

Dental Mobile Unit

VIVA ace

VIVA ace Basic Set



OPERATION MANUAL

Please read this OPERATION MANUAL carefully before use, and file for future reference.

Nous vous remercions d'avoir acheté VIVA ace Basic Set.

Ce produit est une unité de traitement dentaire portable utilisé pour le traitement des patients hors du cabinet dentaire.

Veillez lire ce manuel d'utilisation attentivement avant toute utilisation afin de pouvoir l'utiliser correctement et en toute sécurité.

Conservez ce manuel d'utilisation à portée de main pour toute consultation ultérieure.

Table des Matières

1. Utilisateur et indications d'utilisation	130	10. Entretien.....	178
2. Précautions pour la manipulation et le fonctionnement	130	10-1 Remplacement du joint (bouteille d'eau).....	178
3. Contenu de l'emballage	134	10-2 Remplacement du filtre, du joint, du joint torique (bouteille de l'aspirateur)	179
4. Description des éléments	136	10-3 Remplacement des joints toriques (valve d'aspiration).....	179
4-1 Unité de commande	136	10-4 Remplacement des joints toriques (tuyau d'aspiration).....	179
4-2 Panneau de configuration	138	10-5 Remplacement du joint torique (raccord d'aspiration).....	179
5. Préparation à l'utilisation	140	10-6 Remplacement du joint torique (seringue).....	180
5-1 Préparation de l'unité de commande	140	10-7 Remplacement du fusible	180
5-2 Connexion de la seringue.....	141	10-8 Drainage du filtre à air	181
5-3 Connexion du moteur	142	10-9 Remplacement du raccord d'eau	181
5-4 Connexion du détartreur	142	10-10 Contrôles d'entretien périodique	182
5-5 Installation de la bouteille d'aspiration	143	11. Dépannage	183
5-6 Installation du tuyau d'aspiration.....	144	11-1 Code d'erreur.....	183
5-7 Installation de la bouteille d'eau	144	11-2 Problèmes et solutions	185
5-8 Connexion de la pédale de commande	145	12. Caractéristiques.....	186
5-9 Connexion du câble d'alimentation AC.....	145	12-1 Caractéristiques.....	186
5-10 Vérification avant traitement	146	12-2 Classification de l'équipement	186
6. Procédure d'opération	147	12-3 Symbole	187
6-1 Moteur.....	147	13. Service après-vente.....	188
6-2 Moteur <traitement endodontique>.....	148	13-1 Garantie.....	188
6-3 Détartreur ultrasonique.....	150	13-2 Liste des pièces de rechange	188
6-4 Aspiration	151	13-3 Liste des pièces en option	189
6-5 Sonde lumineuse.....	152	13-4 Mise au rebut du produit	189
6-6 Seringue à 3 voies.....	152	14. Informations CEM	
6-7 Lorsque la bouteille d'eau est vide ou la bouteille de l'aspiration est remplie de liquide pendant l'utilisation.....	153	(Informations sur la compatibilité électromagnétique).....	190
6-8 Volume sonore	154		
6-9 Mémorisation des derniers paramètres utilisés	155		
6-10 Programme d'initialisation (réglage d'usine).....	155		
6-11 Circuit de protection	156		
7. Entretien après utilisation.....	157		
7-1 Préparation	157		
7-2 Entretien entre chaque patient	158		
7-3 Entretien après utilisation	161		
7-4 Stérilisation.....	171		
7-5 Entretien avant utilisation.....	172		
7-6 Entretien de la conduite d'eau.....	173		
8. Procédure de stockage	176		
9. Transport.....	178		

La procédure de fonctionnement de ce produit est présentée dans un film. Consultez l'URL ou le code QR.



URL
<http://www.nsk-dental.com/support/videos/>

* La fonction de base de ce produit est l'aspiration et la seringue.

La fonction supplémentaire est disponible en achetant les pièces en option (Kit de moteur VIVA ace, Kit de détartreur VIVA ace).

Reportez-vous aux manuels d'utilisation joints pour obtenir de plus amples informations.

1 Utilisateur et indications d'utilisation

Utilisateur : dentiste, hygiéniste dentaire




Indication d'utilisation : le dispositif est un système prévu pour les traitements dentaires. Le dispositif est équipé de fonctions d'aspiration et d'irrigation et est utilisé en connectant le moteur et le démartréur à ultrasons.

Le moteur est prévu pour le fraisage des dents et des prothèses, polir et traiter le canal radiculaire.

Ce dispositif médical, délivrant des vibrations ultrasonores, est destiné à des applications dentaires telles que le détartrage, le traitement endodontique, la parodontie et la préparation de cavité.

2 Précautions pour la manipulation et le fonctionnement

- Veuillez lire attentivement ces précautions et n'utiliser que conformément à l'usage prévu ou aux instructions.
- Les consignes de sécurité sont destinées à éviter les dangers potentiels qui pourraient entraîner des blessures ou endommager l'appareil. Les consignes de sécurité sont classées comme indiquées ci-dessous en fonction de la gravité du risque.

Classe	Degré de risque
 DANGER	Danger qui pourrait entraîner des décès ou des blessures graves si les consignes de sécurité ne sont pas suivies correctement.
 AVERTISSEMENT	Risque qui pourrait entraîner des blessures graves ou endommager l'appareil si les consignes de sécurité ne sont pas suivies correctement.
 ATTENTION	Risque qui pourrait entraîner des blessures légères ou endommager l'appareil si les consignes de sécurité ne sont pas suivies correctement.
REMARQUE	Informations de spécification générale des produits mises en évidence pour éviter tout dysfonctionnement et toute réduction des performances du produit.

 **DANGER**

- Pour éviter toute infection secondaire due à la fonction aspiration, n'utilisez pas ce produits sur des patients souffrant d'une infection grave.
- Ne tentez pas de démonter le produit ni d'altérer son mécanisme, à moins de respecter les recommandations données par NSK dans ce manuel d'utilisation. Il pourrait en résulter une panne, un incident électrique, voir même un risque de court circuit.
- Ne manipulez pas le cordon d'alimentation, le cordon du moteur et le cordon du détartreur avec les mains mouillées. Tout contact des mains humides avec l'électricité peut provoquer une décharge électrique.
- N'utilisez pas de cordons d'alimentation autres que ceux fabriqués par NSK. L'utilisation d'autres câbles peut entraîner une décharge électrique, un incendie ou une panne. Ne pas connecter d'autres accessoires qui ne sont pas spécifiés par NSK.
- Arrêtez d'utiliser le produit et contacter votre revendeur agréé NSK immédiatement en cas de déformation, de dommage, ou de décoloration de l'extérieur de l'unité de commande. Cela peut entraîner une décharge électrique et un incendie.
- Si le produit surchauffe ou dégage des odeurs de brûlé, mettez immédiatement hors tension et débranchez le câble d'alimentation secteur. Contactez votre revendeur NSK agréé. Cela peut entraîner une décharge électrique et un incendie.
- Veillez à ne pas laisser pénétrer d'eau ou de liquide désinfectant dans l'unité de commande pendant l'utilisation. Cela pourrait provoquer des courts-circuits et une décharge électrique.
- Vérifiez toujours que l'aspiration fonctionne en la testant à son maximum. Ajuster la force d'aspiration et la quantité d'eau selon l'état du patient. Reportez-vous à la P186 «12-1 Caractéristiques» pour la force d'aspiration et le niveau d'aspiration de l'aspirateur.

 **AVERTISSEMENT**

- Ne pas utiliser le produit lorsque le patient ou l'opérateur a un stimulateur cardiaque pour éviter tout danger d'interaction.
- Conserver à l'écart des substances explosives et des matières inflammables. En outre, rester loin des patients auxquels on administre un anesthésique inflammable (par exemple le gaz hilarant), au risque de provoquer un incendie.
- Tenir à l'écart des appareils qui génèrent des ondes électromagnétiques qui pourraient entraîner un dysfonctionnement du produit. Désactivez le produit lorsqu'il se trouve à proximité de générateurs d'ultrasons (à l'exclusion du produit) ou de bistouris électriques. Conserver à l'écart d'équipement de communication ou d'ascenseurs qui génèrent des ondes électromagnétiques.
- Ne dirigez pas les sources lumineuses directement vers les yeux des patients ou des opérateurs. Cela risque d'endommager les yeux.
- Ne pas toucher les pièces de connexions (les pièces terminales) du detratreur, de son cordon, du moteur, du câble du moteur et de l'unité de commande. Cela pourrait provoquer une décharge électrique.
- Ce produit est un instrument de précision. Durant le transport, éviter tout choc ou chute du produit. Il pourrait en résulter une panne, un incident électrique, voir même un risque de court circuit.
- Avant de remplacer le fusible, assurez-vous d'éteindre l'interrupteur d'alimentation et débranchez le cordon d'alimentation secteur. (Référence: 10-7 Remplacement du fusible) Si vous touchez le patient et le point de contact à l'intérieur du port d'insertion de fusible en même temps sans suivre les procédures ci-dessus, cela peut entraîner une décharge électrique.

ATTENTION

- Lors de l'utilisation du produit toujours tenir compte de la sécurité du patient.
- Utilisez uniquement comme indiqué.
- L'utilisateur final est responsable de tout jugement qui a trait à l'application de ce produit à un patient.
- Les utilisateurs sont responsables des contrôles opérationnels, de la maintenance et de l'entretien périodique de ce produit.
- Ce dispositif est destiné à une utilisation en intérieur.
- Avant d'allumer et d'utiliser le VIVA ace, attendre que l'appareil se soit adapté à la température ambiante (ex : après un stockage durant une nuit froide).
Voir les conditions normales d'utilisations (Référence : 12-1 Caractéristiques).
- Garder le produit sur une surface plane.
- Ne pas placer ou ne laisser pas le produit sous de hautes températures telles que la lumière directe du soleil, l'intérieur d'une voiture sous un soleil ardent, et à proximité des appareils de chauffage. Cela pourrait provoquer une décoloration et une déformation.
- L'utilisation du produit en dehors de son environnement et son état d'utilisation peut provoquer une panne. (Référence : 12-1 Caractéristiques)
- Les opérateurs et tous les autres dans la zone doivent porter des lunettes de protection, un masque et des gants lors de l'utilisation de ce produit.
- Éteignez le produit après l'avoir utilisé. Débranchez le produit lorsque vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
- Si le produit n'est pas utilisé pendant une longue période, vérifiez qu'il fonctionne correctement avant de l'utiliser sur un patient.
- Essayez immédiatement tout médicament liquide, solvant, ou liquide de désinfection se trouvant sur l'unité de commande et les câbles. Si vous ne le faites pas, cela peut entraîner une décoloration et une déformation.
- Tenez la fiche lorsque vous débranchez les câbles. Si vous débranchez en tirant sur les câbles vous pouvez les endommager.
- Si le produit fonctionne anormalement, cessez de l'utiliser immédiatement et contactez votre revendeur agréé NSK.
- Placez le produit en laissant un espace libre d'environ 15 cm autour du produit et dans une position où les câbles d'alimentation peuvent être rapidement débranchés de la prise d'alimentation en cas d'urgence.
- Ne pas bloquer les sorties d'air des deux côtés de l'unité de commande car cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.
- Le cordon d'alimentation mesure 2 mètres de long. Veillez à ce que l'opérateur et le patient ne marchent pas par inadvertance sur le câble.
- Ne pas nettoyer, plonger, ou essuyer avec de l'eau électrolysée oxydante (forte eau acide, eau super acide), des détergents ou désinfectants liquides très alcalins et acides, des solvants contenant du chlore, du benzène ou un diluant. (Référence : 7 Entretien après utilisation)
- Ne pas utiliser l'eau de ville au risque de colmater le circuit d'irrigation par des impuretés. Soyez certains d'utiliser de l'eau potable.
- L'embout de la seringue et la canule d'aspiration sont livrés non stériles et doivent être stérilisés en autoclave avant utilisation. Lors de la stérilisation, se conformer aux règles, réglementations et directive locales en vigueur.
- Effectuer des vérifications de fonctionnement et un entretien réguliers. (Référence: 10-10 Contrôles d'entretien périodique)

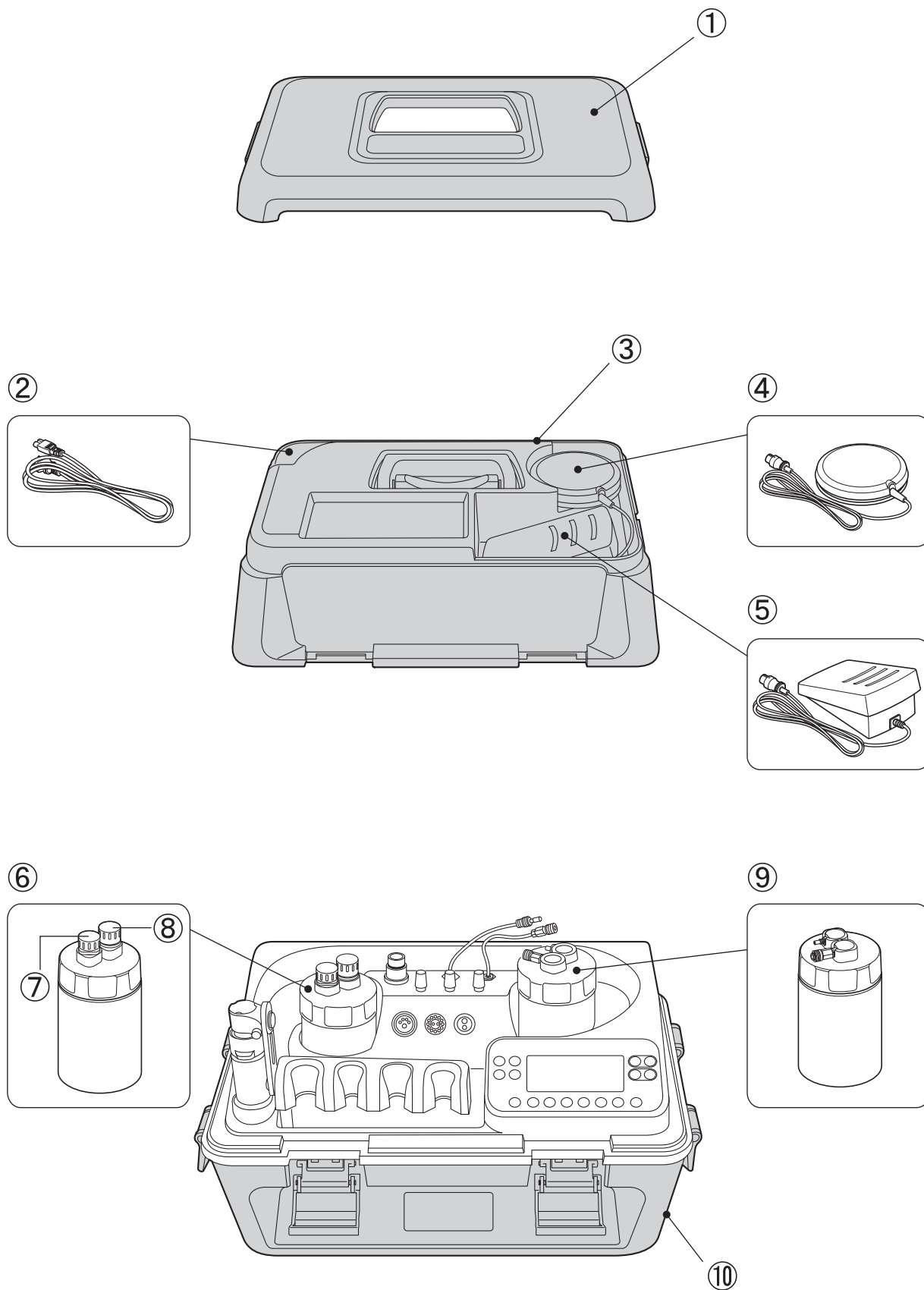
 **ATTENTION**

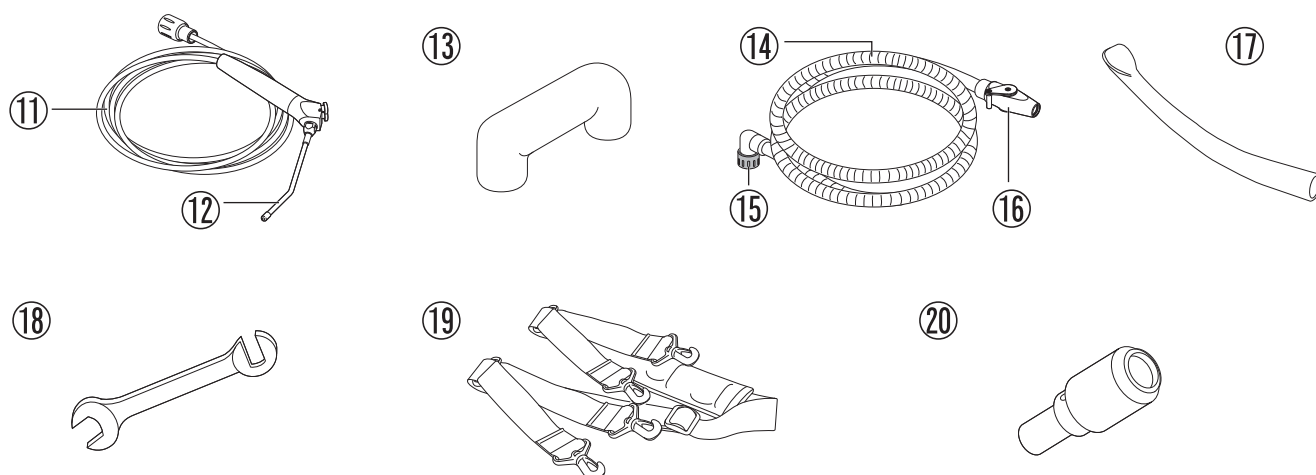
- L'utilisation d'ACCESSOIRES, autres que ceux qui sont spécifiés par le fabricant, peut entraîner une dégradation des performances de compatibilité électromagnétique (CEM), par une augmentation des ondes électromagnétiques émises ou une diminution de l'immunité de l'appareil vis à vis des perturbations environnantes.
- Ce produit est classé matériel médical électrique. La CEM (compatibilité électromagnétique) est décrite dans la documentation fournie.
- L'installation et l'utilisation de ce produit nécessitent des précautions particulières concernant la compatibilité électromagnétique.
- Le matériel de communication RF portable et mobile peut affecter les appareils médicaux électriques. Ne pas utiliser d'équipement RF à proximité du produit.
- Ce produit ne doit pas être utilisé à proximité ou empilé avec d'autres équipements. Si vous devez néanmoins l'utiliser de cette manière, surveillez l'appareil pour vérifier son bon fonctionnement dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.

REMARQUE

- Avant la première utilisation du produit, vérifiez le fonctionnement et le stockage du produit.
- Effectuez une vérification de fonctionnement avant de procéder au traitement.
- Le compresseur sera activé lors de la mise sous tension et pendant le fonctionnement au ralenti pour maintenir la pression de réglage. Ce n'est pas une défaillance.
- Lorsqu'il fonctionne au ralenti, une faible aspiration se fait entendre. Ce n'est pas une panne.
- Contactez votre revendeur agréé NSK pour la réparation. Le personnel de maintenance de la société prendra soin du produit en conformité avec le manuel d'entretien.
- Aucune formation particulière n'est requise pour l'utilisation de cet appareil.
- Pour les mises en garde, les procédures d'opération et la maintenance des produits optionnels ; le Kit moteur VIVA ace, le kit détartreur VIVA ace, reportez-vous au manuel d'utilisation joint à chaque produit.
- Ce produit ne peut pas se connecter à un séparateur d'amalgame avec élimination. Lorsque vous remplissez / retirez l'amalgame, utilisez un dispositif d'aspiration avec une fonction de séparation de l'amalgame.

3 Contenu de l'emballage





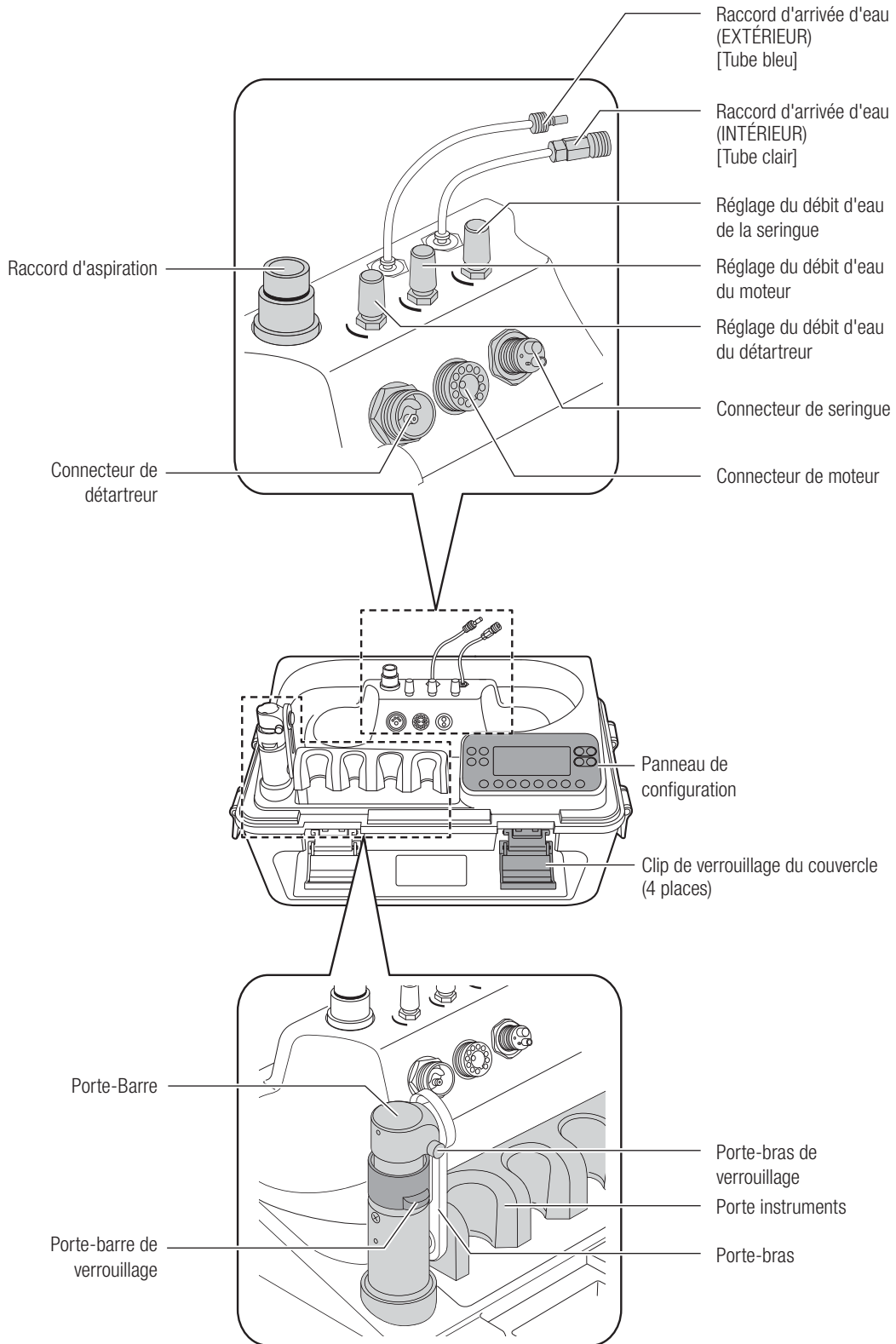
Numéro	Nom de la pièce	Code de commande.	Quantité	Observations
1	Couvercle de boîtier supérieur	-	1	-
2	Câble d'alimentation AC	U439550	1	-
3	Boîtier supérieur	-	1	-
4	Pédale de commande	Z1008006	1	FC-70S (Pour l'aspirateur)
5	Pédale de commande	Z1082005	1	FC-76S (pour les moteurs et les détartreurs)
6	Set de bouteille d'aspiration	U1146070	1	-
7	Bouchon d'aspiration A	U1144750	1	Blanc, forme convexe
8	Bouchon d'aspiration B	U1144751	1	Blanc, forme concave
9	Set de bouteille d'eau	U1146080	1	-
10	Unité de contrôle	-	1	-
11	Seringue 3 voies	-	1	-
12	Buse de seringue 3 voies	U1144046	1	Stérilisable
13	Tuyau de raccordement de aspiration	U1144753	1	-
14	Tuyau d'aspiration	U1144076	1	-
15	Bouchon de tuyau	U1144752	1	Noir
16	Valve d'aspiration	U1144079	1	-
17	Canule d'aspiration	-	10	Stérilisable
18	Clef de serrage	Z103119	1	-
19	Sangle d'épaule	U1144370	1	Avec un coussinet
20	Adaptateur de nettoyage	U1144097	1	-
21	Guide d'utilisation rapide	-	1	* Ne figure pas dans l'illustration.
22	Manuel d'utilisation	-	1	* Ne figure pas dans l'illustration.

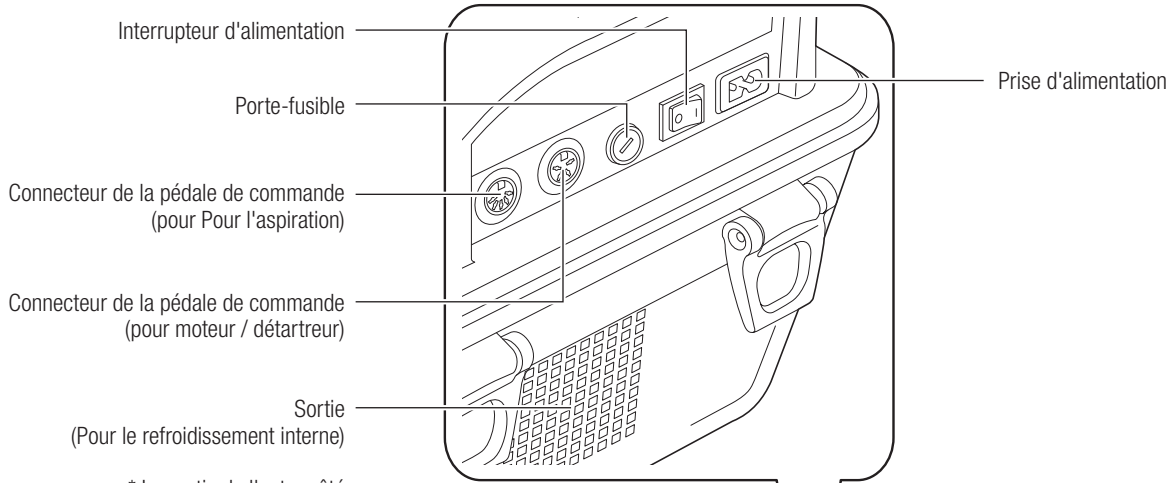
Veuillez indiquer le code de commande indiqué ci-dessus lors de la commande des pièces de rechange. D'autres pièces de rechange sont listées à la page 188.

(Référence : 13-2 Liste des pièces de rechange)

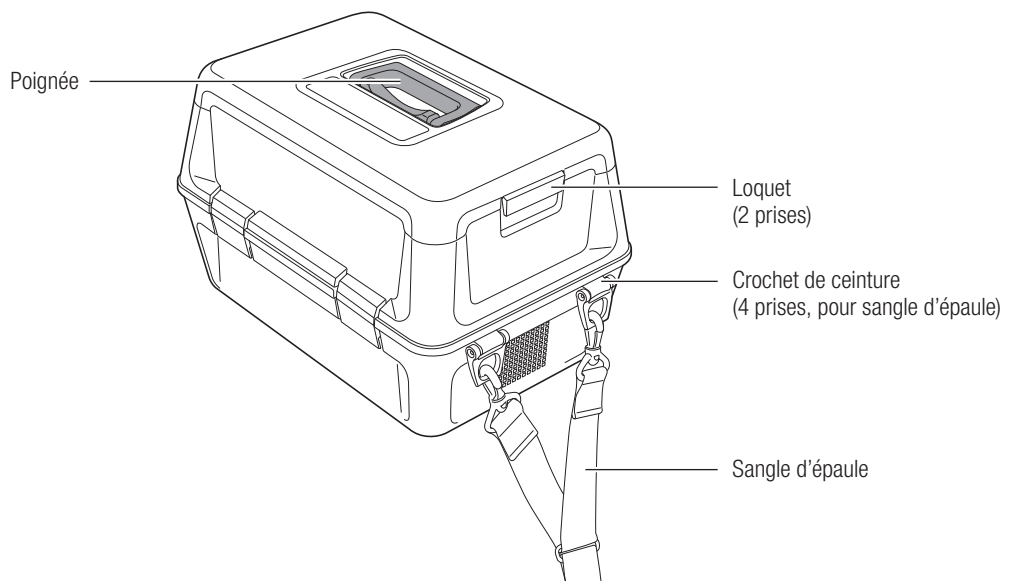
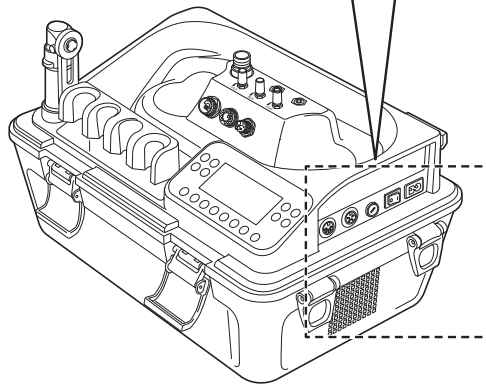
4 Description des éléments

4-1 Unité de commande





* La sortie de l'autre côté est pour l'aspiration

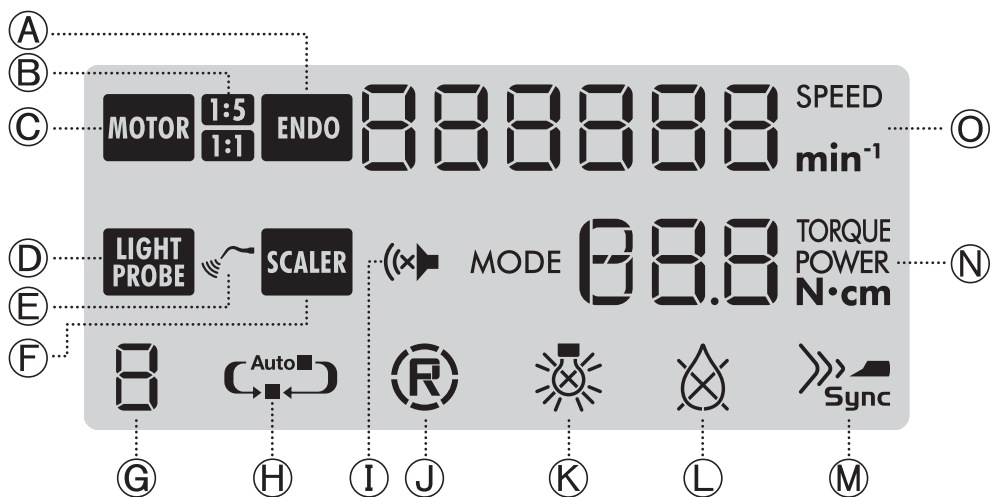


4-2 Panneau de configuration

Commandes du panneau de configuration



Affichage à cristaux liquides du panneau de configuration



*L'illustration ci-dessus montre tous les symboles.

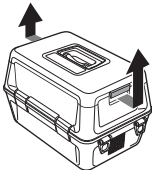

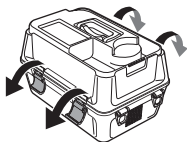
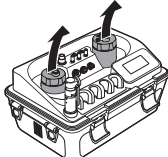
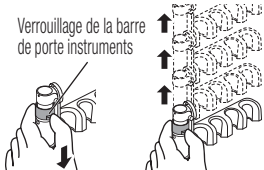
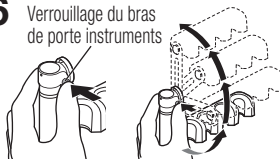
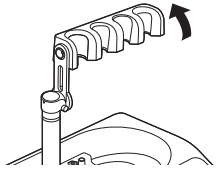
REMARQUE

- L'écran est muni d'une film de protection destiné au transport. Retirez la feuille avant d'utiliser le produit. Lors du retrait de la feuille, un changement mineur de l'affichage à cristaux liquides peut être remarqué. Il va rapidement revenir à la normale. Ce n'est pas une défaillance.

Numéro	Touche	Nom	Afficher	Fonction	
①		Touche de MOTEUR	Ⓑ Ⓒ	Sélection du mode approprié et du rapport d'engrenage (1: 1, 1: 5) pour la fraiseuse et le nettoyage de la surface de la dent.	
②		Touche ENDO	Ⓐ	Sélection du mode approprié pour le traitement endodontique.	
③		Touche d'embout conducteur de lumière	Ⓓ	Sélection du mode embout de lumière	
④		Touche DÉTARTREUR	Ⓕ Ⓖ	Sélection du détartreur à ultra-son Dans le même temps, en sélection du mode de traitement (P, E, G) (P : Mode PERIO, E : Mode ENDO, G : Mode GÉNÉRAL)	
⑤		Moteur/Détartreur Touche ON/OFF	Ⓔ Ⓙ	Mise en marche/arrêt du moteur et du détartreur.	
⑥		Touche de MÉMOIRE	Ⓖ	Permet de mémoriser cinq programmes et paramètres associés (réglage vitesse, couple et inversion automatique) en mode ENDO. (Référence : 6-2 Moteur <traitement endodontique>)	
⑦		Touche AUTO REV	Ⓗ	Réglage et annulation de la fonction d'inversion automatique pendant le mode ENDO INVERSION AUTOMATIQUE AVANT INVERSION AUTOMATIQUE Auto ■ ARRÊT AUTOMATIQUE (Référence : 6-2 Moteur <traitement endodontique>)	
⑧		Touche FWD/REV	Ⓙ	Sélection du sens de rotation au cours du mode MOTEUR, ENDO Rotation vers l'avant (rotation dans le sens horaire) Rotation vers l'arrière (rotation antihoraire)	
⑨		Touche LUMIÈRE	Ⓚ	Sélection ON/OFF de l'éclairage pendant le mode MOTEUR et ENDO, mode sonde lumière	
⑩		Touche PULVÉRISATION	Ⓛ	Sélection ON/OFF des fonctions de pulvérisation d'eau pendant le mode MOTOR, ENDO, et DÉTARTREUR.	
⑪		Touche Aspiration	Ⓜ	Sélection de la puissance d'aspiration en trois niveaux. Sélection annulation de la fonction aspiration en mode moteur et détartreur au moteur et détartreur (Brancher : Sync, Débrancher : Pas d'affichage)	
⑫		Touche ON/OFF de aspiration	-	Arrêt/Marche de la fonction aspiration	
⑬		Touche COUPLE	Ⓝ	Pendant le mode ENDO	Réglage du couple (0, 3 - 3, 0N · cm)
				Au cours du mode DÉTARTREUR	Réglage de puissance (1 - 10)
			Ⓢ	Lors de la sélection du mode sonde lumière	Réglage du volume sonore (+ / - / Silence)
⑭		Touche VITESSE	Ⓞ	Au cours du mode MOTEUR	Réglage de la vitesse
				Pendant le mode ENDO	Réglage de la vitesse
			-	Lors de la sélection du mode sonde lumière	Réglage de l'intensité lumineuse

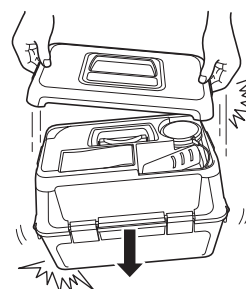
5 Préparation à l'utilisation

5-1 Préparation de l'unité de commande

N°	Action	Fig.
1	Ouvrez le verrouillage à gauche et à droite du couvercle supérieur du boîtier et retirez le couvercle du boîtier.	1  2 
2	Retirez le câble d'alimentation secteur et la pédale de commande (FC-76S, FC-70S).	
3	Déverrouiller les 4 verrous situés sur le devant et à l'arrière de l'unité de contrôle et retirer le couvercle de l'unité de contrôle.	3  4 
4	Sortez le set de bouteilles d'eau et le set de bouteille d'aspiration.	
5	Tirez sur le porte instruments de la barre de verrouillage vers le bas et relevez la barre de porte instruments.	5  6 
6	Appuyez sur le porte instruments du bras de verrouillage et tournez le porte instruments vers l'avant. Il existe quatre réglages de position.	
7	Placez le porte instruments à l'avant afin de placer plus facilement les réceptacles des instruments.	7 

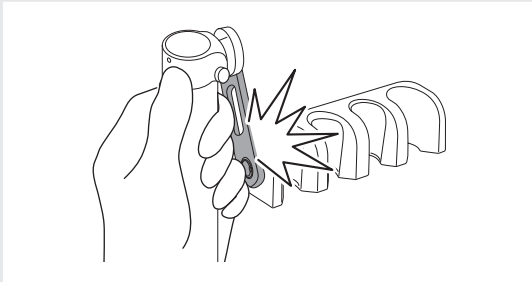
⚠ ATTENTION

- Ne tenez pas le couvercle du boîtier lorsque vous transportez l'unité de contrôle. Il y a un risque que l'unité de contrôle tombe comme indiqué dans l'illustration, et cause des blessures ou des dommages. Le verrou est conçu pour enlever / mettre le couvercle du boîtier, par pour le transporter.

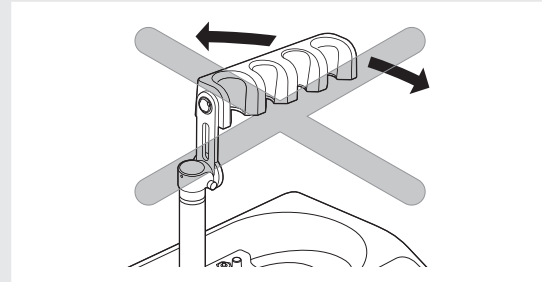


ATTENTION

- Faites attention à ne pas vous coincer les doigts lorsque vous tournez le porte instruments tout en appuyant sur le support du bras de verrouillage. Cette action peut causer des blessures.



- Le porte instruments ne peut pas être tourné dans la direction indiquée sur l'illustration. Si vous tournez en forçant le porte instruments, il peut se casser et se déformer.



- Ne pas mettre une charge excessive sur le porte instruments pour éviter de le briser et de le déformer.

5-2 Connexion de la seringue

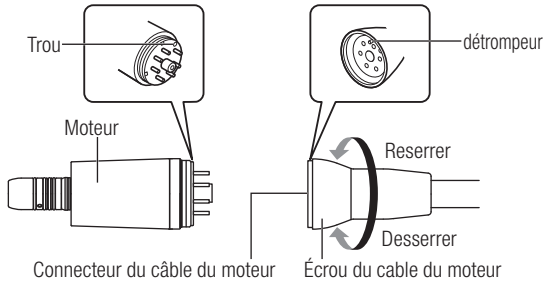
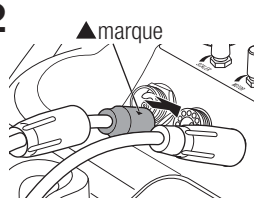
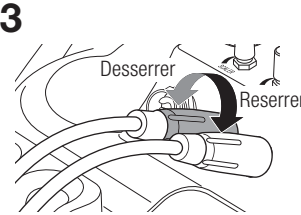
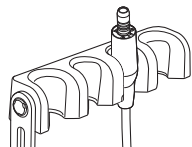
N°	Action	Fig.
1	Aligner la ▲marque de la fiche du tuyau de la seringue et la forme du terminal, comme indiqué ci-dessous, insérez le bouchon en butée dans le connecteur de la seringue.	1
2	Tournez le couvercle-obturateur pour le l'attacher solidement.	2
3	Insérez la buse de la seringue fermement jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre. *La buse de la seringue a déjà été insérée lors de l'expédition. Passez à l'étape suivante	3
4	Tirez et poussez la buse de la seringue pour être sûr qu'elle soit connectée.	5
5	Placez la seringue sur le porte instruments. *Pour faciliter la manipulation, évitez de pousser la seringue lorsque vous l'insérez.	

ATTENTION

- Assurez-vous de serrer fermement le couvercle de la prise. Si vous ne serrez suffisamment, l'eau et l'air s'échapperont et le compresseur ne s'arrêtera pas.
- Si l'embout de la seringue sort facilement lors de la connexion à la seringue, arrêtez l'utilisation et remplacez les joints toriques. L'utilisation continue de la buse de la seringue dans les conditions ci-dessus peut entraîner le décollement de la buse. (Référence: 10-6 Remplacement du joint torique (seringue))

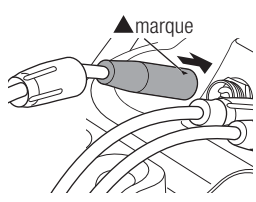
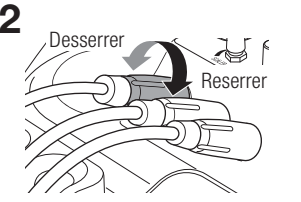
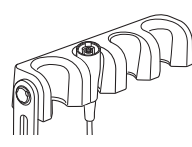
5-3 Connexion du moteur

* Kit moteur ace VIVA (en option)

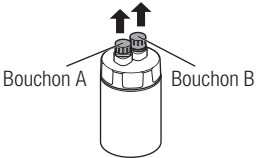

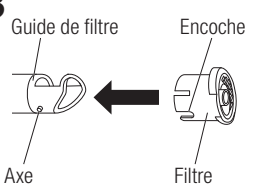
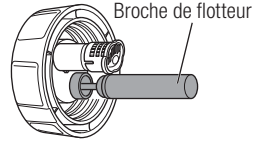

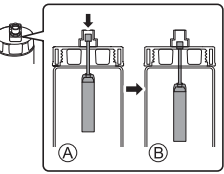
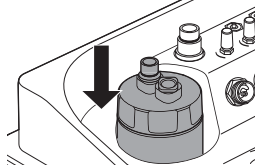
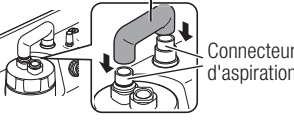
N°	Action	Fig.
1	En alignant le trou à l'arrière du moteur et l'axe sur le connecteur du câble du moteur, introduisez le détrompeur dans son logement et serrez fermement l'écrou du câble du moteur.	1 
2	Aligner la ▲ marque de la fiche du câble du moteur et la forme du terminal comme indiqué ci-dessous, branchez la prise en butée dans le connecteur du moteur.	2 
3	Tournez couvercle-obturateur pour le fixer solidement.	3 
4	Placez le moteur sur le porte instruments.	4 

5-4 Connexion du détartreur

* Kit de détartrage VIVA ace (en option)

N°	Action	Fig.
1	Aligner ▲marque du câble du détartreur et la forme du terminal comme indiqué ci-dessous, insérez le câble en butée dans le connecteur du détartreur.	1 
2	Tournez couvercle-obturateur pour le fixer solidement.	2 
3	Placez la douille du câble du détartreur sur le porte instruments.	3 

5-5 Installation de la bouteille d'aspiration

N°	Action	Fig.
1	Retirez les bouchons A & B de la bouteille.	
2	Retirez le couvercle de la bouteille d'aspiration et assurez-vous qu'il n'y a pas de substance étrangère à l'intérieur.	
3	Aligner l'axe de guidage du filtre et l'encoche du filtre, insérez le filtre jusqu'à ce qu'il atteigne l'extrémité. *Le filtre a déjà été inséré lors de l'expédition. Passez à l'étape suivante.	
4	Assurez-vous que la broche du flotteur se déplace en douceur et qu'elle ne colle pas au couvercle.	
5	Fermez solidement le couvercle de la bouteille d'aspiration.	
6	Vérifiez à nouveau que la broche du flotteur n'est pas collée au couvercle et dans la position (B). Si elle est dans la position (A), appuyez sur le haut.	
7	Placez la bouteille d'aspiration dans l'unité de contrôle.	
8	Insérez fermement le raccordement du tuyau d'aspiration au connecteur d'aspiration.	

Français

 **ATTENTION**

- Ne pas utiliser l'aspiration sans filtre parce que le liquide (salive, sang, etc.) collera à la broche du flotteur l'empêchera de bouger. Le liquide aspiré pourrait entrer dans l'unité de contrôle et entraîner des odeurs anormales ou des dommages.
- Une connexion incomplète peut entraîner une diminution de la puissance d'aspiration.

5-6 Installation du tuyau d'aspiration

N°	Action	Fig.
1	Retirez le bouchon du tuyau et insérez le tuyau d'aspiration au couvercle du tube d'aspiration en butée.	
2	Insérez la valve d'aspiration dans le tuyau d'aspiration en butée. *La valve d'aspiration a déjà été insérée lors de l'expédition.	
3	Insérez la canule d'aspiration dans la valve d'aspiration jusqu'au bout.	
4	Placez la canule d'aspiration sur le porte instruments.	

⚠ ATTENTION

- Une connexion incomplète peut entraîner la fuite du liquide aspiré (salive, sang, etc.)

5-7 Installation de la bouteille d'eau

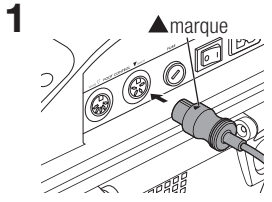
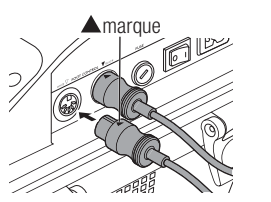
N°	Action	Fig.
1	Retirez le couvercle de la bouteille d'eau et vérifiez qu'il n'y a pas de substance étrangère à l'intérieur. Remplissez avec de l'eau potable jusqu'à ce qu'elle atteigne le niveau inférieur au seuil maximal (350 ml).	
2	Fermez hermétiquement le couvercle de bouteille d'eau et placer la bouteille d'eau dans l'unité de contrôle.	
3	Insérez la prise de l'eau (EXTÉRIEUR) [Tube bleu] et la prise d'eau (INTÉRIEUR) [Tube transparent] sur le couvercle jusqu'à ce que vous entendiez un clic.	

ATTENTION

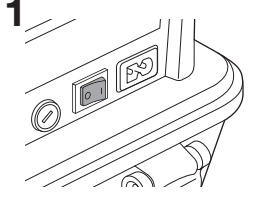
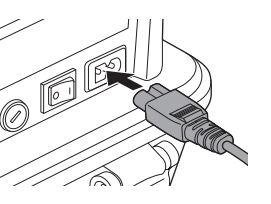
- Assurez-vous d'utiliser uniquement de l'eau potable.
- L'utilisation de solution saline, de médicament liquide, d'eau très acide peut provoquer une défaillance.
- Une installation incomplète peut provoquer des fuites d'air et d'eau.
- Ne placez pas la bouteille d'eau ailleurs qu'à l'endroit désigné, car cela pourrait provoquer des fuites d'eau.
- Assurez-vous de serrer fermement le bouchon de la bouteille. Si elle n'est pas suffisamment serrée, l'air s'échappera et le compresseur ne s'arrêtera pas.
- Ne pas incliner ou retourner la bouteille avec de l'eau à l'intérieur. L'eau peut se répandre.

Français

5-8 Connexion de la pédale de commande

N°	Action	Fig.
1	Alignez la ▲marque comme indiqué ci-dessous, insérez la fiche de la pédale de commande FC-76S (noir) dans le connecteur sur la droite en butée.	
2	Alignez la ▲marque comme indiqué ci-dessous, insérez la fiche de la pédale de contrôle FC-70S (blanc) dans le connecteur sur la gauche en butée.	

5-9 Connexion du câble d'alimentation AC

N°	Action	Fig.
1	Après avoir vérifié que tous les accessoires ont été connectés, vérifiez que l'interrupteur d'alimentation est éteint (côté ○).	
2	Insérer la fiche du câble d'alimentation en butée dans son réceptacle, puis raccorder l'autre extrémité au secteur.	

5-10 Vérification avant traitement

Pour être sûr qu'il n'y a pas d'anomalies, effectuez les vérifications suivantes avant d'utiliser le produit sur un patient. Si vous détectez une vibration, un bruit ou une surchauffe, anormal, n'utilisez plus le produit et contactez votre revendeur agréé NSK.

! ATTENTION

- Avant d'allumer et d'utiliser le VIVA ace, attendre que l'appareil se soit adapté à la température ambiante (ex : après un stockage lors d'une nuit froide). Voir les conditions normales d'utilisations (Référence : 12-1 Caractéristiques).
- Si l'interrupteur d'alimentation est allumé sans que la seringue ne soit connectée à l'unité de commande, l'eau et l'air s'échapperont du connecteur de la seringue. Assurez-vous d'allumer l'interrupteur d'alimentation après la connexion.

N°	Action
1	Vérifiez qu'il n'y a pas de déformation ou de détérioration anormale apparente.
2	Verser de l'eau potable dans la bouteille d'eau.
3	Assurez-vous que tous les accessoires sont correctement connectés.
4	Activez l'interrupteur d'alimentation (côté I), et confirmez que le produit est à l'état de veille tel qu'indiqué ci-dessous. <ul style="list-style-type: none"> • Le compresseur est activé et s'arrête après quelques secondes. • L'affichage à cristaux liquides du panneau de commande s'éclaire et les sons de notification retentissent.
5	Démarrez l'aspiration et vérifiez qu'elle fonctionne correctement.
6	Activez la seringue pendant environ 5 secondes en appuyant sur la touche de l'air et de l'eau.
7	Si Kit moteur ace VIVA (en option) est connecté, connectez un instrument au moteur, fixez la fraise, puis activez le moteur pendant environ 10 secondes en utilisant de l'eau. En outre, confirmer les points suivants. <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez s'il y a des vibrations, un bruit ou une surchauffe inhabituels. • Vérifiez que les instruments délivrent correctement de l'eau. • Vérifiez que la lumière sur le moteur est activée.
8	Si le Kit de détartrage VIVA ace (en option) est connecté, branchez la pièce à main sur le cordon, fixez l'insert, puis activez le détartrage pendant environ 10 secondes en activant l'irrigation. En outre, confirmer les points suivants. <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que l'insert vibre correctement. • Vérifiez s'il y a des vibrations, un bruit ou une surchauffe inhabituels. • Vérifiez que la pièce à main délivre correctement de l'eau. • Vérifiez l'activation de lumière de la pièce à main.

6 Procédure d'opération

6-1 Moteur

1 Sélectionnez le rapport de vitesse

1:5
1:1

2 Régler la vitesse

Rapport de vitesse	Vitesse (min ⁻¹)	Intervalle (min ⁻¹)
1:5	5.000 - 200.000	5.000
1:1	1.000 - 40.000	1.000

*Lorsque le moteur est en marche, la vitesse réelle est affichée.
Lorsque le moteur n'est pas en marche, la vitesse maximale définie est affichée.
*La vitesse peut être modifiée en continu pendant le fonctionnement.
(la valeur augmente/diminue en maintenant le bouton enfoncé.)

3 Sélectionnez la direction de rotation

- Rotation avant (F)
- Rotation inverse (R)

*Peut être modifiée pendant le fonctionnement.

5 Eau ON/OFF

Pour la fonction aspirateur, reportez-vous à «6-4 Aspiration»

4 Lumière ON/OFF

Pour le réglage de l'intensité lumineuse, reportez-vous à «6-5 Sonde lumineuse»

7 Activer/arrêter le moteur

Les deux façons d'activer/arrêter le moteur sont indiquées ci-dessous :

- ① Lorsque vous utilisez la pédale de commande FC-76S



Pression sur la pédale → Activation
Relâchement de la pédale → Arrêt

*La vitesse peut être contrôlée par l'intensité de pression lors de l'utilisation de la pédale de commande FC-76S.

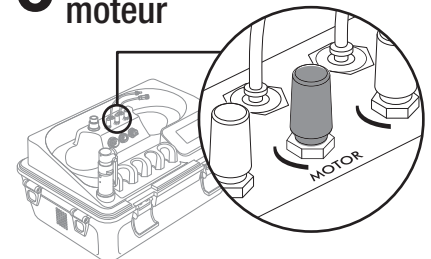
- ② Fonctionnement manuel ON/OFF



Appuyez plus de 2 secondes

*L'appuie long fonctionne seulement pour l'activation

6 Réglage du débit d'eau moteur



La quantité d'eau peut être ajustée en tournant le bouton.

*Ceci peut être ajusté en cours de fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT

- La mise en marche sans connecter le moteur causera l'expulsion d'eau et d'air du connecteur du moteur.

6-2 Moteur <traitement endodontique>

1 Passez en mode ENDO

3 Réglage de la vitesse

Vitesse (min ⁻¹)	Intervalle (min ⁻¹)
100 - 1.000	50
1.000 - 5.000	100

*Lorsque le moteur est en marche, la vitesse réelle est affichée. Lorsque le moteur n'est pas en marche, la vitesse maximale définie est affichée.

*La vitesse peut être modifiée en continu pendant le fonctionnement (la valeur augmente/diminue en maintenant le bouton enfoncé.)

2 Sélectionnez le programme

5 programmes peuvent être stockés.

4 Réglage du couple

Réglage du couple :
0,3 - 3,0 N·cm
*Intervalle : 0.1 N·cm

5 Sélectionnez la fonction Auto reverse

6 Sélectionnez la direction de rotation

- Rotation avant (F)
- Rotation inverse (R)

*Peut être ajusté pendant l'utilisation

7 Lumière ON/OFF



Pour le réglage de l'intensité lumineuse, reportez-vous à «6-5 Sonde lumineuse»

8 Eau ON/OFF

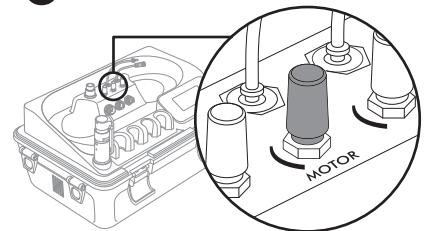
Pour la fonction Aspirateur, reportez-vous à «6-4 Aspiration»

10 Activer/arrêter le moteur

Les deux façons d'activer/arrêter le moteur sont indiquées ci-dessous :

<p>① Lorsque vous utilisez la pédale de commande FC-76S</p>  <p>Pression sur la pédale → Activation Relâchement de la pédale → Arrêt</p> <p>*La vitesse peut être contrôlée par l'intensité de la pression exercée lors de l'utilisation de la pédale de commande FC-76S.</p>	<p>② Fonctionnement manuel ON/OFF</p>  <p>Appuyez plus de 2 secondes</p> <p>*L'appuie long fonctionne seulement pour l'activation</p>
--	--

9 Réglage eau moteur



La quantité d'eau peut être ajustée en tournant le bouton.

*Ceci peut être ajusté en cours de fonctionnement

<Fonction mémoire>

Divers paramètres (la vitesse, le couple et le réglage auto reverse) peuvent être enregistrés en appuyant sur la touche Mémoire. 5 programmes peuvent être stockés pendant le mode ENDO.

1. Appuyez sur la touche MEMOIRE pour afficher le numéro que vous souhaitez stocker.
2. Sélectionnez divers réglages (la vitesse, le couple et le réglage auto reverse).
3. Appuyez longuement sur la touche MÉMOIRE pendant plus de 1 seconde, la mémorisation est terminée lorsque la notification sonore retentit.

REMARQUE

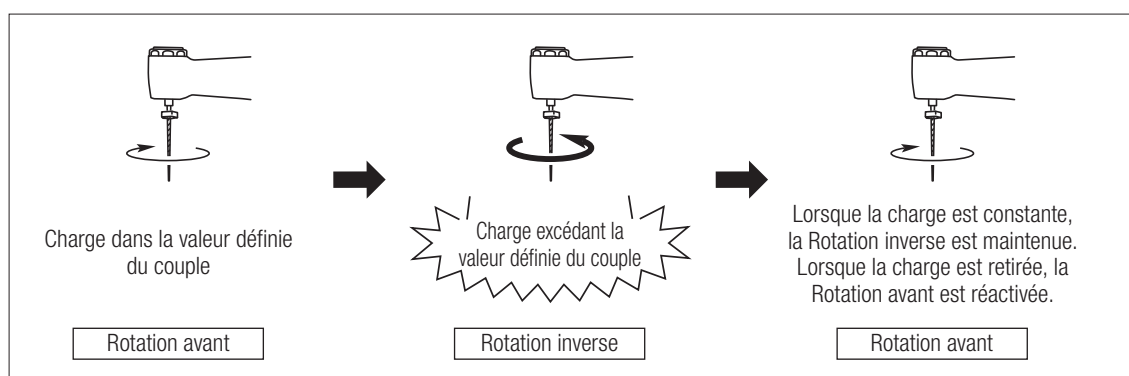
- La fonction Mémoire ne fonctionne pas lorsque le sens de rotation est réglé sur R : Rotation inverse.

<Fonction Auto Reverse>

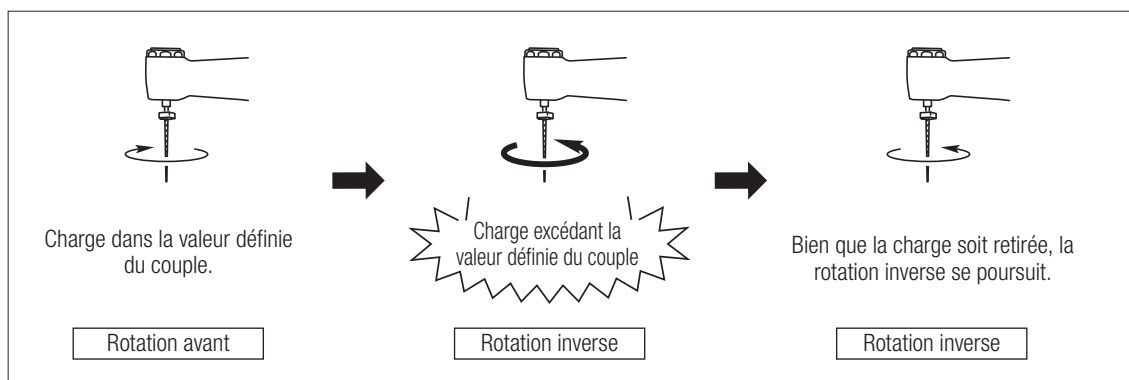
Les modes de rotation suivants peuvent être sélectionnés lorsque la charge atteint la valeur de réglage du couple pendant le mode ENDO.



S'arrête lorsque la charge atteint la valeur définie du couple, commence la rotation inverse, et lorsque la charge est retirée, la rotation avant est automatiquement réactivée.



Lorsque la charge atteint la valeur définie du couple, il s'arrête et démarre la rotation inverse. Lorsque la charge est retirée, la rotation inverse se poursuit.



S'arrête lorsque la charge atteint la valeur définie du couple. Lorsque vous souhaitez recommencer la rotation (rotation avant), appuyez sur la touche ON/OFF ou appuyez sur la pédale de commande.

REMARQUE

- Lorsque le sens de rotation est réglé sur Rotation Inverse, la Fonction auto reverse ne fonctionne pas.
- Lorsque la charge est placée en permanence sur le moteur, il s'arrête automatiquement de temps à autre afin de le protéger de la chaleur. Lorsque cela se produit, laissez le moteur refroidir pour un moment.

6-3 Déstarteur ultrasonique

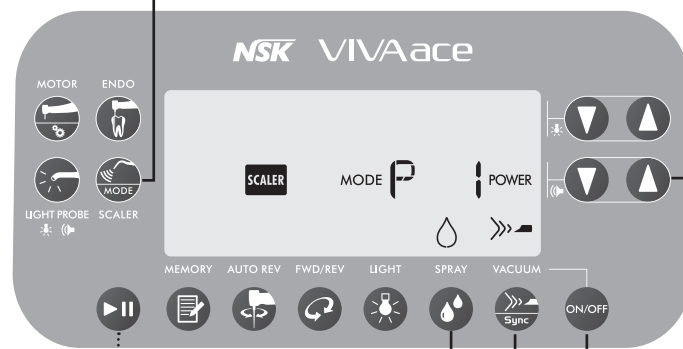
1 Sélectionnez le mode de traitement

P : Mode PERIO
E : Mode ENDO
G : Mode GÉNÉRAL

2 Réglage de la puissance

1 à 10

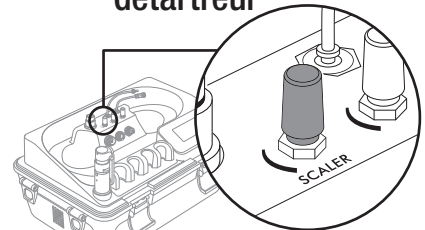
*Réglez-le en fonction de la puissance maximale de l'insert.
*La puissance peut être modifiée en cours de fonctionnement.
(La valeur augmente/diminue de façon continue en maintenant le bouton enfoncé.)



Pour la fonction Aspirateur, reportez-vous à «6-4 Aspiration»

3 Eau ON/OFF

4 Réglage du débit d'eau du déstarteur



La quantité d'eau peut être ajustée en tournant le bouton.
*Ceci peut être ajusté en cours de fonctionnement

5 Activer/arrêter le déstarteur

Les deux façons d'activer/arrêter le déstarteur sont indiquées ci-dessous.

① Lorsque vous utilisez la pédale de commande FC-76S



Pression sur la pédale → Activation
Relâchement de la pédale → Arrêt

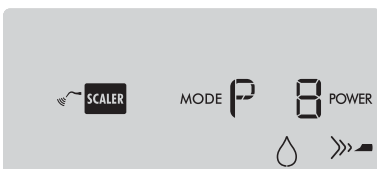
② Fonctionnement manuel ON/OFF



Appuyez plus de 2 secondes
*l'appui long fonctionne seulement pour l'activation

<Exemples>

Mode PERIO : Puissance 8



Mode ENDO : Puissance 6



Mode GENERAL : Puissance 1



ATTENTION

- La mise en marche sans connecter le déstarteur au produit une projection d'eau via le connecteur du déstarteur.

6-4 Aspiration

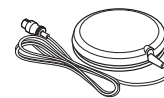
**1 Sélectionnez la force d'aspiration**

Faible/Moyen/Fort

2 Activer/arrêter l'aspiration

Les deux façons d'activer/arrêter l'aspiration sont indiquées ci-dessous.

① Lorsque vous utilisez la pédale de commande FC-70S

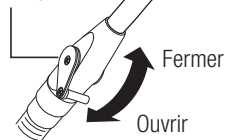
Pression sur la pédale → Activation
Relâchement de la pédale → Arrêt

② Fonctionnement manuel ON/OFF

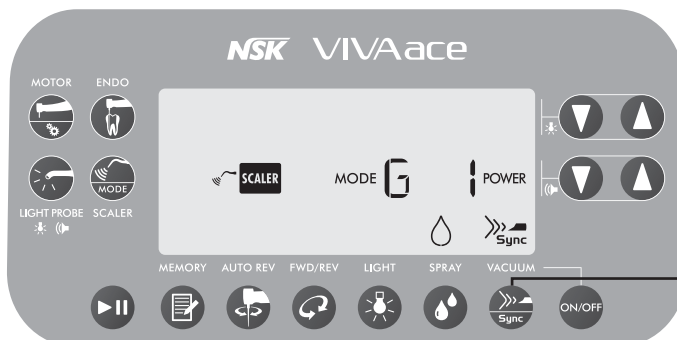
**3 Aspiration ON/OFF Pendant le traitement**

L'aspiration s'arrête en fermant le levier de la vanne de l'aspiration.

Levier de la vanne de l'aspiration

**Mode Sync (mode Synchro)**

l'aspiration peut être synchronisé avec le moteur et le détartreur (sauf pendant le mode Sonde lumineuse). Elle peut être réglée individuellement pour chaque Mode (MOTEUR, ENDO et DÉTARTREUR), cependant, la valeur de la force d'aspiration reste identique.

**Appuyez longuement sur la touche ASPIRATION**

(Plus de 1 seconde)

	Connecté
	Non-connecté

Lorsque le moteur et le détartreur sont activés, l'aspiration sera activé en même temps.

! DANGER

- Vérifiez que l'aspiration fonctionne correctement et que l'aspiration se réalise conformément aux attentes. Ajuster la force d'aspiration et la quantité d'eau selon l'état du patient. Reportez-vous à la P186 «12-1 Caractéristiques» pour la force d'aspiration et le niveau d'aspiration de l'aspiration.

REMARQUE

- Ne pas aspirer au-delà de la ligne maximale (300 ml) de la bouteille de l'aspiration. Le liquide aspiré (salive, sang, etc.) peut s'introduire dans l'unité de commande et provoquer une odeur anormale ou un mauvais fonctionnement. Lorsque l'appareil fonctionne normalement, le flotteur contrôle l'aspiration afin d'éviter la sur-aspiration. Notez qu'il existe un risque que le flotteur puisse ne pas fonctionner et une sur-aspiration peut survenir en cas d'anomalie. L'appareil doit être placé sur une surface plane. Sinon, il y a un risque que le liquide aspiré puisse entrer dans l'unité de commande même lorsque l'appareil fonctionne normalement et que le flotteur fonctionne.
- Ne pas incliner ou poser la bouteille de l'aspiration vers le bas avec du liquide aspiré à l'intérieur. Le liquide peut se renverser.
- L'aspirateur ne peut pas être utilisé d'autres façons pendant le mode Sync. L'aspiration s'arrête quelques secondes après que le moteur et le démarreur s'arrêtent.

6-5 Sonde lumineuse

1 Branchez la sonde lumineuse

Connectez l'isoE-LUX au moteur

2 Sélectionnez le mode Sonde lumineuse

La lumière est automatiquement activée.



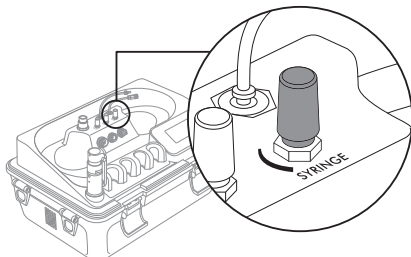
3 Réglage de l'intensité lumineuse

Des ajustements peuvent être effectués par incréments et sont directement pris en compte pour l'intensité lumineuse du mode MOTEUR

4 Lumière ON/OFF

6-6 Seringue à 3 voies

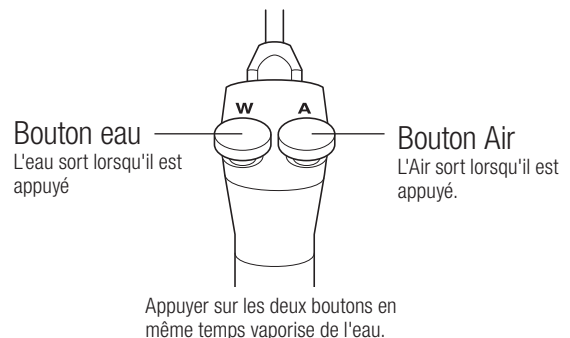
1 Réglage de l'eau de la seringue



La quantité d'eau peut être ajustée en tournant le bouton.

*Ceci peut être ajusté en cours de fonctionnement

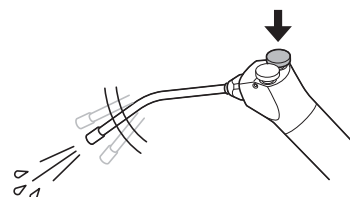
2 Seringue ON/OFF



⚠ AVERTISSEMENT

- Faites particulièrement attention lorsque vous soufflez de l'air par l'embout de la seringue vers la gencive du patient car des accidents de procédure tels que des emphysèmes sous-cutanés pourraient être causés. Si une anomalie est détectée, arrêtez d'utiliser le produit et prenez les mesures appropriées.

- Si le bouton Air est enfoncé alors que de l'eau résiduelle est à l'intérieur de l'embout de la seringue, l'eau sera mélangée à l'air fourni. Avant d'utiliser seulement l'alimentation en air, secouez doucement la seringue tout en appuyant sur le bouton Air pour évacuer complètement l'eau résiduelle à l'intérieur de l'embout de la seringue.



6-7 Lorsque la bouteille d'eau est vide ou la bouteille de l'aspiration est remplie de liquide pendant l'utilisation

- 1** Tournez le commutateur de mise hors tension (côté ○).
- 2** Éliminez le liquide aspiré (salive, sang, etc.) dans la bouteille de l'aspiration. (Référence : 7-2-1 Nettoyage (tuyau d'aspiration))
- 3** Retirez la bouteille d'eau et remplissez-la d'eau.

REMARQUE

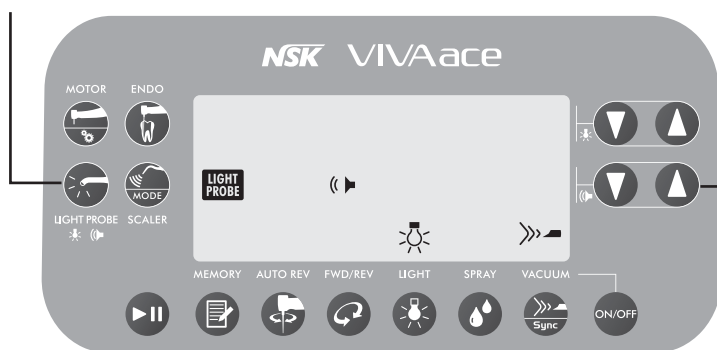
- Lorsque vous retirez la bouteille d'eau, assurez-vous d'abord de retirer le raccord d'eau (ENTRÉE) [tube transparent]].
- Notez que si le raccord d'eau (SORTIE) [tube bleu] est retiré en premier, l'eau de la bouteille va éclabousser quelques instants. (Référence : 7-1 Préparation)
- Lorsque la bouteille d'eau (ENTRÉE) [tube transparent]] est enlevée, l'air dans la bouteille s'échappe et fait un bruit. Ce n'est pas une défaillance.

6-8 **Volume sonore**

Le volume et la tonalité des notifications peuvent être personnalisés.

1 Appuyez sur la touche **SONDE LUMINEUSE**

2 Réglage du Volume sonore



	Volume : Elevé
	Volume : Faible
	Volume : En partie OFF*

*Le son qui retentit pour la valeur définie du couple et pendant l'opération auto reverse au cours du mode ENDO sont OFF

<Types de son>

Numéro	Type	Son
1	Lorsque vous allumez l'interrupteur d'alimentation	1 bip court
2	Lorsque vous appuyez sur chaque touche	1 bip court
3	Lorsque vous appuyez longuement sur les touches VITESSE et COUPLE	1 bip court suivi par des bips courts successifs pendant que la touche est enfoncée
4	Lors du stockage	1 bip court suivi d'1 bip long
5	Lorsque vous atteignez la valeur maximale/minimale, lorsque l'opération est impossible	3 bips courts
6	Mode ENDO	En atteignant 50 % de la valeur définie du couple.
7		En atteignant 80 % de la valeur définie du couple
8		Lors de l'activation de l'auto reverse
9	Quand une erreur est détectée	1 bip long

REMARQUE
<ul style="list-style-type: none"> Le réglage du volume sonore est enregistré après avoir éteint l'appareil.

6-9 Mémorisation des derniers paramètres utilisés

Les réglages de l'intensité lumineuse, du volume sonore et de la force d'aspiration sont mémorisés à l'extinction de l'appareil.

Lorsque l'appareil est de nouveau mis sous tension :

- Les paramètres de chaque mode sont réinitialisés (Moteur, Détartreur, Endo, Sonde lumineuse)
- Les paramètres d'intensité lumineuse, de volume sonore et de force d'aspiration mémorisés à l'extinction sont eux rappelés.

REMARQUE





- Les réglages autres que le réglage de l'intensité lumineuse, du volume sonore et de la force d'aspiration, sont réinitialisés par défaut chaque fois que le dispositif est mis sous tension.

6-10 Programme d'initialisation (réglage d'usine)

Réinitialisation des réglages usines.

- 1 Tournez le commutateur de mise hors tension.
- 2 Allumez l'interrupteur d'alimentation tout en appuyant sur la touche MÉMOIRE. L'initialisation est terminée lorsqu'un bip sonore retentit.

<Réglages d'usine>

Mode	Vitesse (min ⁻¹)	sonde (N-cm)	Puissance	Eau	Lumière ON/OFF	Direction de la Rotation	Mode Auto reverse	Force d'aspiration de l'aspirateur	Volume sonore
			Mode						
MOTEUR	1.000 (Rapport de vitesse 1 : 1)	-	-	OFF	ON	 F : rotation vers l'avant	-	 Fort	Élevé
ENDO	100 *Toutes les mémoires ensemble	0.3 *Toutes les mémoires ensemble	-	OFF	ON	 F : rotation vers l'avant	 AUTO REVERSE AVANT		
DÉTARTREUR	-	-	Puissance : 1	ON	-	-	-		
			Mode : P						
SONDE LUMINEUSE	-	-	-	-	ON	-	-		

REMARQUE

- Prendre note des réglages actuels avant l'initialisation si nécessaire.
- Le réglage de l'intensité lumineuse avant l'initialisation est maintenu.

Afin de prévenir tout dommage pouvant être occasionné par une charge ou une température excessive, un dispositif de protection arrêtant l'appareil est activé. Le code d'erreur s'affichera sur le panneau d'affichage. (Référence : 11-1 Code d'erreur)

<Moteur>

Le moteur s'arrêtera automatiquement suite à une défaillance, une charge excessive, une déconnexion et une utilisation incorrecte de l'appareil. L'activation de la protection contrôlera automatiquement le couple moteur pour prévenir le sur-échauffement de la bobine.

TORQUE clignotera.

Lorsque la fonction de protection est relâchée, le couple va automatiquement récupérer. Pendant le mode MOTEUR, **TORQUE** s'éteint, et pendant le mode ENDO, **TORQUE** arrête de clignoter.

<Départeur>

Lors d'une utilisation excédant la puissance 7 du mode G, en cas de surchauffe due à une utilisation prolongée, la fonction de protection sera activée et abaissera la puissance automatiquement.

POWER clignotera.

A la désactivation de la protection, le clignotement s'arrêtera. Cependant, la puissance ne dépassera pas automatiquement 8 pour des raisons de sécurité. Augmentez la puissance manuellement en cas de besoin.

REMARQUE
<ul style="list-style-type: none"><Départeur> Lorsque la fonction de protection est active, (POWER clignote) il est impossible d'élever la puissance au-delà de 7.

7 Entretien après utilisation

Entretenez le produit comme suit après avoir traité chaque patient.

7-1 Préparation

N°	Action	Fig.
1	Portez des lunettes de protection, un masque et des gants pour prévenir les infections.	<p>3</p> <p>Raccord d'arrivée d'eau (INTÉRIEUR) [Tube clair]</p> <p>Bague coulissante</p>
2	Éteignez l'interrupteur d'alimentation de l'unité de commande.	
3	Tout d'abord, retirez le raccord d'eau (ENTRÉE) [Tube clair] tout en tirant la bague coulissante.	
4	Enlevez le raccord d'eau (SORTIE) [Tube bleu] en appuyant sur la bague coulissante.	
5	Éliminez l'eau dans la bouteille d'eau et installez à nouveau la bouteille vide dans l'unité de commande.	
6	Mettez l'interrupteur d'alimentation de l'Unité de commande sous tension.	
7	Réglez chaque ajusteur d'eau sur le maximum, activez le moteur, le détartreur et la seringue pour laisser sortir l'eau qui reste dans le tuyau.	
8	Activez l'aspiration. Maintenez le tuyau d'aspiration au-dessus de la bouteille pour laisser le liquide aspiré s'écouler dans la bouteille.	

⚠ ATTENTION

- Ne nettoyez, n'immergez ou ne lavez pas avec de l'eau électrolysée oxydante (eau fortement acide, eau super acide), un désinfectant ou détergent liquide fortement acide et fortement alcalin, un solvant contenant du chlore, du benzène, ou un diluant.
- Ne lavez pas le produit avec un thermo-désinfecteur. Cela peut provoquer une panne.
- Entretenez le tuyau d'aspiration, les bouteilles et autres accessoires correctement. Conservez le produit au sec. Un entretien et un séchage insuffisants peuvent provoquer une odeur anormale et une oxydation.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas d'eau résiduelle à l'intérieur du produit (bouteilles, câbles et tuyaux). S'il reste de l'eau, elle peut geler et entraîner une rupture.
- Pour obtenir plus de détails concernant le nettoyage, le désinfectant, etc. à utiliser pour le « VIVAace », consultez les manuels d'utilisation fournis par le fabricant.
- N'utilisez pas de solution de nettoyage et de désinfection, etc. non mentionnée dans ce manuel d'utilisation.
- Suivez toutes les directives, normes et recommandations locales supplémentaires concernant le nettoyage, la désinfection et la stérilisation.
- Les pièces en option (moteur et détartreur ultrasonique) doivent être entretenues conformément aux manuels d'utilisation cijoints.

REMARQUE

- Assurez-vous de retirer le raccord d'eau (ENTRÉE) [Tube clair] en premier.
- Notez que si le raccord d'eau (SORTIE) [Tube bleu] est retiré en premier, l'eau de la bouteille peut éclabousser quelques instants.
- Lorsque le raccord d'eau (ENTRÉE) [Tube clair] est retiré, l'air dans la bouteille s'échappe et fait un bruit. Il ne s'agit cependant pas d'une panne.

7-2 Entretien entre chaque patient

7-2-1 Nettoyage (tuyau d'aspiration)

N°	Action	Fig.
1	Retirez la bouteille de l'aspiration de l'unité de commande avec le tuyau d'aspiration fixé.	<p>1 Levier de la valve d'aspiration Fermer Retirer Retirer</p> <p>3, 7 4 Adaptateur de nettoyage</p> <p>5 Resserer</p> <p>6 Minuten Wipes (ALPRO)</p> <p>8 9</p>
2	Retirez le tuyau d'aspiration et le couvercle de la bouteille de l'aspiration, puis éliminez le liquide aspiré (salive, sang, etc.) dans la bouteille.	
3	Fixez le couvercle de la bouteille de l'aspiration et le tuyau d'aspiration sur la bouteille de l'aspiration et placez-la dans l'unité de commande.	
4	Retirez la canule d'aspiration, connectez l'adaptateur de nettoyage à la valve d'aspiration, puis connectez à nouveau la canule d'aspiration.	
5	Aspirez environ 200ml d'eau potable pour nettoyer le tuyau. Éliminez l'eau aspirée dans la bouteille de l'aspiration (Répétez la procédure numéro 1 et 2).	
6	Essuyez la surface du tuyau d'aspiration, de la bouteille de l'aspiration, de l'adaptateur de nettoyage et du porte-instruments avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	
7	Fermez bien le couvercle de la bouteille de l'aspiration et fixez le tuyau d'aspiration sur la bouteille de l'aspiration. Placez ensuite la bouteille de l'aspiration dans l'unité de commande.	
8	Fixez la canule d'aspiration stérilisée sur la valve d'aspiration.	
9	Placez la canule d'aspiration sur le porte-instruments.	

ATTENTION

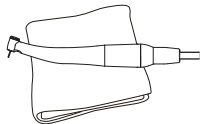
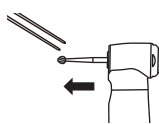

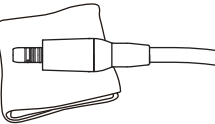
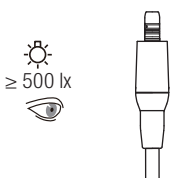
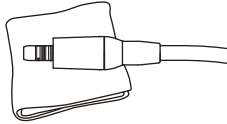
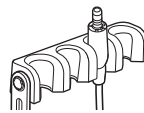
- Installez une canule d'aspiration stérilisée après chaque patient (la canule d'aspiration peut être stérilisée).

REMARQUE

- Si le levier de la valve d'aspiration n'est pas fermé, il y a un risque que le liquide aspiré restant dans le tuyau d'aspiration s'écoule.
- Le tuyau d'aspiration doit être enlevé de la bouteille de l'aspiration dans la cuve de nettoyage, car du liquide aspiré (salive, sang, etc.) peut rester dans le tuyau d'aspiration.

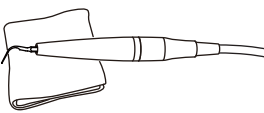

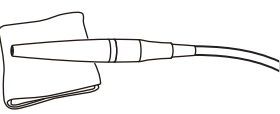
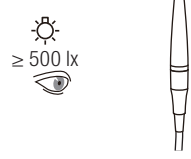
7-2-2

Nettoyage et désinfection de l'extérieur du moteur et du câble du moteur et remplacement du moteur

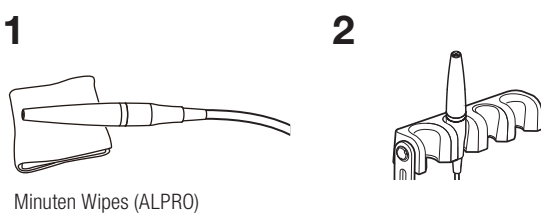
N°	Action	Fig.	
<Nettoyage>			
1	Retirez tous les débris de la surface de la pièce à main, du moteur et du câble du moteur avec une lingette (Minuten Wipes : ALPRO).	  Minuten Wipes (ALPRO)	
2	Retirez la fraise de la pièce à main avec une pince. * L'entretien de la fraise doit être effectué conformément au manuel d'utilisation fourni par le fabricant.		
3	Retirez la pièce à main du moteur. * L'entretien de la pièce à main doit être effectué conformément à son manuel d'utilisation.		 
4	Essuyez les débris de la surface du moteur et du câble du moteur à l'aide d'un chiffon imprégné d'eau.		
5	Sous un éclairage adapté (500 lx ou plus), inspecter le moteur et le câble du moteur à la recherche de contamination. S'il reste de la contamination visible, répéter le processus jusqu'à ce qu'il soit visuellement propre. Veiller à répéter le processus à partir de l'étape numéro 4.		 ≥ 500 lx
<Désinfection>			
1	Essuyez la surface du moteur, du câble du moteur et du porte-instruments avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	  Minuten Wipes (ALPRO)	
2	Débrancher le moteur du câble du moteur, puis fixer un moteur stérilisé et le placer sur le support. * Veiller à stériliser tout moteur utilisé. Référence : 7-4 Stérilisation.		

7-2-3

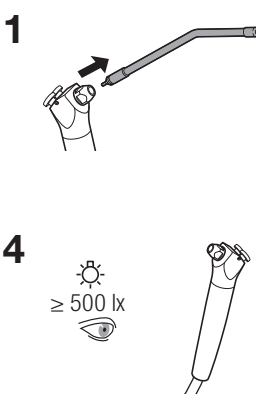
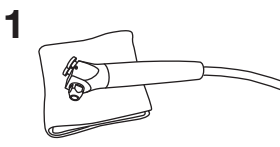
Nettoyage et désinfection de l'extérieur de la pièce à main du détartreur et du câble du détartreur et remplacement de la pièce à main du détartreur

N°	Action	Fig.
<Nettoyage>		
1	Retirez tous les débris de la surface de la pièce à main du détartreur et du câble du détartreur à l'aide des lingettes (Minuten Wipes : ALPRO).	  Minuten Wipes (ALPRO)
2	Retirez l'embout de la pièce à main du détartreur. * Référence : « 4-3 Montage de l'insert » du manuel d'utilisation du kit de détartreur.	
3	Essuyez les débris de la surface de la pièce à main du détartreur et du câble du détartreur avec un chiffon imprégné d'eau.	  ≥ 500 lx
4	Sous un éclairage adapté (500 lx ou plus), inspectez la pièce à main du détartreur et le câble du détartreur à la recherche de contamination. S'il reste de la contamination visible, répéter le processus jusqu'à ce qu'il soit visuellement propre. Veillez à répéter le processus à partir de l'étape numéro 3.	

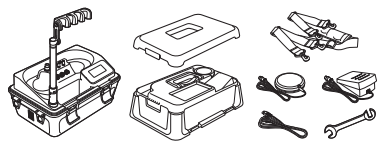
7-2-3 Nettoyage et désinfection de l'extérieur de la pièce à main du détartreur et du câble du détartreur et remplacement de la pièce à main du détartreur (suite)

N°	Action	Fig.
<Désinfection>		
1	Essuyez la surface de la pièce à main du détartreur et du câble du détartreur avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	 <p>1 2</p> <p>Minuten Wipes (ALPRO)</p>
2	Débranchez la pièce à main du détartreur du câble du détartreur, puis fixez une pièce à main du détartreur stérilisée et placez-la sur le porte-instruments. * Veillez à nettoyer, désinfecter et stériliser les pièces à main du détartreur et embouts utilisés. Référence : Manuel d'utilisation du kit du détartreur.	

7-2-4 Nettoyage (seringue) et remplacement de l'embout de la seringue

N°	Action	Fig.
<Nettoyage>		
1	Retirez l'embout de la seringue du corps de la seringue. Corps de la seringue : passez à l'étape numéro 2 Embout de la seringue : passez à la section « 7-3-9 Nettoyage et désinfection (seringue, embout de la seringue) ».	 <p>1 4</p> <p>≥ 500 lx</p>
2	Retirez les débris de la surface du corps de la seringue avec une brosse en plastique (n'utilisez pas de brosse métallique).	
3	Essuyez le corps de la seringue avec un chiffon imprégné d'eau.	
4	Après le nettoyage et sous un éclairage adapté (500 lx ou plus), inspectez le corps de la seringue à la recherche de contamination. S'il reste de la contamination visible, répéter le processus jusqu'à ce qu'il soit visuellement propre. Veillez à répéter le processus à partir de l'étape numéro 2.	
<Désinfection>		
1	Essuyez la surface du corps de la seringue avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	 <p>1</p> <p>Minuten Wipes (ALPRO)</p>
2	Fixez un embout de seringue stérilisé sur le corps de la seringue et placez-la sur le porte-instruments. * Veillez à stériliser les embouts de seringue utilisés et consultez la section « 7-4 Stérilisation ».	

7-2-5 Nettoyage (unité de commande, etc.)

Action	Fig.
Objets concernés : unité de commande, boîtier supérieur, couvercle de boîtier supérieur, sangle d'épaule, clef de serrage.	
Éteignez l'interrupteur d'alimentation de l'unité de commande et retirez tous les accessoires. Après avoir essuyé l'eau avec un chiffon sec, essuyez avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	

7-3 Entretien après utilisation

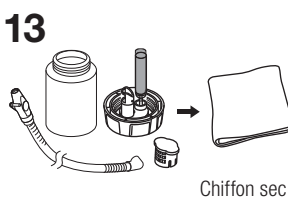
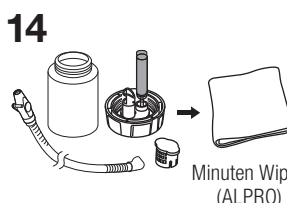
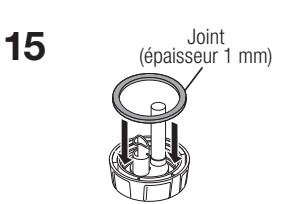
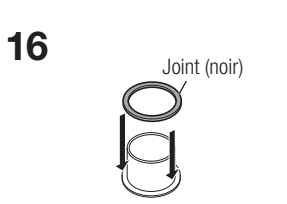
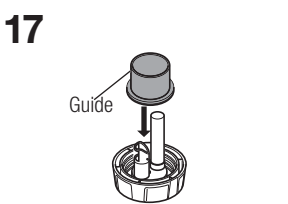
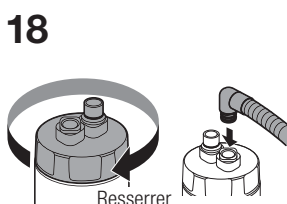
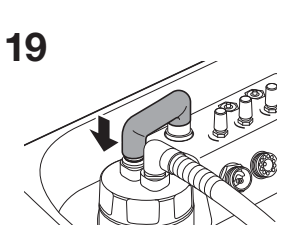
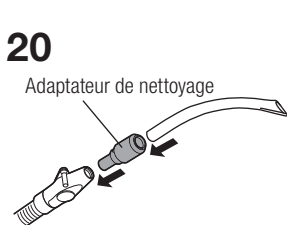
7-3-1 Nettoyage (tuyau d'aspiration, bouteille de l'aspiration)

N°	Action	Fig.
1	Éteignez l'interrupteur d'alimentation de l'unité de commande.	
2	Fermez le levier de la valve d'aspiration.	2
3	Retirez le tuyau de raccordement de l'aspiration situé du côté de la bouteille de l'aspiration uniquement.	3
4	Retirez la bouteille de l'aspiration de l'unité de commande avec le tuyau d'aspiration fixé.	4
5	Retirez le tuyau d'aspiration en tournant et tirant le tuyau.	5
6	Retirez le couvercle de la bouteille de l'aspiration et éliminez le liquide aspiré (salive, sang, etc.) de la bouteille.	6
7	Retirez le filtre du couvercle.	7
8	Retirez le guide du couvercle.	8
9	Retirez le joint (noir) et le joint à l'aide d'une pince.	9
10	Ouvrez le levier de la valve d'aspiration.	10
11	Nettoyez la matière solide collant au filtre, à la tige du flotteur et au tuyau d'aspiration à l'eau courante. * Pour retirer la saleté restante, utilisez une brosse (n'utilisez pas de brosse métallique).	11
12	Nettoyez l'extérieur et l'intérieur de la bouteille de l'aspiration à l'eau courante. * Pour retirer la saleté restante, utilisez une brosse (n'utilisez pas de brosse métallique).	12


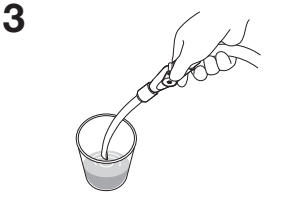
REMARQUE

- Si le levier de la valve d'aspiration n'est pas fermé, il y a un risque que le liquide aspiré restant dans le tuyau d'aspiration reparte en sens inverse.
- Le tuyau d'aspiration doit être enlevé de la cuve de nettoyage, car du liquide aspiré (salive, sang, etc.) peut rester dans le tuyau d'aspiration.

7-3-1 Nettoyage (tuyau d'aspiration, bouteille de l'aspiration) (suite)

N°	Action	Fig.
13	Essuyez l'eau à l'extérieur de chaque pièce avec un chiffon sec.	13  Chiffon sec
14	Essuyez avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	14  Minuten Wipes (ALPRO)
15	Fixez le joint sur le couvercle de la bouteille d'aspiration.	15  Joint (épaisseur 1 mm)
16	Fixez le joint (noir) sur le couvercle de la bouteille de l'aspiration.	16  Joint (noir)
17	Fixez le guide sur le couvercle. Ne fixez pas le filtre pour le moment.	17  Guide
18	Remplacez le couvercle sur la bouteille et connectez le tuyau d'aspiration au couvercle.	18  Resserrer
19	Placez la bouteille de l'aspiration dans l'unité de commande et connectez le tuyau de raccordement de aspiration.	19 
20	Retirez la canule d'aspiration, connectez l'adaptateur de nettoyage à la valve d'aspiration, puis connectez à nouveau la canule d'aspiration.	20  Adaptateur de nettoyage

7-3-2 Désinfection (tuyau d'aspiration, bouteille de l'aspiration)

N°	Action	Fig.
1	Prenez un récipient d'une capacité de 500 mL et préparez 250 mL de solution désinfectante. * Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation fourni par le fabricant. Solution désinfectante : AlproJet-DD (5 mL) : ALPRO Taux de dilution : 2%	1  250 mL de solution désinfectante diluée
2	Mettez l'interrupteur d'alimentation de l'Unité de commande sous tension.	3 
3	Activez l'aspiration et aspirez la solution désinfectante jusqu'à ce que le récipient soit vide. * L'aspiration s'arrête automatiquement lorsque la quantité aspirée dépasse la quantité maximale.	

N°	Action	Fig.
4	Fermez le levier de la valve d'aspiration.	
5	Arrêtez l'aspiration puis éteignez l'interrupteur d'alimentation de l'unité de commande.	
6	Retirez le tuyau de raccordement de aspiration du côté de la bouteille de aspiration uniquement.	
7	Retirez la bouteille d'aspiration de l'unité de commande avec le tuyau d'aspiration fixé.	
8	Retirez le tuyau d'aspiration en tournant et tirant le tuyau d'aspiration.	
9	Retirez le couvercle de la bouteille d'aspiration et éliminez la solution désinfectante aspirée de l'intérieur de la bouteille.	
10	Ouvrez le levier de la valve d'aspiration.	
11	Retirez la canule d'aspiration et l'adaptateur de nettoyage.	
12	Nettoyez le tuyau d'aspiration, la bouteille d'aspiration la canule d'aspiration, la valve d'aspiration et l'adaptateur de nettoyage à l'eau courante.	
13	Essuyez l'eau à la surface du tuyau d'aspiration, de la bouteille d'aspiration, de la canule d'aspiration, de la valve d'aspiration et de l'adaptateur de nettoyage avec un chiffon sec.	
14	Retirez le guide du couvercle.	
15	Retirez le joint (noir) et le joint en utilisant une pince.	
16	Prenez un récipient vide et préparez la solution désinfectante. *Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation fourni par le fabricant. Solution désinfectante : AlproJet-DD (ALPRO) Taux de dilution : 2%	
17	Faites tremper le guide, le couvercle, le Joint (noir), le Joint (épaisseur 1 mm), le filtre, le bouchon d'aspiration A/B, le tuyau d'aspiration, le bouchon du tuyau, l'adaptateur de nettoyage, la bouteille et la canule d'aspiration dans la solution désinfectante pendant une nuit.	

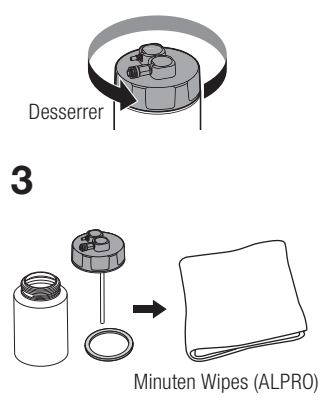
ATTENTION

- Ne fixez pas le filtre sur le couvercle de la bouteille de l'aspiration lorsque vous désinfectez le tuyau d'aspiration et la bouteille de l'aspiration avec de l'Alpro Jet-DD (ALPRO).

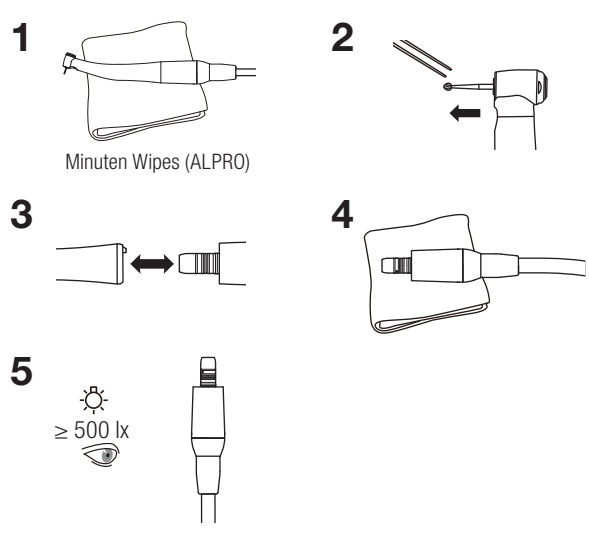
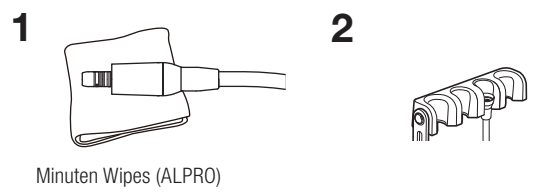
REMARQUE

- Si le levier de la valve d'aspiration n'est pas fermé, il y a un risque que la solution de désinfection restant dans le tuyau d'aspiration reparte en sens inverse.


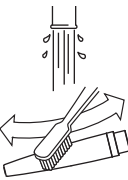

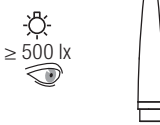
7-3-3 Nettoyage (Bouteille d'eau)

N°	Action	Fig.
1	Retirez le couvercle de la bouteille d'eau.	
2	Nettoyez l'intérieur et l'extérieur de la bouteille d'eau et du couvercle à l'eau courante. * Pour retirer les éventuels,résidus, utilisez une brosse à poils souples. * Assurez-vous qu'il ne reste plus de saleté après le nettoyage. S'il reste des résidus, répétez la procédure de nettoyage jusqu'à ce que la bouteille soit parfaitement propre.	
3	Après avoir essuyé avec un chiffon sec, essuyez avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO) et installez la bouteille.	

7-3-4 Nettoyage et désinfection de l'extérieur du moteur et du câble du moteur

N°	Action	Fig.
<Nettoyage>		
1	Retirez tous les débris de la surface de la pièce à main, du moteur et du câble du moteur avec une lingette (Minuten Wipes : ALPRO).	
2	Retirez la fraise de la pièce à main avec une pince. * L'entretien de la fraise doit être effectué conformément au manuel d'utilisation fourni par le fabricant.	
3	Retirez la pièce à main du moteur. * L'entretien de la pièce à main doit être effectué conformément à son manuel d'utilisation.	
4	Essuyez les débris de la surface du moteur et du câble du moteur avec un chiffon imprégné d'eau.	
5	Sous un éclairage adapté (500 lx ou plus), inspecter le moteur et le câble du moteur à la recherche de contamination. S'il reste de la contamination visible, répéter le processus jusqu'à ce qu'il soit visuellement propre. Veiller à répéter le processus à partir de l'étape numéro 4.	
<Désinfection>		
1	Essuyez la surface du moteur, du câble du moteur et du porte-instruments avec des lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	
2	Débrancher le moteur du câble du moteur. Câble du moteur : Placez le porte-instruments. Moteur : Passer à la section « 7-4 Stérilisation ».	

7-3-5 Nettoyage de l'extérieur de la pièce à main du détartreur

N°	Action	Fig.
<Nettoyage>		
1	Retirez tous les débris de la surface de la pièce à main du détartreur et du câble du détartreur avec les lingettes (Minuten Wipes : ALPRO).	1
2	Retirez l'embout de la pièce à main du détartreur. Retirez la pièce à main du détartreur du câble du détartreur. * Référence « 4-3 Montage de l'insert » du manuel d'utilisation du kit de détartreur. * Pour l'entretien de l'embout et de la clef de vissage de l'embout, consultez les manuels d'utilisation du kit du détartreur.	2  Minuten Wipes (ALPRO)
3	Nettoyez la surface de la pièce à main du détartreur à l'eau courante avec une brosse à poils souples pendant plus de 20 secondes. Température de l'eau : 38°C ou moins Qualité de l'eau : eau disponible comme eau potable Quantité d'eau : 3,5 L/min ou plus	3 
4	Essuyez l'humidité résiduelle de la surface de la pièce à main du détartreur avec un chiffon sec.	4 
5	Après le nettoyage et sous un éclairage adapté (500 lx ou plus), inspectez la pièce à main du détartreur à la recherche de contamination. S'il reste de la contamination visible, répéter le processus jusqu'à ce qu'il soit visuellement propre. Veillez à répéter le processus à partir de l'étape numéro 3.	5 

7-3-6 Nettoyage et désinfection des parties internes de la pièce à main (y compris la conduite d'eau)

 **ATTENTION**

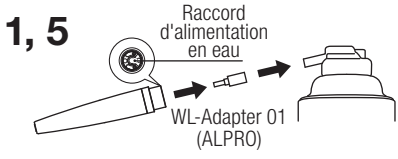
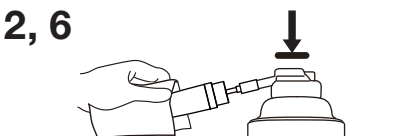
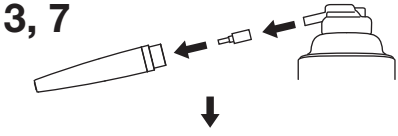
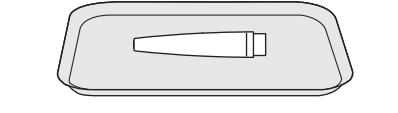

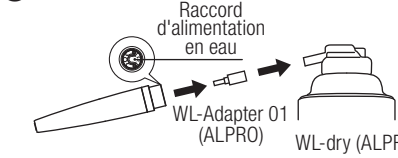
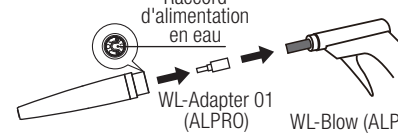
- Veiller à procéder au nettoyage et à la désinfection indiqués dans « 7-3-5 Nettoyage de l'extérieur de la pièce à main du détartreur » avant de passer à « 7-3-6 Nettoyage et désinfection de l'intérieur de la pièce à main du détartreur (y compris la conduite d'eau) ».
- Après la désinfection, veillez à stériliser la pièce à main du détartreur. Référence : 7-4 Stérilisation.
- Lorsque vous utilisez chaque spray (ALPRO), veillez à couvrir l'embout de la pièce à main du détartreur avec un chiffon, etc. pour éviter de répandre de la solution de nettoyage et de la solution désinfectante aux alentours. Il est recommandé d'utiliser un absorbeur de pulvérisation (Y900084).

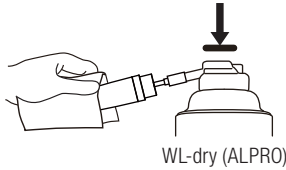
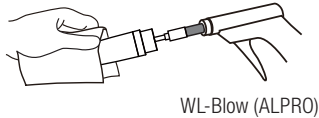
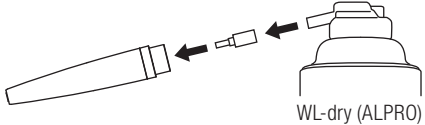
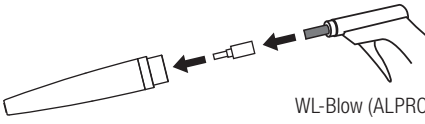
7-3-6-1

Nettoyage et désinfection manuels (y compris la conduite d'eau) (En cas de connexion à l'adaptateur)

Le WL-Adapter 01 (ALPRO) doit être approvisionné au préalable.

Le nettoyage et la désinfection doivent être réalisés dans le bac de nettoyage.

N°	Action	Fig.
1	Fixez le WL-Adapter 01 (ALPRO) sur le WL-clean (ALPRO) et connectez le raccord d'alimentation en eau de la pièce à main du détartreur à l'extrémité du WL-Adapter 01 (ALPRO).	 <p>1, 5</p> <p>Raccord d'alimentation en eau</p> <p>WL-Adapter 01 (ALPRO)</p>
2	Pulvérisez le WL-clean (ALPRO) sur le raccord d'alimentation en eau de la pièce à main du détartreur et, tout en maintenant la pièce à main du détartreur et le WL-clean (ALPRO), nettoyez l'intérieur de la conduite d'eau. Pour plus de détails, consultez les manuels d'utilisation fournis par le fabricant. Durée de pulvérisation : 2 secondes Nombre de pulvérisations : 3 fois	 <p>2, 6</p>
3	Détachez le raccord d'alimentation en eau situé sur la pièce à main du détartreur du WL-Adapter 01 (ALPRO) et retirez le WL-Adapter 01 (ALPRO) du WL-clean (ALPRO). Placez la pièce à main du détartreur sur le plateau pendant au moins 1 minute pour que le produit agisse.	 <p>3, 7</p>
4	Essuyez la surface de la pièce à main du détartreur avec des lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	 <p>4</p>
5	Fixez le WL-Adapter 01 (ALPRO) sur le WL-cid (ALPRO) et connectez le raccord d'alimentation en eau de la pièce à main du détartreur à l'extrémité du WL-Adapter 01 (ALPRO).	 <p>4</p> <p>Minuten Wipes (ALPRO)</p>
6	Pulvérisez le WL-cid (ALPRO) sur le raccord d'alimentation en eau de la pièce à main du détartreur et, tout en maintenant la pièce à main du détartreur et le WL-cid (ALPRO), désinfectez l'intérieur de la conduite d'eau. Pour plus de détails, consultez les manuels d'utilisation fournis par le fabricant. Durée de pulvérisation : 3 secondes Nombre de pulvérisations : 1 fois	 <p>8 · Lors de l'utilisation du WL-dry (ALPRO) :</p> <p>Raccord d'alimentation en eau</p> <p>WL-Adapter 01 (ALPRO)</p> <p>WL-dry (ALPRO)</p>
7	Détachez le raccord d'alimentation en eau situé sur la pièce à main du détartreur du WL-Adapter 01 (ALPRO) et retirez le WL-Adapter 01 (ALPRO) du WL-cid (ALPRO). Placez la pièce à main du détartreur sur le plateau pendant au moins 2 minutes pour que le produit agisse.	 <p>· Lors de l'utilisation du WL-Blow (ALPRO) :</p> <p>Raccord d'alimentation en eau</p> <p>WL-Adapter 01 (ALPRO)</p> <p>WL-Blow (ALPRO)</p>
8	Fixez le WL-Adapter 01 (ALPRO) sur le WL-dry (ALPRO) ou le WL-Blow (ALPRO) et connectez le raccord d'alimentation en eau situé à l'extrémité de la pièce à main du détartreur sur l'extrémité du WL-Adapter 01 (ALPRO).	

N°	Action	Fig.
9	Purger la conduite d'eau de la pièce à main de solution désinfectante résiduelle. Pour plus de détails, consultez les manuels d'utilisation fournis par le fabricant. <ul style="list-style-type: none"> · Lors de l'utilisation du WL-dry (ALPRO) : <ul style="list-style-type: none"> Durée de pulvérisation : 3 secondes Nombre de pulvérisations : 1 fois · Lors de l'utilisation du WL-Blow (ALPRO) : <ul style="list-style-type: none"> Durée du jet d'air : 3 secondes Nombre de jets : 1 fois 	9 · Lors de l'utilisation du WL-dry (ALPRO):  · Lors de l'utilisation du WL-Blow (ALPRO): 
10	Détachez le raccord d'alimentation en eau situé sur la pièce à main du détartreur du WL-Adapter 01 (ALPRO) et retirez le WLAdapter 01 (ALPRO) du WL-dry (ALPRO) ou du WL-Blow (ALPRO).	10 · Lors de l'utilisation du WL-dry (ALPRO) :  · Lors de l'utilisation du WL-Blow (ALPRO) : 
11	Passez aux sections « 7-3-7 Nettoyage de la fibre optique » et « 7-4 Stérilisation ».	

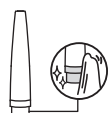
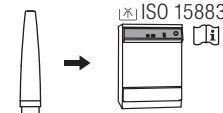
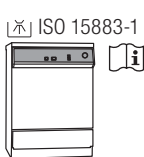

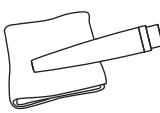

 **ATTENTION**

- Veillez à vider la solution restante de l'intérieur de la pièce à main du détartreur avec le WL-dry (ALPRO) ou le WL-Blow (ALPRO), après avoir nettoyé et désinfecté avec le WL-clean (ALPRO) et le WL-cid (ALPRO).
- Après le nettoyage et la désinfection de la pièce à main du détartreur, veillez à nettoyer le barreau de quartz et stériliser la pièce à main du détartreur. Référence : « 7-3-7 Nettoyage de la fibre optique » et « 7-4 Stérilisation ».

ATTENTION

- Le câble du détartreur ne peut pas être nettoyé avec un laveur-désinfecteur.
- Utilisez un appareil de nettoyage et désinfection (laveur-désinfecteur) conforme à la norme DIN EN ISO 15883 (par ex. un laveur-désinfecteur Miele G7781/G7881 ; Melag Melatherm) qui fonctionne avec un pH maximal de 10,5 (par ex. neodisher, Dr. Weigert) et est équipé des adaptateurs appropriés. L'attestation d'adéquation au processus doit être obtenue auprès du fabricant du laveur-désinfecteur.
- Le nettoyage et la désinfection automatisés doivent être effectués en accord avec le manuel d'utilisation du laveur-désinfecteur.
- Après avoir utilisé le laveur-désinfecteur, séchez complètement le produit. Toute humidité restante provoquera une corrosion interne, etc.


L'adaptateur (ADS 2 : Miele/73900 : Melag) doit être approvisionné au préalable.

N°	Action	Fig.
1	Essuyez la partie faisant contact de la pièce à main du détartreur et de l'adaptateur (ADS 2 : Miele/73900 : Melag) avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	1  Minuten Wipes (ALPRO)
2	Fixez la pièce à main du détartreur sur l'adaptateur (ADS 2 : Miele/73900 : Melag) du laveur-désinfecteur.	2 
3	Nettoyez et désinfectez la pièce à main du détartreur.	3 
4	Retirez la pièce à main du détartreur de l'adaptateur (ADS 2 : Miele/73900 : Melag) du laveur-désinfecteur.	4 
5	Après le nettoyage et la désinfection, essuyez l'humidité résiduelle de la pièce à main du détartreur avec un chiffon sec. Ou séchez-la avec de l'air comprimé propre filtré ($\leq 0,35$ MPa), jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'humidité à l'intérieur et à l'extérieur.	5 
6	Sous un éclairage adapté (500 lx ou plus), inspectez la pièce à main du détartreur à la recherche de souillures. S'il reste des résidus visibles, répéter le processus jusqu'à ce qu'il soit visuellement propre. Veillez à répéter le processus à partir de l'étape numéro 2.	6 
7	Passez aux sections « 7-3-7 Nettoyage de la fibre optique » et « 7-4 Stérilisation ».	

ATTENTION

- La pièce à main du détartreur doit être retirée du laveur-désinfecteur immédiatement (dans un délai de 1 heure) après que le cycle de nettoyage, désinfection et séchage est achevé pour éviter la corrosion.
- Après avoir utilisé le laveur-désinfecteur, séchez complètement le produit. Toute humidité restante provoquera une corrosion interne, etc.
- Après le nettoyage et la désinfection de la pièce à main du détartreur, veillez à nettoyer le barreau de quartz et stériliser la pièce à main du détartreur. Référence : « 7-3-7 Nettoyage de la fibre optique » et « 7-4 Stérilisation ».

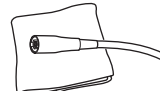



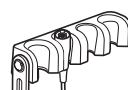
7-3-7 Nettoyage de la fibre optique

Action	Fig.
<p>Si des contaminants ou de la poussière de découpe se trouvent sur l'extrémité de la fibre optique, essuyez avec précaution en utilisant des lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).</p> <p>Passez à la section « 7-4 Stérilisation ».</p>	 <p>Minuten Wipes (ALPRO)</p>

 **ATTENTION**

- N'utilisez pas d'outil pointu pour nettoyer la fibre optique. Vous pourriez endommager le quartz et réduire la transmission de lumière. Si cela se produit, veuillez contacter votre revendeur agréé NSK.

7-3-8 Nettoyage et désinfection du câble du détartreur

N°	Action	Fig.
< Nettoyage >		
1	Retirez tous les débris de la surface du câble du détartreur avec un chiffon imprégné d'eau.	1  2  
2	Sous un éclairage adapté (500 lx ou plus), inspectez le câble du détartreur à la recherche de contamination. S'il reste de la contamination visible, répétez le processus jusqu'à ce qu'il soit visuellement propre. Veillez à répéter le processus à partir de l'étape numéro 1.	
< Désinfection >		
1	Essuyez la surface du câble du détartreur et du porte-instruments avec des lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	1  2 
2	Placez le câble du détartreur sur le porte-instruments.	

7-3-9 Nettoyage et désinfection (seringue, embout de la seringue)

< Embout de la seringue >

N°	Action	Fig.
1	Retirez l'embout de la seringue de la seringue.	
2	Nettoyez l'extérieur et l'intérieur de l'embout de la seringue à l'eau courante. * Assurez-vous qu'il ne reste plus de saleté après le nettoyage. S'il reste de la saleté, répétez le nettoyage jusqu'à ce que la saleté soit complètement nettoyée.	
3	Essuyez l'embout de la seringue avec un chiffon sec.	
4	Sous un éclairage adapté (500 lx ou plus), inspectez l'embout de la seringue à la recherche de contamination. S'il reste de la contamination visible, répéter le processus jusqu'à ce qu'il soit visuellement propre. Veillez à répéter le processus à partir de l'étape numéro 2.	
5	Essuyez l'extérieur de l'embout de la seringue avec des lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO). Passez à « 7-4 Stérilisation ».	

< Seringue (y compris le tuyau de la seringue) >

N°	Action	Fig.
1	Retirez tous les débris de la surface de la seringue et du tuyau de la seringue avec un chiffon imprégné d'eau.	
2	Sous un éclairage adapté (500 lx ou plus), inspectez la seringue et le tuyau de la seringue à la recherche de contamination. S'il reste de la contamination visible, répéter le processus jusqu'à ce qu'il soit visuellement propre. Veillez à répéter le processus à partir de l'étape numéro 1.	
3	Essuyez la surface de la seringue, du tuyau de la seringue et du porte-instruments avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	
4	Placez la seringue sur le porte-instruments.	

7-3-10 Nettoyage (unité de commande, etc.)

Action	Fig.
Objets concernés: unité de commande, boîtier supérieur, couvercle de boîtier supérieur, sangle d'épaule, pédale de commande, câble d'alimentation CA, clef de serrage.	
Éteignez l'interrupteur d'alimentation de l'unité de commande et retirez tous les accessoires. Après avoir essuyé avec le chiffon sec, essuyez l'unité de commande et tous les accessoires avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	

7-4 Stérilisation

Stérilisez par autoclave la canule d'aspiration et l'embout de la seringue. La stérilisation des pièces à main, du moteur, des pièces à main du détartreur, des embouts et de la clef de vissage de l'embout doit être faite en fonction de chaque manuel d'utilisation. Stérilisez les pièces comme suit après avoir traité chaque patient.

7-4-1 Préparation avant la stérilisation

Mettez séparément chaque produit et pièce autoclavable dans un boîtier de stérilisation ou un sachet de stérilisation conforme à la norme ISO 11607-1 et scellez le sachet ou utilisez la cassette de stérilisation.

Si vous utilisez la cassette de stérilisation, mettez séparément la pièce à main du détartreur, l'embout et la clef de vissage de l'embout dans une cassette de stérilisation, mettez la cassette de stérilisation dans un sachet de stérilisation conforme à la norme ISO 11607-1, puis scellez le sachet.

7-4-2 Stérilisation

Réalisez la stérilisation par autoclave comme suit.

< Moteur / Pièce à main du détartreur / Embout de la seringue >

Type	Déplacement par gravité		Pré-vide (Retrait dynamique de l'air)
Température	121°C (0 / +4°C)	132°C (0 / +4°C)	134°C (0 / +4°C)
Durée de cycle complet	20 min ou plus	15 min ou plus	3-18 min
Durée de séchage	30 min ou plus	30 min ou plus	30 min ou plus

< Canule d'aspiration >

Type	Pré-vide (Retrait dynamique de l'air)
Température	134°C (0 / +1°C)
Durée de cycle complet	3-18 min
Durée de séchage	30 min ou plus

Stocker le produit dans un endroit où il restera propre et le laisser dans un sachet de stérilisation jusqu'à la prochaine utilisation.

7-4-2 Stérilisation (suite)

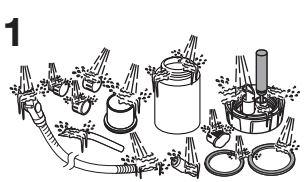
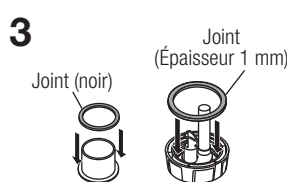
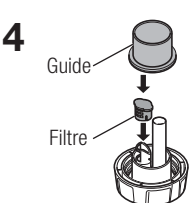
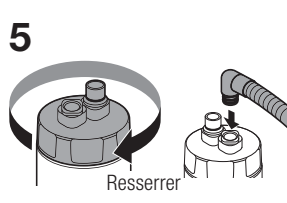
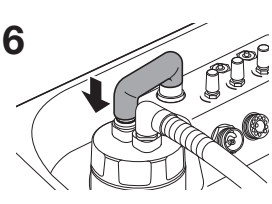
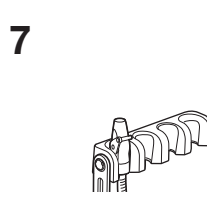
! ATTENTION

- Seuls la canule d'aspiration et l'embout de la seringue peuvent être stérilisés. Aucune autre pièce ne peut être stérilisée. Les pièces en option (moteur et détartreur ultrasonique) doivent être entretenues conformément aux manuels d'utilisation c joints.
 - Ne stérilisez pas par autoclave le produit avec d'autres instruments même lorsqu'il est dans un sachet. Cela permet d'éviter une coloration et des dommages éventuels au produit à partir de résidus chimiques sur d'autres instruments.
 - Ne chauffez ou ne refroidissez pas le produit trop rapidement. Des changements rapides de la température pourraient endommager le produit.
 - Pour éviter une défaillance du produit, n'utilisez pas de stérilisateur qui excède une température de cycle de 138°C, y compris le cycle de séchage. Dans certains stérilisateurs, la température de la chambre peut être supérieure à 138°C. Contactez le fabricant du stérilisateur pour des informations détaillées sur les températures de cycle.
 - Conservez le produit à une pression atmosphérique, température, humidité, ventilation et lumière du soleil appropriées. L'air doit être exempt de poussière, de sel et de soufre.
 - Ne touchez pas le produit immédiatement après la stérilisation par autoclave, car il sera très chaud et doit rester stérile.
 - La stérilisation par autoclave est recommandée pour le produit. La validité des autres méthodes de stérilisation n'est pas confirmée.
 - La stérilisation aux ultraviolets n'est pas recommandée. Elle pourrait causer une décoloration.
- <Canule d'aspiration>
- La durée de vie prévue peut varier selon les conditions d'utilisation ; la durée de vie approximative est d'environ 20 stérilisations.
 - Veillez à ne pas dépasser 135°C au cours du processus de séchage. Cela peut provoquer une déformation.

7-5 Entretien avant utilisation.

7-5-1 Rinçage (pièces liées à l'aspiration)


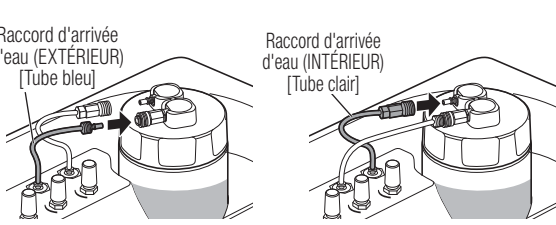
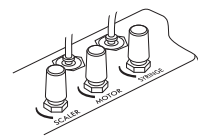
Pièces liées à l'aspiration : Guide, couvercle, joint (noir), joint, filtre, bouchon aspiration A/B, bouchon du tuyau, bouteille d'aspiration tuyau d'aspiration, canule d'aspiration, Adaptateur de nettoyage.

N°	Action	Fig.
1	Rincez les pièces liées à l'aspiration qui ont été trempées pendant la nuit dans une solution désinfectante à l'eau potable.	
2	Après avoir essuyé les pièces liées à l'aspiration avec un chiffon sec, essuyez avec des lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO). * Canule d'aspiration : Passez à « 7-4 Stérilisation ».	
3	Fixez le joint (noir) et le joint sur le couvercle de la bouteille de l'aspiration.	
4	Fixez le filtre et le guide.	
5	Remplacez le couvercle sur la bouteille et connectez le tuyau d'aspiration au couvercle.	
6	Placez la bouteille de l'aspiration dans l'unité de commande et connectez le tuyau de raccordement de l'aspirateur.	
7	Placez la canule d'aspiration sur le porte-instruments.	


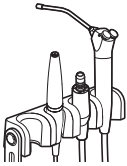
7-6 Entretien de la conduite d'eau

Il est recommandé de procéder à l'entretien en désinfectant avec Alpro Bilpron (ALPRO) (non diluée) une à deux fois par semaine.

7-6-1 Préparation de la conduite d'eau avant la désinfection

N°	Action	Fig.
1	<p>Mettez 200 mL de solution désinfectante dans la bouteille d'eau. Bien fermer le couvercle de la bouteille d'eau et placer la bouteille d'eau dans l'Unité de commande.</p> <p>* Pour plus de détails, consultez les manuels d'utilisation fournis par le fabricant.</p> <p>Solution désinfectante : Alpro Bilpron (non diluée)</p> <p>* Lorsqu'il n'y a pas assez de solution désinfectante, éteignez l'interrupteur d'alimentation de l'unité de commande, retirez la bouteille d'eau, puis rajoutez de la solution désinfectante.</p>	<p>1</p>  <p>Solution désinfectante 200 mL</p> <p>2</p>  <p>Raccord d'arrivée d'eau (EXTÉRIEUR) [Tube bleu]</p> <p>Raccord d'arrivée d'eau (INTÉRIEUR) [Tube clair]</p> <p>4</p> 
2	<p>Insérer le raccord d'arrivée d'eau (EXTÉRIEUR) [Tube bleu] et le raccord d'arrivée d'eau (INTÉRIEUR) [Tube clair] dans le couvercle jusqu'à entendre un clic.</p>	
3	<p>Mettre l'interrupteur d'alimentation de l'Unité de commande sous tension.</p>	
4	<p>Réglez chaque ajusteur d'eau sur le maximum.</p>	

7-6-2 Désinfection (conduite d'eau)

N°	Action	Fig.
1	<p>< Moteur / Pièce à main du détartreur > Sélectionnez le mode et activez la touche PULVÉRISATION.</p> <p>< Seringue > Connectez l'embout de la seringue qui n'est pas désinfecté à la seringue.</p>	<p>1</p>  <p>Moteur</p> <p>Pièce à main du détartreur</p> <p>PULVÉRISATION</p>
2	<p>Maintenez le moteur et le câble du moteur / la pièce à main du détartreur et le câble du détartreur / la seringue dans le bac de nettoyage.</p>	<p>4</p> 
3	<p>< Moteur / Pièce à main du détartreur > Appuyez sur la touche ON/OFF pendant 2 secondes et laissez le système activé pendant 10 secondes ou plus pour vérifier que la solution désinfectante sort par l'extrémité du moteur ou de la pièce à main du détartreur.</p> <p>< Seringue > Appuyez sur le bouton eau de la seringue pendant plus de 10 secondes pour vérifier que la solution désinfectante sort par l'extrémité de l'embout.</p>	
4	<p>Placez le moteur, la pièce à main du détartreur et la seringue sur le porte-instruments et laissez-les pendant une nuit (au moins 12 heures).</p>	

! ATTENTION

- De la solution désinfectante reste dans la conduite d'eau si vous laissez la solution sortir par l'embout du moteur, de la pièce à main du démarreur et de la seringue.
- Un temps d'activation de 12 heures est nécessaire pour permettre une bonne désinfection la conduite d'eau du moteur, de la pièce à main du démarreur et de la seringue.

7-6-3 Désinfection (bouteille d'eau)

N°	Action	Fig.
1	Éteignez l'interrupteur d'alimentation de l'unité de commande.	
2	Enlevez le raccord d'eau (ENTRÉE) [Tube clair] tout en tirant sur la bague coulissante.	
3	Enlevez le raccord d'eau (SORTIE) [Tube bleu] en appuyant sur la bague coulissante.	
4	Retirez la bouteille d'eau de l'unité de commande.	
5	Retirez le couvercle de la bouteille d'eau et jetez la solution désinfectante de la bouteille d'eau.	
6	Retirez le joint de la bouteille d'eau. Faites tremper la bouteille d'eau, le couvercle et le joint dans de la solution désinfectante pendant la nuit (plus de 6 heures). Solution désinfectante : • BC San 100 : 1 pc • Eau potable : 1 - 1,5 L	

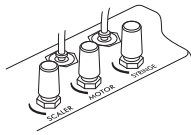

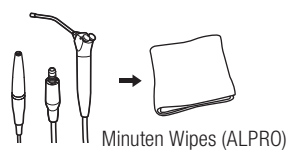
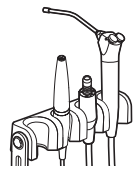
7-6-4 Rinçage de chaque conduite d'eau et de la bouteille d'eau après la désinfection

< Bouteille d'eau >

N°	Action	Fig.
1	Retirez la bouteille d'eau, le couvercle et le joint de la solution désinfectante et rincez la bouteille d'eau, le couvercle et le joint avec de l'eau potable.	
2	Après avoir essuyé la bouteille d'eau, le couvercle et le joint avec un chiffon sec, essuyez-les avec les lingettes désinfectantes (Minutens Wipes : ALPRO).	

< Moteur / Pièce à main du démarreur / Seringue >

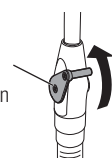
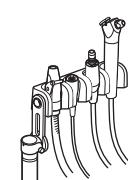
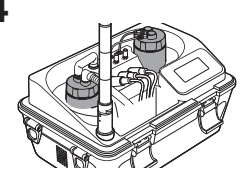
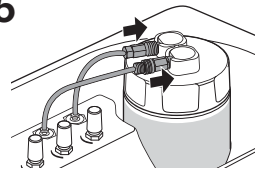
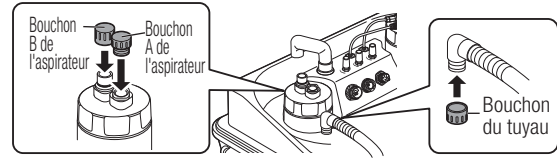
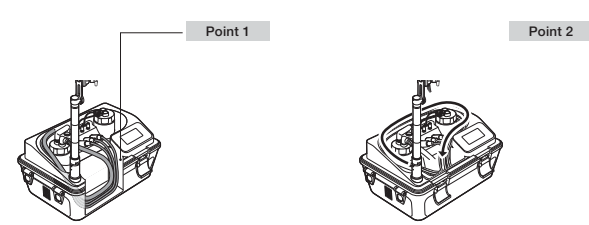
N°	Action	Fig.
1	Mettez 250 mL d'eau potable dans la bouteille d'eau. Bien fermer le couvercle de la bouteille d'eau et placer la bouteille d'eau dans l'Unité de commande. * Lorsqu'il n'y a pas assez d'eau potable, éteignez l'interrupteur d'alimentation de l'unité de commande, retirez la bouteille d'eau, puis rajoutez de l'eau potable.	
2	Insérer le raccord d'arrivée d'eau (EXTÉRIEUR) [Tube bleu] et le raccord d'arrivée d'eau (INTÉRIEUR) [Tube clair] dans le couvercle jusqu'à entendre un clic.	

N°	Action	Fig.
3	Mettre l'interrupteur d'alimentation de l'Unité de commande sous tension.	
4	Positionner tous les robinets de débit d'eau au maximum	4 
5	< Moteur / Pièce à main du détartreur > Sélectionnez le mode et activez la touche PULVÉRISATION. < Seringue > Assurez-vous que l'embout de la seringue est bien fixé.	5 
6	Maintenez le moteur et le câble du moteur / la pièce à main du détartreur et le câble du détartreur / la seringue dans le bac de nettoyage.	
7	< Moteur / Pièce à main du détartreur > Appuyez sur la touche ON/OFF pendant 2 secondes et laissez le système activé pendant 10 secondes ou plus pour vérifier que l'eau potable sort par l'embout du moteur ou de la pièce à main du détartreur. < Seringue > Appuyez sur le bouton eau de la seringue pendant plus de 10 secondes pour vérifier que l'eau potable sort par l'extrémité de l'embout de la seringue.	8 
8	Essuyez la surface du moteur, de la pièce à main du détartreur et de l'embout de la seringue avec des lingettes désinfectantes (Minuten Wipes : ALPRO).	
9	<Moteur> Dévissez le moteur utilisé de son cordon puis remplacez le par un moteur stérilisé et placez-le sur le porte-instruments. * Veillez à stériliser le moteur rincé (y compris la conduite d'eau) avant utilisation. Référence : 7-4 Stérilisation. <Détartreur> Débranchez la pièce à main du détartreur utilisé de son cordon, puis remplacez la par une pièce à main stérile et placez-la sur le porte-instruments. * Veillez à stériliser la pièce à main du détartreur rincée (y compris la conduite d'eau) avant utilisation. Référence : 7-4 Stérilisation. <Seringue> Déconnectez l'embout de la seringue, puis fixez l'embout de la seringue stérilisé et placez-la sur le porte-instruments. * Veillez à stériliser la seringue rincée avant utilisation. Référence : 7-4 Stérilisation.	9 

! ATTENTION

- Après le rinçage, veillez à stériliser le moteur, la pièce à main du détartreur et l'embout de la seringue. Référence « 7-4 Stérilisation ».

8 Procédure de stockage

N°	Action	Fig.
1	Coupez l'alimentation et déconnectez le cordon d'alimentation secteur et le cordon de la pédale de commande.	
2	Fermez le levier de la vanne d'aspiration.	2  3 
3	Retirez la pièce à main, l'embout de la seringue et la canule d'aspiration et placez-les dans le porte-instruments.	
4	Placez la bouteille d'eau et la bouteille de l'aspiration à l'endroit désigné de l'unité de commande.	4  5 
5	S'il y a de l'eau dans la bouteille d'eau, branchez le raccord d'eau pour empêcher l'eau de déborder.	
6	Stockez la bouteille de l'aspiration après élimination du liquide aspiré (salive, sang, etc.). <u>En cas de stockage sans élimination du liquide aspiré, mettez des capuchons sur la bouteille et le tuyau de l'aspiration.</u>	6 
7	Après avoir déposé la base des cordons et des tuyaux dans la partie de stockage de l'unité de commande, enrroulez le reste des cordons et tuyaux dans le sens horaire. Point 1 Laissez tomber les cordons et les tuyaux groupés le long de la paroi droit. Point 2 Enroulez le reste des cordons et tuyaux dans le sens horaire.	7 

⚠ ATTENTION

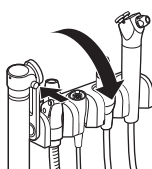
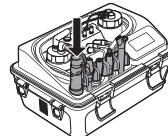
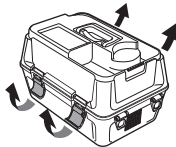
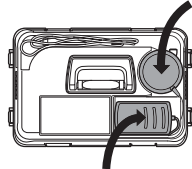
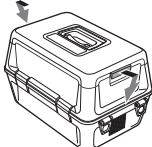
- Assurez-vous que le levier de la vanne de l'aspiration n'est pas humide. S'il est stocké humide, le produit risque de s'oxyder.
- En cas de stockage sans bouchon, le liquide aspiré (salive, sang, etc.) peut pénétrer dans l'unité de commande à cause des vibrations pendant le transport, et peut entraîner une contamination et une détérioration de l'ensembl.

REMARQUE

- Suivre <Point 1> et <Point 2> pour stocker les cordons et les tuyaux en douceur.
- Le stockage des cordons et des tuyaux est présenté dans une vidéo. Consultez l'URL ou le code QR ci-dessous.



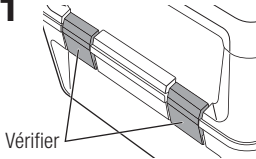
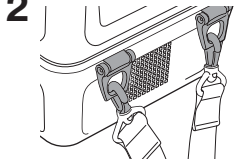

URL
<http://www.nsk-dental.com/support/videos/>

N°	Action	Fig.
8	Relâchez le verrou du bras de support, soutenez le support pour éviter que les cordons et tuyaux ne tombent, puis tourner le support lentement jusqu'à ce qu'il soit le plus bas possible pour le verrouiller.	8 
9	Enfoncez la barre de support lentement tout en soutenant le support pour éviter que les cordons et tuyaux ne tombent.	9 
10	Installez le boîtier supérieur sur l'unité de commande, puis fermez les attaches (4 emplacements).	10 
11	Rangez la pédale de commande et les cordons d'alimentation comme sur l'illustration ci-dessous.	11 
12	Placez le couvercle.	12 

 ATTENTION

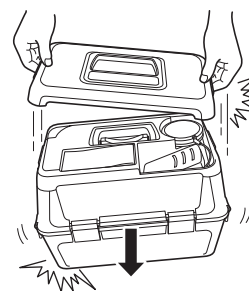
- Veillez à ce que les cordons et tuyaux ne soient pas pincés pendant le rangement, cela pourrait entraîner des dommages et des pannes.

9 Transport

N°	Action	Fig.
1	Assurez-vous que les attaches (4 emplacements) à l'avant et l'arrière de l'unité de commande sont verrouillées fermement.	1  2 
2	Fixez la Bandoulière fermement aux crochets prévus.	Vérifier 
3	Transportez l'appareil suspendu à votre épaule par la Bandoulière.	

⚠ ATTENTION

- Si les attaches ne sont pas verrouillées fermement, l'appareil risque de tomber pendant le transport et entraîner une défaillance et des blessures.
- Ne tenez pas le verrou du couvercle du boîtier lorsque vous transportez l'unité de commande. L'unité de commande risque de tomber comme indiqué sur l'illustration, et causer des blessures ou se casser.
Le verrou est conçu pour enlever/mettre le couvercle du boîtier, pas pour le transporter.


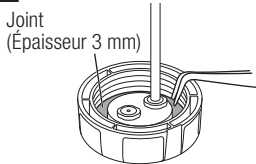


10 Entretien

REMARQUE

- Les codes de commande pour le filtre, le joint et le joint torique sont à la P188. (Référence : 13-2 Liste des pièces de rechange)

10-1 Remplacement du joint (bouteille d'eau)

N°	Action	Fig.
1	Enlevez le couvercle de la bouteille d'eau.	1 
2	Retirez le filtre du couvercle, puis retirez le joint à l'aide de pinces.	2 
3	Installez un nouveau joint.	

10-2 Remplacement du filtre, du joint, du joint torique (bouteille 'aspiration)

N°	Action	Fig.
1	Enlevez le couvercle de la bouteille de l'aspiration.	<p>1 Desserrer</p> <p>2 Joint (noir) Joint (Épaisseur 1 mm)</p> <p>3 Joint torique</p>
2	Retirer le filtre et le guide du couvercle, puis retirer le joint (noir) et le joint en utilisant des pinces.	
3	Retirez le joint torique sur le connecteur de l'aspiration en utilisant des pinces.	
4	Placez un nouveau filtre, joint d'étanchéité, et joint torique.	

10-3 Remplacement des joints toriques (valve d'aspiration)

N°	Action	Fig.
1	Retirez les joints toriques à l'aide de pinces.	<p>1</p> <p>Joint torique</p>
2	Placez les nouveaux joints toriques.	

10-4 Remplacement des joints toriques (tuyau d'aspiration)

N°	Action	Fig.
1	Retirez les joints toriques à l'aide de pinces.	<p>1</p> <p>Joint torique</p>
2	Placez les nouveaux joints toriques.	

10-5 Remplacement du joint torique (raccord d'aspiration)

N°	Action	Fig.
1	Retirer le joint torique à l'aide de pinces.	<p>1</p> <p>Joint torique</p>
2	Placez un nouveau joint torique.	

10-6 Remplacement du joint torique (seringue)

N°	Action	Fig.
1	Retirez l'écrou avec la clé jointe.	<p>1 Resserrer Desserrer</p> <p>2 Joint d'étanchéité Joint torique Écrou Support du joint torique</p> <p>3 Joint torique</p>
2	Retirez les joints toriques à l'aide de pinces.	
3	Placez les nouveaux joints toriques.	
4	Après avoir fixé le support du joint torique à l'écrou, placer l'écrou sur la seringue et serrer légèrement avec les doigts.	
5	Serrez l'écrou fermement avec la clé jointe.	

⚠ ATTENTION

- En enlevant ou en repositionnant l'écrou de la seringue, faites attention à ne pas perdre le joint d'étanchéité ainsi que les joints toriques.

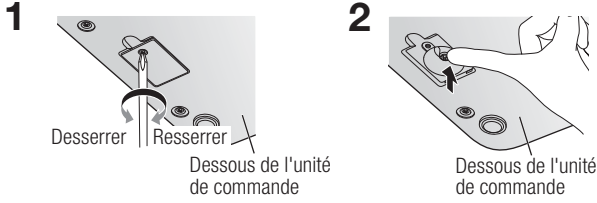
10-7 Remplacement du fusible

N°	Action	Fig.
1	Éteignez l'interrupteur d'alimentation et débranchez le cordon d'alimentation secteur.	<p>1 Resserrer Desserrer</p>
2	À l'aide d'un tournevis à tête plate, tournez lentement le porte-fusible de 1/4 pour le desserrer, et retirez-le.	
3	Placez un nouveau fusible.	
4	Réinsérez le porte-fusible et tournez-le de 1/4 dans la direction de serrage.	

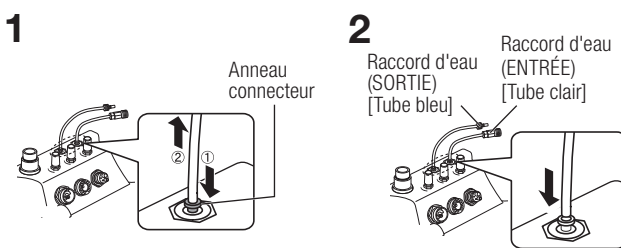
REMARQUE

- Les codes de commande pour le joint torique et le fusible sont en P188. (Référence : 13-2 Liste des pièces de rechange)

10-8 Drainage du filtre à air

N°	Action	Fig.
1	A l'aide d'un tournevis cruciforme, enlevez le couvercle du filtre au bas de l'unité de commande.	
2	Appuyez sur l'extrémité du filtre à air pour le drainage. Attention: L'eau drainée est sous pression et pourrait être pulvérisée sur les objets environnants.	
3	Remettez le couvercle du filtre en place.	

10-9 Remplacement du raccord d'eau

N°	Action	Fig.
1	Retirez le tube tout en appuyant sur l'anneau du connecteur.	
2	Insérez le nouveau tube de raccord d'eau jusqu'à la butée. Assurez-vous de placer le tube clair sur la droite et le tube bleu sur la gauche.	
3	Vérifiez en tirant et en poussant que le tube est bien fixé.	

Tous les 3 mois, effectuez des vérifications d'entretien périodiques, en vous référant aux instructions ci-dessous. En cas d'anomalie, contacter un revendeur agréé NSK.

Points à vérifier	Détails
Unité de commande, Boîtier supérieur, Couvercle	Vérifiez qu'il n'y a pas de décoloration, de déformation ou de rupture.
	Aucun claquement ou desserrage majeur n'est remarqué.
Fonctionnement de l'unité de commande	Aucun bruit anormal n'est émis.
	Le panneau d'affichage affiche les informations correctement.
Drainage du filtre à air	Drainez le filtre à air. (Référence : 10-8 Drainage du filtre à air)
Aspiration	L'aspiration fonctionne correctement.
Bouteille d'aspiration	Vérifiez qu'il n'y a pas de substance étrangère comme de la poussière accumulée dans le filtre et la tige du flotteur sur le couvercle.
Seringue	L'eau et l'air fonctionnent correctement.
	L'embout de la seringue n'est pas desserré.
	L'écrou sur la seringue n'est pas desserré.
Connection et déconnection des cordons et tuyaux	Les cordons et tuyaux peuvent être connectés sans cliquetis ni desserrage.
Approvisionnement en eau	Aucune fuite lorsque l'eau est appliquée.

11 Dépannage

11-1

Code d'erreur

En cas d'anomalies, un code d'erreur s'affichera sur le panneau d'affichage. Arrêtez immédiatement tous les appareils lorsqu'un code d'erreur s'affiche. Appuyez sur la touche ON/OFF du moteur/départeur ou sur la pédale de commande (FC-76S) de nouveau ou rallumez l'appareil pour voir si l'erreur est annulée.

Si le code d'erreur s'affiche à nouveau, reportez-vous au tableau suivant et prenez les mesures appropriées.

Lorsque l'erreur n'est pas éliminée, une défaillance de cet appareil est suspectée. Contactez votre revendeur NSK agréé.

Code d'erreur	Objet	Cause de l'erreur	Solutions
Err 00		Dépassement de la valeur de couple maximum définie	Libérez le moteur de la charge.
Err 01		Anomalie courant pilotage moteur détectée	Contactez votre revendeur NSK agréé.
Err 02		Détection d'une surcharge électrique prolongée	
Err 03		Surintensité commande moteur détectée	
Err 04		Surchauffe moteur détectée	
Err 05		Surtension du circuit de commande détectée	Contactez votre revendeur NSK agréé.
Err 06		Surtension interne détectée	
Err 07	Moteur	Erreur dans le circuit de sortie du moteur	
Err 08		Utilisation prolongée, dépassant les limites de la valeur de consigne	Retirez la charge du moteur et de la pièce à main, puis relâchez la pédale de commande.
Err 09		Anomalie cordon moteur détectée	Vérifiez que le moteur est correctement connecté au cordon du moteur.
		Panne du circuit électrique détectée	Contactez votre revendeur NSK agréé.
Err 10		Anomalie tension LED détectée	
Err 12		Anomalie moteur détectée	
Err 13		Anomalie courant moteur détectée	
Err 14		Défaut d'enregistrement des valeurs de consigne	
Err 16	Aspirateur	Anomalie du moteur d'aspiration	
Err 17	Compresseur	Anomalie du compresseur (Phase ouverte, tension basse, charge excessive)	Vérifiez que le tuyau de la seringue n'est pas tordu ou écrasé.
			Éteignez l'interrupteur d'alimentation et allumez-le à nouveau en appuyant sur le bouton d'air sur la seringue. Puis, continuez à appuyer sur le bouton d'air pendant 3 minutes. Si l'erreur n'est pas éliminée après la procédure ci-dessus, répétez la procédure plusieurs fois. Lorsque l'erreur persiste, une défaillance du dispositif est suspectée. Contactez votre revendeur NSK agréé.

Code d'erreur	Objet	Cause de l'erreur	Solutions
Err 18	Unité de commande	Pression anormale (anomalie de la valeur AD du capteur de pression)	Contact your Authorized NSK Dealer.
Err 19		Température anormale dans l'unité de commande	Utilisez dans la plage de températures de l'environnement d'utilisation.
Err 20		Défaut d'enregistrement des valeurs de consignes	Contact your authorized NSK Dealer.
Err 21		Erreur de communication avec le moteur	La mise en tension et hors tension régulière peut provoquer l'affichage de l'Erreur. Essayez d'éviter la mise sous/hors tension répétée. Lorsque l'erreur n'est pas éliminée, contactez votre revendeur NSK agréé.
Err 22		Erreur de communication avec le détartreur	
Err 23		Erreur du programme	
Err 25		Tension anormale	
Err 26		Tension anormale	
Err 29	Détartreur	Pièce à main non détectée	Assurez-vous que la pièce à main est correctement connectée au cordon du détartreur.
		Erreur du programme	
Err 31		Erreur du programme	Contactez votre revendeur NSK agréé.

11-2 Problèmes et solutions

Lorsqu'un problème est détecté, vérifiez les éléments suivants à nouveau avant de demander une réparation.

Si aucun de ces éléments n'est applicable ou si le problème n'est pas résolu même après que des mesures aient été prises, une défaillance de ce produit est suspectée. Contactez votre revendeur NSK agréé.

Problème	Cause	Solutions
Pas d'affichage lorsque l'interrupteur est allumé.	Connexion insuffisante du cordon d'alimentation.	Vérifiez la connexion.
	Le fusible est grillé	Remplacez le fusible
Le moteur/détartreur ne fonctionne pas. Il fonctionne en actionnant le panneau de commande, mais pas par la pédale de commande.	Défaut de la pédale de commande.	Contactez votre revendeur NSK agréé.
Le moteur/détartreur ne peut être activé ni par le panneau de commande, ni par la pédale.	Défaillance du moteur/détartreur ou de l'unité de commande.	
La puissance de l'eau n'est pas suffisante lors de l'utilisation du moteur/détartreur.	L'eau stagne dans le filtre à air	Drainez le filtre à air. (Référence : 10-8 Drainage du filtre à air)
L'aspiration n'aspire pas.	Le tuyau de jonction de l'aspiration n'est pas correctement connecté.	Connectez en toute sécurité le tuyau de jonction de l'aspiration. (Référence : 5-6 Installation du tuyau d'aspiration)
	Défaut de l'aspiration.	Contactez votre revendeur NSK agréé.
	Une substance étrangère est entrée dans le système d'aspiration.	Retirez la substance étrangère.
	Relâchement du couvercle de la bouteille de l'aspiration.	Fermez soigneusement le couvercle.
	La bouteille collectant les fluides d'aspiration est pleine	Éliminez le liquide aspiré.
Le débit de l'eau délivrée est faible ou inexistant	La raccord d'eau/d'air n'est pas connecté correctement.	Vérifiez la connexion du raccord d'eau.
	Défaut du compresseur.	Contactez votre revendeur NSK agréé.
	Le circuit d'eau est obstrué par un corps étranger	
Pas d'eau/air fourni à partir de la seringue.	La raccord d'eau/d'air n'est pas connecté correctement.	Vérifiez la connexion du raccord d'eau.
	Le tuyau de la seringue est plié ou obstrué par un corps étranger	Étirez le coude du tuyau, ou retirez la substance étrangère.
Absence d'air ou pression de sortie insuffisante	Le filtre à air est obstrué.	Drainez le filtre à air. (Référence : 10-8 Drainage du filtre à air)
	L'eau stagne dans le filtre à air	

12 Caractéristiques

12-1

Caractéristiques

Modèle	VIVA ace
Dimension	L438 x D298 x H284 mm (crochet d'attache non inclus)
Poids	8,5 kg (set de base)

<Unité de commande>

Modèle	NE322
Tension d'alimentation	CA 100 – 240 V
Fréquence d'alimentation	50/60 Hz
Alimentation électrique	130 VA
Dépression de la fonction aspiration	3,3 – 4,0 kPa ($\pm 10\%$)
Débit de la fonction aspiration	90 L/min ou plus

<Pédale de commande>

Modèle	FC-70S	FC-76S
Longueur du cordon	1,5 m	1,5 m
Dimension	$\varnothing 100 \times H24,5$ mm	L80 x D136 x H60 mm
Poids	120 g	215 g
Usage	Pour l'aspirateur	Pour le moteur et le détartreur

< Canule d'aspiration à haut débit d'évacuation >

Remarques	Diamètre extérieur $\varnothing 11$ mm Canule d'aspiration conforme à la directive 93/42/CEE
-----------	---

	Température	Humidité	Pression
Environnement d'utilisation	0 – 40°C	30 – 75%*	/
Transport et Environnement de stockage	-10 – 50°C	10 – 85%*	

*Pas de condensation

12-2

Classification de l'équipement

- Type de protection contre les chocs électriques :
Équipement de classe II
- Degré de protection contre les chocs électriques :
Partie appliquée de type B (Partie appliquée : Embout, Fraise, Pièce à main, Canule d'aspiration, Embout de la seringue)
- Méthode de stérilisation ou de désinfection recommandée par le fabricant :
Référence : 7-4 Stérilisation
- Degré de protection contre la pénétration d'eau, tel que décrit dans l'édition actuelle de la CEI 60529 :
Unité de commande, Pédale de commande... IP21 (Protégé contre les matières solides de diamètre supérieur à 12,5 mm).
- Degré de sécurité d'utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec l'air ou avec l'oxygène ou l'oxyde nitreux :
Équipement NON approprié pour une utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec l'air ou avec l'oxygène ou l'oxyde nitreux.
- Mode de fonctionnement :
Dispositif de fonctionnement intermittent (ON : 2 minutes, OFF : 3 minutes)

12-3

Symbole



Passage en autoclave jusqu'à 135 °C. max.



Le présent appareil est conforme aux directives européennes CE «Directives pour les appareils médicaux 93/42/EEC».



Ce produit peut être nettoyé à l'aide d'un laveur-désinfecteur.



Fabricant.



Représentant autorisé dans la communauté européenne.



La mise au rebut du présent appareil et de ses accessoires doit se faire conformément aux directives sur la mise au rebut des appareils électriques et électroniques (DEEE) (2012/19/EU).



Cf. Manuel d'utilisation.



Attention, se référer aux instructions annexées.



Équipement de classe II.



Partie appliquée de type B.



Protéger des corps solides ayant un diamètre supérieur à 12,5mm.



Marquage sur l'extérieur des pièces de l'équipement qui comprend les émetteurs RF ou qui s'applique à l'énergie électromagnétique RF pour le diagnostic ou traitement.



TUV Rheinland of North America est un laboratoire de Test Reconnu au niveau National (Nationally Recognized Testing Laboratory, NRTL) aux Etats-Unis et est accrédité par le Conseil des Normes du Canada pour certifier les produits électromédicaux conformément aux normes nationales canadiennes.



Attention : La loi fédérale américaine limite ce dispositif à la vente par ou sur l'ordre d'un médecin autorisé.



Numéro de série.

13 Services après-vente

13-1

Garantie

Les produits NSK sont garantis contre les erreurs de fabrication et les défauts des matériaux. NSK se réserve le droit d'analyser et de déterminer la cause de tout problème. La garantie est annulée si le produit n'est pas utilisé correctement ou aux fins prévues ou a été modifié par du personnel non qualifié ou utilisé avec des pièces n'appartenant pas à NSK. Les pièces de rechange sont disponibles pendant sept ans après l'arrêt du modèle.

13-2

Liste des pièces de rechange

<Aspirateur>

Modèle	Code de commande	Observations
V-ace set tuyau aspirateur	U1144074	Un set de vanne d'aspirateur, tuyau d'aspirateur, joints toriques et bouchon de tuyau.
Jeu de joints toriques	Y1003572	Lot de 2, pour le tuyau de l'aspirateur
Joint torique	D0312107150	Pour le côté canule d'aspiration de la canule d'aspiration.
Joint torique	D0312100150	Pour le côté tuyau d'aspiration de la canule d'aspiration.

<Bouteille de l'aspirateur>

Modèle	Code de commande	Observations
Joint	U1144636	Épaisseur 1 mm
Joint (noir)	Z1137352	-
Filtre	U1144727	-
Joint torique	D0312130100	Pour le connecteur de l'aspirateur et l'unité de commande

<Seringue>

Modèle	Code de commande	Observations
V-ace set seringue 3 voies	U1144040	Un set de seringue et l'embout de seringue
Jeu de joints toriques	Y1003573	Lot de 2 (grand et petit), pour seringue
Joint d'étanchéité	U1144430	Pour seringue

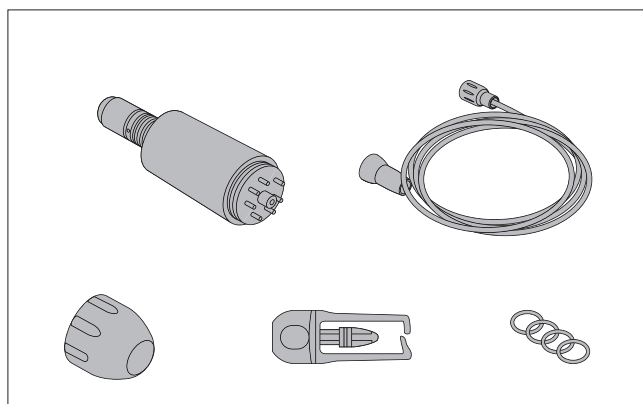
<Bouteille d'eau>

Modèle	Code de commande	Observations
Joint	U1144729	Épaisseur 3 mm

<Unité de commande>

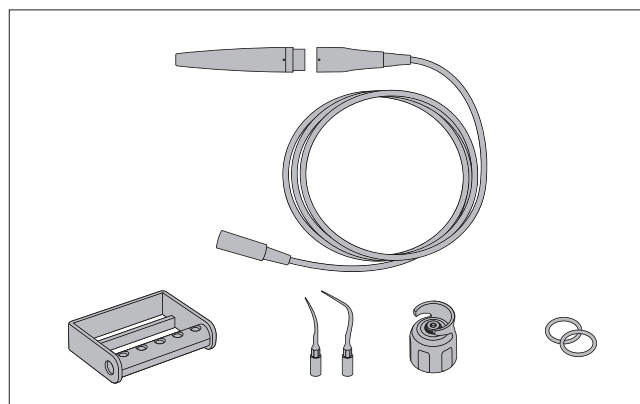
Modèle	Code de commande	Observations
Joint torique	D0312130100	Pour le connecteur de l'aspirateur
Fusible	D1202231510	T3.15AH 250V
Set raccord d'eau	Y1003730	Un set bouteille d'eau ENTRÉE [tube transparent] et bouteille d'eau SORTIE [Tube bleu]

13-3 Liste des pièces en option



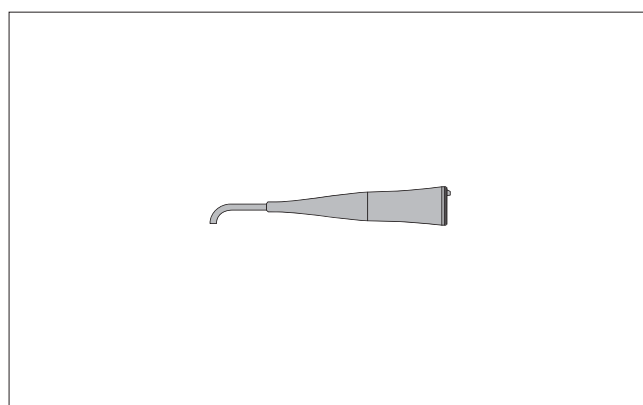
Modèle Code de commande

VIVA ace kit moteur	E1040002
---------------------	----------



Modèle Code de commande

VIVA ace kit détartreur	E351006
-------------------------	---------



Modèle Code de commande

isoE-LUX (sonde lumineuse)	Z1265
----------------------------	-------

13-4 Mise au rebut du produit

Afin d'éviter les risques pour la santé des opérateurs chargés de l'élimination des équipements médicaux, ainsi que les risques de contamination de l'environnement qu'ils induisent, un chirurgien ou un dentiste doit confirmer que l'équipement est stérile. Demandez aux entreprises spécialisées autorisées à éliminer les déchets industriels spécialement contrôlés d'éliminer le produit pour vous.

14 Informations CEM (Informations sur la compatibilité 14 électromagnétique)

Directives et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques		
Le produit est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client et l'utilisateur du produit doivent veiller à l'utiliser dans un tel environnement.		
Contrôle des émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - directive
Émissions RF CISPR11 / EN55011	Groupe 1	Le produit utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. De ce fait, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec les équipements électroniques situés à proximité. Le produit convient à une utilisation dans tous les bâtiments, y compris les bâtiments d'habitation et ceux raccordés directement au réseau d'alimentation public à basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions RF CISPR11 EN55011	Classe B	
Émissions harmoniques EN/IEC61000-3-2	Classe A (exception 120 V)	
Fluctuations de tension/émissions scintillement EN/IEC61000-3-3	Conforme (exception 120 V)	

Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique			
Le produit est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client et l'utilisateur du produit doivent veiller à l'utiliser dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test EN/IEC60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directive
Décharge électrostatique (ESD) IEC61000-4-2	contact ± 6 kV air ± 8 kV	contact ± 6 kV air ± 8 kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou en tuile de céramique. Si le revêtement des sols est synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides /salves IEC61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	± 2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation principale doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension IEC61000-4-5	± 1 kV ligne(s) à ligne(s) ± 2 kV ligne(s) à la terre	± 1 kV ligne(s) à ligne(s) ± 2 kV ligne(s) à la terre	La qualité de l'alimentation principale doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Chutes de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation électrique IEC61000-4-11	<5 % Ut (> 95 % de baisse en Ut) Pendant 0,5 cycles 40 % Ut (60 % de baisse en Ut) Pendant 5 cycles 70 % Ut (30 % de baisse en Ut) Pendant 25 cycles 5 % Ut (>95 % de baisse en Ut) pendant 5 secondes	<5 % Ut (> 95 % de baisse en Ut) Pendant 0,5 cycles 40 % Ut (60 % de baisse en Ut) Pendant 5 cycles 70 % Ut (30 % de baisse en Ut) Pendant 25 cycles 5 % Ut (>95 % de baisse en Ut) pendant 5 secondes	La qualité de l'alimentation principale doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du produit requiert une utilisation continue pendant les coupures de courant, il est recommandé d'alimenter le produit à partir d'une source d'alimentation électrique ou d'une batterie sans coupure.
Fréquence d'alimentation (50/60 Hz) champ magnétique IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doivent correspondre à ceux d'un environnement commercial ou médical standard.
REMARQUE : «Ut» représente la tension d'alimentation secteur avant l'application du niveau de test.			

Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique			
Le produit est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique précisé ci-dessous. Le client et l'utilisateur du produit doivent veiller à l'utiliser dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test EN/IEC60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directive
RF transmise par conduction IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3Vrms	L'équipement de communication RF portatif et mobile ne doivent pas être utilisés à proximité des composants de l'appareil, y compris les câbles, à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée calculée sur la base de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d=1,2 \sqrt{P}$ $d=1,2 \sqrt{P}$ de 80 MHz à 800 MHz $d=2,3 \sqrt{P}$ de 800 MHz à 2,5 GHz où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur et (d)
RF transmise par radiation IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur et (d) correspond à la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité des champs d'émetteurs RF fixes, telle qu'elle est déterminée par une étude électromagnétique du site (a) doit être inférieure au niveau de conformité pour chaque plage de fréquences (b). Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements portant le symbole suivant : ((☺))
REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.			
REMARQUE 2 : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.			
a : L'intensité des champs d'émetteurs fixes, tels que des stations de base pour des radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et des radios mobiles, la radio amateur, les radios AM et FM et la télévision ne peut pas être théoriquement prédite avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique résultant de la présence d'émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique sur site doit être envisagée. Si l'intensité de champ magnétique mesurée à l'endroit où le produit est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, le produit doit être observé pour vérifier le fonctionnement normal. Si des anomalies sont observées, il peut être nécessaire de prendre des mesures supplémentaires, telles que la réorientation ou le déplacement du produit.			
b : Pour la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à 3 V/m			

Informations CEM

Câbles et accessoires	Maximu	Conforme à	
Câble d'alimentation CA	2 m (non blindé)	Émissions RF, CISPR11 Émissions harmoniques Fluctuations de tension/émissions de scintillement	Classe B/Groupe 1 EN/IEC61000-3-2, Classe A EN/IEC 61000-3-3
Pédale de commande (FC-76S)	1,5 m (non blindé)	Décharge électrostatique (ESD) Explosion/courant transitoire rapide Surtension : Chutes de tension, courtes interruptions et variations de voltage sur les lignes d'alimentation	IEC61000-4-2 IEC61000-4-4 IEC61000-4-5 IEC61000-4-1
Pédale de commande (FC-70S)	1,5 m (non blindé)	Fréquence de puissance (50/60 Hz) champ magnétique RF conduit RF émis	IEC61000-4-8 IEC61000-4-6 IEC61000-4-3

Distances de séparation recommandées entre les appareils portatifs et mobiles de communications RF et le produit			
Le produit est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations RF émises sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du produit peut prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les appareils portables et mobiles de communication RF (émetteurs) et le produit, comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.			
Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale ne figure pas 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» correspond à la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur.			
REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.			
REMARQUE 2 : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.			

NAKANISHI INC.  www.nsk-inc.com

700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH 

Elly-Beinhorn-Strasse 8
65760 Eschborn, Germany

NSK France SAS

32 rue de Lisbonne
75008 Paris, France

NSK United Kingdom Ltd

Office 5, Gateway 1000, Arlington Business Park
Whittle Way, Stevenage, SG1 2FP, UK

NSK Dental Spain SA

C/ Módena, 43 El Soho-Európolis
28232 Las Rozas, Madrid, Spain

NSK America Corp

1800 Global Parkway, Hoffman Estates
IL 60192, USA

NSK America Latina Ltda

Rua Blumenau, 735 - Sala 02, América
Joinville, SC 89204-251, Brazil

NSK Oceania Pty Ltd

Unit 12/809-821 Botany Road
Rosebery, NSW 2018, Australia

NSK Asia

9 Tampines Grande, #03-15
528735, Singapore

NSK Middle East

Room 6EA701, 7th Floor, East Wing No.6
Dubai Airport Free Zone, PO Box 54316, Dubai, UAE