l'état du joint et la propreté du filetage du capuchon de la chambre à poudre Remplacer les joints si nécessaire Nettoyer soigneusement les surfaces des joints Remplacer les chambres à poudre Envoyer l'appareil à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
L'efficacité de la pièce à main AIR-FLOW ou PERIO-FLOW diminue	Vérifier la quantité de poudre dans votre appareil Éliminer les restes de poudre présent dans les canaux en utilisant une aiguille de nettoyage Envoyer le système et le cordon de pièce à main à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
Fuite à l'alimentation d'eau	Contrôler la connexion d'eau de l'appareil et la pression d'entrée Envoyer l'appareil à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS

Distributed by

Hu-Friedy Mfg. Co., LLC

3232 N. Rockwell St.
Chicago, IL 60618-5935, USA
Tel. 1-800-Hu-Friedy (1-773-975-6100)

HU-FRIEDY.COM

Manufactured by

EMS Electro Medical Systems S.A.

Ch. de la Vuarpillière 31
1260 Nyon, SWITZERLAND

EMS-SWISSQUALITY.COM