

AIRFLOW[®]

ONE

MODE D'EMPLOI

SOMMAIRE →




1. AVANT UTILISATION	2	5.1. NETTOYAGE ET DESINFECTION DES CONDUITES D'EAU 20	
1.1. UTILISATION PREVUE	3	5.2. RETRAITEMENT DES PIECES EMS	22
1.2. DOMAINES D'APPLICATION	3	6. MAINTENANCE ET DEPANNAGE	29
1.3. UTILISATEURS PREVUS	4	6.1. DEBOUCHAGE DE LA PIECE A MAIN AIRFLOW [®] (POUDRE ACCUMULEE)	29
1.4. POPULATION DE PATIENTS	4	6.2. FUITE AU NIVEAU DE LA PIECE A MAIN AIRFLOW [®]	29
1.5. CONTRE-INDICATIONS.....	5	6.3. REMPLACEMENT DU CORDON DE LA PIECE A MAIN	30
1.6. COMPATIBILITE	5	6.4. ENTRETIEN MENSUEL	30
1.7. PRECAUTIONS GENERALES	6	6.5. ENTRETIEN ANNUEL ET REPARATION	31
2. INSTALLATION	7	6.6. COUPLAGE D'UNE NOUVELLE PEDALE.....	31
2.1. ÉQUIPEMENT INCLUS DANS LE COFFRET	7	6.7. DEPANNAGE.....	32
2.2. INSTALLATION PAS A PAS	9	6.8. CONTACTER LE SUPPORT TECHNIQUE EMS	34
2.3. CHAMBRES A POWDRE.....	13	7. DEVELOPPEMENT DURABLE	35
2.4. ALIMENTATION EN EAU ET BOUTEILLE EAU	14	7.1. MISE AU REBUT DES DECHETS	35
2.5. PIECES A MAIN AIRFLOW [®] ET PERIOFLOW [®]	14	7.2. CONCEPTION DURABLE	35
3. UTILISATION DE L'APPAREIL.....	15	8. GARANTIE	35
3.1. INTERFACES	15	9. DESCRIPTION TECHNIQUE	36
3.2. SEQUENCE DES TRAITEMENTS.....	18	9.1. SYMBOLES	37
4. ÉQUIPEMENT EN OPTION	19	9.2. COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE.....	38
4.1. BUSES PERIOFLOW [®]	19	10. INDEX ALPHABETIQUE.....	40
5. NETTOYAGE ET RETRAITEMENT	20		

1. AVANT UTILISATION


FÉLICITATIONS !

Vous possédez désormais un nouvel appareil Hu-Friedy & EMS.


Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant utilisation →


 POUR ÉVITER le risque de choc électrique, cet appareil doit être branché uniquement à une prise secteur avec mise à la terre. Il utilise un système d'isolation de Classe I nécessitant une mise à la terre.


ÉTATS-UNIS ET CANADA : LA FIABILITÉ DE LA MISE À LA TERRE N'EST GARANTIE QUE SI L'ÉQUIPEMENT EST BRANCHÉ À UN RÉCEPTACLE ÉQUIVALENT SIGNALÉ COMME « HOSPITAL ONLY » OU « HOSPITAL GRADE ».



 NE modifiez PAS cet appareil ni/ou ses accessoires.
Toute modification des pièces de cet appareil médical est formellement interdite.

 N'ouvrez PAS l'appareil. Il ne contient aucune pièce utilisable.

 En cas d'incident sérieux directement ou indirectement lié à l'appareil, il convient de le signaler immédiatement au fabricant et à l'autorité compétente dans votre pays ou dans le pays du patient (si différent).

 Débranchez la prise secteur du circuit électrique en cas de maintenance, de dysfonctionnement ou de non-utilisation prolongée de l'appareil.

 Débranchez l'arrivée d'eau lorsque l'appareil n'est pas utilisé. L'appareil n'est pas équipé de la fonction Aquastop et le tuyau d'eau EG-110-US peut se débrancher ou fuir : risque d'inondation.

  Le mode d'emploi de l'appareil, ainsi que les recommandations de traitement, sont fournis dans un format électronique et font partie de la documentation du produit. Toutefois, si vous souhaitez posséder un exemplaire imprimé, vous pouvez le demander sur notre site Web, par téléphone ou par écrit. Vous le recevrez gratuitement sous sept jours.

- Le mode d'emploi de l'appareil (FB-621) ainsi que les recommandations de traitement (FB-648) sont disponibles en téléchargement au format PDF sur www.ems-instruction.com en spécifiant le code produit FT-230. Vous devez disposer d'un lecteur PDF. Si nécessaire, vous pouvez le télécharger depuis ce même site Web.
- Il est essentiel de lire attentivement tout le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil et ses accessoires. Les recommandations de traitement font partie intégrante du mode d'emploi de l'appareil, et tous les documents sont complémentaires les uns des autres. Veuillez conserver ce document toujours à portée de main.
- Nous vous recommandons de consulter régulièrement notre site Web afin de lire et/ou télécharger la dernière version de la documentation de votre appareil sur www.ems-instruction.com.
- N'hésitez pas à contacter le support technique Hu-Friedy ou votre représentant Hu-Friedy local pour plus d'informations.

1.1. Utilisation prévue

L'appareil est une unité de table fixe avec :

- AIRFLOW[®]: aéropolisseur

Utilisation prévue :

PREVENTION, ENTRETIEN ET TRAITEMENT

en prophylaxie dentaire pour éliminer le tartre précoce et le biofilm sur dents naturelles, restaurations et implants

1.2. Domaines d'application

Application sur une dent naturelle, ce qui inclut surfaces lisses, creux, fissures et zones interproximales, restaurations et implants dentaires.

Applications AIRFLOW[®] :


- Élimination de la plaque avant la pose de résine de scellement
- Préparation des surfaces avant la pose/le scellement d'inlays, d'onlays, de couronnes ou de facettes
- Préparation des surfaces avant restauration avec des composites
- Élimination de la plaque et des taches pour les patients en traitement orthodontique
- Nettoyage avant la pose de brackets
- Nettoyage des pivots avant mise en charge
- Élimination des taches pour la détermination des teintes
- Élimination de la plaque avant une application topique de fluor
- Élimination de la plaque et des taches avant un blanchiment

Applications PERIOFLOW[®] :

- Entretien de poches parodontales jusqu'à 9 mm après un traitement initial
- Élimination du biofilm parodontal
- Nettoyage des implants

1.3. Utilisateurs prévus

L'utilisation de cet appareil est réservée aux **professionnels dentaires**, dans le respect strict de la réglementation en vigueur dans leur pays, des mesures applicables en matière de prévention des accidents et des instructions de ce mode d'emploi.

-  L'appareil ne doit être préparé et entretenu que par des personnes ayant suivi une formation en prévention des infections, protection personnelle et sécurité du patient. *Un emploi inadéquat (résultant d'un manque d'hygiène ou d'un entretien insuffisant), le non-respect de nos instructions ou l'utilisation d'accessoires et de pièces détachées non approuvés par EMS annule toutes les demandes faites au titre de la garantie ou autre.*


L'utilisation de cet appareil médical ne nécessite aucune formation spécifique en plus de la formation professionnelle initiale.

Le praticien assume la responsabilité de l'accomplissement des traitements cliniques et de tous dangers consécutifs à un manque de connaissances et/ou de formation.

Pour un traitement plus efficace, plus sûr et plus doux à la fois, nous vous recommandons de consulter régulièrement notre :


Programme de formation SWISS DENTAL ACADEMY :

Connaissez-vous la méthode « Guided Biofilm Therapy » ? Si non :



FORMEZ-VOUS

N'hésitez pas à contacter votre représentant EMS local pour plus d'informations.



Pour une configuration et une fiabilité optimales, il est vivement conseillé que l'installation et la présentation du produit soient faites par un technicien certifié EMS.

1.4. Population de patients

Les appareils AIRFLOW® sont destinés à être utilisés sur des patients nécessitant un traitement dentaire couvrant le nettoyage et le polissage des dents (naturelles ou implants) par projection d'eau, d'air et de poudres dentaires sur la surface des dents, quel que soit leur âge ou leur genre.


-  Cet appareil médical n'est pas destiné au traitement des nouveau-nés ni aux patients en bas âge (< 2 ans).

1.5. Contre-indications

 Contre-indications pour les traitements : Alternatives suggérées :

AIRFLOW® et PERIOFLOW®	contre-indiqués pour	Les patients souffrant d'infections graves ou instables des voies respiratoires supérieures, de bronchite chronique/d'asthme ¹ .	PIEZON®
PERIOFLOW®	est contre-indiqué pour	les patientes enceintes et qui allaitent au sein	AIRFLOW® et PIEZON® PS
PERIOFLOW®	est contre-indiqué pour	Les patients souffrant d'une inflammation sévère et/ou d'ostéonécrose	AIRFLOW® PLUS

 La décision d'utiliser AIRFLOW® et/ou PERIOFLOW® avec des patients contagieux ou présentant un risque d'infection doit être prise par le dentiste/médecin au cas par cas, selon le niveau de protection du praticien, l'évaluation du risque pour le patient et la réglementation nationale en vigueur.

 Chez les patients traités par biphosphonates, la décision d'utiliser AIRFLOW® et/ou PERIOFLOW® doit être prise par le dentiste ou le médecin en fonction de l'état de santé buccale du patient.

 Contre-indications pour les poudres Alternatives suggérées :

AIRFLOW® :			
Poudre CLASSIC	contre-indiquées pour	les patients soumis à un régime pauvre en sel.	AIRFLOW® PLUS
Poudre aromatisée CLASSIC	contre-indiquées pour	les patients allergiques à l'arôme.	AIRFLOW® PLUS/PERIO et CLASSIC NEUTRAL
Poudre PLUS	contre-indiquées pour	les patients allergiques à la chlorhexidine.	AIRFLOW® PERIO
Poudres PERIO et SOFT	contre-indiquées pour	Les patients allergiques à la glycine (glycocolle).	AIRFLOW® PLUS

1.6. Compatibilité

Cet appareil est compatible avec les accessoires suivants :

Poudres AIRFLOW® :	Poudres PLUS : séries DV-117 Poudres CLASSIC : de DV-1000 à DV-1010 Poudres PERIO et SOFT : séries DV-110, DV-071
Pièce à main AIRFLOW®	EL-308
Pièce à main PERIOFLOW®	EL-354

Parties appliquées

Les éléments suivants sont des parties appliquées à des appareils médicaux :

- Pièce à main AIRFLOW® (EL-308)
- Pièce à main PERIOFLOW® (EL-354)

 Dans certaines conditions d'exploitation, la température des parties appliquées peut dépasser 41°C et atteindre un maximum de 51°C.


¹ Liées au risque d'inhalation de poudre pendant le traitement AIRFLOW®.

1.7. Précautions générales



N'UTILISEZ QUE DES ACCESSOIRES HU-FRIEDY & EMS D'ORIGINE !

 L'utilisation d'autres accessoires peut blesser le patient, ou bien provoquer un dysfonctionnement de l'appareil ou l'endommager.

 N'utilisez PAS cet appareil en présence d'anesthésiques inflammables ou de gaz oxydants (tels que le protoxyde d'azote [N₂O] et l'oxygène) ou à proximité immédiate de solvants volatiles (tels que l'éther ou l'alcool), car cela induit un risque d'explosion.

 NE stockez PAS la poudre à proximité d'acides ou de sources de chaleur.

 PRENEZ les précautions suivantes pour protéger le patient et/ou l'utilisateur de tout effet néfaste des perturbations électromagnétiques :

- Reportez-vous systématiquement au chapitre « 10.2 »
- En cas de dysfonctionnement de la pédale sans fil vraisemblablement causé par des perturbations électromagnétiques, utilisez la pédale filaire.
- En cas de dysfonctionnement de l'appareil vraisemblablement causé par des perturbations électromagnétiques, vérifiez d'abord le câblage, puis éloignez le plus possible les équipements portatifs de communication RF et les appareils mobiles se trouvant à proximité pour éviter les interférences.
- Si les perturbations électromagnétiques persistent, cessez d'utiliser l'appareil et contactez le support technique Hu-Friedy pour obtenir une assistance.

2. INSTALLATION

2.1. Équipement inclus dans le coffret

Vérifiez que le contenu n'a pas été endommagé pendant le transport.



Unité AIRFLOW ONE
avec vis de fixation,
filtres à eau/air
préinstallés
FT-230HF/A



Guide rapide
liens
d'enregistrement
produit et de
téléchargement vers
le site eIFU



**Cordon
d'alimentation**
CD-137



**Poudre
prophylactique
AIRFLOW® PLUS**
12x DV-117



**Chambres à
poudre**
PLUS : EL-607
CLASSIC : EL-606



Tuyau d'air
EH-142-US

Tuyau d'eau
EG-110-US



**Poudre
prophylactique
AIRFLOW®
CLASSIC**
2x DV-1003



**Cordon de pièce
à main
AIRFLOW®**
EM-145

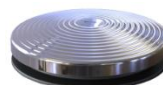


CLIP+CLEAN
2 x AB-613
(kit EL-655)



Bouteille EAU
EG-121

L'une des pédales suivantes :



**pédale BOOST sans
fil**
EK-404A
avec 2 piles lithium AA
1,5 V



**CLEANER
bouteille**
EG-1000



**pédale
filaire**
EK-410

AIRFLOW ⁺
FS-465HF

- 1** EL-308 : Pièce à main AIRFLOW®
- 2** AB-470A/A : Easy Clean
- 3** EL-651 : cordons de joint
- 4** EI-600 : filtre à eau
- 5** EL-599 : filtre à air

PERIOFLOW ⁺
FS-467HF

- 1** EL-354 : Pièce à main PERIOFLOW®
AB-358/B : extracteur de buse (en-dessous)
- 2** 20x AB-327A/A : Buse PERIOFLOW®

2.2. Installation pas à pas

Détermination d'un emplacement approprié pour l'appareil

! Placez l'appareil médical (boîtier de commande) dans votre cabinet dentaire de manière à ne pas être gêné dans vos activités, tout en prévoyant suffisamment d'espace autour pour faciliter la manipulation et garantir une bonne aération.

! Respectez un dégagement de 10 cm tout autour de l'appareil et ne placez pas l'appareil sur d'autres équipements.

L'appareil médical doit être placé sur une surface stable et plane (déclivité maximale de 5°).

Vérification de l'adéquation des conduites d'eau et d'air

Vérifiez que votre cabinet dentaire est raccordé à une source d'eau potable filtrée et à une source d'air comprimé à l'aide du tuyau d'eau EG-110-US et du tuyau d'air EH-142-US, respectivement.

! Si les conduites d'eau et d'air de votre cabinet ne sont pas équipées des tuyaux EG-110-US et EH-142-US exigés, l'installation doit être confiée à un professionnel qualifié. Contactez le support technique Hu-Friedy.

Vérification de l'adéquation et de la sûreté de l'installation électrique

! Cet appareil utilise un système d'isolation de Classe I nécessitant une mise à la terre.

! Connectez l'unité uniquement à une prise protégée par un interrupteur différentiel (protection FI). Pour les États-Unis et le Canada, branchez-la uniquement à une prise « Hospital Grade ».

! Vérifiez que la tension assignée de l'appareil correspond à la tension secteur du cabinet afin de ne pas endommager l'unité ni introduire de risque d'incendie et de choc électrique.

! La prise secteur de l'unité doit être accessible à tout moment.

⊘ N'INSTALLEZ PAS l'appareil si votre cabinet dentaire ne dispose PAS d'une mise à la terre. En cas de doutes, contactez le support technique Hu-Friedy pour bénéficier de l'intervention sur site d'un technicien qualifié.

Mises en garde

! L'utilisation de câbles et d'accessoires autres que ceux fournis par Hu-Friedy & EMS peut affecter sérieusement les performances CEM. Utilisez exclusivement des pièces fournies par Hu-Friedy & EMS.

! L'appareil utilise une liaison radio Bluetooth® 2,4 GHz basse fréquence d'une puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) de 8 dBm maximum pour communiquer avec la pédale sans fil. Des interférences peuvent se produire à proximité de cet appareil.

La liaison radio Bluetooth® est automatiquement désactivée (hors tension) lorsqu'une pédale filaire est branchée.

Il convient de ne pas utiliser les appareils portatifs de communications RF (y compris les périphériques tels que les câbles d'antennes et les antennes externes) à moins de 30 cm de l'appareil ou de ses composants, câbles compris. Dans le cas contraire, les performances de votre appareil risquent d'être diminuées.

Branchement des tuyaux d'air et d'eau

Retournez l'appareil.

- 1 Branchez le tuyau d'air EH-142-US au cabinet ou à l'unité dentaire. **Enfoncez fermement le raccord du tuyau sur la prise d'air (l'opération peut être difficile).**

Pression : 4,5 à 7 bar
Air sec. Humidité max. : 1 032 g/m³
Filtration : 1 µm max.
 - 2 Branchez le tuyau d'eau EG-110-US au cabinet ou à l'unité dentaire.

Eau potable
Pression : 2 à 5 bar
Salinité : 0,2 % max.
Température : 10°C à 30°C
- ⊘ N'installez PAS la bouteille EAU ou CLEANER avant d'avoir branché les conduites d'air et d'eau.

Installation des accessoires

Maintenez l'appareil à l'envers, avec le cordon d'alimentation débranché de la prise secteur !



1 EH-142-US
Tuyau d'air – filtre préinstallé
APPUYEZ TRÈS FERMEMENT

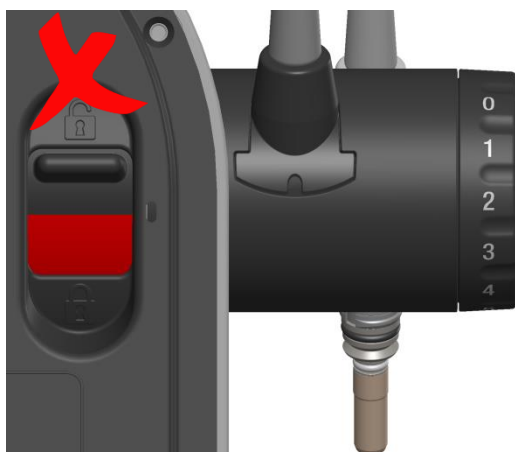
2 EG-110-US
Tuyau d'eau – filtre préinstallé

3 Cordon et port d'alimentation
(porte-fusibles logé dans le port)

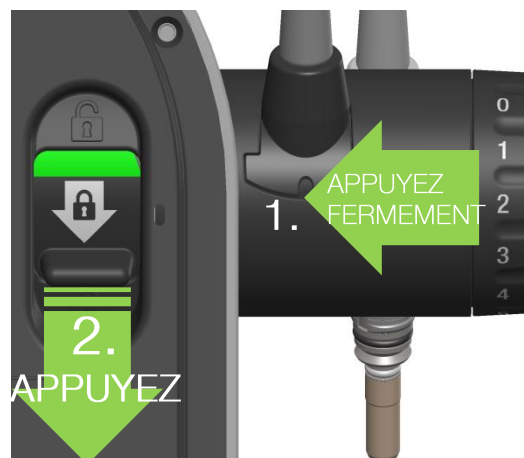
4 EK-410
Pédale filaire
UNIQUEMENT SI INSTALLÉE

5 EM-145
Cordon de pièce à main AIRFLOW®
+ taquet de verrouillage
APPUYEZ FERMEMENT

Vérification de la connexion des cordons



Le cordon de la pièce à main n'est pas correctement connecté.



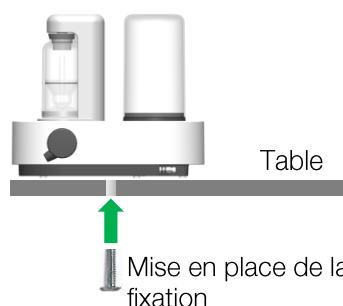
Le système est parfaitement connecté et verrouillé.

Pour débrancher le système de cordon de la pièce à main, déverrouillez le taquet et tirez le cordon en même temps.

Fixation de l'appareil

Une vis de fixation est fournie. Elle est fixée en-dessous de l'appareil, au centre.

Dévissez la vis de fixation, puis utilisez-la pour fixer fermement l'appareil à une table ou sur le support AL-125 de votre cabinet. La pièce AL-125 est disponible auprès de notre service après-vente et de nos distributeurs.



Localisation de la vis de fixation

- ❗ Pour empêcher l'appareil de bouger ou d'être déplacé involontairement, fixez-le à l'aide de la vis de fixation fournie.
- ❗ Vérifiez que la position de l'appareil médical coïncide avec votre angle de vision, ainsi qu'avec les caractéristiques de votre poste de travail (éclairage et distance entre l'utilisateur et l'appareil). Vous devez pouvoir accéder rapidement et facilement à l'appareil à tout moment.
- ❗ Vérifiez que la conduite d'eau, la conduite d'air et le cordon d'alimentation ne gênent les mouvements de personne.

Mise sous tension de votre appareil

Vous pouvez maintenant brancher le cordon d'alimentation à la prise secteur.



Mise à la terre obligatoire !

Vérifiez que votre installation électrique est correctement mise à la terre.

Tension : 100-240 VAC
Fréquence : 50 à 60 Hz
Courant de fonctionnement : 4
A max

Installation de la pédale sans fil



Insérez deux piles lithium AA 1,5 V dans la pédale sans fil. Fermez la pédale et utilisez votre appareil.



Risque d'incendie : utilisez uniquement des piles possédant un dispositif limiteur de courant/court-circuit et une protection contre la surchauffe (conforme à l'IEC 60086-4:2014 – Sécurité des piles au lithium).

La pédale sans fil fournie en option avec votre appareil est déjà appariée et prête à l'emploi (remarque : une pédale peut commander un seul appareil à la fois. le couplage est maintenu même si les piles sont retirées).

Lorsque vous recevez un appareil neuf, il vous suffit d'installer deux piles lithium AA dans la pédale sans fil et votre appareil est immédiatement opérationnel.

Si vous remplacez la pédale, vous devrez coupler la nouvelle pédale avec votre appareil. Pour plus d'informations sur la marche à suivre, reportez-vous au chapitre « Maintenance et dépannage ».

La liaison radio Bluetooth® est automatiquement désactivée (hors tension) lorsqu'une pédale filaire est branchée.



La pédale sans fil utilise une liaison radio Bluetooth® 2,4 GHz basse fréquence d'une puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) de 8 dBm maximum pour communiquer avec le boîtier de commande. Des interférences peuvent se produire à proximité de cet appareil.

Il convient de ne pas utiliser les appareils portatifs de communications RF (y compris les périphériques tels que les câbles d'antennes et les antennes externes) à moins de 30 cm de l'appareil ou de ses composants, câbles compris. Dans le cas contraire, les performances de votre appareil risquent d'être diminuées.

2.3. Chambres à poudre

- Risque clinique : Utilisez uniquement de la poudre PLUS ou PERIO avec la chambre à poudre PLUS.
- Risque clinique : Utilisez uniquement la chambre à poudre PLUS (rouge) pour les traitements sous-gingivaux.

PLUS



La chambre à poudre PLUS est conçue pour la poudre PLUS. Elle peut être utilisée en application supragingivale et sous-gingivale.

La pression est automatiquement réduite pour des raisons de compatibilité avec les traitements sous-gingivaux, notamment les traitements PERIOFLOW (applications supragingivales également possibles).

Poudres Hu-Friedy & EMS compatibles : PLUS et PERIO (voir section « Compatibilité » pour plus d'informations).

CLASSIC



La chambre à poudre CLASSIC est conçue pour la poudre CLASSIC et peut être utilisée en application supragingivale seulement.

Bicarbonate de sodium : Utilisez cette poudre et cette chambre uniquement pour les traitements supragingivaux.

Poudres Hu-Friedy & EMS compatibles : CLASSIC et SOFT (voir section « Compatibilité » pour plus d'informations).

- Contrôlez l'intégrité de la bouteille et de la chambre à poudre : elles ne doivent pas être fissurées.
- Pendant le traitement, la chambre à poudre est sous pression. Procédez au remplacement immédiat des pièces défectueuses.
- Vérifiez que les chambres à poudre sont sèches.
- Appliquez les poudres PLUS ou PERIO uniquement sur les restaurations, couronnes, bridges, implants et appareils orthodontiques.
- Nettoyez régulièrement les chambres à poudre. Veillez à ce que toutes les pièces soient complètement sèches avant de les réutiliser.
- Ne stérilisez pas les chambres à poudre et leurs bouchons/pièces à la vapeur ou par retraitement thermique à sec.



- À la main seulement : retirez le bouchon de la chambre à poudre, versez la poudre jusqu'au niveau MAX et réinsérez complètement le bouchon dans la bouteille. Laissez la poudre tomber librement. Vous pouvez remplir complètement le tube central.

- Ne remplissez pas la chambre au-delà du repère MAX. Après remplissage, le niveau de poudre diminue légèrement au bout de quelques minutes (phénomène de compactage de la poudre).

Avant de mettre la chambre à poudre sous pression, placez la chambre dans l'appareil. Le bon positionnement est dicté par l'attraction magnétique.

- Veillez à ne pas placer la chambre à l'envers.

2.4. Alimentation en eau et bouteille EAU

Aucune bouteille raccordée :

La pièce à main AIRFLOW[®] utilise une alimentation en eau externe.



⚠ Le dispositif CLIP + CLEAN doit être nettoyé et stérilisé avant utilisation. S'il n'est pas nettoyé et stérilisé, le dispositif CLIP + CLEAN expose l'appareil à un risque de contamination.



! Placez le dispositif CLIP + CLEAN dans le support à bouteille du système afin de le protéger de la poussière.

Avec bouteille EAU branchée :

AIRFLOW[®] est alimenté en eau par une bouteille.



Branchez la bouteille EAU:

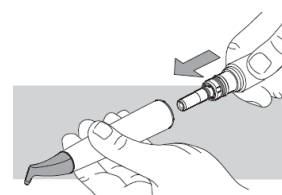
⚠ Pour l'eau, utilisez exclusivement la bouteille EAU EG-121 (transparente).

⚠ Suivez les instructions «Error! Reference source not found.» et les réglementations actuelles en matière de retraitement en vigueur dans votre pays.

⊘ Ne stérilisez pas la bouteille EAU ni son embout par retraitement thermique à sec. Utilisez uniquement des agents de nettoyage et des désinfectants actifs à la température ambiante.

2.5. Pièces à main AIRFLOW[®] et PERIOFLOW[®]

⚠ Les pièces à main AIRFLOW[®] et PERIOFLOW[®] sont réutilisables, mais doivent subir un retraitement (nettoyage, stérilisation) au préalable. Des pièces et accessoires non stériles peuvent être à l'origine d'infections bactériennes ou virales.



Branchez la pièce à main AIRFLOW[®] ou PERIOFLOW[®].

⚠ Conformez-vous aux instructions du chapitre «Retraitement des pièces EMS» ainsi qu'aux réglementations sur le retraitement en vigueur dans votre pays.

Si la pièce à main AIRFLOW[®] est encrassée, reportez-vous au chapitre «Maintenance et dépannage».

3. UTILISATION DE L'APPAREIL

3.1. Interfaces



1

ON/OFF Mode veille

ON : l'appareil passe en mode opérationnel.
OFF : l'appareil passe en mode veille.
(au bout d'une heure d'inactivité, l'unité passe en veille)

2

Mise sous/hors pression de la chambre à poudre

La chambre à poudre est sous ou hors pression.
À la mise sous pression, une lumière blanche éclaire la chambre à poudre.
Lors de la mise hors pression de la chambre, le cordon AIRFLOW® est automatiquement purgé et la lumière blanche s'éteint lorsque l'opération est terminée.
En mode veille, la chambre à poudre est automatiquement mise hors pression.



La mise hors pression de la chambre à poudre peut prendre une dizaine de secondes. Pendant ce temps, il est recommandé de laisser la pièce à main AIRFLOW® dans son support en orientant la buse vers le bas pour éviter une projection ascendante de l'air purgé et de la poudre résiduelle.

3

Réglage de puissance



Placez le doigt dans la rainure en-dessous des chiffres pour régler la pression d'air AIRFLOW® :

- 0 (eau seulement, indicateur bleu)
- 10 (maximum)

Mémorisation des réglages présélectionnés.

5

Eau AIRFLOW®

Permet de régler le débit d'eau AIRFLOW®.

6

Pédale (normal)

En mode normal, appuyez sur le bord de la pédale.
La pédale se désactive dès que les cordons des deux pièces à main sont placés dans leurs supports.

7

Pédale BOOST
(uniquement sur la pédale sans fil)

Le mode BOOST s'active lorsque vous appuyez fort au centre de la pédale sans fil.
Pour activer facilement le mode BOOST, laissez votre pied sur la pédale de commande et levez votre talon.

Réglage de la pression d'air AIRFLOW®



Les chambres à poudre PLUS et CLASSIC disposent d'un régulateur de pression dynamique intégré qui définit automatiquement la plage de pression optimale en fonction de la chambre choisie et du type de poudre associé, comme décrit dans le chapitre « Chambres à poudre ».

Le tableau ci-après indique les pressions statiques et dynamiques² approximatives en fonction de la chambre à poudre choisie ainsi que du réglage de pression.

AIRFLOW®		Réglage de pression	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Pression</i>	Statique [bar]	/	2,5	2,7	3,0	3,2	3,5	3,7	4,0	4,2	4,5	4,7	
	Dynamique CLASSIC [bar]	/	1,9	2,1	2,3	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	
	Dynamique PLUS [bar]	/	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	

AIRFLOW® BOOST



Lorsque vous appuyez fort au centre de la pédale sans fil, vous activez le mode BOOST qui augmente la puissance de l'appareil de manière graduelle (voir tableau suivant).

AIRFLOW®		Réglage de puissance	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Boost</i>	Niveau Boost												
	correspondant		0	6	7	8	8	8	9	10	10	10	10

² La pression dynamique dépend également de la pièce à main et du type de poudre. Les valeurs indiquées sont purement informatives et correspondent à la pièce à main EL-308 AIRFLOW®, fréquemment utilisée, en association avec les poudres DV-117 et DV-1000 à DV-1010.

Économie d'énergie pour la pédale sans fil

Lorsque vous relâchez la pression sur la pédale sans fil, elle passe en mode d'économie d'énergie. Il n'est pas nécessaire de retirer les piles, même pour une longue période sans utilisation.

Au bout de 10 min sans actionner la pédale sans fil, elle passe automatiquement en mode veille afin d'éviter que les piles ne se déchargent. Pour sortir du mode veille, vous devez d'abord relâcher la pédale sans fil, puis réinitialisez l'appareil en l'éteignant pendant 30 secondes, puis en le remettant sous tension.

Réglages de la température de l'eau et du retour acoustique

Par défaut, la température de l'eau AIRFLOW® est de 40 °C.

Pour régler la température de l'eau ou le retour acoustique :

1. Allumez l'appareil.
2. Remettez la pièce à main AIRFLOW® sur son support.
3. Appuyez simultanément sur ⑩ et ⑪ pour accéder au menu. (Voir figure ci-dessous – placez les doigts dans la rainure en dessous des chiffres.)



4. Les chiffres se colorent :
 - 0 à 4 pour la température de l'eau (le réglage 5 n'est pas utilisé)
 - 6 à 10 pour le retour acoustique (le réglage 5 n'est pas utilisé)

température de l'eau ³					Retour acoustique				
0	1	2	3	4	6	7	8	9	10
Non chauffé	25°	30°	35°	40°	Pas de son	Volume faible	Volume moyen	Volume élevé	Volume maximal

5. Changez les réglages à votre convenance.
6. Appuyez sur la touche ON/OFF pour enregistrer le réglage et quitter le menu.

Remarque :

- L'appareil quitte automatiquement le mode au bout de quelques secondes d'inactivité du pavé numérique.

³ La température cible est déterminée dans le corps de l'appareil.

Du côté AIRFLOW®, la température de l'eau diminue le long du cordon. La pulvérisation d'air diminue également la température. La température finale du jet AIRFLOW® est tiède, inférieure à 40 ° C.

Sur le côté PIEZON®, la pièce à main PIEZON® réchauffe la ligne de flottaison qui compense le refroidissement naturel le long du cordon. S'il vous plaît ajuster le réglage de la température pour maximiser le confort du patient.

3.2. Séquence des traitements

! Avant de démarrer un traitement avec un patient, consultez les recommandations (document série FB-648).

AIRFLOW[®]

- 1 Installez la chambre à poudre.
- 2 Mettez la chambre sous pression.
- 3 Réglez la puissance AIRFLOW[®].
- 4 Réglez le débit d'eau.
- 5 Saisissez la pièce à main AIRFLOW[®].
- 6 Appuyez sur la pédale pour commencer le traitement.
- 7 [Appuyez fort au centre de la pédale BT pour activer le mode BOOST.]
- 8 Relâchez la pédale pour interrompre le traitement.
- 9 Remettez la pièce à main sur son support.



! Le traitement ne s'arrête pas immédiatement. Il y a un léger délai entre le moment où vous relâchez la pédale et l'arrêt effectif du traitement (environ 0,2 s).

! Risque de blessure du patient. Si vous n'avez pas été formé à un traitement spécifique, ne tentez pas de l'effectuer.

Suivez toujours une formation avant d'exécuter de nouveaux traitements.

4. ÉQUIPEMENT EN OPTION

4.1. Buses PERIOFLOW®



Destinées à un usage unique.



Retraitement impossible.
N'utilisez PAS la buse si l'emballage est ouvert ou endommagé.



Appuyez la buse sur une surface dure pour vous assurer qu'elle est bien en place.

Assurez-vous que la buse est bien fixée (insérée complètement).



Pour retirer la buse, utilisez l'extracteur.



Risque de blessure : Utilisez SYSTÉMATIQUEMENT l'extracteur de buse AB-358/A. NE tentez PAS de la retirer manuellement.




5. NETTOYAGE ET RETRAITEMENT

5.1. Nettoyage et désinfection des conduites d'eau

Il est essentiel que les conduites d'eau de l'appareil soient propres et désinfectées pour éviter toute infection chez le patient.

Un protocole de nettoyage et d'entretien régulier devrait être adopté pour maintenir la numération bactérienne à moins de 500 CFU/mL. Hu-Friedy & EMS recommandent l'utilisation d'un nettoyant pour les conduites d'eau des unités dentaires disponible au Canada. Le mode d'emploi du fabricant doit être suivi afin de s'assurer que la qualité de l'eau est appropriée pour aider à protéger les patients, le personnel et l'équipement.

 Cette procédure ne permet pas de nettoyer la liaison entre le tuyau d'alimentation en eau et l'appareil.





Entre chaque patient

Procédure générale de nettoyage et de désinfection




Nettoyer la surface externe de l'appareil avec Hu-Friedy AdvantaClear™ Désinfectant de surface ou autre désinfectant de surface de niveau intermédiaire compatible disponible au Canada.

 Nettoyer l'appareil uniquement avec un désinfectant incolore à base d'alcool (éthanol, isopropanol) et incolore (par ex. Hu-Friedy AdvantaClear™ Surface Désinfectant).

 N'utilisez pas de poudre à récurer ni d'éponge abrasive. Cela endommagerait la surface de l'appareil.



 Retraitez les pièces à main
Reportez-vous aux chapitres concernés.

 Risque de contamination. Désinfectez toujours les faces inférieure et supérieure des raccords d'air de l'appareil.

Une fois par semaine : Désinfection des lignes d'eau



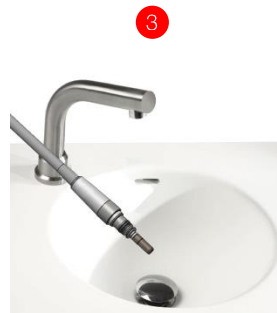
Placez une bouteille entièrement remplie d'eau sur l'appareil

! Pour réduire le risque que le patient ingère l'agent de nettoyage, utilisez toujours une bouteille de 800 ml entièrement remplie d'eau.



Réglez le débit d'eau sur 10
Allumez l'appareil

! Réglez le robinet d'eau sur 10 pour garantir un rinçage optimal.



Placez le cordon au-dessus d'un évier.

Prévention de la contamination :
! Ne mettez pas les cordons en contact avec l'évier.



Appuyez sur la pédale pendant au moins 30 secondes.

Pour rincer tout l'agent de nettoyage de la conduite d'eau de l'appareil.

! Avant toute nouvelle utilisation, videz et lavez systématiquement la bouteille d'eau utilisée pour le rinçage.

! Utilisez Aqua-FX™, un désinfectant pour les conduites d'eau des unités dentaires fabriqué par Maxill et disponible au Canada (mesurez 8 ml d'Aqua-FX™ concentré et ajoutez 800 ml d'eau dans la bouteille CLEANER préalablement préparée).



Placez la bouteille CLEANER sur l'appareil.

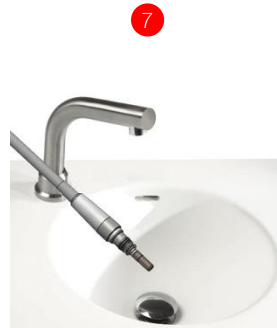
! Avant d'installer la bouteille, pensez à retirer le dispositif CLIP + CLEAN de l'appareil.

! Avant le nettoyage, vérifiez que le niveau de liquide dépasse la ligne noire sur le goulot de la bouteille.



Réglez le débit d'eau sur 10
Allumez l'appareil

! Réglez le robinet d'eau sur 10 pour garantir un débit optimal de l'agent de nettoyage.



Placez le cordon au-dessus d'un évier.

Prévention de la contamination :
! Ne mettez pas les cordons en contact avec l'évier.
! Le dispositif CLIP+CLEAN doit être retraité après chaque utilisation.



Appuyez sur la pédale pendant au moins 30 secondes.

Le compte à rebours blanc et bleu indique le temps restant pour que le liquide circule et reste dans les lignes de flottaison de l'appareil.
La solution désinfectante doit rester dans les lignes d'eau pendant 5 à 6 minutes.



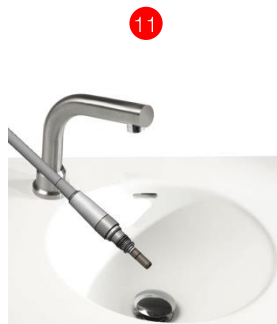
Placez une bouteille entièrement remplie d'eau sur l'appareil

⚠ Pour réduire le risque que le patient ingère l'agent de nettoyage, utilisez toujours une bouteille de 800 ml entièrement remplie d'eau.



Réglez le débit d'eau sur 10
Allumez l'appareil

! Réglez le robinet d'eau sur 10 pour garantir un rinçage optimal.



Placez le cordon au-dessus d'un évier.

Prévention de la contamination :
⚠ Ne mettez pas les cordons en contact avec l'évier.



Appuyez sur la pédale pendant au moins 30 secondes.

Pour rincer tout l'agent de nettoyage de la conduite d'eau de l'appareil.

- ⊘** Ne stérilisez pas la bouteille CLEANER et son embout à la vapeur ou par retraitement thermique à sec. Utilisez uniquement des agents de nettoyage et des désinfectants actifs à la température ambiante.
- ⊘** N'utilisez pas de peroxyde d'hydrogène à la place de la solution EMS Ultra Clean. Il se désactive après un certain temps dans la bouteille de l'appareil.

5.2. Retraitement des pièces EMS

- !** Veuillez vous conformer aux recommandations du chapitre Instructions de retraitement de ce manuel.
- !** Suivez les réglementations en vigueur dans le pays en matière de retraitement.

Hu-Friedy & EMS recommande l'utilisation des procédures de nettoyage, d'emballage sous stérilisation et de stérilisation conformes à l'ISO 17664.

- !** Signalez directement et systématiquement à Hu-Friedy tout effet indésirable lié au retraitement de l'appareil.

6. ⚠ LES PRODUITS REUTILISABLES DOIVENT ETRE NETTOYES ET, SI APPLICABLE, STERILISES AVANT LEUR PREMIERE UTILISATION. NE RETRAITEZ PAS LES PRODUITS AU-DELA DU NOMBRE DE CYCLES DE STERILISATION AUTORISE. UNE FOIS QU'IL EST ATTEINT, REMPLACEZ-LES. CONSULTEZ LA SECTION « DUREE DE SERVICE » DU CHAPITRE «

Description technique » pour plus d'informations.

! Les pièces à main et le CLIP+CLEAN doivent être nettoyés et stérilisés avant la première utilisation. Ils doivent également être nettoyés et stérilisés après chaque utilisation. Une liste des produits réutilisables est fournie dans le tableau ci-dessous.

Produit réutilisables :

Description
Pièce à main AIRFLOW®
Pièce à main PERIOFLOW®
CLIP+CLEAN
PERIOFLOW® nozzle extractor
Easy Clean

! Les concentrations et les temps de contact spécifiés par le fabricant de l'agent de nettoyage doivent être respectés.

! N'oubliez pas que les éléments de l'ensemble doivent être nettoyés au préalable pour pouvoir effectuer la stérilisation.



Si l'une des instructions ci-après n'est pas claire ou vous paraît inappropriée, n'hésitez pas à contacter ou à en informer EMS.

! Les instructions suivantes ont été validées comme devant permettre la préparation en vue de la réutilisation des appareils médicaux Hu-Friedy & EMS et des pièces listés dans le chapitre « Utilisation prévue et compatibilité ». Il est de la responsabilité de l'utilisateur (installation de traitement) de mettre correctement en œuvre les instructions en entretenant l'équipement et en effectuant un suivi régulier du processus afin de garantir le nettoyage et la stérilisation des dispositifs. De même, tout écart du responsable du traitement par rapport aux instructions données doit être évalué correctement quant à son efficacité et à ses conséquences néfastes potentielles.

L'utilisateur doit également respecter les exigences légales en vigueur dans son pays, ainsi que la réglementation de l'hôpital ou de la clinique en matière d'hygiène. Cela vaut tout particulièrement pour les exigences supplémentaires concernant l'inactivation des prions

Préparation

Un nettoyage manuel préalable est obligatoire :

Immédiatement après utilisation, rincer la ligne lumen (s) de la pièce à main / de l'instrument avec de l'eau pendant 20 secondes. Les grosses particules doivent être éliminées immédiatement après l'application.

! AIRFLOW® et PERIOFLOW® : retirez toujours la poudre qui fait obstruction et vérifiez que les deux tubulures (eau et poudre) sont dégagées avant de continuer.

⚠ Le nettoyage doit être effectué dans l'heure qui suit l'utilisation.

Nettoyage

Toutes les pièces peuvent être nettoyées manuellement ou automatiquement à l'aide d'un laveur/désinfecteur.

⊘ Ne procédez PAS à un nettoyage ultrasonique des pièces à main AIRFLOW® et PERIOFLOW® : cela risquerait de les détériorer.

Nettoyage manuel (sans bain ultrasonique) avec enzymax

La procédure validée suivante peut être appliquée à n'importe quelle pièce Hu-Friedy & EMS :

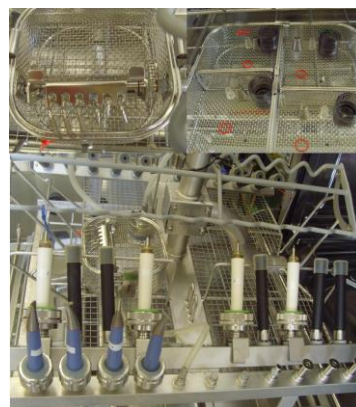
- À l'aide d'un chiffon non pelucheux imbibé d'eau du robinet, essuyez l'article pour enlever la saleté grossière. Portez une attention particulière aux fissures, aux crevasses, aux coutures et aux endroits difficiles d'accès.
- Préparer un bain de solution nettoyante Enzymax en suivant la recommandation du fabricant de 1 oz/gallon d'eau tiède du robinet.
- Utilisez une brosse à poils doux pour brosser l'article dans la solution de nettoyage préparée jusqu'à ce que toutes les salissures visibles aient été enlevées.
- Plonger l'article dans la solution détergente préparée pendant 15 minutes.
- Pendant l'immersion, s'assurer que toutes les lumières sont remplies de la solution de nettoyage. Utiliser une seringue, au besoin. Toutes les surfaces doivent être humidifiées.
- A l'aide d'un pistolet de pulvérisation (pistolet à jet d'eau, avec une pression statique de 2 bar), rincer chaque lumière avec de l'eau RO/DI pendant 15 secondes.
- Rincez ensuite toute la pièce à l'eau courante RO/DI pendant 10 secondes.
- En utilisant de l'air sous pression, sécher complètement le lumen et toute la pièce jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de résidus d'eau (visibles ou détectables).

Nettoyage automatisé

Placez correctement l'instrument dans un rack approprié, connectez toutes les lumières aux connecteurs de rinçage et lancez le nettoyage automatique. Le processus de nettoyage automatisé validé suivant (par exemple sur un CD Miele Professional G 7836 avec Miele Rack E429) peut être utilisé :


- 2 minutes de pré-lavage à l'eau froide.
- Égoutter.
- 5 minutes de nettoyage avec de l'eau du robinet et 0,5 % de détergent de Neodisher MediClean Dental (Dr. Weigert, Hambourg) à 55°C.
- Égoutter.
- 3 minutes de rinçage et de neutralisation à froid avec de l'eau désionisée.
- Égoutter.
- 2 min rinçage final à l'eau froide désionisée.
- Égoutter.

! Les instructions spéciales du fabricant du laveur/désinfecteur doivent être suivies scrupuleusement.



Exemple de placement correct des pièces.
dans le D Miele Professional G 7836 CD
Au moyen de l'injecteur mobile (rack) Miele E429


**Nettoyage manuel (sans bain ultrasonique)
avec ENZOL 2%**


 La procédure validée suivante peut être appliquée à n'importe quelle pièce Hu-Friedy & EMS :

- Enlevez toutes les salissures extérieures en brossant soigneusement avec une brosse douce ou un chiffon.
- Retirez la pièce à main du connecteur. Retirez les joints, les capuchons et les autres pièces amovibles.
- Tremper toutes les pièces dans la solution de nettoyage pendant au moins le temps et la concentration indiqués par le fabricant du produit de nettoyage (ENZOL, 2 %, 10 min).
- Brossez tous les lumens et toutes les surfaces avec une brosse à lumen / surface appropriée jusqu'à ce que toutes les salissures visibles soient éliminées.
- Rincer toutes les lumières du produit (par ex. raccord d'irrigation et d'aspiration) avec la solution de nettoyage (ENZOL, 2 %), au moins 5 fois dans le sens de l'écoulement (pas de rétro-lavage), à l'aide d'une seringue jetable (volume minimum 50 ml) appliquée sur les buses du produit.
- Immergez tous les composants complètement dans de l'eau désionisée.
- Rincer à l'eau désionisée au moins 3 fois dans le sens de l'écoulement (pas de rétro-rinçage) à travers toute la lumière du produit (par ex. raccord d'irrigation et d'aspiration), à l'aide d'une seringue jetable (volume minimum 50 ml) appliquée sur les buses du produit.
- Répéter le nettoyage si le dernier rinçage n'est pas clair ou si des taches sont encore visibles sur le produit.
- Séchez tous les composants à température ambiante.

 La stérilisation doit être effectuée immédiatement après le nettoyage.


Inspection et séchage final avant stérilisation

 Si des taches demeurent visibles sur la pièce après nettoyage/désinfection, la procédure de nettoyage/désinfection doit être répétée dans son intégralité. Les pièces présentant des dommages visibles, des éclats, des traces de corrosion ou des signes de déformation doivent être mis au rebut (aucune utilisation ultérieure n'est permise). Contrôlez également l'intégrité des joints toriques et des joints d'étanchéité ; remplacez-les s'ils sont abîmés ou déformés.

 Vérifiez que la pièce est parfaitement sèche. Si des traces d'eau sont détectées, éliminez-les au moyen d'un pistolet pneumatique (air comprimé pur). Séchez parfaitement la tubulure et toute la pièce jusqu'à élimination complète de toute trace d'eau (visible ou détectable).

Remontage et emballage pour stérilisation

 Seules les pièces préalablement nettoyées peuvent être stérilisées.




 Pour que la stérilisation soit efficace, les pièces doivent être entièrement sèches. Assurez-vous que chaque pièce (tubulures internes et surfaces) est parfaitement sèche avant de procéder au remontage et à l'emballage.

Avant la stérilisation, les pièces doivent être rassemblées et placés dans un récipient de stérilisation adapté. La pochette doit être scellée conformément aux instructions du fabricant.

Le procédé validé suivant peut être appliqué à l'emballage de n'importe quelle pièce Hu-Friedy & EMS utilisant une poche de stérilisation approuvée par la FDA qui a été validée pour le cycle de stérilisation spécifié

Stérilisation

 La stérilisation doit être effectuée immédiatement après le nettoyage.


-  NE PAS dépasser le nombre maximum de cycles de stérilisation autorisé.
-  NE dépassez PAS une température de stérilisation de 280°F (138 °C) et un temps de maintien de 20 min.
-  N'utilisez PAS la procédure de stérilisation à l'air chaud ni celle de radiostérilisation, car elles risquent de détériorer les produits.

La stérilisation par chaleur humide des pièces doit être effectuée conformément à l'ISO 17665 et en tenant compte des exigences propres au pays.

Le procédé de chaleur humide (vapeur) de pré-vide validé suivant peut être appliqué à n'importe quelle pièce Hu-Friedy & EMS emballée dans une pochette simple ou double :


Paramètres du cycle de stérilisation par chaleur humide (vapeur) avec pré-vide :

- 3 phases de pré-vide
- Température de stérilisation de 270°F (132°C)
- Pression de 3 bars (pression absolue)
- Hygrométrie de 100 %
- Temps de maintien minimum de 4 minutes (cycle complet)
- Temps de séchage minimum de 20 minutes


 Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que les processus de retraitement, y compris les ressources, le matériel et le personnel impliqués, permettent d'obtenir les résultats requis et sont maintenus dans le temps. Il lui incombe également de faire en sorte que ces processus de retraitement restent valides.

 Hu-Friedy et EMS recommandent l'utilisation d'indicateurs biologiques et chimiques qui ont été validés pour un cycle de stérilisation à la vapeur sous vide à 132°C.

Stockage


 Stockez les composants stérilisés dans un environnement propre et sec à l'abri de la poussière, à une température comprise entre 41°F à 104°F (5°C et 40°C).

Durée de service

 Si le nombre de cycles de restérilisation autorisé est limité, cette information est indiquée dans le mode d'emploi spécifique du produit (le cas échéant) et/ou dans la section « Durée de service » du chapitre «

Description technique ».

Les produits ont été conçus pour supporter un grand nombre de cycles de stérilisation. Les matériaux utilisés pour leur fabrication ont été choisis pour leur résistance. Néanmoins, chaque nouvelle préparation soumet les produits à des contraintes thermiques et chimiques qui accélèrent leur vieillissement.

 Remplacez systématiquement les produits présentant des signes d'usure ou de dégradation, quel que soit le nombre de cycles de stérilisation encore autorisé théoriquement.

 N'exposez PAS les produits à une température de plus de 280°F (138 °C).

7. MAINTENANCE ET DEPANNAGE

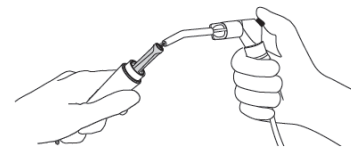
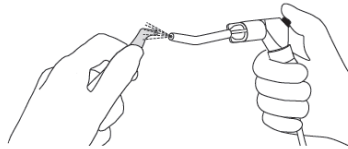
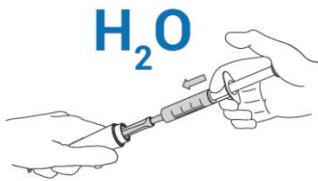
7.1. Débouchage de la pièce à main AIRFLOW® (poudre accumulée)

! En cas d'encrassement de la pièce à main et avant retraitement des pièces à main AIRFLOW® et PERIOFLOW®, utilisez :



Easy Clean

Fourni dans votre coffret AIRFLOW® Application



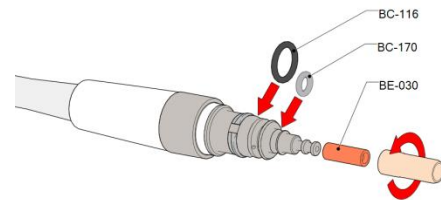
Soufflez de l'air pour sécher la pièce à main.

! Rincez la tubulure centrale dans le sens normal d'écoulement (pas de rinçage à contre-sens) en utilisant l'outil Easy Clean et une seringue à usage unique remplie de plus de 2 ml d'eau potable.

L'EASY CLEAN peut être nettoyé et stérilisé dans un cycle de pré-vidé fractionné à 132°C pendant 3-4 minutes.

7.2. Fuite au niveau de la pièce à main AIRFLOW®

En cas de fuite au niveau du raccord du cordon AIRFLOW® de la pièce à main AIRFLOW®, remplacez les joints toriques du cordon par les joints de rechange fournis dans le kit EL-651 du coffret AIRFLOW®.

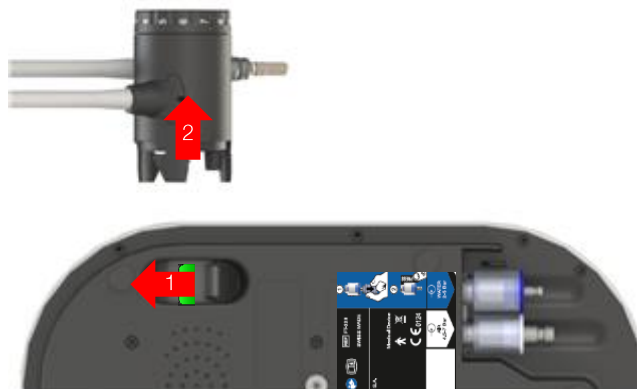


7.3. Remplacement du cordon de la pièce à main

Débranchez la prise secteur en cas de maintenance ou de dysfonctionnement.

Mettez la chambre à poudre hors pression avant de débrancher le cordon AIRFLOW®.

En cas d'endommagement ou de dysfonctionnement récurrent du système de cordon de la pièce à main AIRFLOW®, la pièce peut être remplacée facilement par l'utilisateur. Suivez les instructions de remplacement fournies avec la pièce détachée.



Procédure de déconnexion du cordon de la pièce à main :

1. 1) Déverrouillez le système de cordon en repoussant le taquet de verrouillage (situé sous l'appareil) vers l'avant.
2. 2) Le système de cordon est déverrouillé et peut être retiré.

7.4. Entretien mensuel

Vérifiez l'état de propreté des filtres à air et à eau chaque mois.

Débranchez la prise secteur en cas de maintenance ou de dysfonctionnement.

Aucun entretien de l'appareil n'est autorisé pendant le traitement d'un patient.



Vérifiez la propreté des filtres à eau/air.



Bon état

Usagé

Le filtre doit être majoritairement blanc et ne pas présenter une grande quantité d'impuretés visibles. Dans le cas contraire, remplacez-le.

Si les filtres d'eau doivent être remplacés plus de trois fois par an, veuillez vérifier la qualité de votre conduite d'eau.

Normalement, les filtres à air restent propres plus longtemps. Remplacer une fois par an. (Le remplacement des deux filtres est compris dans le contrat d'entretien annuel).

1. Débranchez d'abord le cordon d'alimentation de la prise secteur.
2. Débranchez le tuyau d'eau en tirant sur le raccord.
3. Retirez le filtre à la main ou en vous aidant d'un petit tournevis plat.
4. Remplacez-le par un filtre neuf et rebranchez le tuyau.

7.5. Entretien annuel et réparation



L'entretien et/ou la réparation de cet appareil ne doivent être réalisés que par Hu-Friedy & EMS ou des centres de réparation agréés Hu-Friedy & EMS.



Pour garantir un niveau optimal de sécurité et de performance au patient et à l'utilisateur, l'appareil doit faire l'objet d'un entretien préventif annuel, ou d'un entretien après 2000 heures d'utilisation (le voyant 1 orange est ALLUMÉ) si ce chiffre a été atteint avant que l'année soit écoulée.

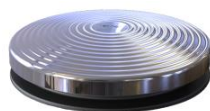
Des réparations par un personnel qualifié peuvent être nécessaires en cas de dysfonctionnement récurrent constaté par l'utilisateur et/ou signalé par le système de diagnostic de l'appareil.



Si vous renvoyez l'appareil pour réparation, il est recommandé de l'expédier avec ses accessoires (pédale, chambre à poudre, bouteille et cordons) dans leur emballage d'origine afin de les protéger efficacement contre des dégâts éventuels lors du transport.

N'oubliez pas d'indiquer les coordonnées de Hu-Friedy pour une prise en charge plus rapide (voir § 6.9).

7.6. Couplage d'une nouvelle pédale



1. Retirez une pile de la pédale (inutile de retirer les deux).
2. Placez la pièce à main dans son support.
3. Éteignez l'appareil, patientez 10 s et rallumez-le.
4. Appuyez simultanément sur les touches ⑩ et ⑤, puis sur ⑩ sans relâcher les autres touches.

L'appareil commence à émettre un son de sonar. Dans le cas contraire, répétez l'étape 4.

Respectez l'ordre dans lequel vous appuyez sur les trois touches (voir figure ci-dessous – placez vos doigts dans la rainure située sous les chiffres).

5. Dès que vous entendez un son de sonar, réinstallez les deux piles lithium dans la pédale sans fil.
6. Le couplage s'effectue rapidement (moins de 15 secondes), les voyants blancs clignotent un certain temps et l'appareil est opérationnel.



Si l'opération prend plus d'une minute, cela signifie que le processus de couplage a échoué. L'appareil quitte automatiquement ce mode. (Il n'émet plus de son de sonar ni ne clignote plus.)

En cas d'échec, reprenez la procédure dès le début.

7.7. Dépannage



L'appareil siffle ou émet des bruits étranges



Risque d'explosion de la bouteille.



Débranchez d'abord la prise secteur.

Ce symptôme est généralement dû à un problème au niveau du régulateur de pression (panne ou température basse) ou à une fissure dans la bouteille d'eau.

- 1° Arrêtez immédiatement d'utiliser votre appareil et débranchez l'alimentation.
- 2° Vérifiez que la bouteille n'est pas fissurée ou abîmée ; le cas échéant, remplacez-la par une neuve.
- 3° Vérifiez la pression d'alimentation en air : elle doit être de 4,5 bar minimum.
- 4° Si la température de l'appareil descend en dessous de 10 °C (trop froid), attendez qu'elle remonte à la température ambiante puis rebranchez la prise secteur et rallumez-le.
- 5° Si la température de l'appareil dépasse 10 °C, ou que le problème persiste, cessez de l'utiliser définitivement et contactez le service après-vente Hu-Friedy.



L'appareil dégage de la fumée (et des flammes)



Risque d'incendie et d'électrocution.



Débranchez d'abord la prise secteur.

Arrêtez immédiatement d'utiliser votre appareil, débranchez l'alimentation et contactez le service après-vente Hu-Friedy.



Il y a une fuite au niveau du cordon ou de l'appareil



Risque d'incendie et d'électrocution.



Débranchez d'abord la prise secteur.

- 1° Si la fuite est localisée au niveau de la pièce à main AIRFLOW®, remplacez les joints toriques.
- 2° Si la fuite est localisée au niveau de l'appareil (support de pièce à main et robinet d'eau), remplacez le cordon de la pièce à main.
- 3° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.

1



Le voyant 1 orange est ALLUMÉ



Rappel de maintenance automatique Il est temps d'envoyer votre appareil au service de maintenance annuel.

L'appareil doit être soumis à l'entretien annuel. Contactez rapidement le service après-vente Hu-Friedy

Le voyant 1 orange CLIGNOTE



Détection d'une condition de défaut matériel transitoire ou permanent.

- 1° Débranchez le cordon d'alimentation à l'arrière de l'appareil, puis patientez 30 secondes avant de le rebrancher et rallumez l'appareil (pour vérifier si le défaut est permanent).
- 2° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy pour faire réparer l'appareil.

2



Le voyant 2 orange est ALLUMÉ

Les deux piles au lithium AA de la pédale sans fil sont déchargées. Remplacez-les par deux piles lithium AA neuves de qualité disposant d'une protection de limitation de courant.

3



Le voyant 3 orange est ALLUMÉ

Le problème peut avoir plusieurs causes. C'est pourquoi il est nécessaire d'éliminer les différentes causes possibles les unes après les autres.

- 1° Aucune pédale n'est détectée (au moins une pédale doit être connectée à l'appareil pour le faire fonctionner) :
 - La pédale filaire est peut-être déconnectée. Vérifiez si la prise est correctement enfoncée. Rallumez l'appareil.
 - La pédale sans file n'est pas couplée avec l'appareil. Exécutez la procédure décrite dans « Couplage d'une nouvelle pédale ».
- 2° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy pour faire réparer l'appareil.

Le voyant 3 orange CLIGNOTE

Les systèmes de cordons AIRFLOW® n'ont pas été détectés ou ne sont pas branchés. Au moins un système de cordon doit être branché à l'appareil pour le faire fonctionner.

- 1° Éteignez d'abord l'appareil, puis débranchez le cordon de la pièce à main AIRFLOW® et nettoyez les contacts électriques (prises jack) des connexions de chaque système de cordon. Soufflez pour nettoyer les ports d'alimentation de l'appareil.
- 2° Rebranchez le cordon de la pièce à main et rallumez l'appareil.
- 3° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.



Le voyant 4 orange CLIGNOTE

 Risque d'incendie et d'électrocution.



Débranchez d'abord la prise secteur.

1° La température de l'appareil est trop élevée. Débranchez l'appareil et rallumez-le au bout d'une heure.

2° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.

Remarque: Cette erreur se produit lorsque l'appareil fonctionne en-dessous de la température minimum. Dans ce cas, laissez l'appareil revenir à la température ambiante.



Il y a une fuite au niveau de la cartouche d'eau



Débranchez d'abord la prise secteur.

1° Remplacez la cartouche d'eau (cartouche bleue).

2° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.



Il y a une fuite au niveau de la bouteille ou du raccord de bouteille

1° Vérifiez que le bouchon de la bouteille a été correctement fermé.

2° Nettoyez le raccord (côté capuchon et côté appareil).

3° Réinstallez la bouteille.

4° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.



Fuite au niveau de la connexion AIRFLOW®

1° Vérifiez que le cordon est bien branché à la pièce à main.

2° Nettoyez l'intérieur de la pièce à main et l'extrémité du cordon.

3° Remettez le joint du cordon AIRFLOW® en place, conformément aux instructions du paragraphe « Fuite au niveau de la pièce à main AIRFLOW® ».

4° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.



L'eau ne coule pas de la pièce à main ou coule de manière insuffisante

1° Assurez-vous d'avoir réglé les robinets d'eau sur 10 (débit maximal dans le cordon) et vérifiez que la pièce à main n'est pas encrassée en la débranchant et en contrôlant le débit d'eau sans la pièce à main.

2° Vérifiez la propreté du filtre à eau et remplacez-le si nécessaire.



Débranchez la prise secteur avant l'entretien des filtres.

2° Vérifiez que le branchement est correct et que la pression de l'alimentation en eau est suffisante.

3° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.



L'unité ne s'allume pas

1° Vérifiez les branchements électriques et la prise de courant.

2° Vérifiez les fusibles à l'arrière de l'appareil.



Débranchez d'abord la prise secteur.

Les fusibles sont logés dans le port du cordon d'alimentation.

1° Débranchez le cordon d'alimentation à l'arrière de l'appareil.

2° Ouvrez le porte-fusibles en vous aidant d'un petit tournevis plat.

3° Remplacez les fusibles par des fusibles du type recommandé uniquement (voir chapitre « Error! Not a valid result for table. »).

4° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.



La pédale sans fil ne fonctionne pas

Si la pédale est restée appuyée pendant plus de 10 minutes, relâchez simplement la pression sur la pédale et réinitialisez l'appareil. Si ce n'est pas le cas, le problème peut avoir plusieurs causes. C'est pourquoi il est nécessaire d'éliminer les différentes causes possibles les unes après les autres.

1° Éteignez l'appareil, puis débranchez et rebranchez les cordons AIRFLOW®. Réessayez.

2° Répétez le couplage. La procédure est décrite dans la section « Couplage d'une nouvelle pédale ». Réessayez.

3° Remplacez les deux piles lithium AA et recommencez.

4° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.



La pédale filaire ne fonctionne pas

1° Débranchez et rebranchez la pédale. Vérifiez que le câble n'est pas abîmé. Rallumez l'appareil.

2° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.



La mise sous pression de la chambre à poudre ne se fait pas

- 1° Vérifiez que l'appareil est bien allumé (au moins un voyant doit être allumé).
- 2° Vérifiez que le système de cordon AIRFLOW[®] est correctement branché (indicateur entièrement vert au niveau du taquet de verrouillage).
- 3° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.

Le voyant blanc de la chambre à poudre CLIGNOTE lors de la tentative de mise sous pression

- La conduite d'air n'est pas raccordée ou bien la pression de l'air est insuffisante.
- 1° Vérifiez que la conduite d'air n'est pas vrillée, puis vérifiez le compresseur d'air.
 - 2° Vérifiez la propreté du filtre à air et remplacez-le si nécessaire.
 - 3° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.

Le voyant blanc de la chambre à poudre CLIGNOTE lors de la mise hors pression

- 1° La pièce à main est peut-être encrassée. Effectuez un débouchage à l'aide de l'outil Easy Clean (voir paragraphe suivant).
- 2° Le cordon AIRFLOW[®] est peut-être encrassé. Démontez le cordon AIRFLOW et nettoyez ses connecteurs.
- 3° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.



L'appareil projette de la poudre lors de la mise hors pression

- 1° La chambre à poudre est remplie au-delà du repère maximal.
- 2° Retirez la poudre au-delà du repère MAX de la bouteille.



Il y a une fuite de poudre sous le système de cordon de la pièce à main AIRFLOW[®]

- Il se peut que la pièce de serrage AIRFLOW[®] soit usée, que la prise d'air soit sale et que de la poudre s'en échappe.
- 1° Débranchez le cordon, nettoyez la prise d'air et rebranchez. Si le problème persiste, passez à l'étape 2.
 - 2° Remplacez votre cordon de pièce à main AIRFLOW[®] par un neuf.
 - 3° Si le problème persiste, contactez le service après-vente Hu-Friedy.



La chambre à poudre a une fuite

- 1° Nettoyez la chambre au chiffon humide, en particulier le capuchon et les joints toriques inférieurs. Nettoyez également les éléments de connexion sur l'appareil.
- 2° Si le problème persiste, remplacez la chambre à poudre par une chambre neuve.

7.8. Contacter le support technique EMS

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

WWW.HU-FRIEDY.COM

8. DEVELOPPEMENT DURABLE

8.1. Mise au rebut des déchets



L'appareil ne doit pas être jeté dans la poubelle domestique. Si vous souhaitez mettre définitivement au rebut l'appareil, respectez les directives nationales spécifiques en vigueur dans votre pays.

Les autres pièces de l'appareil, telles que les pointes/inserts, et les produits chimiques doivent être mis au rebut conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.



Nous vous conseillons de conserver l'emballage d'origine jusqu'à la mise au rebut de votre appareil. Vous pouvez ainsi l'utiliser pour le transport ou le rangement.

8.2. Conception durable



À titre volontaire, votre appareil respecte les dernières normes d'écoconception relatives aux équipements à faible consommation d'énergie en mode veille et en mode arrêt⁴. Tous les cartons d'emballage sont recyclés et recyclables.



Les instructions imprimées sont alignées sur une politique de développement durable et sont certifiées «Myclimate neutre imprimerie» et «FSC».

9. GARANTIE

La garantie est annulée si l'appareil a été utilisé avec de la poudre, des instruments et des pièces à main EMS non d'origine. La garantie est annulée si l'appareil a été ouvert.

Hu-Friedy & EMS 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 l'entretien ou la préparation n'ont pas été correctement effectués.


























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

⁴ Règlement (CE) N° 1275/2008 de la Commission du 17 décembre 2008 concernant les exigences d'écoconception relatives à la consommation d'électricité en mode veille et en mode arrêt des équipements ménagers et de bureau électriques et électroniques

10. DESCRIPTION TECHNIQUE

Fabricant	EMS ELECTRO MEDICAL SYSTEMS SA, CH-1260 Nyon, Suisse
Modèles	AIRFLOW One, code produit FT-230
Classification IEC 60601-1	Classe d'isolation électrique I Partie appliquée de type B Boîtier de commande IP20 Pédale de commande IP21
Performances essentielles	Cet appareil médical ne comporte pas de performances essentielles au sens de la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux
Mode de fonctionnement	Utilisation continue
Tension d'alimentation	100 à 240 VAC, 50 à 60 Hz, 4 A maxi
Puissance nominale	Mode OFF/Veille : 0,5 W max. Max : 700 VA
Fusible	5A, T (lent), 250 Vca, type H (= T5H250V)
Module de communication sans fil	Module radio Bluetooth® bande 2,4 GHz PIRE de 8 dBm maxi
Poids	Boîtier de commande 5 kg max. (pleine capacité) Pédale de commande : 0,35 kg max (pédale sans fil)
Dimensions	Boîtier de commande : Hauteur : 245 mm, largeur : 205 mm, longueur : 290 mm Pédale sans fil : diamètre 135 mm , hauteur 35 mm
Conditions de fonctionnement	Température : 10°C à 35°C Humidité : 30 % à 75 % Altitude : 2 000 m max.
Conditions de stockage (Appareil)	Température : -10 °C à 30 °C, sans eau à l'intérieur Humidité : 10% à 95 % non condensée Pression: 500hPa à 1060hPa
Conditions de stockage (coffret)	Température : jusqu'à 40 °C
Conditions de transport	Température : -29 °C à 38 °C, sans eau à l'intérieur Humidité : 10% à 95 % non condensée Pression: 500hPa à 1060hPa
Fluides d'entrée	Eau : pression 2 à 5 bar ; température : 10 à 30 °C ; salinité : 0,2 % maxi ; dureté de 8 à 12 ° dH ; débit minimum de 100 ml/mn, connecteur de type RECTUS 20 KA Un circuit/Une arrivée d'eau conforme à la norme EN-1717 est obligatoire. Air : pression de 4,5-7 bars, air sec uniquement (hygrométrie 1,032 g/m3 maxi), débit minimum 20 NI/mn à 4,5 bars, connecteur de type RECTUS 21 KA
Fluides de sortie	Eau : 40 ml/min mini pour AIRFLOW® Air : pression maxi de 5 bars pour AIRFLOW®
Durée de conservation / durée de vie	Bouteilles EAU et CLEANER : 5 ans Pièces à main : 1 000 cycles de stérilisation
Durée de vie prévue	Appareil : 7 ans (dans le cadre d'un entretien préventif annuel régulier)

10.1. Symboles



	Mise en garde générale
	Risque électrique
	Rayonnements non ionisants (communication radio)
	Lire le mode d'emploi
	Appareil nécessitant une mise à la terre
	Débranchez la prise secteur en cas de maintenance ou de dysfonctionnement
	Version électronique du mode d'emploi
	Action obligatoire
	Date d'expiration
	Usage unique. Ne pas réutiliser.
	Interdiction.
IP ..	Protection contre la perméabilité à l'eau
	Partie appliquée de type B
	Traitement des appareils électroniques en fin de vie (applicable dans les pays de l'Union européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)
	Fabricant
	Date de fabrication
	Numéro de série
	N° catalogue/référence produit
	Stérilisable jusqu'à 135 °C en autoclave
	Désinfection thermique
	Entrée
	Sortie
	Fusible
	Connexion de la pédale de commande filaire
	Marquage de conformité RCM des équipements sans fil (Australie)
R-NZ	Marquage de conformité R-NZ des équipements sans fil (Nouvelle-Zélande)
	Appareil médical conforme à la Directive UE 93/42/CEE
0124	Numéro de l'organisme notifié

10.2. Compatibilité électromagnétique

L'utilisation de pièces autres que celles fournies par EMS ou répertoriées comme accessoires peut affecter sérieusement les performances CEM. L'appareil intègre un module Bluetooth 2,4 GHz basse fréquence d'une puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) de 8 dBm maximum, pour la communication avec la pédale sans fil. Ce module radio est désactivé lorsqu'une pédale filaire est branchée (redémarrage de l'appareil nécessaire). Le module Bluetooth est conforme à toutes les restrictions prévues par la recommandation ERC 70-03, Annexe 3 (Système de transmission de données à large bande, bande A : 2 400 - 2 483,5 MHz) pour les pays membres de la CEPT, sans nécessiter de modification du produit de la part de l'utilisateur. Le produit est prévu pour une utilisation (et les exigences essentielles de sécurité sont garanties) dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.

Le client ou l'utilisateur de ce produit doit s'assurer que le produit est utilisé dans un tel environnement.

Conformité à l'immunité électromagnétique

Essai d'immunité	Niveau d'essai IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directives
Décharges électrostatiques (DES) IEC 61000-4-2	± 8 kV au contact ± 15 kV dans l'air		Il convient que les sols soient en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, il convient que l'humidité relative soit > 30%.
Transitoires rapides en salves IEC 61000-4-4	± 2 kV pour lignes d'alimentation électrique, fréquence de répétition 100 kHz ± 1 kV pour lignes d'entrée/sortie, fréquence de répétition 100 kHz		Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier.
Ondes de choc IEC 61000-4-5	± 1 kV entre phases ± 2 kV entre phase et terre		Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier.
Creux de tension IEC 61000-4-11	< 5 % de UT (creux > 95 % dans UT) pour 0,5 cycle 40 % de UT (creux de 60 % dans UT) pour 5 cycles 70 % de UT (creux de 30 % dans UT) pour 25 cycles		Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier. Si l'utilisateur du produit exige le fonctionnement continu pendant les coupures du réseau d'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter le produit à partir d'une alimentation en énergie sans coupure ou d'une batterie.
Coupures de tension IEC 61000-4-11	0 % de UT pour 0,5 cycle à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° 0 % de UT pour 1 cycle (monophasé)		
Fréquence du réseau (50/60 Hz) champ magnétique IEC 61000-4-8	< 5 % de UT (creux > 95 % dans UT) pour 5 s 0 % de UT pour 250 cycles 30 A/m	30 A/m (50 Hz ou 60 Hz)	Il convient que les champs magnétiques à la fréquence du réseau électrique aient les niveaux caractéristiques d'un lieu représentatif situé dans un environnement typique commercial ou hospitalier.
Émissions radioélectrique par conduction IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz à 80 MHz 6 V dans les bandes ISM 150 kHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz	3 V	Il convient que les appareils portatifs et mobiles de communications RF ne soient pas utilisés plus près de toute partie du produit, y compris des câbles, que la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1,17 \sqrt{P}$, $d = 1,17 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz, $d = 2,4 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,7 GHz où P est la caractéristique de puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m).
Émissions radioélectrique par rayonnement IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 80% AM à 1 kHz	3 V/m	Il convient que les intensités de champ des émetteurs RF fixes, déterminées par une investigation électromagnétique sur site ⁵ , soient inférieures au niveau de conformité, dans chaque plage de fréquences ⁶ . Des interférences peuvent se produire à proximité de l'appareil marqué du symbole suivant :  ou 
Champs de proximité issus d'équipements de communications sans fil radioélectriques IEC 61000-4-3	Voir tableau ci-dessous		

Remarques :

- UT est la tension du réseau alternatif avant l'application du niveau d'essai.
- À 80 MHz et à 800 MHz, la gamme de fréquences la plus haute s'applique.
- Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et par les réflexions des structures, des objets et des personnes.

⁵ Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaire/sans fil) et les radios mobiles terrestres, la radio d'amateur, la radiodiffusion AM et FM, et la diffusion de TV, ne peuvent pas être prévues théoriquement avec exactitude. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs radioélectriques fixes, il convient de considérer une investigation électromagnétique sur site. Si l'intensité du champ, mesurée à l'emplacement où le produit est utilisé, excède le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, il convient d'observer le produit pour vérifier que le fonctionnement est normal. Si l'on observe des performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, comme réorienter ou repositionner le produit.

⁶ Sur la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, il convient que les intensités de champ soient inférieures à 3 V/m.

Champs de proximité issus d'équipements de communications sans fil radioélectriques
IEC 61000-4-3

Fréquence d'essai (MHz)	Bande (MHz)	Service	par impulsions	Puissance maximale (W)	Distance (m)	Niveau d'essai d'immunité (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulation par impulsions 18 Hz FM	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	Écart de ± 5 kHz Onde sinusoïdale de 1 kHz	2	0,3	28
710 745 780	704-787	Bandes LTE 13, 17	Modulation par impulsions 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930 1720 1845	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, bande LTE 5	Modulation par impulsions 18 Hz	2	0,3	28
1970	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, bandes LTE 1, 3, 4, 25, UMTS	Modulation par impulsions 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, RFID 2450, bande LTE 7	Modulation par impulsions 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802.11a/n	Modulation par impulsions 217 Hz	0,2	0,3	9

Distances de séparation recommandées

Le produit est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du produit peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'appareil portatif et mobile de communications RF (émetteurs) et le produit, comme cela est recommandé ci-dessous, selon la puissance d'émission maximale de l'appareil de communications.

Puissance de sortie maximale assignée de l'émetteur [W]	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur [m]		
	150 kHz à 80 MHz $d = \frac{3.5}{V} \sqrt{P}$ où $V=3V$	80 MHz à 800 MHz $d = \frac{3.5}{E} \sqrt{P}$ où $E=3V/m$	800 MHz à 2,5 GHz $d = \frac{7}{E} \sqrt{P}$ où $E=3V/m$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,34
10	3,69	3,69	7,4
100	11,67	11,67	23,4

Pour des émetteurs dont la puissance d'émission maximale assignée n'est pas donnée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la caractéristique de puissance d'émission maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de ce dernier.

REMARQUE : Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe B conformément à la Section 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont été définies pour fournir une protection suffisante contre les interférences nuisibles dans les installations résidentielles. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des ondes radioélectriques. Il est susceptible de créer des interférences nuisibles dans les communications radioélectriques s'il n'est pas installé ou utilisé conformément aux instructions. Cependant, l'absence d'interférence n'est pas garantie dans toutes les installations. Si l'appareil venait à perturber la réception radio ou télévisée, ce qui peut être vérifié en éteignant et en rallumant l'appareil, il est conseillé d'essayer de corriger ces interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- réorienter ou déplacer l'antenne de réception,
- éloigner l'appareil du récepteur,
- brancher l'appareil à une prise raccordée à un circuit différent de celui de la prise à laquelle est branché le récepteur,
- demander conseil à un distributeur ou technicien radio/TV qualifié.

Conformité aux émissions électromagnétiques

Essai d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le produit utilise de l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions radioélectriques sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans un appareil électronique voisin.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Le produit convient à l'utilisation dans tous les locaux, y compris dans les locaux domestiques et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation électrique basse tension alimentant des bâtiments à usage domestique.
Émissions harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/papillotement IEC 61000-3-3	Conforme	

11. INDEX ALPHABETIQUE

A

AIR, 2, 4, 7, 9, 10, 11, 15, 26, 29, 30, 34, 39
 AIRFLOW, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 29, 30, 33, 34, 37
 APPLICATION, 3, 29

B

BLUETOOTH, 9, 12, 37, 39, 40
 BOOST, 15, 16
 BOUTEILLE EAU, 7, 10, 14, 37
 BOUTEILLE NIGHT CLEANER, 37

C

CANULE D'ASPIRATION, 19, 28
 CHAMBRES À POUUDRE, 7, 13
 CLASENUNO, 8, 19, 28
 CLEVERDENT, 28
 CLIP + CLEAN, 7, 14, 21
 COMPATIBILITÉ, 5
 COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE, 39, 41
 CONTACTER LE SUPPORT
 TECHNIQUE EMS, 35
 CONTAMINATION, 9, 10, 21
 CONTRE-INDICATIONS, 5
 COORDONNÉES, 22, 28
 CORDON, 21
 CORDONS, 11, 15, 20, 21, 31, 32
 COUPLAGE D'UNE NOUVELLE PÉDALE, 31

D

DÉBRANCHEZ LA PRISE SECTEUR, 2, 30, 38
 DÉPANNAGE, 12, 14, 32
 DÉSINFECTION, 7, 21, 22, 23, 25, 28
 DYSFONCTIONNEMENT, 2, 6, 30

E

E.M.S. ELECTRO MEDICAL SYSTEMS S.A., 35, 43
 EAU, 4, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 28, 30, 32, 33, 37, 38
 ENCRASSEMENT, 14

ENTRE CHAQUE PATIENT, 21
 ENTRETIEN ANNUEL, 31
 ENTRETIEN MENSUEL, 30
 ENTRETIEN PRÉVENTIF, 31, 37
 ÉQUIPEMENT FOURNI, 7

F

FIN DE JOURNÉE, 21
 FIXATION DE L'APPAREIL, 11
 FORMATION, 4

I

INCIDENT, 2
 INFORMATIONS DU FABRICANT, 22, 28
 INSTRUMENTS, 21, 36
 INTERFACES, 15

M

MIROIR, 19, 28
 MISE À LA TERRE, 2, 9, 12
 MISE AU REBUT DES DÉCHETS, 36
 MISE HORS PRESSION, 15, 34
 MISE SOUS PRESSION, 15, 34
 MODE D'EMPLOI, 2, 4

N

NETTOYAGE, 3, 20, 21, 28
 NETTOYAGE ET DÉSINFECTION DES CONDUITES D'EAU, 20
 NETTOYAGE NOCTURNE, 21
 NIGHT CLEANER, 7, 10, 20, 21, 22
 NOUVEAUX-NÉS, 4

O

ON/OFF, 15

P

PARTIES APPLIQUÉES, 5
 PÉDALE, 15
 PÉDALE SANS FIL, 6, 9, 12, 15, 31, 32, 37, 39
 PERIOFLOW, 8, 13
 PERIOFLOW, 3, 5, 8, 14, 19, 29

PERTURBATIONS

ÉLECTROMAGNÉTIQUES, 6
 PIÈCE À MAIN ENCRASSÉE, 29
 PILES, 7, 12, 31, 32, 33
 POPULATION DE PATIENTS, 4
POUDRE, 5, 13, 15, 18, 21, 29, 30, 31, 34, 36
 POUUDRE CLASSIC, 13
 POUUDRE PLUS, 13
 PRÉCAUTIONS, 5, 6
 PROCÉDURE GÉNÉRALE DE NETTOYAGE ET DE DÉSINFECTION, 21
 PRODUITS RÉUTILISABLES, 23

R

RÉGLAGE DE PUISSANCE, 15
 REMPLACEMENT DU CORDON, 30
 RÉPARATION, 31, 32, 36
 RETOUR ACOUSTIQUE, 17
 RETRAITEMENT, 14, 19, 22, 28
 RINÇAGE, 20
 RISQUE CLINIQUE, 13
 RISQUE DE BLESSURE DU PATIENT, 18
 RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, 2
 RISQUE D'INCENDIE, 12, 32, 33
 RISQUE D'INGESTION, 20

S

STÉRILISATION, 19, 22, 23, 26, 27
 STÉRILISATION, 26, 27
 SYMBOLES, 38

T

TEMPÉRATURE DE L'EAU, 17
TOUS LES MATINS, 20

U

UTILISATEURS PRÉVUS, 4

V

VÉRIFICATION, 7, 9
 VIS DE FIXATION, 7, 11

**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)
www.ems-dental.com/en/contact
HU-FRIEDY.COM

**MANUFACTURED BY****EMS ELECTRO MEDICAL SYSTEMS S.A.**

Ch. de la Vuarpillière 31
1260 Nyon, SWITZERLAND

EMS-DENTAL.COM