

Turbines à l'usage dentaire

MODE D'EMPLOI

EMD SYSTEM FLEXY TURBINE STANDARD BIEN-AIR
EMD SYSTEM FLEXY TURBINE MINIATURE BIEN-AIR
EMD SYSTEM FLEXY TURBINE STANDARD KAVO
EMD SYSTEM FLEXY TURBINE MINIATURE KAVO
EMD SYSTEM FLEXY TURBINE STANDARD NSK
EMD SYSTEM FLEXY TURBINE MINIATURE NSK

Explication des symboles

Afin de permettre à l'utilisateur de saisir facilement le message clé de ces instructions, de nombreux symboles apparaissent. Les explications suivantes permettront à l'utilisateur d'être mieux informé, merci de les lire avant de passer à l'action.



Modèle

Ces instructions se réfèrent aux turbines modèles X4-SL-BI, X4-ML-BI, X4-SL-KV, X4-ML-KV, X4-SL-NK et X4-ML-NK. Les modèles avec M4/B2 ont un raccordement Midwest à 4 trous ou Borden à 2 trous en option. Les modèles sans M4/B2 correspondent à des turbines qui peuvent être connectées avec un raccord rapide (par ex. marques BI – Bien-Air, KV – KAVO, NK – NSK).
Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification qui pourrait être nécessaire en raison d'une amélioration technique sans en informer l'utilisateur.

1 Avant de commencer...

Usage prévu : les turbines sont conçues pour éliminer les caries, réduire la structure dure de la dent, préparer la cavité, finir la dent.
Contre-indications : la turbine ne doit pas être utilisée sur des patients présentant des lésions des tissus mous de la cavité buccale.
Groupe cible : Les produits sont destinés à être utilisés uniquement par du personnel dentaire qualifié.

1.1 Informations sur la sécurité

Lire attentivement ce mode d'emploi avant la mise en service du produit et le garder à portée de main pour toute référence ultérieure.

- ** Les produits doivent être stérilisés après chaque patient afin d'éviter toute transmission d'agents infectieux tels que le VIH ou l'hépatite B, qui pourraient provoquer des maladies graves voire entraîner la mort.
- ** Des mesures d'hygiène correctes doivent être prises pour éviter les contaminations croisées entre les patients et les utilisateurs.
- ** Avant la confirmation que la fraise est bien arrêtée, ne pas retirer la fraise ni la tirer hors de la turbine. Une fraise desserrée et partiellement retirée pourrait se détacher de la tête ou se casser et causer des blessures.
- ** Ne pas démonter la turbine, même si elle cesse de fonctionner. Une réparation incorrecte entraînera des défaillances soudaines et des blessures pour les patients.
- ** **La LED appartient au Groupe sans risque conformément à la norme CEI 62471:2006. Cela signifie que la LED ne présente aucun risque photobiologique. Cependant, nous déconseillons de regarder longuement la LED pendant son fonctionnement.**

1.2 Caractéristiques

- L'équilibre dynamique est fixé avant d'arriver aux utilisateurs, faibles vibrations et bonnes performances.
- Type à bouton-poussoir, pratique pour libérer la fraise et pour changer de cartouche.
- Nouveau concept de poignée, confortable et facile à nettoyer, extrêmement résistante à la corrosion et en mesure de supporter des centaines de cycles de stérilisation (en autoclave jusqu'à 135 °C).
- Assemblage avec roulement à billes en céramique, durée accrue et moins de bruit.
- Assemblage avec roulement à billes allemandes, avec longue durée de vie et évidemment faible bruit.***
- Triple pulvérisation d'eau (spray): La grande puissance de refroidissement est assurée par trois conduits d'eau et d'air séparés, l'air disperse l'eau en un point extrêmement précis avant qu'elle entre en contact avec la fraise; les conduits d'air évitent en outre le blocage.***
- ***NON applicable à tous les modèles, demander de plus amples détails au distributeur locale.

1.3 Instructions pour un fonctionnement sûr

- Le produit et les accessoires doivent être stérilisés avant de commencer.
- Pour toute intervention de plus de 10 minutes, la turbine doit être traitée avec du lubrifiant dentaire pendant la procédure.
- L'instrument doit être stocké dans un endroit sec et chauffé.
- Les pièces de rechange et accessoires homologués ou d'origine peuvent prolonger la durée de vie.

- ▲ En cas de mauvais fonctionnement ou de dommage, arrêter toute utilisation et informer son distributeur local ou le fabricant. En cas de question, contacter également son distributeur local ou le fabricant.
- ** Avant chaque utilisation, vérifier si l'instrument monté est bien en place en le tirant et en le faisant fonctionner.
- ** Avant de commencer une journée de travail et avant chaque patient, purger les voies d'eau et les canaux d'air pendant 10 à 20 s.

1.4 Durée de vie

- La durée de vie dépendra de ce qui suit:
- Les pièces non mobiles de cet instrument ont une durée de vie typique de 1 an*
- Les pièces mobiles de cet instrument ont une durée de vie typique de 6 mois*
- * Aucune garantie ne peut être déduite ici, car l'usure peut se produire plus tôt ou plus tard que ce qui est indiqué ci-dessus en fonction de l'utilisation, de la fréquence de la stérilisation et de la fréquence de la maintenance.

2 Description technique

2.1 Description générale

Les turbine et les raccords rapides sont conformes aux derniers règlements reflétant l'état de l'art actuel. Les utilisateurs doivent en outre n'utiliser que du matériel sans défauts, afin de garantir une application correcte et une bonne protection contre les risques à la fois à eux-mêmes et aux patients. Les turbines et les raccords rapides font partie de l'équipement technique du cabinet dentaire. Les turbines sont utilisées pour commander l'instrument dentaire avec une tige FG.

2.2 Caractéristiques techniques

- Pression de l'air de commande : flux 206-231 kPa (2, 1-2,35 kgf/cm²), sec et propre.
- Air de retour : <20 kPa.
- Consommation d'air : 20 l/min à 220 kPa
- Pulvérisation d'air : 210 kPa ± 20 kPa
- Pulvérisation d'eau : 198 kPa (2,0 kgf/cm²)
- Volume d'eau de pulvérisation recommandé : 140-150 ml/min à 220 kPa
- Vitesse nominale tête standard : 330 000 t/min (max.)/Mini tête : 350.000 t/min (max.)
- Couple nominal : Tête standard : 0,15 N-cm/Mini tête : 0,12 N-cm

La pression indiquée peut être vérifiée par un technicien de maintenance avec un testeur spécial, placé entre le tuyau et le raccord rapide. L'air de retour des pièces à main passe à travers le tuyau de l'appareil dentaire et s'échappe du raccord du tuyau.

3 Fonctionnement

3.1 Connexion de la turbine sur le tuyau d'alimentation (pour connexion M4/B2)

Avant de connecter la turbine sur le tuyau d'alimentation, vérifier si le modèle utilisé est correct, les raccords à 2 trous et à 4 trous ne sont pas compatibles. Fixer le joint d'extrémité de la turbine sur le tuyau d'alimentation, vérifier si le tuyau et la turbine se touchent légèrement. Maintenir la turbine immobile et visser solidement l'écrou capuchon sur le joint d'extrémité de la turbine à la main.

3.2 Installation du raccord rapide

Fixer le raccord rapide sur le tuyau d'alimentation. Maintenir le raccord immobile et visser solidement à la main l'écrou borgne sur le raccord.

- ▲ ** Pour en savoir davantage sur l'installation des raccords de différentes marques, consulter les instructions du fabricant concerné.

3.3 Connexion de la turbine sur un raccord rapide QD-J de marque NSK (P1.)

Faire glisser le manchon arrière sur le raccord vers le tuyau d'alimentation et pousser la turbine dans le raccord tout en maintenant immobile le manchon arrière. Lâcher le raccord lorsque la turbine est en place.

Déconnexion (P2.)

Faire glisser le manchon arrière sur le raccord vers le tuyau d'alimentation et tirer sur la turbine vers l'avant avec une torsion légère.

- ▲ ** Ne pas retirer la turbine pendant qu'elle est en marche.
- ** Ne pas tenir ou tirer sur le tuyau.

3.4 Connexion de la turbine sur un raccord rapide MachLite de marque NSK (P3.)

Pousser la turbine directement dans le raccord jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.

Déconnexion (P4.)

Faire glisser le manchon arrière sur le raccord vers le tuyau d'alimentation et déconnecter la turbine avec une torsion légère.

- ▲ ** Ne pas retirer la turbine pendant qu'elle est en marche.
- ** Ne pas tenir ou tirer sur le tuyau.

3.5 Connexion de la turbine sur le raccord rapide de marque KAVO/NSK MachLite/Star/Sirona (P5.)

Pousser la turbine directement dans le raccord jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.

Déconnexion (P6.)

Maintenir le raccord et le tuyau immobiles, tirer légèrement sur la turbine et la retirer vers l'avant.

- ▲ ** Ne pas retirer la turbine pendant qu'elle est en marche.
- ** Ne pas tenir ou tirer sur le tuyau.

3.6 Connexion de la turbine sur le raccord rapide ROTO QUICK de la marque W&H (P7.)

Pousser la turbine directement dans le raccord jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.

Déconnexion (P8.)

Appuyer en même temps sur les deux points du raccord rapide, tirer légèrement sur la turbine et la retirer vers l'avant avec une torsion légère.

- ▲ ** Ne pas retirer la turbine pendant qu'elle est en marche.
- ** Ne pas tenir ou tirer sur le tuyau.

3.7 Fraise à poignée à friction (Friction grip - FG)

- ▲ ** N'utiliser que des fraises sans défaut. Elle doit être propre pour éviter que des saletés ne soient transportées dans le système de serrage. Vérifier la précision et la concentricité de temps à autre.
- ** N'utiliser que des instruments dont les tiges sont conformes à ISO 1797-1.

- La tige utilisée dans notre turbine doit être de Type 3 conformément à la norme ISO 1797-1.
- Le diamètre de la tige est 1,59-1,60 mm
- Longueur totale jusqu'à un maximum de 25 mm, longueur minimale de fixation 11 mm.
- Diamètre de travail jusqu'à un maximum de 2,1 mm (ISO 021).

- ▲ ** Le système de serrage pourrait être endommagé si les utilisateurs se servent d'une fraise défectueuse.

3.8 Montage/démontage d'une fraise à poignée à friction (Friction grip - FG)

- ▲ ** Ne pas utiliser de fraise extra longue ou à percussion. N'utiliser que des fraises homologuées pour les pièces à main à grande vitesse (≥ 300.000 t/min)

Montage: Appuyer et maintenir enfoncé le bouton-poussoir et pousser la fraise jusqu'à la butée.

- ▲ ** Avant de procéder, vérifier si la fraise est solidement en place en tirant dessus.
- ** Ne pas tirer la joue du patient en arrière vers la turbine pendant qu'elle est en marche. Cela pourrait activer le bouton-poussoir par erreur et créer un risque de brûler la muqueuse buccale du patient.

Démontage: quand elle a cessé de marcher, appuyer sur le bouton poussoir et tirer sur la fraise pour l'extraire.

3.9 Réglage du jet de refroidissement

Les raccords de certaines marques ont une fonction pour régler le volume du jet de refroidissement, consulter les instructions détaillées des raccords des différentes marques. Mais si le réglage ne peut pas se faire à partir du raccord, le jet de refroidissement doit être réglé au niveau de l'unité dentaire.

- ▲ ** Une quantité suffisante d'eau de refroidissement (≥ 50ml/min) doit toujours être disponible. Un refroidissement insuffisant entraînera une surchauffe et endommagera la dent.

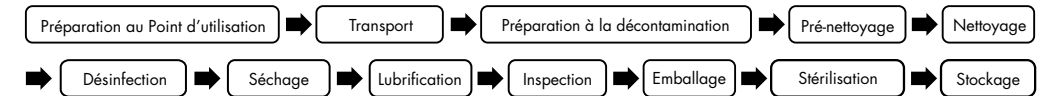
- ▲ ** Toujours utiliser uniquement de l'eau filtrée, les substances sales bloqueraient soudainement le pulvérisateur de refroidissement.

3.10 Maintenance après l'utilisation

- ▲ ** Veillez à retirer la fraise ou la pointe de la turbine après l'utilisation.
- ** Si on laisse la fraise ou la pointe dans la turbine, elle se coincera.

4 Maintenance et inspection quotidiennes

Veillez à suivre la procédure ci-dessous pour accomplir la maintenance quotidienne.



4.1 Préparation au Point d'utilisation

Déconnecter la turbine du tuyau d'alimentation. Éliminer à l'eau froide (< 40 °C) les salissures importantes de l'instrument immédiatement après utilisation. Ne pas utiliser de détergent fixateur ou d'eau chaude (> 40 °C) car cela peut provoquer la fixation des résidus, qui peuvent influencer le résultat du processus de retraitement. Stocker les instruments dans un environnement humide.

4.2 Transport

Stocker et transporter de manière sûre vers la zone de retraitement pour éviter tout dommage et toute contamination de l'environnement.

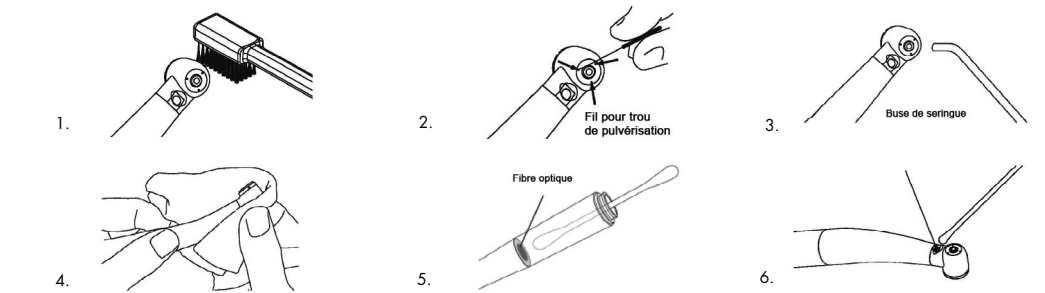
4.3 Préparation à la décontamination

Les appareils doivent être retraités dans un état désassemblé.

4.4 Pré-nettoyage

Effectuer un pré-nettoyage manuel, jusqu'à ce que les instruments soient visuellement propres. Immerger les instruments dans une solution de nettoyage et rincer les lumens avec un pistolet à jet d'eau utilisant de l'eau froide du robinet pendant au moins 10 secondes. Nettoyer les surfaces avec une brosse à poils doux.

1. Déconnecter la turbine du tuyau d'alimentation. Éliminer les débris de découpe sous l'eau courante avec une brosse souple et essuyer l'eau.
2. Nettoyer le trou de pulvérisation avec le fil pour trou de pulvérisation fourni.
3. Après le nettoyage utiliser une seringue ou une soufflette pour éliminer l'humidité qui reste à l'intérieur de la turbine.
4. Essuyer toute la turbine avec une gaze imbibée d'éthanol de désinfection (éthanol 70 à 80 %vol).
5. Mettre un peu d'éthanol sur un coton-tige et l'appuyer contre l'extrémité de connexion de la turbine. L'utiliser pour essuyer délicatement la fibre optique.
6. Utiliser un coton-tige pour essuyer délicatement la fibre optique.



- ▲ ** Si un agent médical utilisé pour le soin a adhéré au produit, le laver à l'eau courante.
- ** Utiliser uniquement l'éthanol de désinfection (éthanol 70 à 80 %vol) comme produit de nettoyage. Si on applique trop d'éthanol de désinfection sur le morceau de gaze ou le coton-tige, il s'infiltrera dans la turbine et cause un mauvais fonctionnement.
- ** Si de la poussière ou d'autres impuretés pénètrent dans la turbine, elles peuvent entraîner une mauvaise rotation ou une mauvaise distribution du jet de pulvérisation.

- ▲ ** Ne pas nettoyer la turbine avec des ultrasons.

- ▲ ** Ne pas immerger le produit ni le frotter avec l'un des éléments suivants : eau fonctionnelle (eau électrolysée acide, solution alcaline forte et eau d'ozone), agents médicaux (glutaral, etc.), ou tout autre type d'eau spéciale ou de liquide de nettoyage commercial. Ces liquides peuvent entraîner la corrosion du métal et l'adhésion des résidus de l'agent médical au produit.

4.5 Nettoyage

En ce qui concerne le nettoyage/la désinfection, le rinçage et le séchage, les procédures sont distinguées entre les méthodes de retraitement manuelles et automatisées. La préférence doit être donnée aux méthodes de retraitement automatisées, notamment en raison du meilleur potentiel de normalisation et de la sécurité industrielle.

Nettoyage automatisé:

Utiliser un laveur-désinfecteur conforme aux exigences de la norme ISO 15883. Placer l'instrument dans la machine sur un plateau. Connecter l'instrument sur le laveur-désinfecteur en utilisant un adaptateur approprié et lancer le programme:

- 4 min de prélavage à l'eau froide (< 40 °C)
- vidange
- 5 min de lavage avec un nettoyant alcalin doux à 55 °C
- vidange
- 3 min de neutralisation à l'eau chaude (> 40 °C)
- vidange
- 5 min de rinçage intermédiaire à l'eau chaude (> 40 °C)
- Vidange

