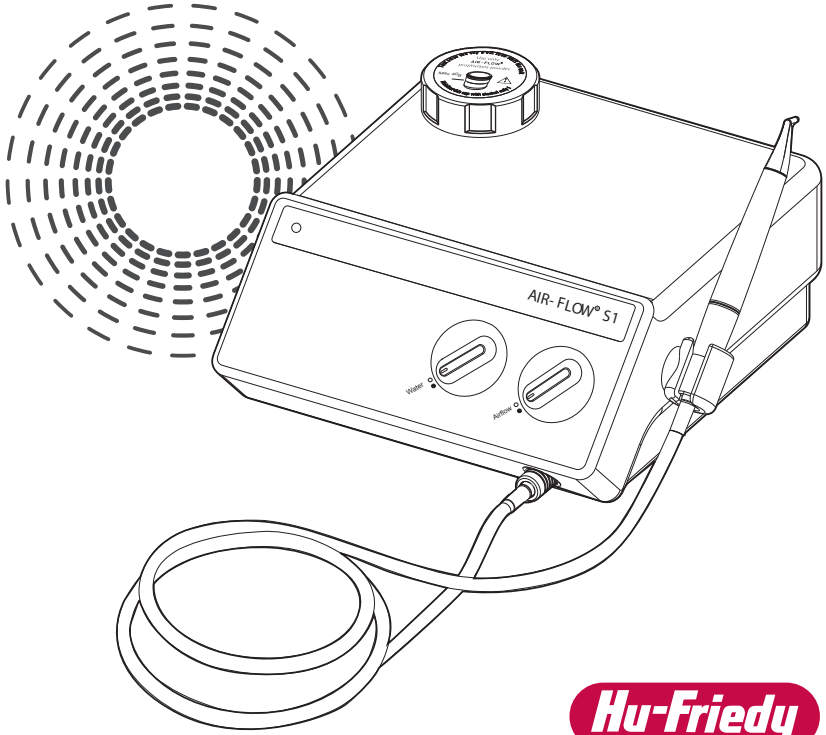
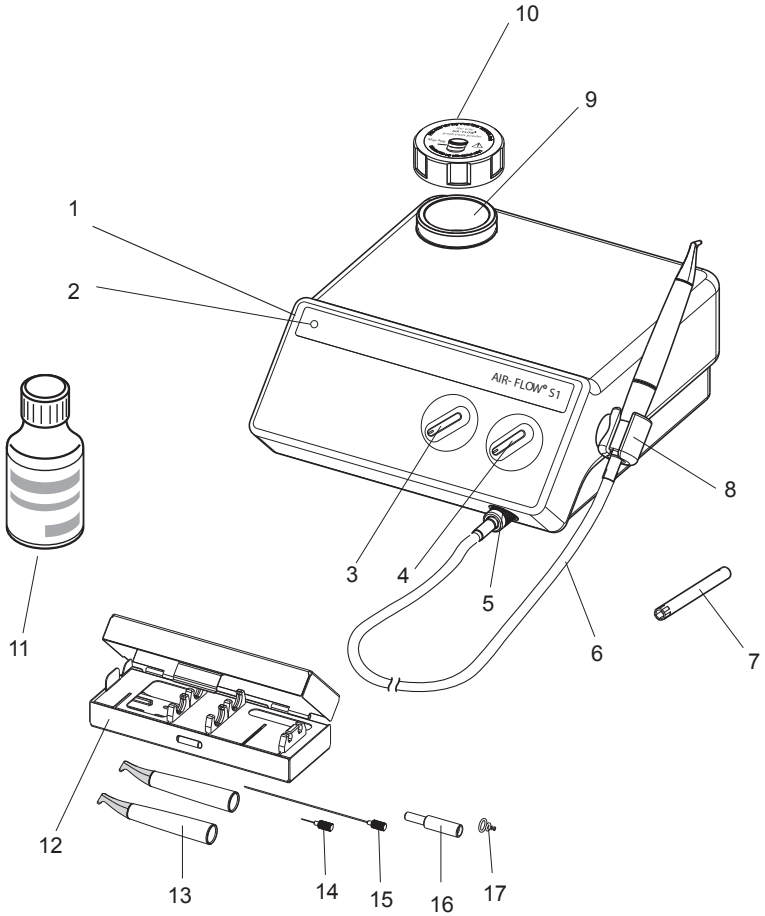
AIR-FLOW® S1

OPERATION INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI



℞ **ONLY** Caution! Federal (USA) law restricts this device to sale by or on the order of a dentist.

Hu-Friedy EMS ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

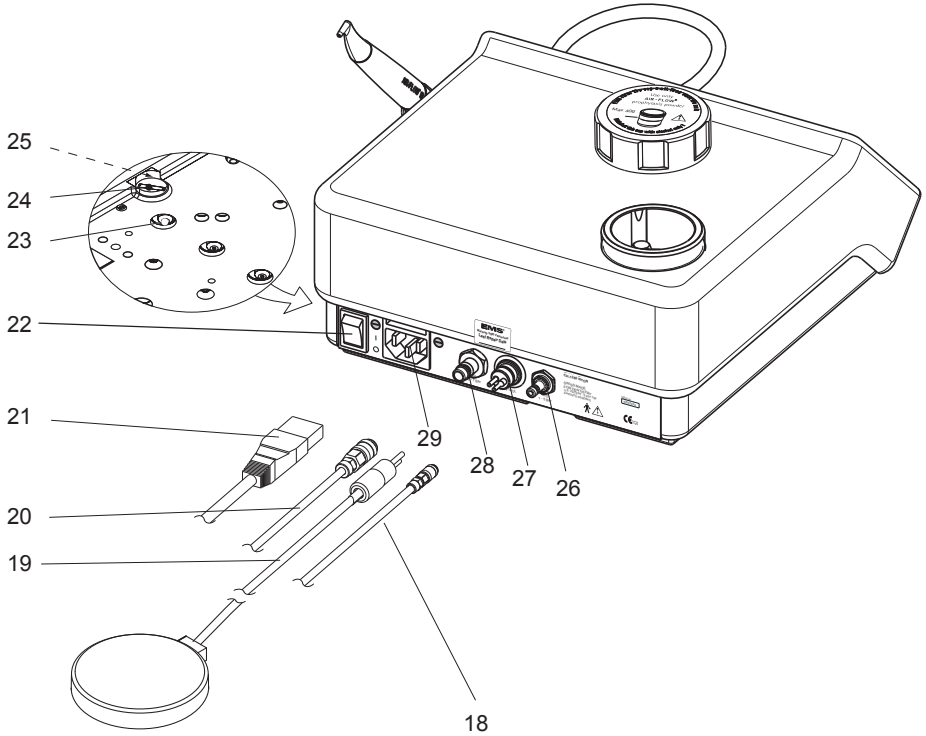

10
9
1
2
AIR-FLOW® S1
8
3
4
5
6
7
11
12
13
14
15
16
17

COMPONENTS AND CONTROL ELEMENTS

1 Unit
2 Control lamp "ON"
3 "Water" regulation
4 "Airflow" regulation
5 Coupling for the AirFlow handpiece cord
6 Handpiece cord
7 Tool for water filter
8 Handpiece holder
9 Powder chamber
10 Powder chamber cap
11 Powder bottle
12 Systembox
13 Handpiece
14 Short cleaning needle
15 Long cleaning needle
16 Needle guide
17 Maintenance set

COMPOSANTS ET ÉLÉMENTS DE COMMANDE

1 Appareil
2 Voyant lumineux "ON"
3 Bouton de réglage "Water"
4 Bouton de réglage "Airflow"
5 Raccord pour le cordon de la pièce à main
6 Cordon de la pièce à main
7 Outil pour filtre à eau
8 Support de pièce à main
9 Chambre à poudre
10 Bouchon de la chambre à poudre
11 Bouteille de poudre
12 Systembox
13 Pièce à main
14 Aiguille de nettoyage courte
15 Aiguille de nettoyage longue
16 Guide aiguille
17 Set d'entretien


25
24
23
22
21
20
19
18
29
28
27
26

18 Water hose
19 Footpedal
20 Compressed air hose
21 Power cable
22 Power switch
23 Condensation water collector
24 Water filter
25 Water filter cartridge
26 Water hose connector
27 Footpedal connection
28 Air hose connector
29 Power socket

EMS supplies units with various accessories. The "Packing list" shows exactly what your unit includes.

Technical modifications

EMS reserves the right to modify the technique, accessories, operating instructions or contents of the set due to technical or scientific improvements.

18 Tuyau pour l’eau
19 Pédale de commande
20 Tuyau pour l’air comprimé
21 Cordon secteur
22 Interrupteur général
23 Séparateur d’eau de condensation
24 Filtre d’eau
25 Cartouche du filtre d’eau
26 Raccord rapide d'eau
27 Branchement de la pédale de commande
28 Raccord rapide d’air
29 Prise secteur

EMS fournit cet appareil avec différents accessoires. La "Packing list" détaille exactement ce qui est inclus avec votre appareil.

Modifications techniques

EMS se réserve 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.

This unit is for use in dentistry with Hu-Friedy & EMS Air-Flow® systems.

This product functions with the powders and the systems provided by Hu-Friedy & EMS.

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.

It is also recommended for the following cleaning procedures:

- 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
- Effective plaque and stain removal for orthodontic patients
- Cleaning prior to bonding ortho brackets
- 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.

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

MADAME, MONSIEUR, 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.

Cet appareil est utilisé en dentisterie avec les systèmes Air-Flow® Hu-Friedy & EMS.

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

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 visibles des dents, des sillons ou des espaces proximaux.

Il est également recommandé pour le nettoyage des:

- Puits et fissures avant pose de sealant
- Surfaces avant pose d'inlays ou de facettes
- Surfaces avant obturation avec des composites
- Couronnes et des bridges avant leur pose
- Bagues et des brackets
- Cols et des têtes d'implants
- Surfaces dentaires avant la détermination de la teinte
- Surfaces dentaires avant l'application topique de fluor
- Surfaces dentaires avant le blanchiment.

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

PLEASE READ THIS BEFORE BEGINNING WORK!

This 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 instruction close at hand.

To prevent injury to people and damage to property, please heed the corresponding directives. They are marked as follows:

Danger
Risk of injury

Caution
Risk of property damage or environmental harm

Please note
Useful additional information and hints

Wear gloves

Prohibited

Authorized

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 call directly your approved Hu-Friedy & EMS repair center or your dealer.

We wish you lots of success!

Hu-Friedy & EMS

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENCER!

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.

Pour prévenir les accidents corporels et matériels, tenez compte des directives correspondantes. Elles sont identifiées par:

Danger
Risque d’accident corporel

Attention
Risque d’accident matériel ou risque pour l’environnement

Remarques
Informations complémentaires utiles et tours de main

Porter des gants

Interdit

Autorisé

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 téléphoner directement à votre centre de réparation agrée Hu-Friedy & EMS ou à votre distributeur.

Avec nos meilleurs vœux de succès!

Hu-Friedy & EMS

CONTENTS

Installation and setting up 2
- Connecting the footpedal 2
- Connecting the unit to the water supply 4
- Connecting the unit to compressed air supply 6
- Connecting the unit to the network electrical supply 8
- Electrical safety precautions 10
- Connecting the cord 12
- Filling the powder chamber 14

Preparing for treatment 18
- Connecting the handpiece 18

Operating the unit 20
- Switching On / Off 20
- Foot pedal 22
- Liquid 22
- Air / Powder with liquid 22
- Setting the water flow rate 24
- Setting the air flow rate 26
- Powder change 28

Cleaning, disinfecting and sterilizing 30
- Unit 30
- Handpiece cord 32
- Cap 34
- Unclogging the handpiece 36
- Cleaning the handpiece 38
- Sterilization of the handpiece and the cleaning needles 40
- Packaging for Sterilization 40
- Sterilization 40

Regular cleaning and maintenance 42
- O-ring 42
- Powder Chamber 44
- Water filter 46
- Air filter 48

Safety precautions 50

Storing the product when out of use for extended periods 52

Disposing of the product, accessories and packaging 54

Warranty 54

Accessories 54

Hu-Friedy & EMS-Service 56

Symbols 58

Technical data 61

Electromagnetic compatibility 62

Troubleshooting 64

SOMMAIRE

Installation et branchement 3
- Connexion de la pédale 3
- Connexion de l'appareil à l'alimentation d'eau 5
- Connexion de l'appareil au réseau d'air comprimé 7
- Connexion de l'appareil au réseau électrique 9
- Remarques concernant la sécurité électrique..... 11
- Branchement du cordon 13
- Remplissage de la chambre à poudre..... 15

Préparation pour le traitement 19
- Mise en place de la pièce à main 19

Utilisation de l'appareil..... 21
- Mise sous tension 21
- Irrigation..... 23
- Air/Poudre avec irrigation 23
- Réglage du débit d'eau..... 25
- Réglage du débit d'air 27
- Changement de poudre 29

Nettoyage, désinfection et stérilisation 31
- Appareil..... 31
- Cordon de pièce à main..... 33
- Bouchon..... 35
- Stérilisation de la pièce à main et des aiguilles de nettoyage 41
- Emballage pour la stérilisation..... 41
- Stérilisation 41

Entretien périodique et maintenance..... 43
- O-ring..... 43
- Chambre à poudre..... 45
- Filtre à eau..... 47
- Filtres à air 49

Remarques concernant la sécurité..... 51

Rangement de votre produit en cas de non- utilisation prolongée 53

Mise au rebut du produit, des accessoires et de l'emballage 55

Garantie..... 55

Accessoires 55

Service Hu-Friedy & EMS..... 57

Symboles..... 58

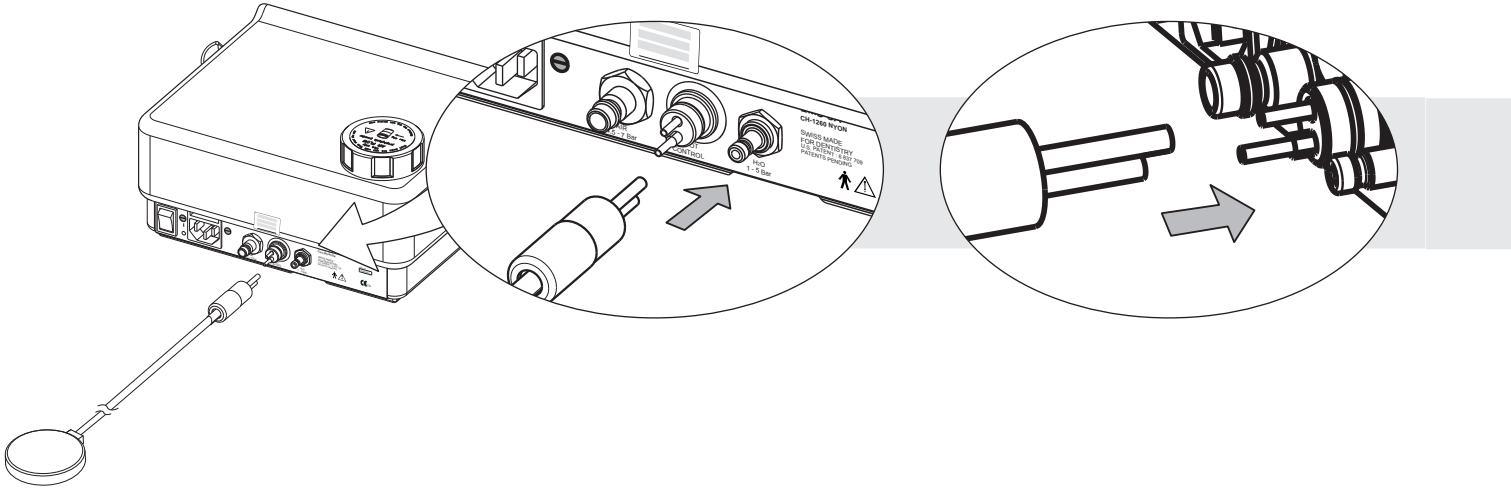
Caractéristiques techniques 61

Compatibilité électromagnétique 63

Mesures à prendre en cas d'incident..... 66

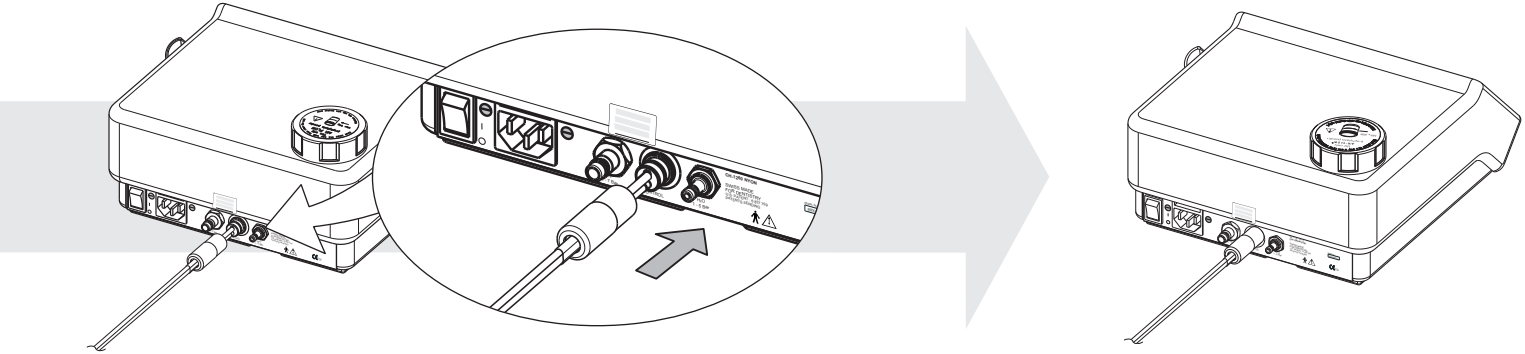
INSTALLATION AND SETTING UP

Connecting the footpedal



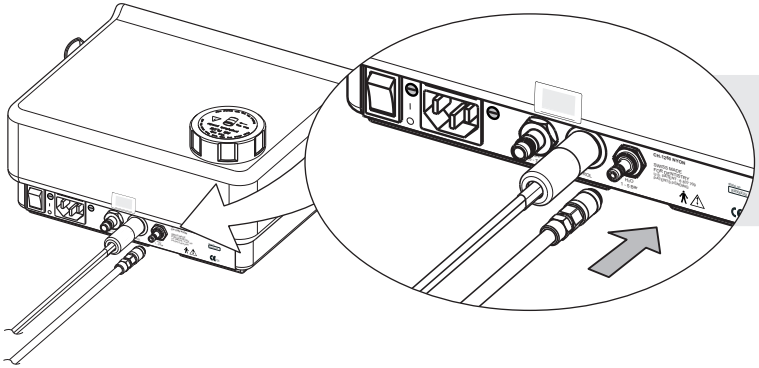
INSTALLATION ET BRANCHEMENT

Connexion de la pédale



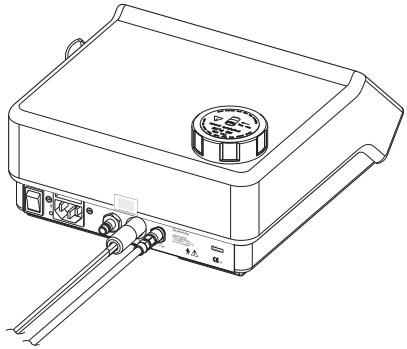
Connecting the unit to the water supply

1 - 5 bar



☞ Connect the unit to a water supply with an original Hu-Friedy & EMS water hose only.

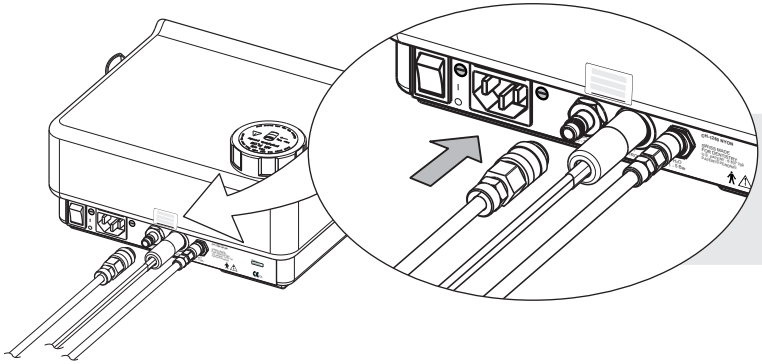
Connexion de l'appareil à l'alimentation d'eau



☞ Branchez l'appareil à l'alimentation d'eau avec le tuyau d'eau Hu-Friedy & EMS d’origine uniquement.

Connecting the unit to compressed air supply

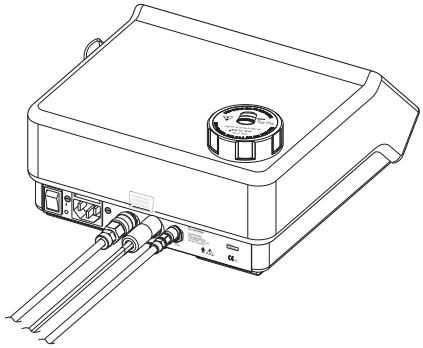
4.5 - 7 bar



Use only dry, pure, and filtered compressed air.

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

Connexion de l’appareil au réseau d'air comprimé



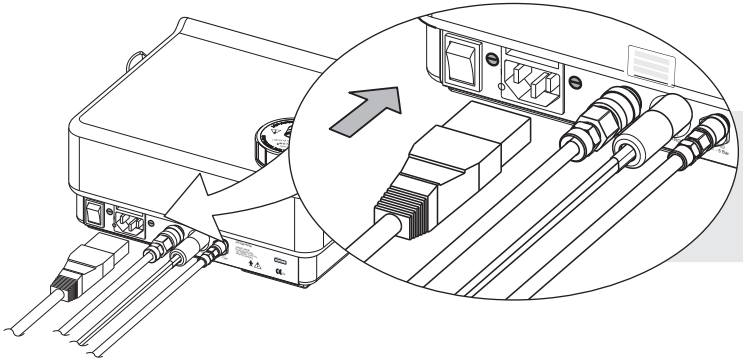
Utilisez uniquement de l’air comprimé sec, pur, et filtré.

Vérifiez que la pression d'alimentation d'air comprimé ne dépasse pas la valeur mentionnée sur l'appareil.

Connecting the unit to the network electrical supply

100 -110 VAC / 50-60 Hz
120 - 130 VAC / 50-60 Hz

220 VAC / 50-60 Hz
230 - 240 VAC / 50-60 Hz

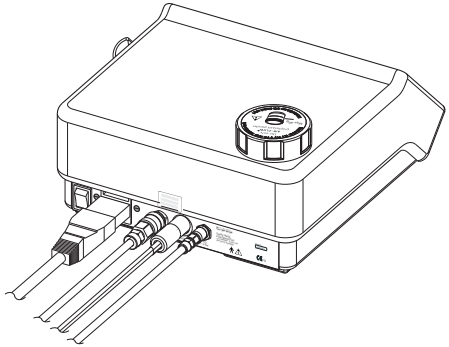


☞ To prevent damage to the unit, check that its rated voltage corresponds to the local line voltage.

Use the unit only in a FI protected mains supply (FI = Residual current protection).

☞ Connect only to Hospital Grade receptacle.

Connexion de l’appareil au réseau électrique



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

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

☞ Branchez uniquement avec un cordon secteur 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

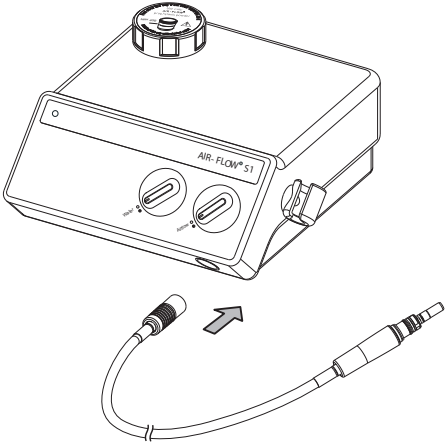
Pour éviter le risque de choc électrique, cet équipement doit seulement être connecté au réseau électrique muni d’une liaison terre.

N'apportez aucune modification sur cet appareil.

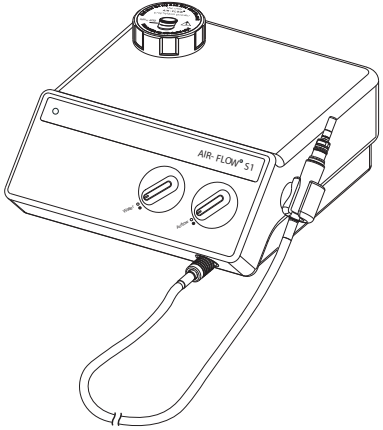
L’interrupteur principal de l’appareil doit être accessible à tout moment.

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

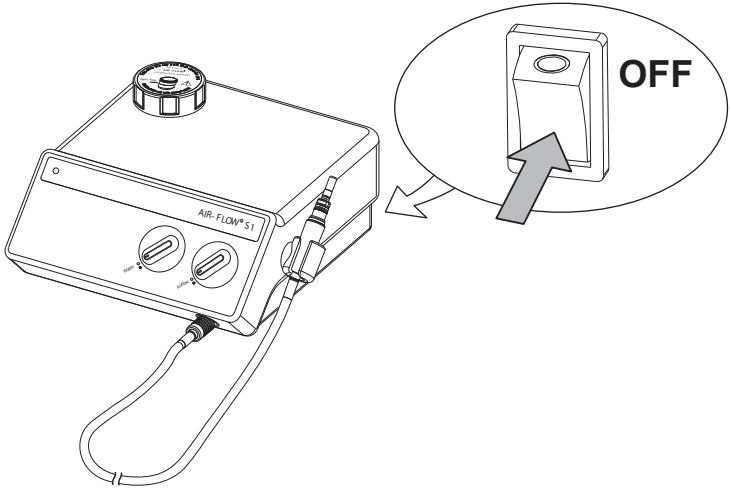
Connecting the cord



Branchement du cordon



Filling the powder chamber



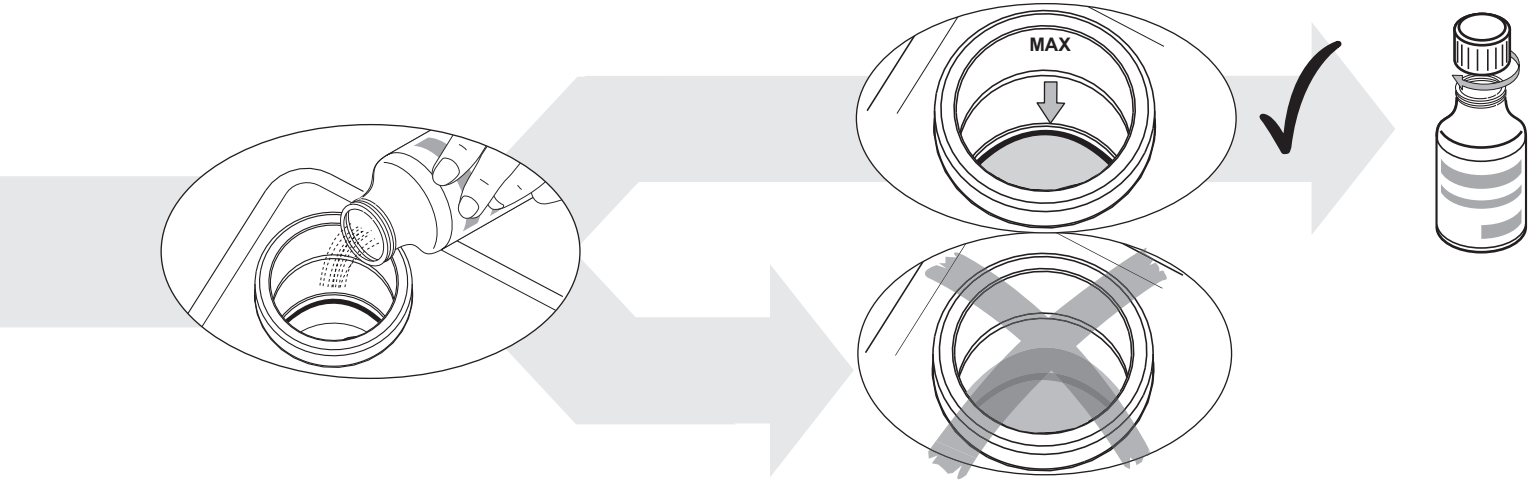
⚠ Make sure that the powder chamber is absolutely dry. Moisture can cause the powder to cake.

⚠ To avoid clogging the unit do not overfull the powder chamber above the red line "Max".

⚠ Use only powder provided by Hu-Friedy & EMS.

⚠ Close correctly your bottle. The conditions of storage are described in the chapters "Storing the product when out of use for extended periods" and "Technical data".

Remplissage de la chambre à poudre

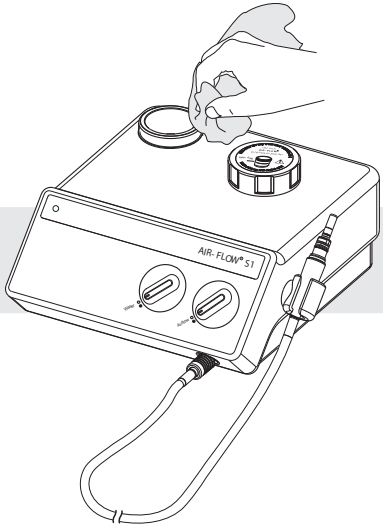


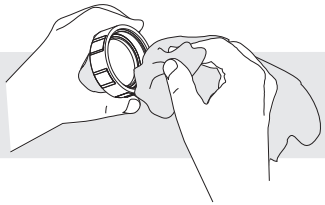
⚠ Assurez-vous que la chambre à poudre est parfaitement sèche. La présence d’humidité peut créer des concrétions dans la poudre.

⚠ Pour éviter d'obstruer l'appareil, ne pas remplir la chambre à poudre au-dessus de la ligne rouge "Max".

⚠ Utilisez uniquement de la poudre fournie par Hu-Friedy & EMS.

⚠ Fermez correctement votre bouteille. Les conditions de stockage sont décrites aux chapitres "Rangement de votre produit en cas de non-utilisation prolongée" et "Caractéristiques techniques".



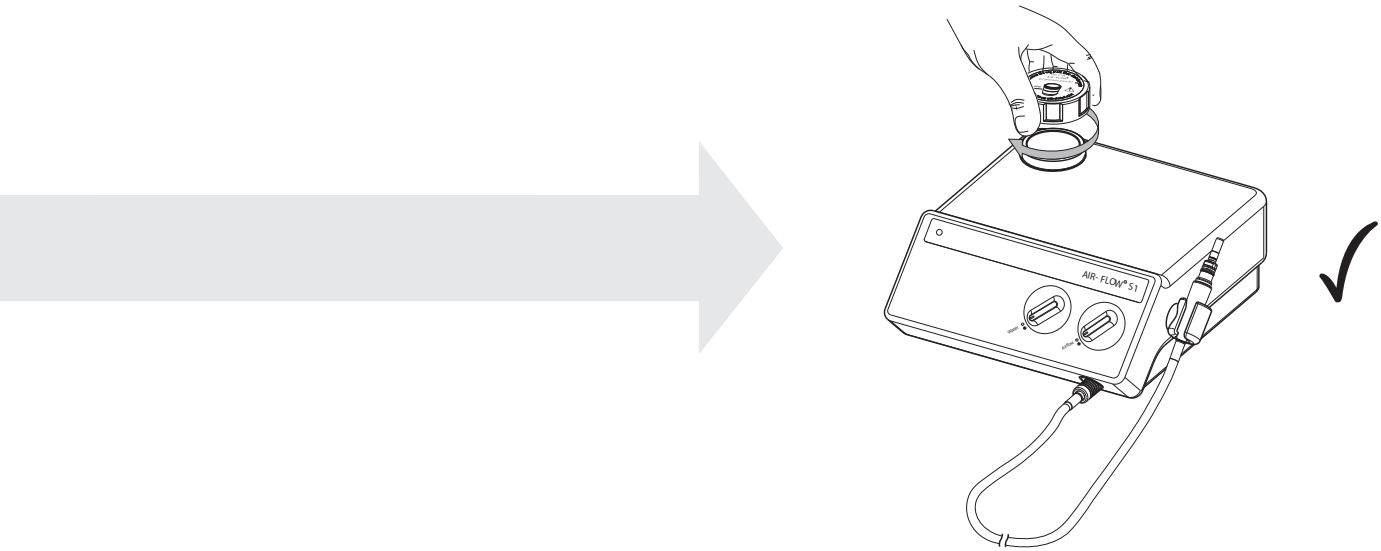


Clean the threads of the powder chamber before screwing on the cap.

Ensure that the cap is not damaged. Replace faulty parts immediately.

Ensure that the powder chamber is closed tight. Otherwise air and / or powder could leak.

Check the O-ring of the cap. Please refer to the information provided in the chapter "Regular Cleaning and Maintenance".



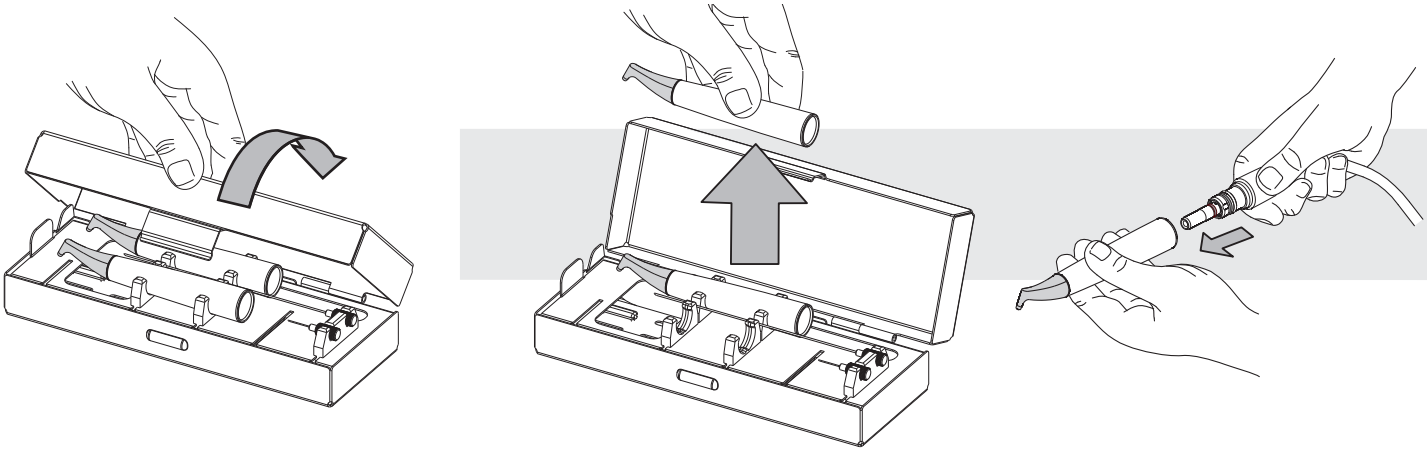
Nettoyez le pas de vis de la chambre à poudre et du bouchon avant de le visser.

Assurez-vous que le bouchon ne soit pas endommagé. Remplacez immédiatement les pièces défectueuses.

Assurez-vous que la chambre à poudre est bien fermée. Autrement, de l'air ou du mélange air / poudre peut s'échapper.

Contrôlez l’état du joint O'ring du bouchon. Veuillez vous référer au chapitre "Entretien périodique et maintenance".

Connecting the handpiece

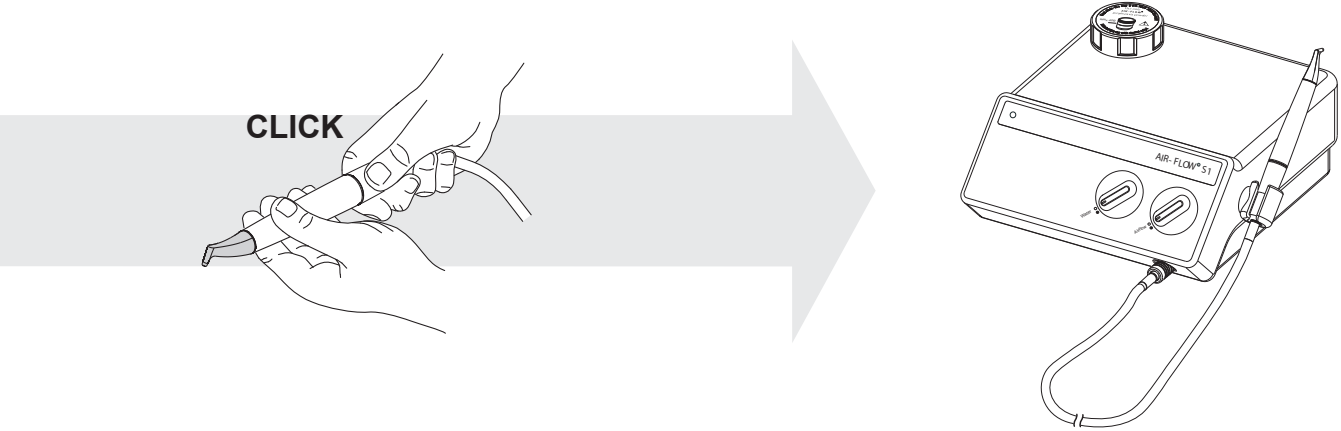


Clean and sterilize the handpiece before first use and after each treatment as described in the chapter "Cleaning, disinfecting and sterilizing" in this manual.

For further details concerning the use of the handpiece please refer to the operating instructions of Air-Flow® system.

PRÉPARATION POUR LE TRAITEMENT

Mise en place de la pièce à main

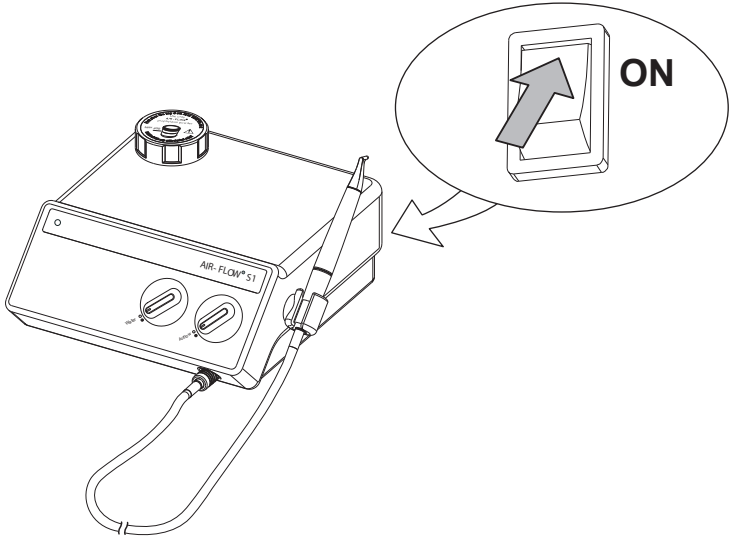


Nettoyer et stériliser la pièce à main avant la première mise en service et après chaque utilisation tel que décrit dans le chapitre "Nettoyage, désinfection et stérilisation" dans ce manuel.

Pour plus de détails concernant l'utilisation de la pièce à main, veuillez vous référer aux modes d'emploi des systèmes Air-Flow®.

OPERATING THE UNIT

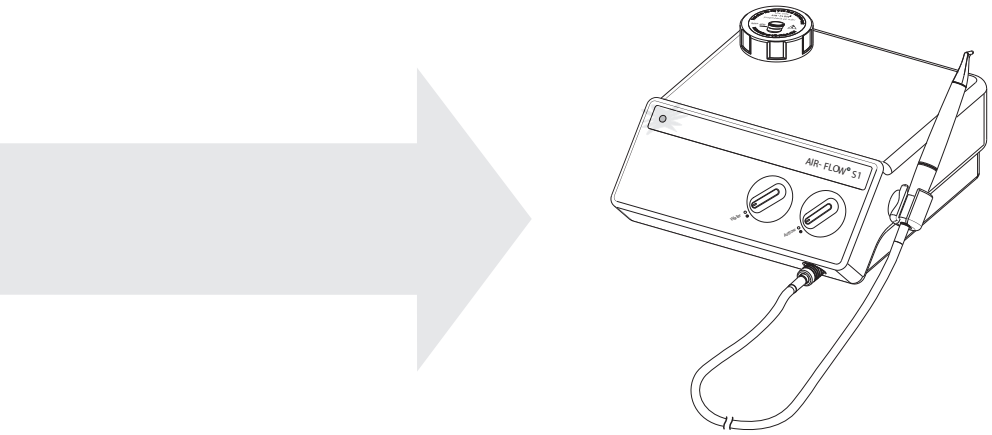
Switching On / Off



☞ When the unit is powered up, the control lamp lights up and the powder chamber is under pressure.

UTILISATION DE L’APPAREIL

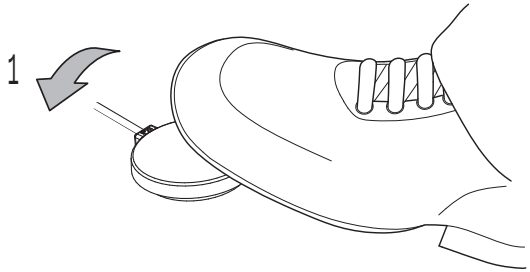
Mise sous tension



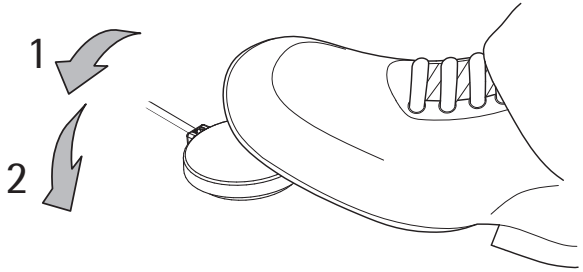
☞ Lors de la mise sous tension de l'appareil, le voyant lumineux s'allume et la chambre à poudre est sous pression.

Foot pedal

Liquid



Air / Powder with liquid

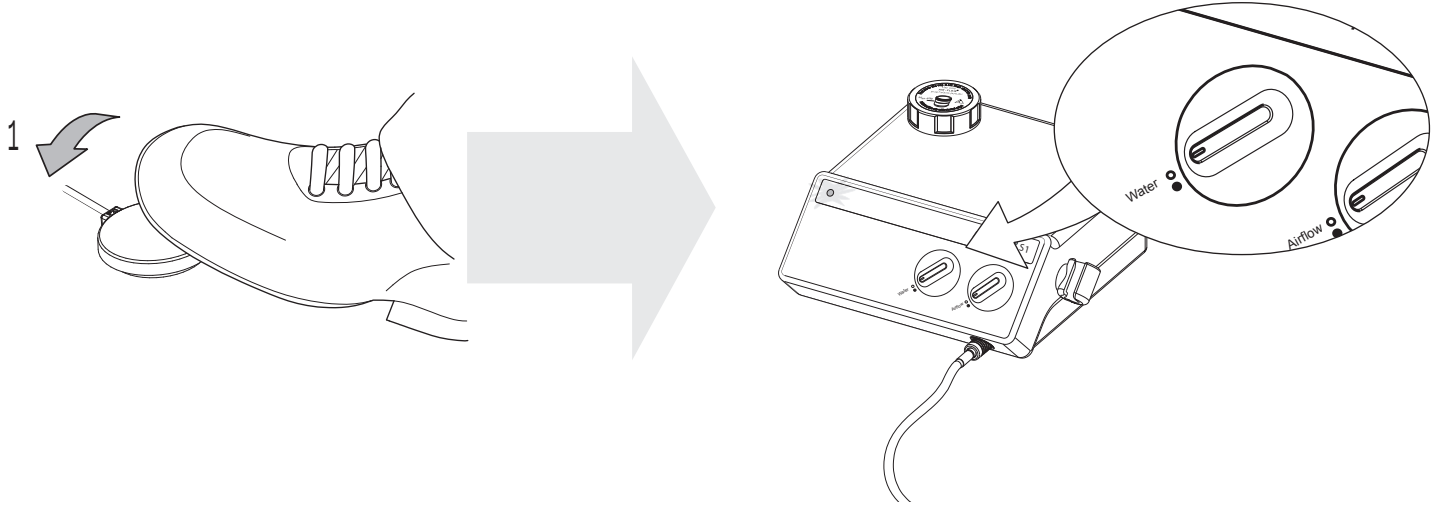


Pédale de commande

Irrigation

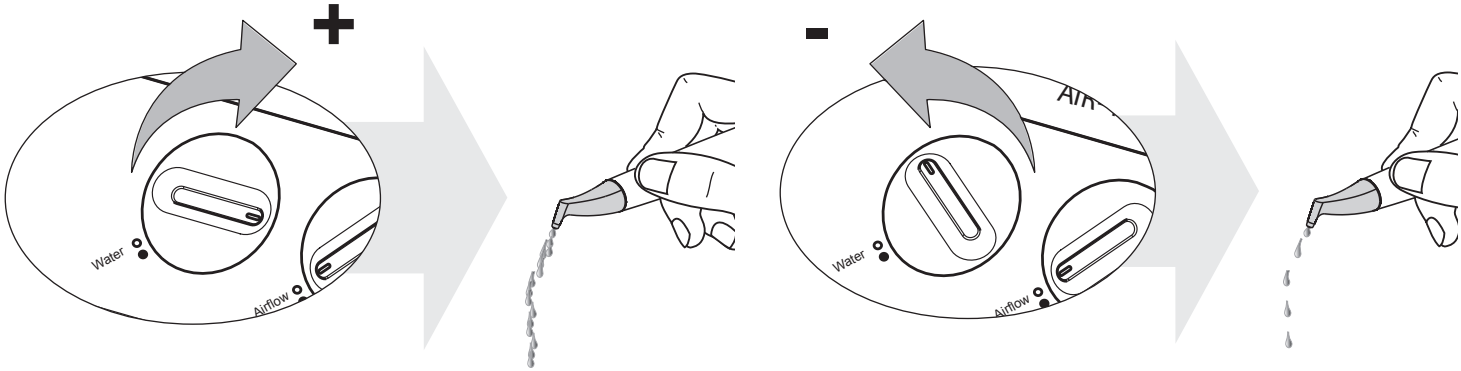
Air/Poudre avec irrigation

Setting the water flow rate



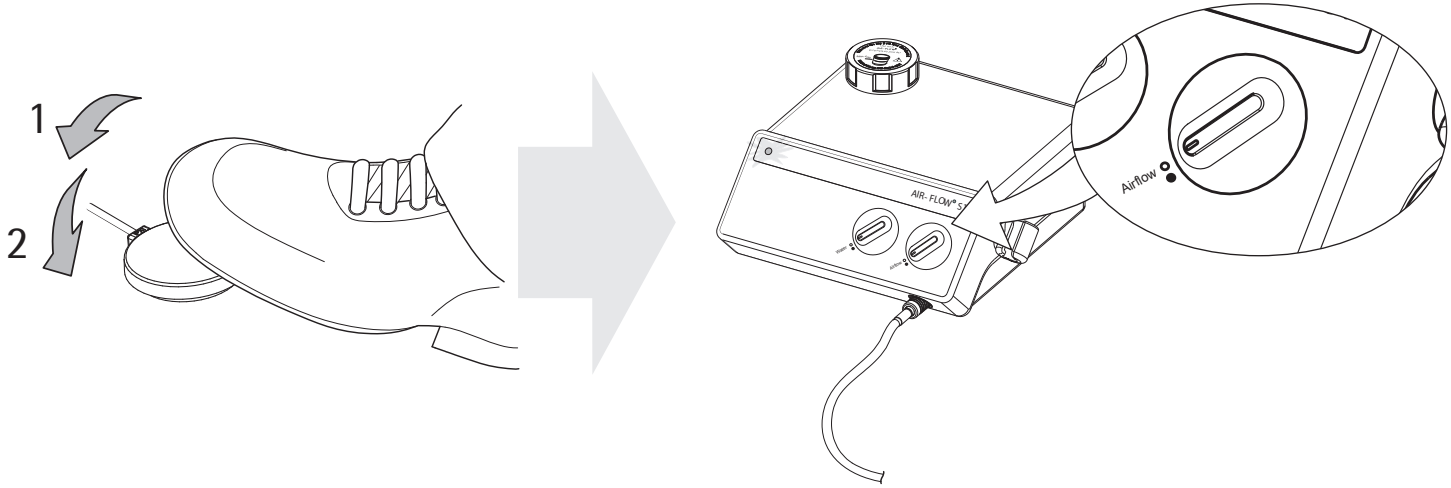
☞ Set the water flow rate from your unit to obtain a uniform spray.

Réglage du débit d'eau



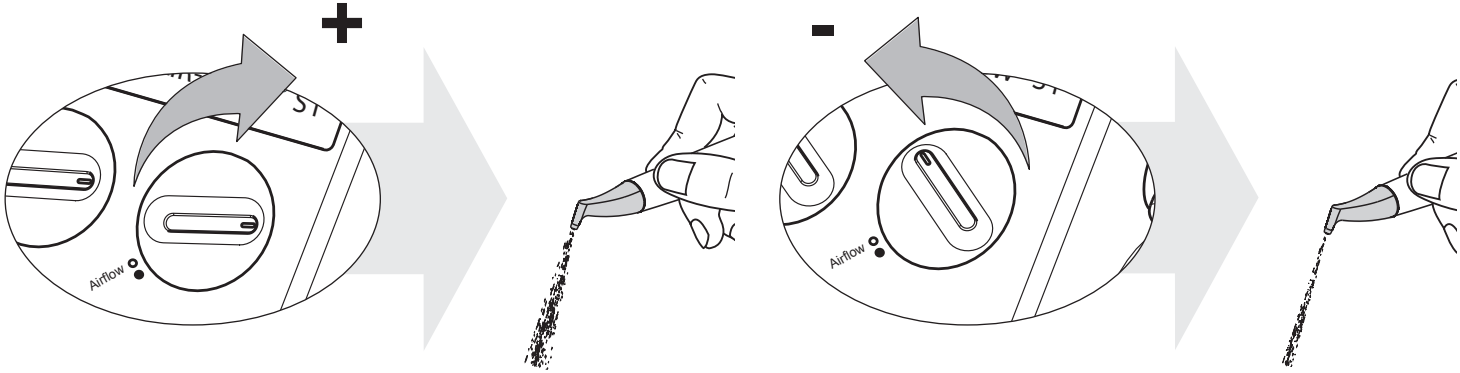
☞ Réglez le débit d’eau à partir de votre appareil afin d’obtenir un jet d’eau uniforme.

Setting the air flow rate



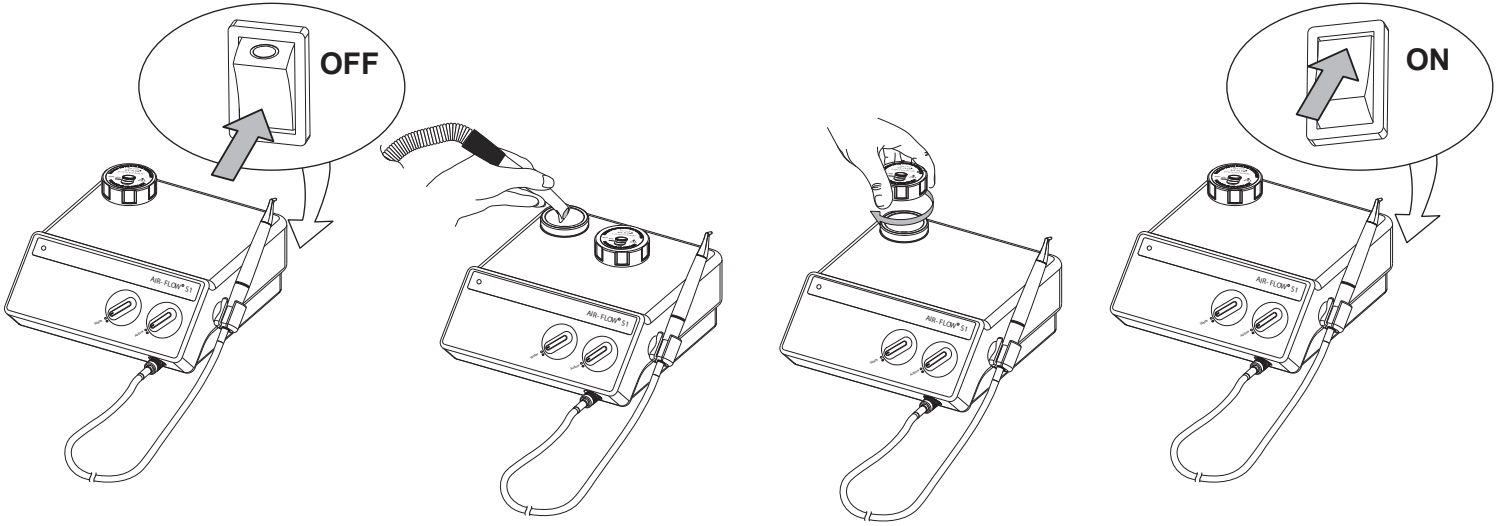
☞ You will find information precise on the handling and setting water / air please refer to the operating instructions of Air-Flow® system.

Réglage du débit d'air



☞ Vous trouverez les informations précises sur le maniement et réglage eau / air dans les modes d'emploi des systèmes Air-Flow®.

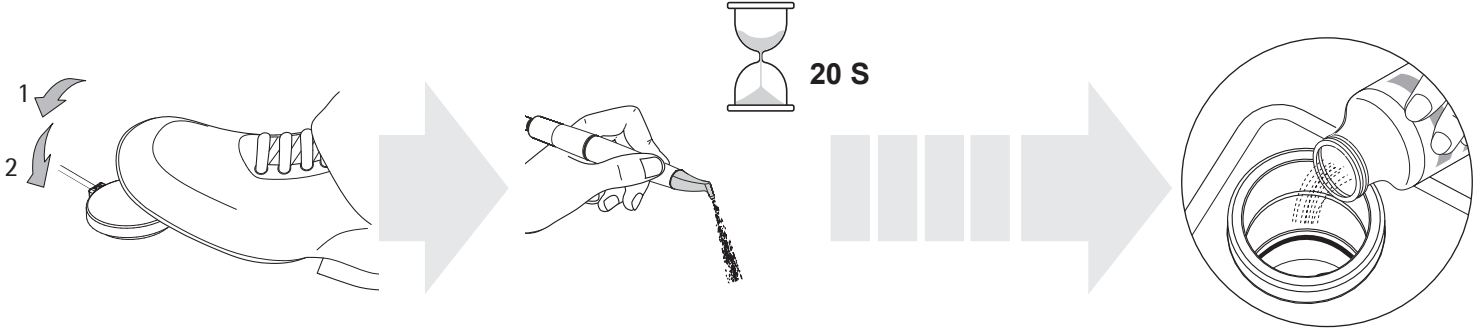
Powder change



☞ Purge the unit for 20 s to avoid various reactions caused by the mixture of the powder.

☞ Fill the unit as indicated to chapter "Filling the powder chamber".

Changement de poudre

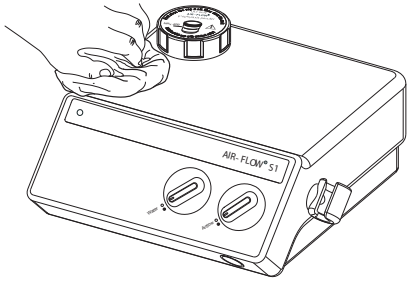


☞ Purgez l'appareil durant 20 secondes pour éviter différentes réactions dues au mélange de poudre.

☞ Remplissez l'appareil comme indiqué au chapitre "Remplissage de la chambre à poudre".

CLEANING, DISINFECTING AND STERILIZING

Unit

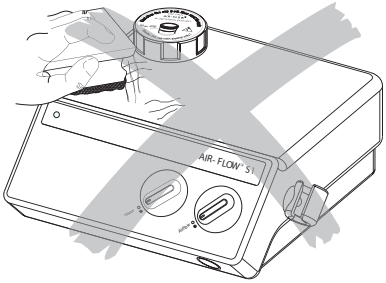


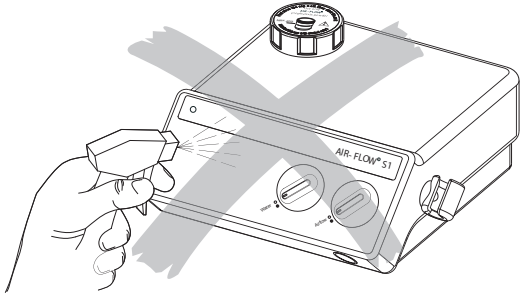
⚠ Clean the unit only with a 70% isopropyl alcohol or other EPA recognized surface disinfectant, following carefully the instructions provided by the disinfection solution manufacturer. The use of scouring powder or an abrasive sponge will damage its surface.

The unit and the footpedal are not protected against water spray. They cannot be sterilized.

NETTOYAGE, DÉSINFECTION ET STÉRILISATION

Appareil

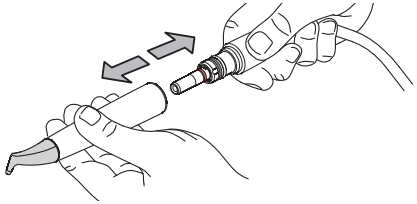


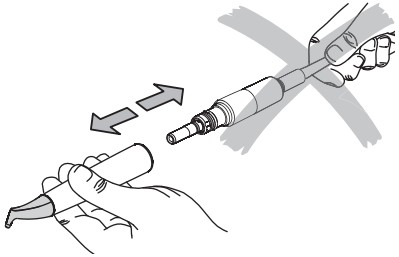


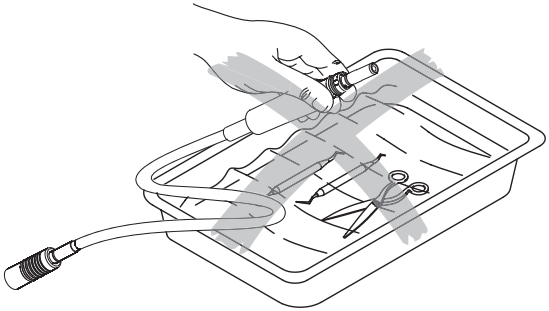
⚠ Nettoyez l'appareil uniquement avec de l'alcool isopropylique à 70% ou un autre désinfectant de surface reconnu EPA, en suivant scrupuleusement les instructions fournies par le fabricant de la solution de désinfection. L'utilisation de poudre à récurer ou d'une éponge abrasive endommagerait sa surface.

L'appareil et la pédale ne sont pas protégés contre les projections d'eau. Ils ne peuvent pas être stérilisés.

Handpiece cord



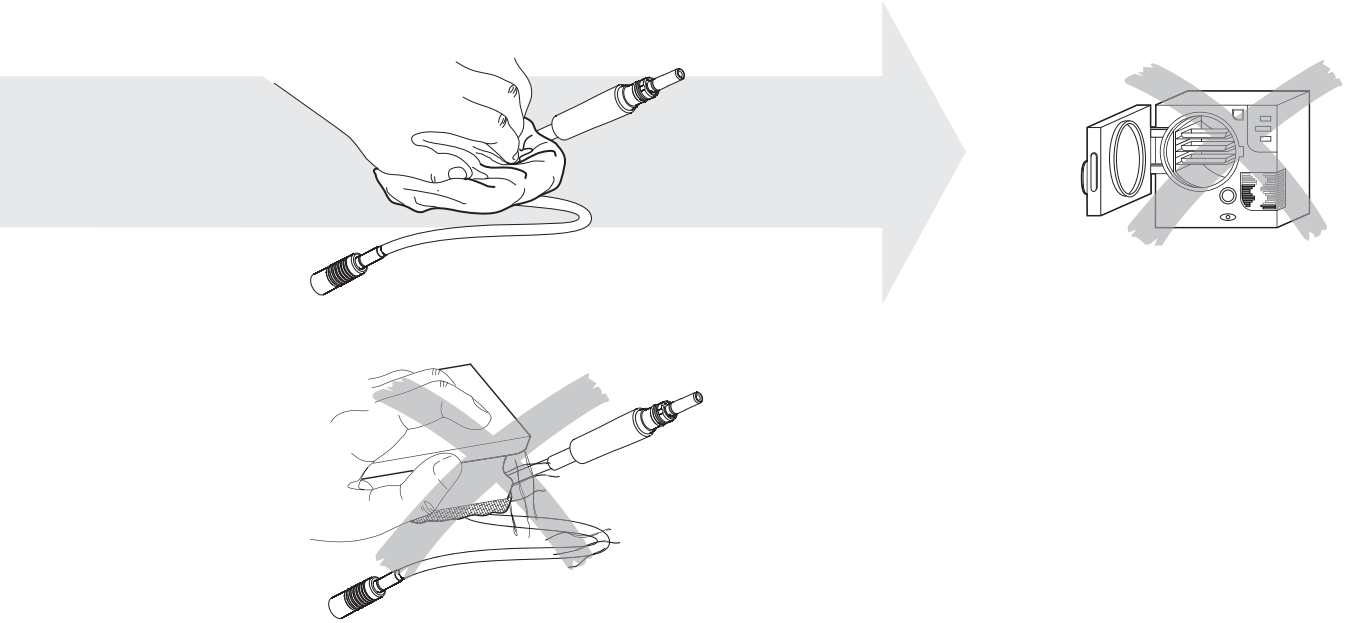




☞ Disinfect the surface of the handpiece cord using 70% isopropyl alcohol or other EPA recognized surface disinfectant, following carefully the instructions provided by the disinfection solution manufacturer. The use of scouring powder or an abrasive sponge will damage her surface.

☞ The cord cannot be sterilized.

Cordon de pièce à main



☞ Désinfecter le cordon de la pièce à main en utilisant de l'alcool isopropylique à 70% ou un autre désinfectant de surface reconnu EPA, en suivant scrupuleusement les instructions fournies par le fabricant de la solution de désinfection. L'utilisation de poudre à récurer ou d'une éponge abrasive endommagerait sa surface.

☞ Le cordon ne peut pas être stérilisé.

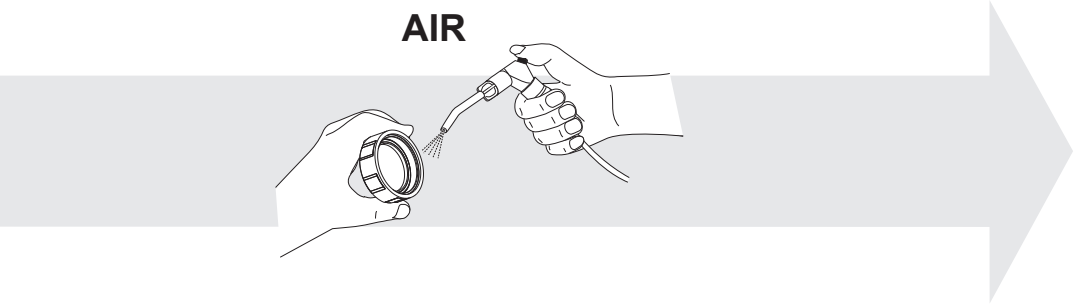
Cap

☞ Clean and disinfect regularly the cap. First rinse it with water, and then disinfect it with alcohol (ethanol, isopropanol).

☞ The cap cannot be sterilized.

⚠ The cap must be absolutely dry.

Bouchon

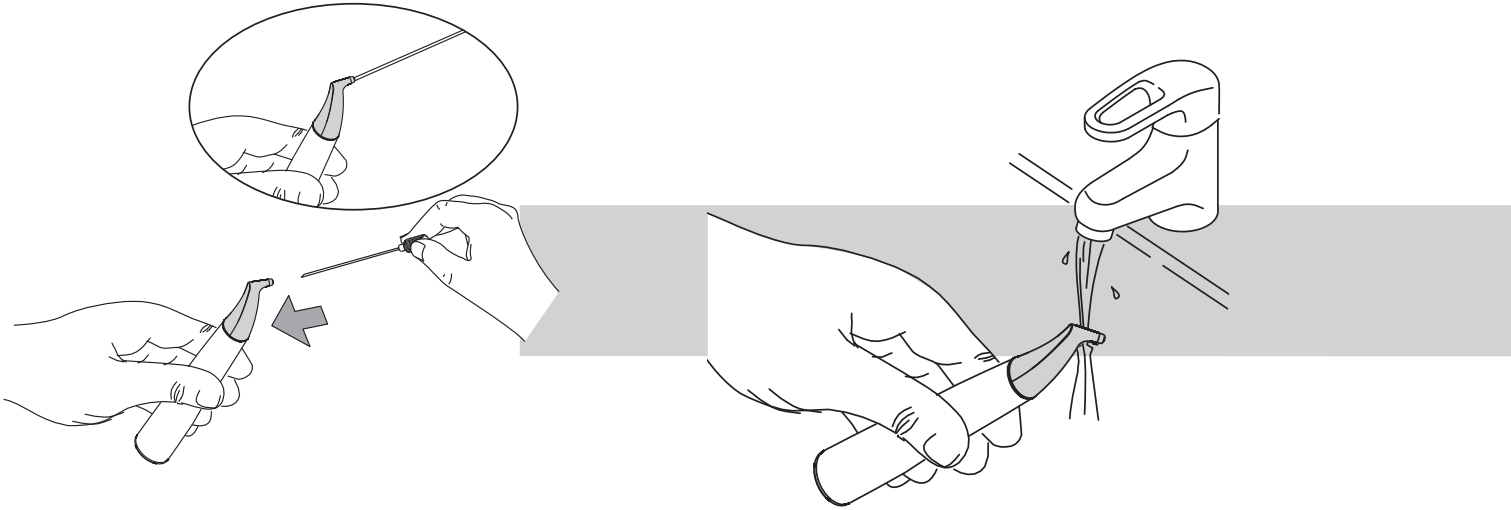


☞ Nettoyez et désinfectez régulièrement le bouchon. Rincez-le d’abord à l’eau, puis désinfectez-le à l’alcool (éthanol, isopropanol).

☞ Le bouchon ne peut pas être stérilisé.

⚠ Le bouchon doit être parfaitement sec.

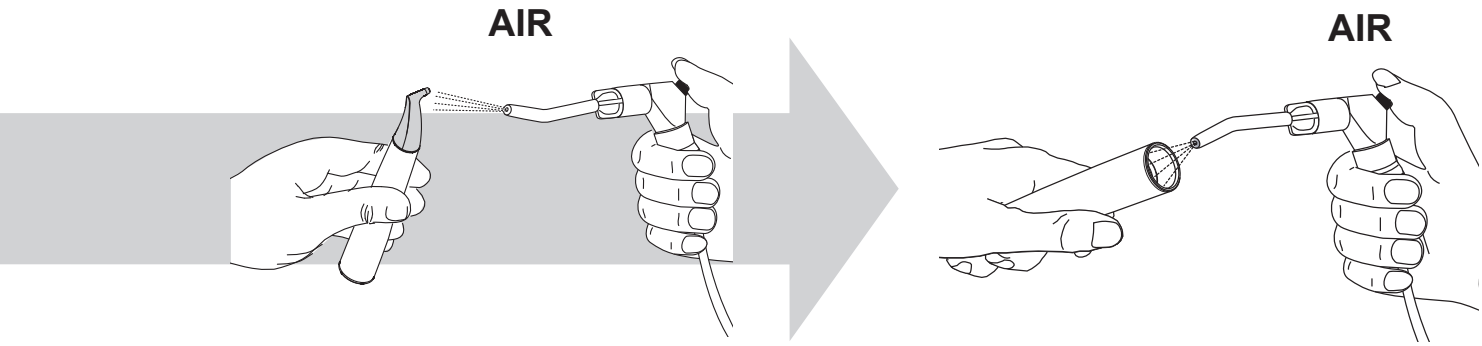
Unclogging the handpiece



Unclog the handpiece with the needle supplied with the unit.

☞ Blow compressed air inside the handpiece to dry it.

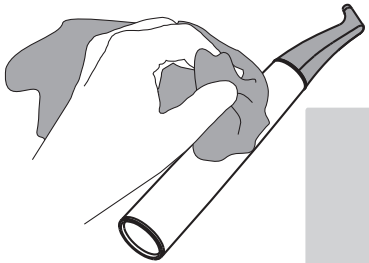
Débouchage de la pièce à main

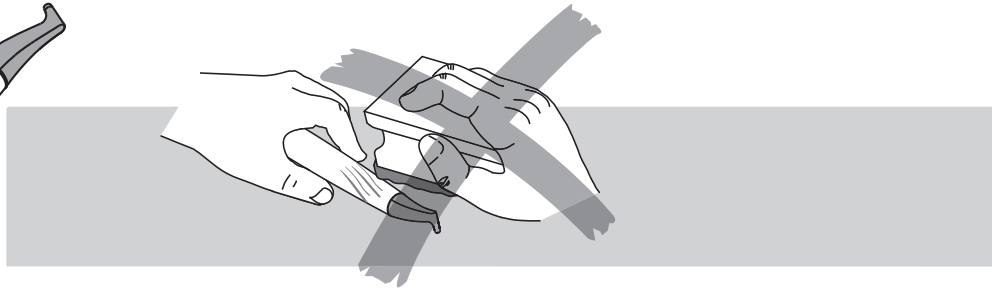


Déboucher la pièce à main à l'aide de l'aiguille fournie avec l'appareil.

☞ Souffler de l'air comprimé à l'intérieur de la pièce à main pour la sécher.

Cleaning the handpiece

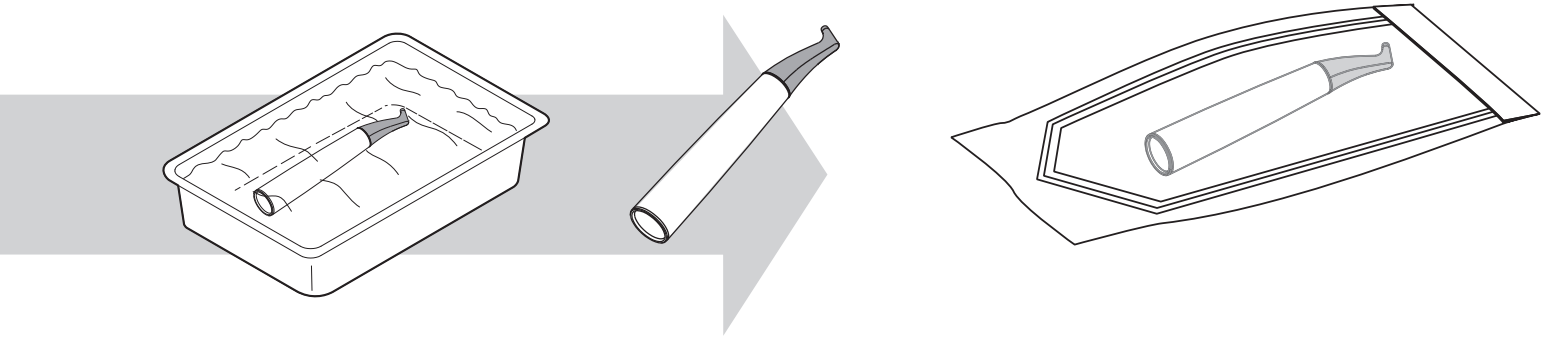




☞ Cleaning steps:

- Remove any externally attached soiling by brushing carefully with a soft surface brush or cloth.
- 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).
- 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).
- 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.
- Place the handpiece in a sterilization bag.

Nettoyage de la pièce à main



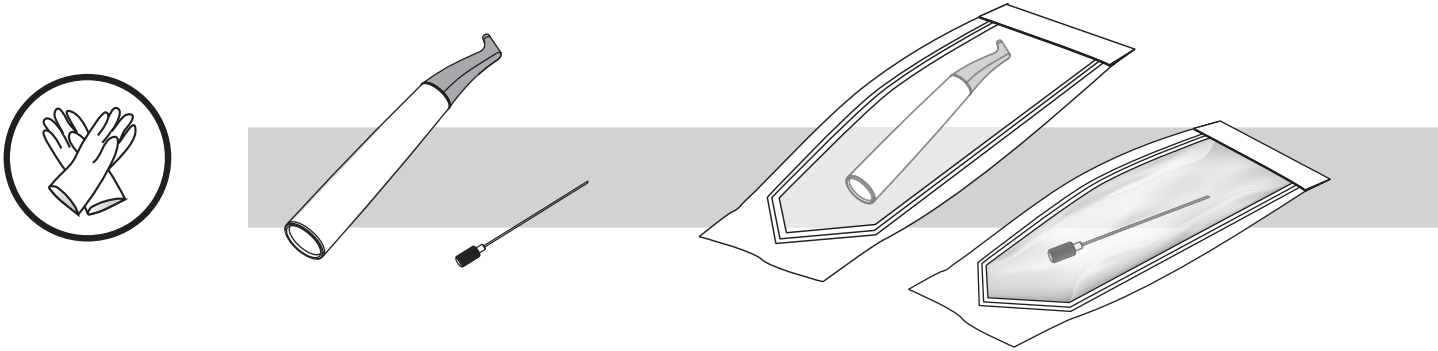
☞ Étapes de nettoyage:

- Retirez toute souillure attachée sur la surface en brossant soigneusement avec une brosse de surface ou un chiffon doux.
- Faire 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 lumières et les surfaces avec une brosse adaptée lumière et surface jusqu'à ce que toutes les saletés visibles soient retirées.
- Rincer à travers toutes les lumières (par exemple, d'irrigation et d'une connexion d'aspiration) avec la solution 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).
- Immerger tous les composants complètement dans l'eau déionisée.
- Rincer à travers toutes lumières de produit (par exemple de l'irrigation et de connexion d'aspiration) avec de l'eau déionisée au moins 3 fois dans le sens d'écoulement (pas à contre sens), en utilisant une seringue jetable (volume min 50 ml).
- Répétez le processus de nettoyage si le dernier rinçage ne coule pas de manière propre, ou si les taches sont toujours visibles sur le produit.
- Sécher tous les composants à température ambiante.
- Placer la pièce à main dans un sachet de stérilisation.

Sterilization of the handpiece and the cleaning needles

Packaging for Sterilization

Refer to standards and validated cycles



⚠ The accessories should be bagged in a sterilization pouch that is validated for use in a 132ºC pre-vacuum steam sterilization cycle.

⚠ The sterilization pouch should be sealed according to the manufacturer's instructions.

Sterilization

⚠ Hu-Friedy & EMS recommend sterilization in a fractional pre vacuum cycle at 132°C for 4 min. and a drying time of minimum 20 min. Hu-Friedy & EMS recommend use of sterilization pouches, biological indicators and chemical indicators that are legally marketed and have been validated for use in a 132ºC 4 minutes pre-vacuum steam sterilization cycle.

⚠ Do not exceed the maximum number of sterilization cycles (more information in the technical data section of this manual).

⚠ The instrument may never be heated up >138°C.

☞ Reprocessing procedures have only limited implications to a medical instrument. The limitation of the numbers of reprocessing procedures is therefore determined by the function / wear of the device.

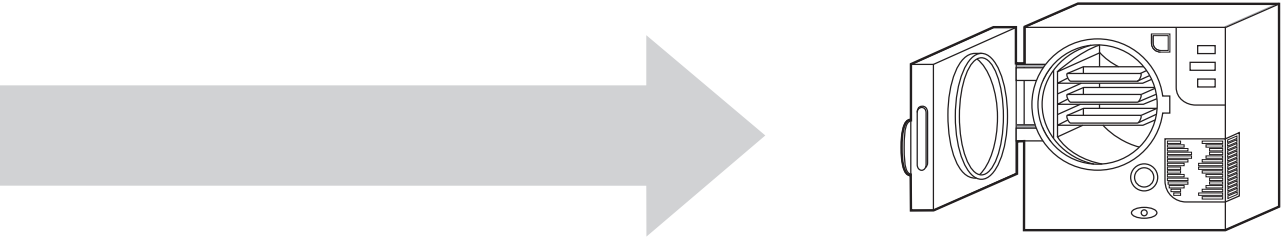
☞ The reprocessing must be carried out immediately, no later than 30 minutes after the completion of the operation. Additional information, where necessary, is provided in the respective product-specific usage instructions.

☞ In case of damage the device should be reprocessed before sending back to the manufacturer for repair.

Stérilisation de la pièce à main et des aiguilles de nettoyage

Emballage pour la stérilisation

Reportez-vous aux normes et aux cycles standardisés



⚠ Les accessoires doivent être mis dans un sachet de stérilisation validée pour une utilisation dans un cycle de stérilisation à la vapeur de 132 °C à pré-vide fractionné.

⚠ Le sachet de stérilisation doit être scellé selon les instructions du fabricant.

Stérilisation

⚠ Hu-Friedy & EMS recommandent la stérilisation dans un cycle de pré-vide fractionné à 132°C pendant 4 min et un temps de séchage d'au moins 20 min. Hu-Friedy & EMS recommandent l'utilisation de sachets de stérilisation et d'indicateurs biologiques et chimiques qui ont été validées pour une utilisation dans un cycle de stérilisation à la vapeur 132° C pré-vide pendant 4 minutes.

⚠ Ne pas dépasser le nombre maximal de cycles de stérilisation (pour plus d'informations voir dans la section des données techniques de ce manuel).

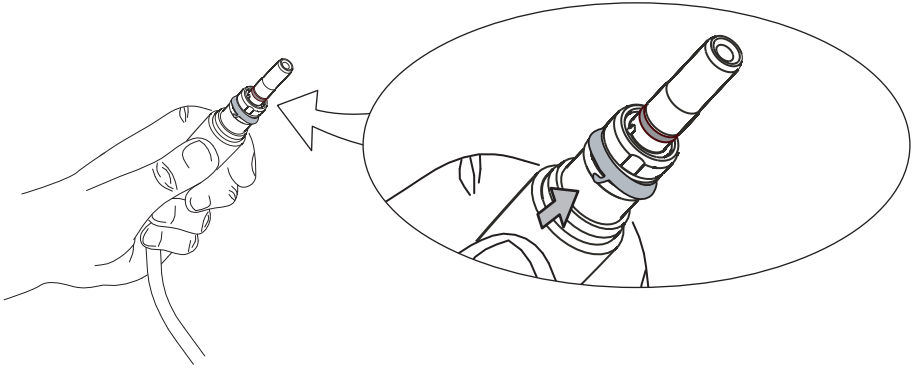
⚠ L'instrument ne doit jamais être chauffé à > 138°C.

☞ Les procédures de retraitement n'ont que des répercussions limitées sur un instrument médical. La limitation du nombre de procédures de retraitement est donc déterminée par la fonction / l'usure du dispositif.

☞ Le retraitement doit être effectué immédiatement, au plus tard 30 minutes après la fin de l'opération. Des informations complémentaires sont, le cas échéant, prévues dans les instructions d'utilisation respectives des produits spécifiques.

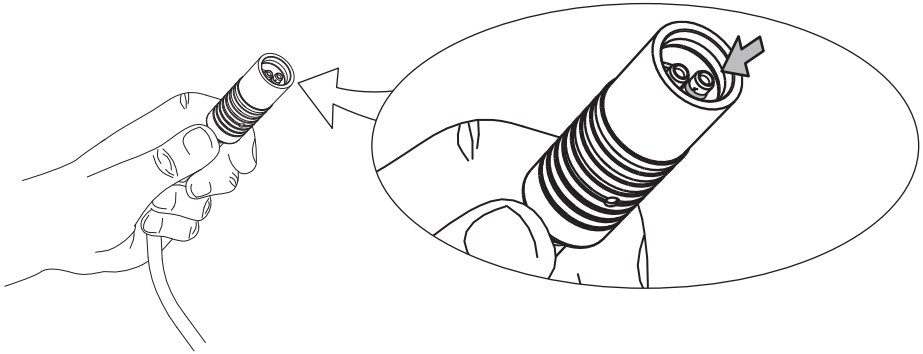
☞ En cas de dommage du dispositif, il doit être retraité avant d'être renvoyé au fabricant pour réparation.

O-ring



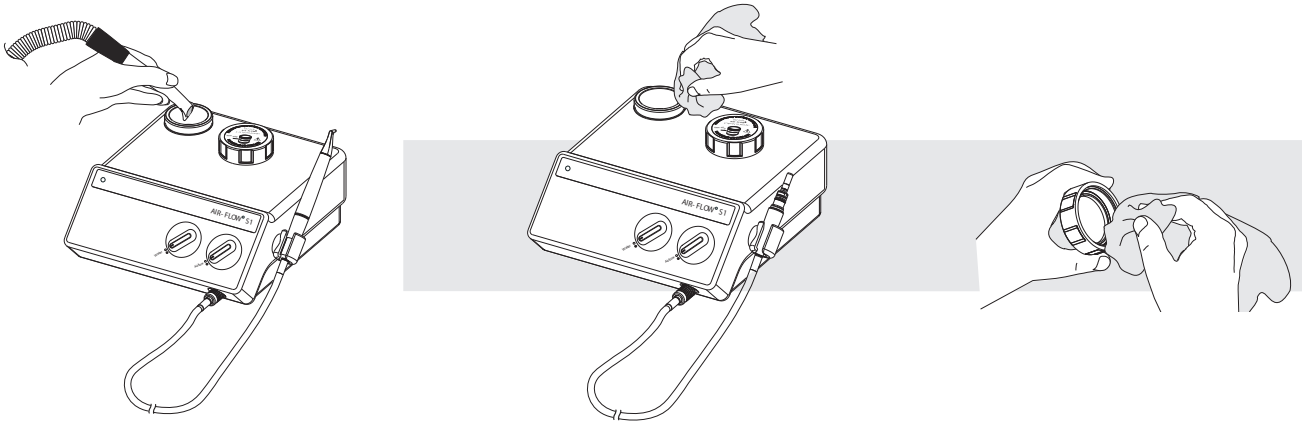
☞ If an O-ring is damaged or worn out, it must be replaced immediately.

O-ring



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

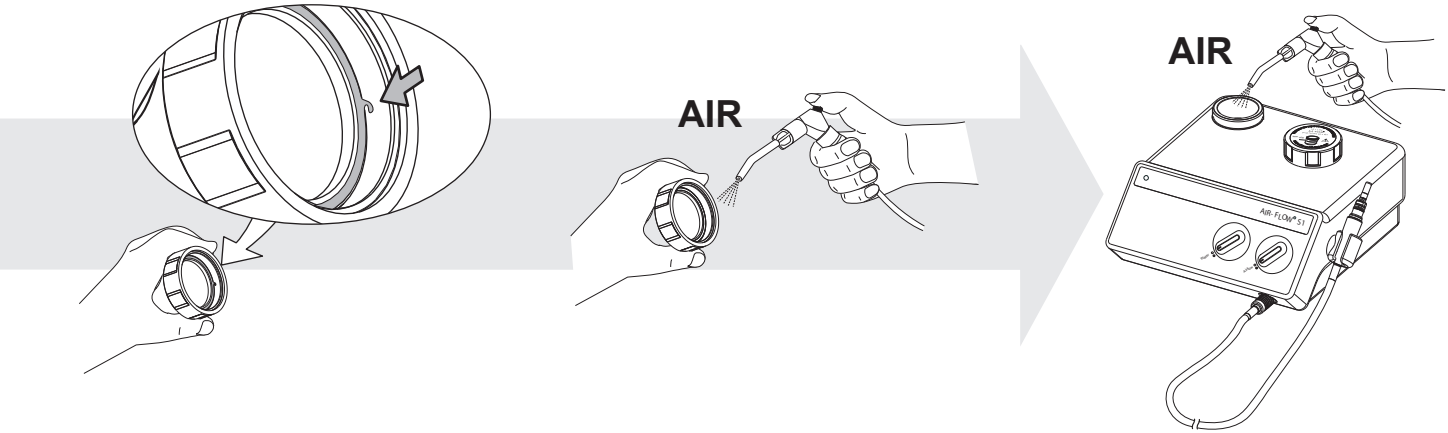
Powder Chamber



Clean regularly the powder chamber.

The cap and its seal must be replaced at least once a year.

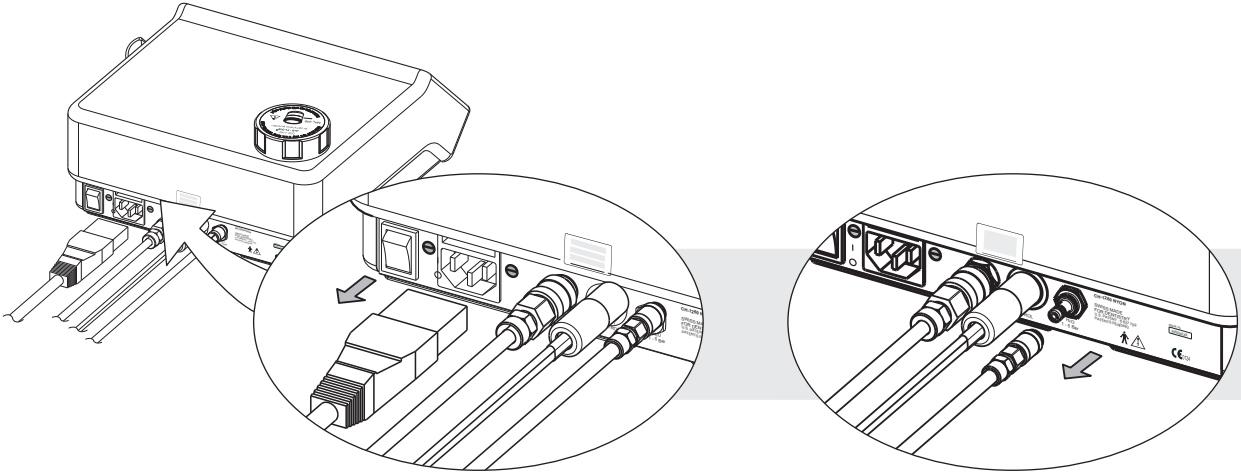
Chambre à poudre



☞ Nettoyez régulièrement la chambre à poudre.

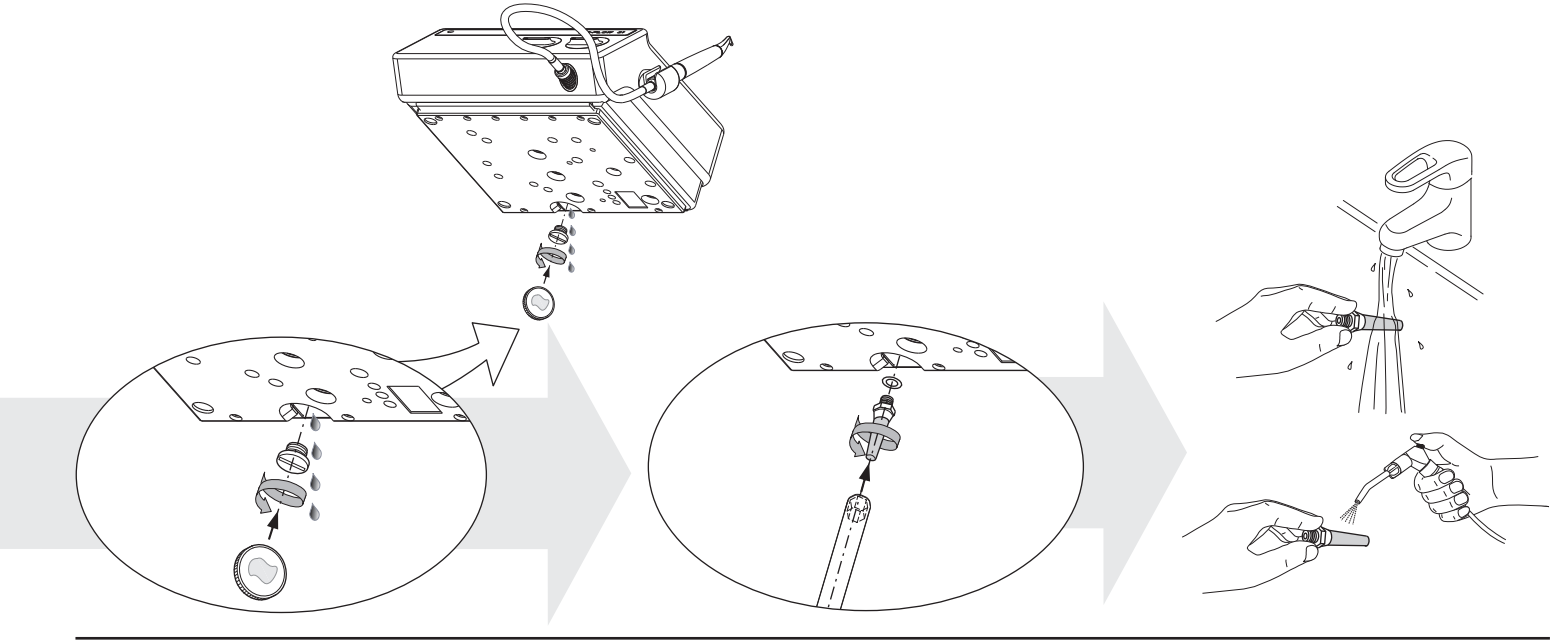
⚠ Le bouchon et son joint doivent être remplacés au moins une fois par an.

Water filter



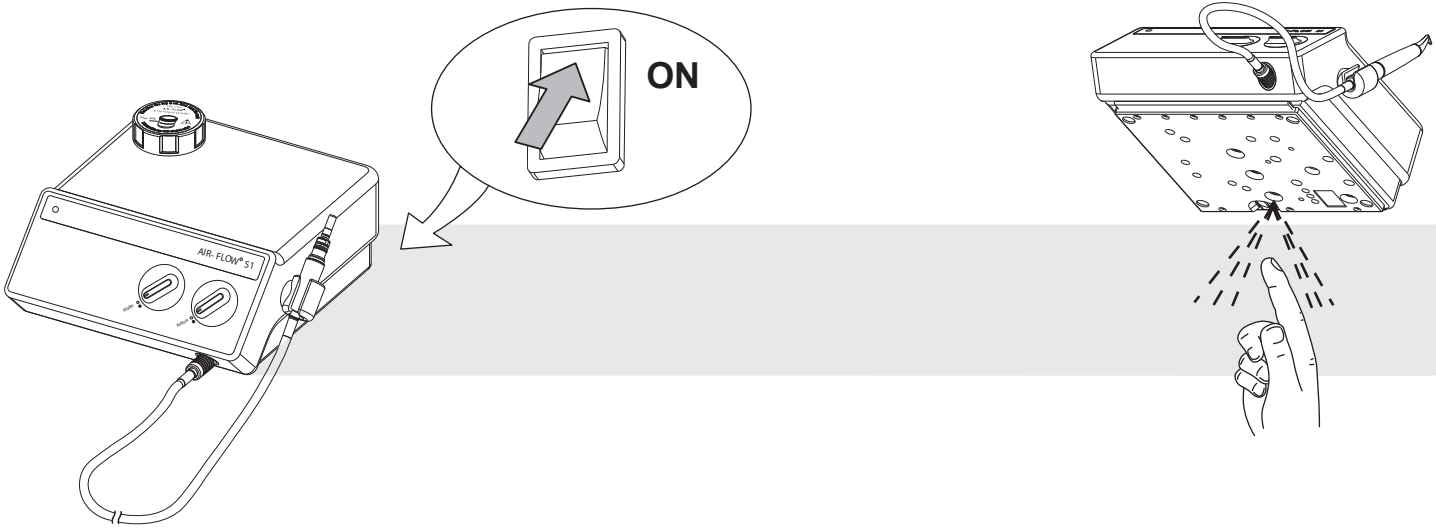
Check regularly the filter.

Filtre à eau



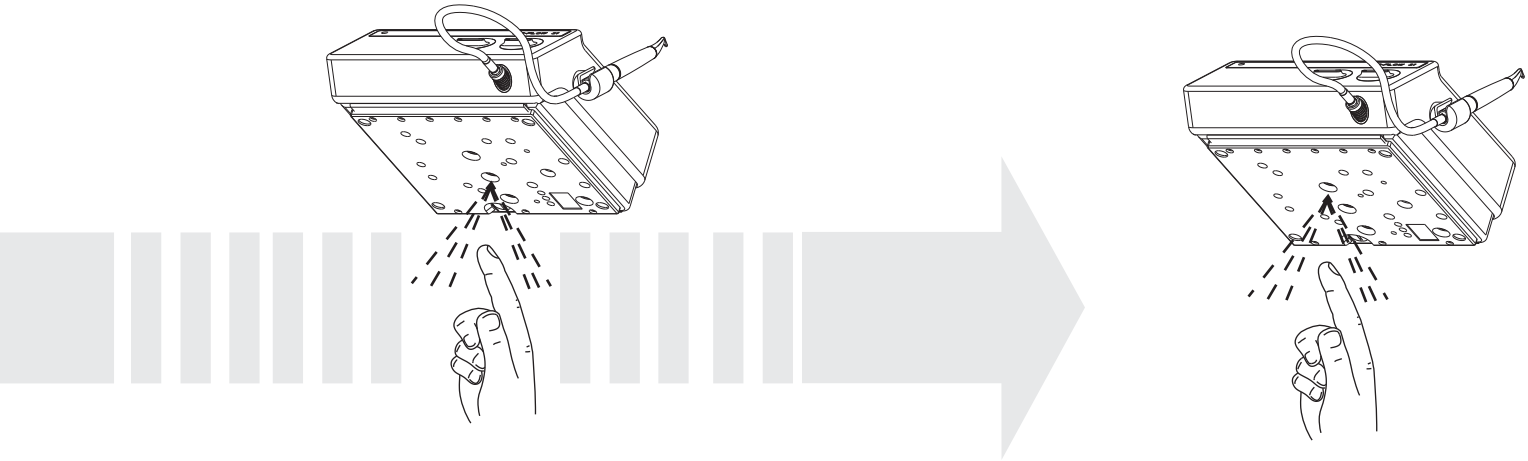
Contrôlez et nettoyez régulièrement le filtre.

Air filter



Control the air filters once per month.

Filtres à air



Contrôlez une fois par mois les filtres à air.

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.

Use for the intended purpose only: Before using the product, make sure that you have studied and understood the operating instructions. 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, possibly beyond repair.

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.

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.

Have this product exclusively repaired by an approved Hu-Friedy & EMS repair center.

Before each use, clean 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.

This product has been investigated with regard to safety from electrical shock and fire hazard. CSA (Canadian Standard Association) has not investigated physiological effects.

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.

Never use the "Abrasive-Powder for Hu-Friedy & EMS AirFlow prep K1" in the unit, as this would damage it.

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.

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

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

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

Vérifiez 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'utilisez que des pièces et des accessoires Hu-Friedy & EMS d'origine.

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

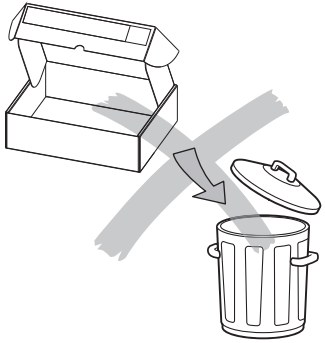
Avant chaque utilisation, nettoyez et stérilisez les différentes pièces et accessoires de ce produit. Respectez pour cela les indications correspondantes du mode d'emploi. Des pièces et accessoires non stérilisés peuvent être à l'origine d'infections bactériennes ou virales.

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.

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

N'utilisez jamais la poudre "Abrasive Powder for Hu-Friedy & EMS AirFlow prep K1" dans l'appareil car elle l'endommagerait.

STORING THE PRODUCT WHEN OUT OF USE FOR EXTENDED PERIODS



☞ Keep the original packaging until the product is to be disposed of permanently. You can use it for shipping or storing your unit at any time.

Should you wish to put your product out of use for an extended period of time:

- Proceed as described in the chapter " Cleaning, disinfecting, and sterilizing"
- Remove the screw of the water filter to empty the unit
- Pack the product and all accessories in the original packaging

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

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

Please refer to the bottles of powders for the transport and storage conditions.

RANGEMENT DE VOTRE PRODUIT EN CAS DE NON- UTILISATION PROLONGÉE

☞ Nous vous conseillons de conserver l’emballage d’origine jusqu’à la mise au rebut de votre produit. Vous pouvez ainsi l’utiliser 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"
- Dévissez le bouchon du filtre à eau pour vider l'appareil
- Rangez le produit et les accessoires dans l’emballage d’origine

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

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

Tenir compte des conditions de stockage et de transport décrites sur les bouteilles de poudre.

DISPOSING OF THE PRODUCT, ACCESSORIES AND PACKAGING

The product, its accessories and its packaging do not contain any substances that are dangerous for the environment.

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

WARRANTY

The warranty will be valid for one year from the date of purchase of your product and accessories.

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.

(Label "Warranty void if removed")

ACCESSORIES

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

MISE AU REBUT DU PRODUIT, DES ACCESSOIRES ET DE L’EMBALLAGE

Le produit, ses accessoires et son emballage ne contiennent pas de substances dangereuses pour l’environnement.

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

GARANTIE

La garantie est valable pendant une année à compter de la date d’achat de votre produit et de ses accessoires.

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

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

(Etiquette "Warranty void if removed")

ACCESSOIRES

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

HU-FRIEDY & EMS-SERVICE

Should your product need additional servicing or repairs, please send it to your dealer or our approved Hu-Friedy & EMS repair center.

In the case of non-authorized repairs or damaged due to non-adherence to the operating instructions, Hu-Friedy & EMS accepts no liability whatsoever. This will also void the warranty.

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

Before dispatching your product including all accessories, please clean, disinfect and sterilize as described in the operating instructions.

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

SERVICE HU-FRIEDY & EMS

Pour toute autre intervention de maintenance ou de réparation, envoyez votre produit à votre distributeur ou directement à votre centre de réparation agrée Hu-Friedy & EMS.

Des réparations sans autorisation ou le non-respect du mode d'emploi dégagent Hu-Friedy & EMS de toute responsabilité et annulent la garantie.

Pour l'expédition, utilisez de préférence l'emballage d'origine. Votre produit sera mieux protégé contre les incidents de transport.

Avant d'expédier votre produit avec l'ensemble de ses accessoires, désinfectez, nettoyez et stérilisez-le conformément au mode d'emploi.

En cas d'expédition directe de votre produit vers votre centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS, indiquez le nom de votre distributeur. Cela nous permettra ainsi de simplifier le traitement.

SYMBOLS SYMBOLES

EMS	Manufacturer's logo Logo du fabriquant
Hu-Friedy	Distributor's logo Logo du distributeur
	Manufacturer Fabricant
Water	Knob for regulating the water flow rate Bouton de réglage du débit d'eau
Airflow	Knob for regulating the air flow rate Bouton de réglage du débit d'air
	Year of manufacture Année de fabrication
	Caution! Attention!
	Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems) 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)
	GOST R marking for products in conformance with Russian standards GOST R marquage pour les produits conformes aux exigences russes

I	Power switch "ON" Interrupteur général "ON"
○	Power switch "OFF" Interrupteur général "OFF"
	Input Entrée
	Fuse Fusible
	Applied part, type B Partie appliquée du type B
IP . .	Degree of protection against water permeability Degré de protection contre la pénétration de l’eau
C US 155568	CSA marking with "C" identification for products in conformance with Canadian standards and "US" for products in conformance with US standards Marquage CSA avec identification "C" pour produit conforme aux normes canadiennes et "US" pour produit conforme US
	Read the operation instructions Veuillez lire le mode d’emploi
	Foot pedal connection Connexion pour la pédale de commande

CE 0124	CE marking: Refers to directive 93/42 EEC, including EN 60601-1 and EN 60601-1-2 Marquage de conformité CE : Se rapporte à la directive 93/42 CEE, y compris EN 60601-1 et EN 60601-1-2
Segurança DEKRA OCP 0089 INMETRO	DEKRA INMETRO identification for products in conformance with Brazilian electrical standards Identification DEKRA INMETRO pour les produits en conformité avec les normes électriques brésiliennes
~	Alternating current (AC) Tension alternative (AC)
SN	Serial number Numéro de série
	Expiry date Date de péremption

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION

Manufacturer	EMS SA, CH-1260 Nyon, Switzerland
Model	AIR-FLOW® S1
Classification EN 60601-1	- Class I - Applied part, Type B - IP 20 unit - IP X1, footpedal
Classification 93 / 42 EWG	Class IIa
Mode with irrigation: without irrigation:	 Continuous operation Duty cycle 10 % during 10 min. maximum
Supply voltage	100 -110 VAC / 50-60 Hz 120 - 130 VAC / 50-60 Hz 220 VAC / 50-60 Hz 230 - 240 VAC / 50-60 Hz
Power consumption	max. 80 VA
Fuses	Ø 5 x 20 mm, 250 VAC, time lag, low breaking capacity for 100 - 130 VAC power supply: T1AL for 220 - 240 VAC power supply: T0.5AL
Water supply	1 to 5 bar (100 to 500 kPa)
Compressed air supply	4.5 to 7 bar (450 to 700 kPa)
Weight	Approx. 4.0 kg
Dimensions in mm (HxWxD)	120 x 250 x 250
Operating conditions	+10° C to +40° C 30% to 75% relative humidity Altitude max. 3000 m
Validated life time of the handpiece	500 sterilization cycles
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 SA, CH-1260 Nyon, Suisse
Modèle	AIR-FLOW® S1
Classification EN 60601-1	- Classe I - Partie appliquée du Type B - 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 min. max.
Tension d'alimentation	100 -110 VAC / 50-60 Hz 120 - 130 VAC / 50-60 Hz 220 VAC / 50-60 Hz 230 - 240 VAC / 50-60 Hz
Puissance nominale	max. 80 VA
Fusibles	Ø 5 x 20 mm, 250 VAC, temporisés, bas pouvoir de coupure pour tension 100 - 130 VAC: T1AL pour tension 220 - 240 VAC: T0.5AL
Alimentation en eau	1 à 5 bars (100 à 500 kPa)
Alimentation en air comprimé	4.5 à 7 bars (450 à 700 kPa)
Poids	Approx. 4.0 kg
Dimensions en mm (HxLxP)	120 x 250 x 250
Conditions de fonctionnement	+10°C à +40°C 30% a 75% d'humidité relative Altitude max. 3000 m
Durée de vie validée de la pièce à main	500 cycles de stérilisation
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 an other 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 de l'émission ou une diminution de l'immunité de ce produit.

TROUBLESHOOTING

Type of problem	Solutions
Control lamp do not illuminate when the unit is switched on	• Switch on the unit with the power switch • Check the connections of the power cable of the unit • Check the power supply of the dental office • Send the unit to an approved Hu-Friedy & EMS repair center
No powder / air jet coming from the handpiece when the footpedal is activated	• Switch on the unit with the power switch • Check the connections between the power cable and the unit • Check the power supply of the dental office • Check the air connection of the unit • Check the connections between the unit, the handpiece cord and the handpiece • Check the connection of the footpedal • Check the compressed air supply • Clean and dry the powder chamber • Check for presence of powder / air at cord outlet port without handpiece • Check for presence of powder / air at the system connector outlet without cord • Eliminate residual powder present in the handpiece powder channel using cleaning needles • Check the quantity of powder in your unit • Send the handpiece, the cord or the unit to an approved Hu-Friedy & EMS repair center
No water jet coming from the handpiece when the footpedal is activated	• Switch on the unit with the power switch • Check the connections between the power cable and the unit • Check the power supply of the dental office • Check the filter • Check the water adjustment of your unit • Check the water supply of the unit • Check if the water channel of the cord is blocked, blowing through it with compressed air (max 3 bars) ---> If is blocked, send the cord to an approved Hu-Friedy & EMS repair center • Check the connections between the unit, the cord and the handpiece • Check the presence of water at the connector cord output without handpiece ---> If water, the handpiece is blocked and send it to an approved Hu-Friedy & EMS repair center • Check the presence of water at the unit connector cord without the cord • Check the water supply of the office • Send the handpiece to an approved Hu-Friedy & EMS repair center
Water flow from the handpiece without pressing the footpedal	• Send the unit to an approved Hu-Friedy & EMS repair center

Air flow from the handpiece without pressing the footpedal	• Send the unit to an approved Hu-Friedy & EMS repair center
Air and / or powder is leaking from the threads of the cap of powder chamber	• Check the seal and the cleanness on the thread of the powder chamber and of the cap • Replace the seal if necessary • Clean the cap and the powder chamber • Change the cap • Send the unit to an approved Hu-Friedy & EMS repair center
Water leakage between handpiece cord and handpiece	• Check the O-ring on the handpiece cord • Send the handpiece cord to an approved Hu-Friedy & EMS repair center
Leakage on the unit water supply	• Check the water supply connection • Change the water supply hose with connector • Send the unit to an approved Hu-Friedy & EMS repair center

MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCIDENT

Type d’incident	Solutions
Le voyant lumineux ne s’allume pas lors de la mise en marche de l’appareil	• Mettez l’appareil sous tension à l’aide de l’interrupteur général • Contrôlez les connexions entre le cordon secteur et l’appareil • Contrôlez l’alimentation électrique du cabinet • Envoyez l'appareil à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
Aucun jet de poudre / air ne sort de la pièce à main quand la pédale de commande est activée	• Mettez l’appareil sous tension à l’aide de l’interrupteur général • Contrôlez les connexions entre le cordon secteur et l’appareil • Contrôlez l’alimentation électrique du cabinet • Contrôlez l'alimentation d'air de l'appareil • Contrôlez les connexions entre l’appareil, le cordon et la pièce à main • Contrôlez la connexion de la pédale de commande • Contrôlez l'alimentation en air comprimé • Nettoyez et séchez la chambre à poudre • Contrôlez la présence de poudre / air à la sortie du cordon sans pièce à main • Contrôlez la présence de poudre / air à la sortie du connecteur de l'appareil sans cordon • Eliminez la poudre résiduelle présente dans les canaux en utilisant les aiguilles de nettoyage • Contrôlez la quantité de poudre dans votre appareil • Envoyez la pièce à main, le cordon de pièce à main ou l'appareil à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
Aucun jet d’eau ne sort de la pièce à main quand la pédale de commande est activée	• Mettez l’appareil sous tension à l’aide de l’interrupteur général • Contrôlez les connexions entre le cordon secteur et l'appareil • Contrôlez l’alimentation électrique du cabinet • Contrôlez le réglage d'eau de votre appareil • Contrôlez le réseau d'eau de l'appareil • Contrôlez la présence de l'eau à la sortie du cordon, soufflez dedans avec de l'air comprimé (max. 3 bars) ---> s’il est bloqué, envoyez le cordon à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS • Contrôlez les connexions entre l'appareil, le cordon et la pièce à main • Contrôlez la présence de l'eau à la sortie du cordon sans pièce à main ---> si il y a de l'eau, la pièce à main est bouchée • Envoyez la pièce à main à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS • Contrôlez la présence d'eau à la sortie du connecteur de l'appareil sans cordon • Contrôlez le réseau d'eau du cabinet • Envoyez la pièce à main à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
Fuite d'eau à la pièce à main sans appuyer sur la pédale de commande	• Envoyez l'appareil à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS

Fuite d'air à la pièce à main sans appuyer sur la pédale de commande	• Envoyez l'appareil à un centre de réparation agréé Hu-Friedy & EMS
De l'air et/ou de la poudre s'échappent du pas de vis du bouchon de la chambre à poudre	• Vérifiez l'état du joint et la propreté du filet de la chambre à poudre et du bouchon • Remplacez le joint si nécessaire • Nettoyez le bouchon et la chambre à poudre • Changez le bouchon • Envoyez l'appareil 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	• Contrôlez l'état du joint de la pièce à main • Envoyez le cordon de pièce à main à un service après-vente Hu-Friedy & EMS
Fuite à l'alimentation d'eau	• Contrôlez la connexion d'eau de l'appareil • Envoyez 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

© Copyright EMS SA

FB-303/HF ed. 2014/06