

Retraitement (nettoyage, désinfection et stérilisation) d'instruments dentaires réutilisables

Principes généraux

Tous les produits doivent être nettoyés, désinfectés et stérilisés avant chaque utilisation ; ceci s'applique particulièrement à la première utilisation après la livraison, car tous les produits sont fournis non stérilisés (nettoyage et désinfection après le retrait de l'emballage de protection de transport ; stérilisation après emballage). Un nettoyage et une désinfection minutieux sont indispensables à une stérilisation efficace.

Veillez observer les points suivants pour la stérilité des produits pendant l'utilisation:

- généralement, seul un équipement approprié et des procédures validées spécifiques au produit doivent être utilisés pour le nettoyage / la désinfection et la stérilisation,
- l'équipement utilisé (WD, stérilisateur, etc.) doit être régulièrement entretenu et inspecté, et
- les paramètres validés doivent être observés pour chaque cycle.

Veillez vous assurer pendant l'utilisation que les instruments contaminés soient collectés séparément et ne soient pas replacés dans le plateau d'instruments afin d'éviter toute contamination du plateau d'instruments chargé. Nettoyer / désinfecter les instruments contaminés, puis les replacer dans le plateau d'instruments avant de stériliser l'ensemble du plateau d'instruments chargé.

Veillez également adhérer aux exigences légales applicables dans votre pays ainsi qu'aux exigences hygiéniques des pratiques médicales ou hospitalières. Cela s'applique particulièrement aux différentes exigences (p. ex. en Allemagne selon l'annexe 7 de la recommandation KRINKO RKI BfArM pour le traitement) au regard d'un inactivation efficace des prions (ne s'applique pas aux USA).

Remarque:

L'application des produits est réservée aux professionnels qualifiés.

Le traitement ne doit être effectué que par une équipe qualifiée dans le département des services de stérilisation central de l'hôpital ou dans la salle de traitement du cabinet médical. L'hôpital ou le cabinet médical sont responsables de la sélection et de l'application de l'équipement de protection et des mesures hygiéniques requis.

Veillez observer les exigences divergentes et / ou supplémentaires pour les divers produits de la section « Instructions spéciales ».

Nettoyage et désinfection

Principes

Pour le nettoyage et la désinfection, utiliser dans la mesure du possible une procédure automatisée [WD (washer-disinfector / laveur-désinfecteur)], Une procédure manuelle – même en utilisant un bain à ultrasons – doit être utilisée selon les exigences nationales spécifiques (p. ex. en Allemagne pour la procédure obligatoire automatisée pour les produits B critiques) et si une procédure automatisée n'est pas disponible en raison d'une efficacité et reproductibilité nettement inférieures.

Un traitement préliminaire doit être effectué dans les deux cas.

Traitement préliminaire

Immédiatement après utilisation (dans les 2 h maximum), éliminer les impuretés grossières des produits. Si l'observation de cette période n'est pas possible suite à la durée de l'application ou de raisons organisationnelles, l'utilisateur se doit de définir et de valider des mesures pour éviter un séchage complet de la contamination.

Procédure:

1. Démontez les produits autant que possible (voir les instructions de démontage / de montage spécifiques).
2. Rincer les produits pendant au moins 1 min. sous un filet d'eau (température < 35 °C/95 °F). Bouger au moins trois fois les pièces mobiles en avant et en arrière pendant le prélavage.
Le cas échéant (voir la section « Instructions spéciales »):
Rincer la cavité centrale des produits au moins trois fois (les moyens et le volume minimal dépendent de la cavité à rincer).
3. Insérer les produits démontés pour le temps de trempage prédéfini dans le bain de pré-nettoyage¹ (dans un bain à ultrasons pas encore activé) afin que les produits soient complètement submergés. Assurez-vous que les produits ne se touchent pas. Améliorer le pré-nettoyage en brossant complètement toutes les surfaces internes et externes (au début du temps de trempage, voir la section « Instructions spéciales » pour les moyens à utiliser). Le diamètre des brosses à utiliser pour le canal doit être légèrement plus élevé que le diamètre intérieur du canal correspondant. La longueur de la tige de la brosse ne doit pas être inférieure à la longueur du canal.
Bouger au moins trois fois les pièces mobiles en avant et en arrière pendant le pré-nettoyage.
Le cas échéant (voir la section « Instructions spéciales »):
Rincer toutes les cavités centrales des produits au moins trois fois au début et à la fin du temps de trempage (les moyens et le volume minimal dépendent de la cavité à rincer).
4. Activer les ultrasons pour un temps de trempage minimal supplémentaire (mais pas moins de 5 min).
5. Puis retirer les produits du bain de pré-nettoyage et les rincer minutieusement au moins trois fois à l'eau (pendant au moins 1 minute). Bouger au moins trois fois les pièces mobiles en avant et en arrière pendant le rinçage.
Le cas échéant (voir la section « Instructions spéciales »):
Rincer la cavité centrale des produits au moins trois fois (les moyens et le volume minimal dépendent de la cavité à rincer).

Lorsque vous sélectionnez le produit de nettoyage¹, veillez aux points suivants:

- Il doit être adapté au nettoyage de dispositifs médicaux invasifs fabriqués en métal et plastique.
- Le produit de nettoyage convient au nettoyage à ultrasons (pas de formation de mousse).
- Le produit de nettoyage est compatible avec les produits (voir la section « Stabilité des matériaux »).

Observer les concentrations, températures et temps de trempage spécifiés par le fabricant du produit de nettoyage ou du produit de nettoyage / de désinfection ainsi que les spécifications pour le rinçage. N'utiliser que des solutions fraîchement préparées, de l'eau stérile ou pauvre en germes (max. 10 bactéries/ml) et en endotoxine (max. 0,25 unités d'endotoxine/ml) (p. ex. eau purifiée / eau hautement purifiée)² ou seulement avec un chiffon doux, propre et non pelucheux (attention : prudence dans les cas de produits avec des surfaces rugueuses, des filetages, des arêtes vives ou un aspect similaire présentant un risque de retenue des particules du chiffon) et /ou de l'air filtré pour le séchage.

¹ Si vous – p. ex. pour des raisons de sécurité professionnelles – utilisez un produit de nettoyage et de désinfection à cet effet ; veuillez vous assurer qu'il ne contient pas d'aldéhyde (qui fixerait des contaminants sanguins) et que son efficacité est avérée (p. ex. approbation / homologation / autorisation VAH/DGHM ou FDA/EPA ou marquage CE), qu'il convient à la désinfection des produits et est compatible avec les produits (voir section « Stabilité des matériaux »). Veuillez garder à l'esprit que le produit de désinfection utilisé pour le traitement préliminaire n'est destiné qu'à la protection personnelle et qu'il ne remplace pas l'étape de désinfection à effectuer ensuite après le nettoyage.

² Si la qualité de l'eau est considérée comme faible, elle doit être suffisante sur la base des recommandations nationales (p. ex. dans la recommandation KRINKO RKI BfArM Germany pour le traitement).

Nettoyage / désinfection automatisés (laveur-désinfecteur WD)

Lorsque vous sélectionnez le WD, veuillez aux points suivants:

- L'efficacité du WD a généralement été vérifiée (p. ex. approbation / homologation / autorisation VAH/DGHM ou FDA/EPA ou marquage CE conformément à la norme DIN EN ISO 15883).
- Si possible, un programme testé pour la désinfection thermique (valeur A0 \geq 3000 ou – pour les dispositifs plus anciens – au moins 5 min à 90 °C/194 °F) est utilisé (en cas de désinfection chimique, risque de résidus de produit de désinfection sur les produits).
- Le programme convient aux produits et contient suffisamment d'étapes de rinçage (au moins trois étapes de dégradation après le nettoyage (respectivement la neutralisation, le cas échéant) ou un contrôle du rinçage basé sur la conductance recommandé afin d'éviter efficacement les résidus de détergent).
- N'utiliser que de l'eau stérile (max. 10 bactéries/ml) et pauvre en endotoxine (max. 0,25 unités d'endotoxine/ml) (p. ex. eau purifiée / eau hautement purifiée)³.
- L'air utilisé pour le séchage est filtré (sans huile, pauvre en bactéries et en particules) et
- le WD est régulièrement entretenu, inspecté et calibré.

Lorsque vous sélectionnez le système de nettoyage, veuillez aux points suivants:

- Il doit être adapté au nettoyage d'instruments médicaux fabriqués en métal et plastique.
- Si aucune désinfection thermique n'est utilisée – un produit de désinfection approprié dont l'efficacité est vérifiée (p. ex. approbation / homologation / autorisation VAH/DGHM ou FDA/EPA ou marquage CE) est également utilisé et il est compatible avec le produit de nettoyage utilisé, et
- les produits chimiques utilisés sont compatibles avec les produits (voir la section « Stabilité des matériaux »).

Observer les concentrations, températures et temps de trempage spécifiés par le fabricant du produit de nettoyage et, le cas échéant, du produit de désinfection ainsi que les spécifications pour le rinçage.

Procédure:

1. Démonter les produits autant que possible (voir les instructions de démontage / de montage spécifiques).
2. Placer les produits démontés dans le WD. Assurez-vous que les produits ne se touchent pas.
Le cas échéant (voir le chapitre « Instructions spéciales »):
activer le rinçage actif en connectant au port de rinçage WD.
3. Démarrer le programme.
4. Déconnecter le WD (au moment approprié) et retirer les produits une fois le programme terminé.
5. Inspecter et emballer les produits dès que possible après le retrait (voir les chapitres « Inspection », « Maintenance » et « Emballage », éventuellement après un séchage supplémentaire dans une zone propre).

La vérification de la compatibilité générale des produits pour un nettoyage et une désinfection automatisés efficaces a été effectuée par un laboratoire d'essai (§ 15 (5) MPG) indépendant accrédité et reconnu par le gouvernement utilisant le laveur-désinfecteur G 7836 CD (désinfection thermique, Miele & Cie. GmbH & Co., Gütersloh) et le produit de pré-nettoyage et de nettoyage Neodisher MediClean forte (Dr. Weigert GmbH & Co. KG, Hambourg). Ici, la procédure décrite ci-dessus a été prise en considération.

Nettoyage et désinfection manuels

Lorsque vous sélectionnez le produit de nettoyage et de désinfection, veuillez aux points suivants:

- Il doit être adapté au nettoyage et à la désinfection d'instruments médicaux fabriqués en métal et plastique.
- Le produit de nettoyage convient au nettoyage à ultrasons (pas de formation de mousse).
- Un produit de désinfection dont l'efficacité est vérifiée (p. ex. approbation / homologation / autorisation VAH/DGHM ou FDA/EPA ou marquage CE) est utilisé et il est compatible avec le produit de nettoyage utilisé, et
- les produits chimiques utilisés sont compatibles avec les produits (voir le chapitre « Résistance des matériaux »).

Éviter de combiner les produits de nettoyage / de désinfection. Ne combiner les produits de nettoyage / de désinfection uniquement dans des cas de très faible contamination (pas d'impuretés visibles).

En cas de nettoyage et de désinfection manuels avec un risque potentiel de blessure et d'infection, observer des mesures de protection des employés (p. ex. vêtements de protection, lunettes de protection, gants, filtration de l'air) conformément aux exigences nationales (p. ex. dans la TRBA 250 Germany).

Observer les concentrations, températures et temps de trempage spécifiés par le fabricant du produit de nettoyage et de désinfection ainsi que les spécifications pour le rinçage. N'utiliser que des solutions fraîchement préparées, de l'eau stérile ou pauvre en germes (max. 10 bactéries/ml) et en endotoxine (max. 0,25 unités d'endotoxine/ml) (p. ex. eau purifiée / eau hautement purifiée) ou seulement avec un chiffon doux, propre et non pelucheux (attention : prudence dans les cas de produits avec des surfaces rugueuses, des filetages, des arêtes vives ou un aspect similaire présentant un risque de retenue des particules du chiffon) et /ou de l'air filtré pour le séchage.

³ Si la qualité de l'eau est considérée comme faible, elle doit être suffisante sur la base des recommandations nationales (p. ex. dans la recommandation KRINKO RKI BfArM Germany pour le traitement).

Procédure Nettoyage:

1. Démonter les produits autant que possible (voir les instructions de démontage / de montage spécifiques).
2. Placer les produits démontés pour le temps de trempage prédéfini dans le bain de nettoyage (dans un bain à ultrasons pas encore activé) afin que les produits soient complètement submergés. Assurez-vous que les produits ne se touchent pas. Améliorer le nettoyage en brossant complètement toutes les surfaces internes et externes avec une brosse souple. Placer les produits démontés pour le temps de trempage prédéfini dans le bain de nettoyage (dans un bain à ultrasons pas encore activé) afin que les produits soient complètement submergés. Assurez-vous que les produits ne se touchent pas. Améliorer le nettoyage en brossant complètement toutes les surfaces internes et externes avec une brosse souple. Bouger plusieurs fois les pièces mobiles en avant et en arrière pendant le nettoyage.
Le cas échéant (voir la section « Instructions spéciales ») : Rincer toutes les cavités centrales des produits au moins cinq fois au début et à la fin du temps de trempage (les moyens et le volume minimal dépendent de la cavité à rincer).
3. Activer les ultrasons pour un temps d'exposition minimal supplémentaire (mais pas moins de 5 min).
4. Puis retirer les produits du bain de pré-nettoyage et les rincer minutieusement au moins trois fois à l'eau (pendant au moins 1 minute). Bouger plusieurs fois les pièces mobiles en avant et en arrière pendant le rinçage.
Le cas échéant (voir le chapitre « Instructions spéciales ») : Rincer la cavité centrale des produits au moins cinq fois (les moyens et le volume minimal dépendent de la cavité à rincer).
5. Inspecter les produits (voir les chapitres « Inspection » et « Maintenance »).

Procédure Désinfection:

6. Placez les produits démontés et inspectés dans le bain de désinfection pour le temps de rinçage prédéfini afin que les produits soient complètement submergés. Assurez-vous que les produits ne se touchent pas. Bouger plusieurs fois les pièces mobiles en avant et en arrière pendant la désinfection.
Le cas échéant (voir la section « Instructions spéciales ») : Rincer toutes les cavités centrales des produits au moins cinq fois au début et à la fin du temps d'exposition (les moyens et le volume minimal dépendent de la cavité à rincer).
7. Puis retirer les produits du bain de désinfection et les rincer minutieusement au moins cinq fois à l'eau (pendant au moins 1 minute). Bouger plusieurs fois les pièces mobiles en avant et en arrière pendant le rinçage.
Le cas échéant (voir le chapitre « Instructions spéciales ») : Rincer la cavité centrale des produits au moins cinq fois (les moyens et le volume minimal dépendent de la cavité à rincer).
8. Sécher les produits avec de l'air comprimé filtré.
9. Emballer les produits dès que possible après le retrait (voir la section « Emballage », éventuellement après un séchage supplémentaire dans une zone propre).

La preuve de la compatibilité générale des produits pour un nettoyage et une désinfection manuels efficaces a été fournie par un laboratoire d'essai (§ 15 (5) Loi allemande pour les dispositifs médicaux) indépendant accrédité et reconnu par le gouvernement utilisant le produit de pré-nettoyage et de nettoyage Cidezyme/Enzol et le produit de désinfection Cidex OPA (Johnson & Johnson GmbH, Norderstedt). Ici, la procédure décrite ci-dessus a été prise en considération.

Inspections

Vérifier tous les produits après le nettoyage ou le nettoyage / la désinfection pour identifier corrosion, surfaces endommagées, écaillage, contaminants et taches, retirer les produits endommagés (restriction numérique de réutilisation, voir la section « Réutilisation »). Tous les produits toujours contaminés doivent être nettoyés à nouveau et désinfectés.

Maintenance

Remonter les produits démontés (voir les instructions de démontage / de montage spécifiques).

Ne pas utiliser les instruments huileux ou graisseux.

Exception (uniquement pour les instruments spécifiques, voir la section « Instructions spéciales », pas pour les implants):

Pour le huilage des joints, assurez-vous que seules des huiles pour instruments (huile blanche, sans autres additifs) approuvées pour la stérilisation à la vapeur et ayant une biocompatibilité certifiée soient utilisées – en prenant compte de la température de stérilisation maximale appliquée – et que seule une petite quantité soit appliquée sur les joints.

Emballage

Retirer les produits nettoyés et désinfectés et les poser dans le plateau de stérilisation correspondant.

Veuillez emballer les produits ou les plateaux de stérilisation dans des conteneurs de stérilisation ou les produits très larges dans un emballage de stérilisation à usage unique (emballage simple ou double) conformément aux exigences suivantes (matériau / processus):

- DIN EN ISO/ANSI AAMI ISO 11607 (pour les USA : agrément FDA)
- convenant à une stérilisation à la vapeur (stabilité de la température jusqu'à au moins 138 °C (280 °F), perméabilité à la vapeur suffisante)
- suffisant pour protéger les produits ou l'emballage de stérilisation des dommages mécaniques
- soumis à une maintenance régulière conformément aux spécifications du fabricant (conteneurs de stérilisation)
- N'excédez pas un poids maximal de 10 kg par emballage / contenu du conteneur de stérilisation.

Stérilisation

Pour la stérilisation, n'utiliser que les méthodes de stérilisation suivantes – les autres méthodes de stérilisation ne sont pas autorisées.

Stérilisation à la vapeur

- Procédure à fractionnement sous vide ^{4,5} (avec séchage suffisant du produit ⁶)
- Stérilisateur à vapeur conformément à la DIN EN 13060/DIN EN 285 ou ANSI AAMI ST79 (pour les USA : agrément FDA)
- Validation conformément à la DIN EN ISO 17665 (IQ/OQ valable (mise en service) et évaluation de la performance spécifique au produit (PQ))
- Température de stérilisation maximale 134 °C (273 °F, plus tolérance conformément à la DIN EN ISO 17665)
- Temps de stérilisation (temps d'exposition à la température de stérilisation):

Pays	Procédure à fractionnement sous vide	Déplacement par gravité
Allemagne	Au moins 5 min ⁷ à 134 °C (273 °F)	non recommandé ⁵
USA	Au moins 4 min à 132 °C (270 °F), temps de séchage au moins 20 min ⁴	non recommandé ⁵
France	Au moins 5 min ⁷ à 134 °C (273 °F) su nécessaire pour temps de stérilisation d'inactivation des prions de 18 min	non recommandé ⁵
Autres pays	Au moins 5 min ⁷ à 132 °C (270 °F) / 134 °C (273 °F)	non recommandé ⁵

La vérification de la compatibilité générale des produits pour une stérilisation efficace à la vapeur a été fournie par un laboratoire d'essai indépendant accrédité et reconnu par le gouvernement (§ 15 (5) MPG) utilisant le désinfecteur à vapeur HST 6x6x6 (Zirbus technology GmbH, Bad Grund) et utilisant la procédure à fractionnement sous vide ainsi que l'huile pour instruments LAWTON MEDOIL. Ici, les conditions typiques dans la pratique clinique et médicale et la procédure décrite ci-dessus ont été prises en considération.

La procédure de stérilisation ultra-rapide n'est généralement pas autorisée.

Ne pas utiliser la stérilisation à chaleur sèche, la stérilisation par radiations, la stérilisation au formaldéhyde ou à l'oxyde d'éthylène, ou la stérilisation au plasma.

Stockage

Après la stérilisation, les produits doivent être stockés au sec et à l'abri de la poussière dans l'emballage de stérilisation.

Stabilité des matériaux

Lorsque vous sélectionnez les produits de nettoyage et de désinfection, veuillez vous assurer qu'ils ne contiennent pas les composants suivants:

- Acides organiques, minéraux et oxydants (valeur de pH minimale autorisée 5,5)
- Les alcalins / alcalins forts (neutres / enzymatiques (pH max. autorisé 8,5 exigences obligatoires pour les produits en aluminium ou autres matériaux sensibles aux alcalins, voir la section « Instructions spéciales ») ou détergents alcalins (max. autorisé pH 11, exigences obligatoires pour les produits avec application prévue dans des zones critiques pour les prions, p. ex. conformément à l'annexe 7 de la recommandation KRINKO RKI BfArM pour le traitement) sont recommandés)
- Solvants organiques (p. ex. alcools, éthers, cétones, benzines)
- Produits oxydants (p. ex. peroxydes d'hydrogène)
- Halogènes (chlorine, iode, bromine)
- Hydrocarbures aromatiques / halogénés

Ne jamais nettoyer de produits, de plateaux de stérilisation ou de conteneurs de stérilisation avec des brosses métalliques ou de la paille de fer.

Les produits, plateaux de stérilisation et conteneurs de stérilisation ne peuvent être exposés qu'à des températures inférieures à 138 °C (280 °F).

Réutilisation

Les produits peuvent être réutilisés s'ils ne sont ni endommagés ni contaminés et bien entretenus. L'utilisateur engage sa responsabilité pour chaque utilisation supplémentaire ou toute utilisation de produits endommagés et / ou contaminés.

Toute forme de responsabilité est exclue si ce point n'est pas observé.

Instructions spéciales (voir les pages suivantes)

⁴ au moins trois étapes de vide

⁵ L'utilisation de déplacements par gravité moins efficaces n'est autorisée que si la procédure à fractionnement sous vide n'est pas disponible. Cela requiert des temps de stérilisation plus longs et doit être validé par l'utilisateur pour chaque produit, dispositif, procédure et paramètre spécifiques.

⁶ Le temps de séchage réellement requis dépend directement des paramètres qui sont sous la seule responsabilité de l'utilisateur (chargement de la configuration et densité, statut du stérilisateur) et doit, par conséquent, être déterminé par l'utilisateur. Toutefois, le temps de séchage ne doit pas être inférieur à 20 minutes.

⁷ ou 18 min (inactivation des prions, ne concerne pas les USA)

Attention: Le tableau suivant donne des instructions spéciales pour certains produits dans les différents groupes de géométrie en ce qui concerne les procédures supplémentaires de prétraitement, de nettoyage/désinfection manuel et en machine, de soins, d'emballage et de stérilisation. Veuillez vous référer à l'annexe **Appendix „Overview assignment geometry groups“** pour savoir quels produits ont été affectés à quels groupes de géométrie. Si vous ne trouvez pas le produit dans cette annexe, veuillez contacter notre service après-vente.

Aspects géométriques		Volume de rinçage	Brosses	Procédure spécifique / supplémentaire pour			maintenance / emballage	stérilisation
Type de cas le pire	Aspects géométriques spécifiques			Traitement préliminaire	Nettoyage / désinfection manuel(le)	Nettoyage / désinfection automatisé(e)		
Aa	Produits segmentés avec cannelure en forme d'anneau plus longue / étroite Démontage possible pour nettoyage / désinfection Connexion directe impossible	50 ml (seringue à usage unique) / pistolet de rinçage	Brosses standard	Démonter Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonté Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonté Utiliser une lance de rinçage pour les pièces cannelées Panier standard pour autres pièces	Monter sans serrer Lubrifier les filetages et l'arbre interne	Monté sans serrer Lubrifié
	Produits avec arbre tubulaire avec mâchoire à fermeture auto Sans LuerLock ou port de rinçage Pas de démontage possible	-	Brosses standard	Brosser l'extérieur Au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage	Brosser l'extérieur Au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage	Maul in geöffneten Position	Lubrifier le joint	Lubrifié
	Produits segmentés avec cannelure en forme d'anneau plus longue / étroite Démontage possible pour nettoyage / désinfection Connexion directe impossible	50 ml (seringue à usage unique) / pistolet de rinçage	Brosses standard Brosse longue (longueur > 320mm, approx. Ø 6 mm)	Démonter Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonté Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonté Utiliser une lance de rinçage pour les pièces cannelées Panier standard pour autres pièces	Monter à nouveau Pas de lubrification autorisée	Monté
	Produits segmentés avec cannelure en forme d'anneau plus longue / extrêmement étroite Démontage possible pour nettoyage / désinfection Connexion directe impossible	5 ml (seringue à usage unique)	Brosses standard Brosse longue (longueur > 320mm, approx. Ø 4 mm)	Démonter (et éliminer le tube de protection pour les pointes) Brosser l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonté Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonté Appliquer le tube de rinçage sur le port de rinçage Panier pour petites pièces pour fil de nettoyage	Monter à nouveau (uniquement fil de rinçage, pas le capuchon de protection pour port de rinçage) Aucune lubrification autorisée	Monté (uniquement fil de rinçage, pas le capuchon de protection pour port de rinçage)

Aspects géométriques		Volume de rinçage	Brosses	Procédure spécifique / supplémentaire pour			maintenance / emballage	stérilisation
Type de cas le pire	Aspects géométriques spécifiques			Traitement préliminaire	Nettoyage / désinfection manuel(le)	Nettoyage / désinfection automatisé(e)		
Ab	Produits avec arbre flexible non revêtu Pas de port de rinçage Pas de démontage possible	-	Brosses standard	Brosser l'extérieur Articuler la mâchoire au moins 5 fois vers l'avant et l'arrière pendant le trempage et le rinçage	Brosser l'extérieur Articuler la mâchoire au moins 5 fois vers l'avant et l'arrière pendant le trempage et le rinçage	Dans panier standard	Boucle déplacée en arrière Aucune lubrification autorisée	Standard
	Produits avec arbre flexible non revêtu Avec port de rinçage (LuerLock) Avec capuchon pour fermeture de LuerLock Pas de démontage possible	10 ml (seringue à usage unique)	Brosses standard	Ouvrir capuchon sur port de rinçage Brosser l'extérieur Rincer l'extérieur au moins 5 fois Déplacer la boucle au moins 5 fois vers l'avant et l'arrière pendant le trempage et le rinçage	Capuchon ouvert sur le port de rinçage Brosser l'extérieur Rincer l'extérieur au moins 5 fois Déplacer la boucle au moins 5 fois vers l'avant et l'arrière pendant le trempage et le rinçage	Connecter au port de rinçage Boucle déplacée en avant	Boucle déplacée en arrière Capuchon ouvert sur le port de rinçage Aucune lubrification autorisée	Capuchon ouvert sur le port de rinçage Boucle déplacée en arrière
Ad	Produits avec arbre tubulaire flexible Avec port de rinçage (LuerLock) Avec capuchon de protection Pas de démontage possible	10 ml (seringue à usage unique)	Brosses standard	Brosser l'extérieur Rincer l'intérieur au moins 5 fois (port de rinçage) Articuler le joint au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage	Brosser l'extérieur Rincer l'intérieur au moins 5 fois (port de rinçage) Articuler le joint au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage	Connecter au port de rinçage	Lubrifier le joint Capuchon ouvert sur le port de rinçage Placer le capuchon de protection	Capuchon ouvert sur le port de rinçage Capuchon de protection en place Mâchoire fermée
	Produits avec arbre tubulaire Avec LuerLock Pas de démontage possible	10 ml (seringue à usage unique)	Brosses standard	Brosser l'extérieur Rincer l'extérieur au moins 5 fois Articuler le joint au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage	Brosser l'extérieur Rincer l'extérieur au moins 5 fois Articuler le joint au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage	Connecter au port de rinçage Mâchoire en position ouverte	Lubrifier le joint Luer-Lock ouvert Fermer mâchoire	Capuchon de protection lubrifié ouvert Mâchoire fermée

Aspects géométriques		Volume de rinçage	Brosses	Procédure spécifique / supplémentaire pour			maintenance / emballage	stérilisation
Type de cas le pire	Aspects géométriques spécifiques			Traitement préliminaire	Nettoyage / désinfection manuel(le)	Nettoyage / désinfection automatisé(e)		
B	Produits avec cavité plus longue / étroite Avec port de rinçage pour tubes de rinçage	50 ml (seringue à usage unique) / pistolet de rinçage	Brosses standard Brosse longue (longueur ≥ 700 mm, approx. Ø 4 mm)	Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer l'extérieur au moins 5 fois	Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer l'extérieur au moins 5 fois	Appliquer le tube de rinçage sur l'olive	Aucune lubrification autorisée	Standard
	Produits avec cavité plus longue / étroite Avec Luer-Lock Avec valve trompette	50 ml (seringue à usage unique) / pistolet de rinçage Capuchon à visser supplémentaire fermé	Brosses standard	Rincer au moins 5 fois à l'intérieur avec valve trompette compressée Démontez la valve trompette Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors Fermer les ouvertures latérales causées par le démontage de la valve trompette avec le capuchon à vis fermé et un capuchon à vis supplémentaire puis rincer l'intérieur à nouveau	Démonté Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors Rincer au moins 5 fois dedans et dehors Fermer les ouvertures latérales causées par le démontage de la valve trompette avec le capuchon à vis fermé et un capuchon à vis supplémentaire puis rincer l'intérieur à nouveau	Fermer les ouvertures latérales causées par le démontage de la valve trompette avec le capuchon à vis fermé et un capuchon à vis supplémentaire puis connecter au port de rinçage Panier de petites pièces pour pièces intérieures de la valve trompette	Monter à nouveau (sans capuchon de protection) Lubrifier la valve trompette	Monté (sans capuchon de protection!) Lubrifié
	Produits type petite canule, avec LuerLock	5 ml (seringue à usage unique)	Brosses standard	Brosser avec soin l'extérieur Rincer l'extérieur au moins 5 fois	Brosser avec soin l'extérieur Rincer l'extérieur au moins 5 fois	Connecter au port de rinçage	Monter à nouveau Aucune lubrification autorisée	Standard

Aspects géométriques		Volume de rinçage	Brosses	Procédure spécifique / supplémentaire pour			maintenance / emballage	stérilisation
Type de cas le pire	Aspects géométriques spécifiques			Traitement préliminaire	Nettoyage / désinfection manuel(le)	Nettoyage / désinfection automatisé(e)		
C	Produits segmentés avec cannelure plus longue / étroite Démontage possible pour nettoyage / désinfection Connexion directe impossible	50 ml (seringue à usage unique) / pistolet de rinçage	Brosses standard Brosse longue (longueur ≥ 510 mm, approx. Ø 4 mm)	Démonter Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonter Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonté Panier standard Panier pour petites pièces pour douille filetée	Monter à nouveau Lubrifier les filetages et l'arbre interne	Monté Lubrifié
	Produits segmentés avec cannelure en forme d'anneau plus longue / étroite Démontage possible pour nettoyage / désinfection Connexion directe impossible	-	Brosses standard	Démonter Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonter Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonté Panier pour petites pièces	Monter quasiment fermé, mais toujours un peu desserré Lubrifier filetages	Monté quasiment fermé, mais toujours un peu desserré Lubrifié
D	Produits avec cavité plus longue / étroite Avec l'olive du tube	50 ml (seringue à usage unique) / pistolet de rinçage	Brosses standard Brosse longue (longueur ≥ 700 mm, approx. Ø 4 mm)	Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer l'extérieur au moins 5 fois	Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer l'extérieur au moins 5 fois	Appliquer le tube de rinçage sur l'olive	Aucune lubrification autorisée	Standard
Ea	Produits segmentés avec cavités aveugles	10 ml (seringue à usage unique) Avec canule extra-longue montée (pour post-rinçage de la cavité aveugle)	Brosses standard	Démonter Brosser l'extérieur (ne pas brosser l'intérieur!) Rétro-rinçage intérieur au moins 5 fois	Démonté Brosser l'extérieur (ne pas brosser l'intérieur!) Rétro-rinçage intérieur au moins 5 fois	Démonté Dans panier pour petites pièces	Monter sans serrer Lubrifier filetage	Monté sans serrer Lubrifié
	Produits avec cavités aveugles étroites et Luer / olive	10 ml (seringue à usage unique)	Brosses standard	Brosser l'extérieur (ne pas brosser l'intérieur!) Rincer au moins 5 fois dedans	Brosser l'extérieur (ne pas brosser l'intérieur!) Rincer au moins 5 fois dedans	Appliquer le tube de rinçage sur l'olive	Aucune lubrification autorisée	Standard

Aspects géométriques		Volume de rinçage	Brosses	Procédure spécifique / supplémentaire pour			maintenance / emballage	stérilisation
Type de cas le pire	Aspects géométriques spécifiques			Traitement préliminaire	Nettoyage / désinfection manuel(le)	Nettoyage / désinfection automatisé(e)		
Eb	Produits avec joint rotatif en forme d'anneau Sans possibilité de rinçage	-	Brosses standard	Brosser l'extérieur Articuler la poignée au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage	Brosser l'extérieur Articuler la poignée au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage	Panier standard	Lubrifier le joint rotatif	Joint rotatif lubrifié
Fa	Instruments d'arbre coulissant à tube Pas de démontage possible	-	Brosses standard	Brosser l'extérieur Ouvrir et fermer au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage Pour joint de traitement ultrasonique en position ouverte	Brosser l'extérieur Ouvrir et fermer au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage Pour joint de traitement ultrasonique en position ouverte	Panier standard Joint en position ouverte	En position ouverte Lubrifier le joint	En position ouverte Joint lubrifié
	Instruments d'arbre coulissant Pas de démontage possible	-	Brosses standard	Brosser l'extérieur Ouvrir et fermer au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage Pour joint de traitement ultrasonique en position ouverte	Brosser l'extérieur Ouvrir et fermer au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage Pour joint de traitement ultrasonique en position ouverte	Panier standard Joint en position ouverte	En position ouverte Lubrifier le joint	En position ouverte Joint lubrifié
	Produits segmentés avec cannelure en forme d'anneau plus longue / extrêmement étroite et mécanisme complexe à l'intérieur Démontage possible pour nettoyage / désinfection Connexion directe impossible	50 ml (seringue à usage unique) / pistolet de rinçage	Brosses standard Brosse longue (longueur ≥ 510 mm, approx. Ø 4 et 5 mm)	Démonter Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonté Brosser l'intérieur et l'extérieur Rincer au moins 5 fois dedans et dehors	Démonté Utiliser une lance de rinçage pour les pièces cannelées Panier standard pour autres pièces	Monter à nouveau Lubrifier toutes les pièces mobiles	Monté (pas chargeur et pièce conique) Lubrifié

Aspects géométriques		Volume de rinçage	Brosses	Procédure spécifique / supplémentaire pour			maintenance / emballage	stérilisation
Type de cas le pire	Aspects géométriques spécifiques			Traitement préliminaire	Nettoyage / désinfection manuel(le)	Nettoyage / désinfection automatisé(e)		
G	Instruments avec joints Démontage possible	-	Brosses standard Brosse longue (longueur ≥ 400 mm, approx. Ø 12 mm)	Démonter (retrait des tubes à poignée) Brosser l'extérieur et l'intérieur Ouvrir et fermer au moins 5 fois (y compris le verrouillage) pendant le trempage et le rinçage Faire tremper les tubes à poignée en les immergeant et les sortant Pour joints de traitement ultrasonique en position semi-ouverte	Démonté (tubes à poignée retirés) Brosser l'extérieur et l'intérieur Ouvrir et fermer au moins 5 fois (y compris le verrouillage) pendant le trempage et le rinçage Faire tremper les tubes à poignée en les immergeant et les sortant Pour joints de traitement ultrasonique en position semi-ouverte	Panier standard Joints en position semi-ouverte	Monter (tubes à poignée) Lubrifier les joints	Monté Lubrifié
	Rétracteurs avec plusieurs joints et filetages ouverts	-	Brosses standard	Brosser l'extérieur et dans les trous Ouvrir et fermer au moins 5 fois (y compris le verrouillage) pendant le trempage et le rinçage Pour joints de traitement ultrasonique en position semi-ouverte	Brosser l'extérieur et dans les trous Ouvrir et fermer au moins 5 fois (y compris le verrouillage) pendant le trempage et le rinçage Pour joints de traitement ultrasonique en position semi-ouverte	Panier standard Joints en position semi-ouverte	Pas complètement fermé Lubrifier les joints et le filetage de la broche	Pas complètement fermé
	Instruments avec joints Fermeture auto (avec verrouillage)	-	Brosses standard	Brosser l'intérieur et l'extérieur Ouvrir et fermer au moins 5 fois (y compris le verrouillage) pendant le trempage et le rinçage Pour joint de traitement ultrasonique en position semi-ouverte	Brosser l'intérieur et l'extérieur Ouvrir et fermer au moins 5 fois (y compris le verrouillage) pendant le trempage et le rinçage Pour joint de traitement ultrasonique en position semi-ouverte	Panier standard Joint en position semi-ouverte	En position légèrement ouverte Lubrifier les joints	En position légèrement ouverte Joints lubrifiés

Aspects géométriques		Volume de rinçage	Brosses	Procédure spécifique / supplémentaire pour			maintenance / emballage	stérilisation
Type de cas le pire	Aspects géométriques spécifiques			Traitement préliminaire	Nettoyage / désinfection manuel(le)	Nettoyage / désinfection automatisé(e)		
G	Écarteur Démontable	-	Brosses standard	Démonter Brosser l'intérieur et l'extérieur Articuler la manivelle au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage	Démonter Brosser l'intérieur et l'extérieur Articuler la manivelle au moins 5 fois pendant le trempage et le rinçage	Panier standard Démonté	Lubrification non autorisée	Monté