

Οδηγίες καθαρισμού, απολύμανσης και αποστείρωσης

Επανεπεξεργασία επαναχρησιμοποιήσιμων Προϊόντων Produits Dentaires.

1. Βασικές αρχές

- Όλα τα επαναχρησιμοποιήσιμα Προϊόντα Produits Dentaires παρέχονται μη αποστειρωμένα και θα πρέπει να καθαρίζονται, να απολυμαίνονται και να αποστειρώνονται με τον κατάλληλο τρόπο πριν από την πρώτη χρήση.
- Όλα τα επαναχρησιμοποιήσιμα Προϊόντα Produits Dentaires θα πρέπει να καθαρίζονται, να απολυμαίνονται και να αποστειρώνονται πριν από κάθε χρήση.
- Τυχόν αδυναμία σωστής και αποτελεσματικής επεξεργασίας των ιατροτεχνολογικών προϊόντων ενέχει τον κίνδυνο μετάδοσης λοιμογόνων παραγόντων.
- Ο αποτελεσματικός καθαρισμός και η αποτελεσματική απολύμανση αποτελούν υποχρεωτικές απαιτήσεις για αποδοτική αποστείρωση.
- Τα υλικά ενδέχεται να τροποποιηθούν σε βάθος χρόνου. Η αποστείρωση ή η έκθεση σε χημικά μπορεί να επιταχύνει τη φθορά. Ελέγχετε πάντα τα Προϊόντα Produits Dentaires για φθορά και βλάβες πριν από τη χρήση ή αντικαταστήστε τα σε περίπτωση διαστρέβλωσης, φθοράς ή ρωγμών. Όσον αφορά συγκεκριμένα την επανεπεξεργασία των λαβίδων Produits Dentaires, ανατρέξτε στην ενότητα «Συμβουλές και υποδείξεις».
- Αποφεύγετε την επαφή ανόμοιων μετάλλων σε οποιοδήποτε σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας καθαρισμού, απολύμανσης και αποστείρωσης.
- Οι οδηγίες που περιέχονται στον παρόντα οδηγό έχουν επικυρωθεί με χρήση αντιπροσωπευτικών συσκευών Produits Dentaires.
- Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τη στείρωση των επαναχρησιμοποιήσιμων Προϊόντων Produits Dentaires και τη διασφάλιση των παρακάτω:
 - Επιτρέπεται η εφαρμογή αποκλειστικά διαδικασιών που έχουν επικυρωθεί επαρκώς συγκεκριμένα για τις συσκευές, όσον αφορά τον καθαρισμό, την απολύμανση και την αποστείρωση.
 - Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται (συσκευή απολύμανσης, αποστειρωτής) συντηρείται, ελέγχεται και βαθμονομείται τακτικά.
 - Οι οδηγίες σχετικά με τον εξοπλισμό, τα απολυμαντικά και τα καθαριστικά μέσα θα πρέπει να τηρούνται συνεχώς.
 - Ο χρήστης θα πρέπει να διαθέτει επαρκή εκπαίδευση.
 - Επιπροσθέτως αυτών των οδηγιών, τηρείτε τους νομικούς κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα σας, καθώς και τους κανονισμούς υγιεινής του οδοντιατρείου.

2. Προστασία μελών προσωπικού

Όλα τα χρησιμοποιημένα και επιμολυσμένα επαναχρησιμοποιήσιμα Προϊόντα Produits Dentaires θα πρέπει να χειρίζονται με τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας.

3. Βήματα επανεπεξεργασίας

3.1 Συστάσεις

Όλα τα συναρμολογημένα Προϊόντα Produits Dentaires θα πρέπει να αποσυναρμολογούνται πριν από την επανεπεξεργασία. Συγκεκριμένα για τις λαβίδες Produits Dentaires ανατρέξτε στην ενότητα «Συμβουλές και υποδείξεις».

Θα πρέπει να χρησιμοποιείται αυτόματη μέθοδος (συσκευή απολύμανσης) για τον καθαρισμό και την απολύμανση. Δεν συνιστάται η χρήση αποκλειστικά χειροκίνητων μεθόδων, λόγω της σαφώς χαμηλότερης αποτελεσματικότητας και επαναληψιμότητάς τους, επίσης και κατά τη χρήση λουτρού υπερήχων.

Μια χειροκίνητη διαδικασία θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο όταν δεν υπάρχει διαθέσιμη αυτόματη διαδικασία. Το βήμα προεπεξεργασίας θα πρέπει να εκτελείται και στις δύο διαδικασίες.

3.2 Προεπεξεργασία

Οι τραχιές ακαθαρσίες πρέπει να αφαιρούνται από τα προϊόντα.

Ξεπλύνετε τα προϊόντα με κρύο τρεχούμενο νερό για να απομακρύνετε τους μεγάλους λεκέδες.

Αποσυναρμολογήστε τα εξαρτήματα πολλαπλών στοιχείων στα μεμονωμένα στοιχεία τους (π.χ. δακτύλιοι και άκρα). Μην τοποθετείτε ποτέ μαζί προϊόντα που αποτελούνται από διαφορετικά υλικά.

Καθαρίζετε αμέσως μετά τις διαδικασίες.

Εάν τα προϊόντα δεν μπορούν να καθαριστούν αμέσως, εμβυθίστε τα σε διάλυμα Dürr Dental ID 215.

Χρησιμοποιήστε μια άκαμπτη βούρτσα από νάιλον / μαλακή βούρτσα καθαρισμού για να καθαρίσετε προσεκτικά τα όργανα για την απομάκρυνση των μεγάλων υπολειμμάτων.

Η χρήση βούρτσας από ατσάλοσυρμα από ανοξείδωτο χάλυβα ή ατσάλομαλλο μπορεί να προκαλέσει φθορά στα όργανα.

Έχετε υπόψη ότι υπερβολικά ισχυρή συγκέντρωση του απολυμαντικού ή παρατεταμένος χρόνος έκθεσης μπορούν να προκαλέσουν φθορά στα όργανα.

Για περισσότερες λεπτομέρειες ανατρέξτε στην ενότητα «Συμβουλές και υποδείξεις».

3.3 Καθαρισμός και απολύμανση

Καθαρίζετε πάντα τα όργανα! Η απολύμανση και η έκπλυση δεν επαρκούν.

Εναλλακτικές επιλογές καθαρισμού: Καθαρισμός με υπερήχους (Α) ή Αυτοματοποιημένος καθαρισμός (Β)

Όπου είναι δυνατό θα πρέπει να εφαρμόζεται πάντα αυτόματη διαδικασία για τον καθαρισμό των Προϊόντων Produits Dentaires.

Μια χειροκίνητη διαδικασία, ακόμη και στην περίπτωση εφαρμογής λουτρού υπερήχων, θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο όταν δεν υπάρχει διαθέσιμη αυτόματη διαδικασία. Σε αυτήν την περίπτωση, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η σημαντικά χαμηλότερη αποδοτικότητα μιας χειροκίνητης διαδικασίας.

A. Καθαρισμός με υπερήχους

- **Βεβαιωθείτε ότι τα Προϊόντα Produits Dentaires εμφανίζουν το σχετικό σύμβολο στη συσκευασία.**
- Αποσυναρμολογήστε πλήρως τα Προϊόντα Produits Dentaires όπου ενδείκνυται.
- Τηρείτε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης της συσκευής λουτρού υπερήχων. Επισκευάζετε και καθαρίζετε τη συσκευή λουτρού υπερήχων συχνά, σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης. Βεβαιωθείτε ότι δεν παρατηρείται υπέρβαση του μέγιστου φορτίου.
- Συνιστάται η χρήση καθαριστικού διαλύματος, όπως, ενδεικτικά, το Dürr Dental ID 215 ή καθαριστικών διαλυμάτων που βασίζονται σε τεταρτοταγείς ενώσεις του αμμωνίου.
- Προετοιμάστε το καθαριστικό διάλυμα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (επικυρώθηκε το διάλυμα Dürr Dental ID 215 2%) και προσθέστε το σε λουτρό υπερήχων.
- Εμβυθίστε πλήρως τα προϊόντα στο διάλυμα.
- Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα δεν εφάπτονται μεταξύ τους. Διαχωρίστε τα στοιχεία βάσει υλικού.
- Εκθέστε τα προϊόντα για 1 λεπτό στο λουτρό υπερήχων.





- Αφαιρέστε τα όργανα από το λουτρό υπερήχων αμέσως μετά τον καθαρισμό και πραγματοποιήστε επακόλουθη έκπλυση στο καθένα, σχολαστικά (τουλάχιστον 1 λεπτό) κάτω από τρεχούμενο νερό. Χρησιμοποιήστε, κατά προτίμηση, απιονισμένο νερό.
- Ελέγξτε εάν τα όργανα είναι καθαρά. Εάν εξακολουθούν να υπάρχουν ορατά υπολείμματα, επαναλάβετε τη διαδικασία.
- Προετοιμάστε το διάλυμα απολύμανσης σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (επικυρώθηκε το διάλυμα Dürr Dental ID 212 Forte 2%) και προσθέστε το σε λουτρό απολύμανσης.
- Τοποθετήστε τα αποσυναρμολογημένα, καθαρισμένα και ελεγμένα στοιχεία για τον συγκεκριμένο χρόνο δράσης στο λουτρό απολύμανσης. Βεβαιωθείτε ότι όλα τα στοιχεία καλύπτονται επαρκώς από το διάλυμα απολύμανσης και ότι τα όργανα δεν εφάπτονται μεταξύ τους.
- Αφαιρέστε τα στοιχεία από το λουτρό απολύμανσης μετά από 5 λεπτά και πραγματοποιήστε σχολαστική έκπλυση με νερό (απιονισμένο) σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή.

B. Αυτοματοποιημένος καθαρισμός σε αυτοματοποιημένη συσκευή πλύσης-απολύμανσης



- **Βεβαιωθείτε ότι τα Προϊόντα Produits Dentaires εμφανίζουν το σχετικό σύμβολο στη συσκευασία.**
- Αποσυναρμολογήστε πλήρως τα Προϊόντα Produits Dentaires όπου ενδείκνυται.
- Χρησιμοποιήστε μια συσκευή πλύσης-απολύμανσης σύμφωνη με τη σειρά ISO 15883.
- Ελέγχετε τακτικά τη συσκευή θερμικής απολύμανσης σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.
- Τηρείτε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης που παρέχονται από τον κατασκευαστή της συσκευής θερμικής απολύμανσης και των απορρυπαντικών καθαρισμού. Προτιμάτε καθαριστικά μέσα με προστατευτικό διάβρωσης. Χρησιμοποιήστε απιονισμένο νερό.
- Για βέλτιστη φόρτωση των προϊόντων, τοποθετήστε τα σε δίσκο πλέγματος εξοπλισμένο με καπάκι. Η διαδικασία έχει επικυρωθεί με χρήση του ένθετου πλέγματος Miele E 363.
- Η διαδικασία έχει επικυρωθεί σύμφωνα με το P7 (TD90°C x 5 min (A0 = 6000)) στο SMEG WD2145D με χρήση του Smeg Deterliquid C2 4ml/l (αλκαλικό απορρυπαντικό) και του Smeg Acidglass C2 2ml/l (εξουδετερωτής).
- Αφαιρέστε τα όργανα από την αυτοματοποιημένη συσκευή πλύσης-απολύμανσης μετά το τέλος του προγράμματος.
- Ελέγξτε εάν τα όργανα είναι καθαρά. Εάν εξακολουθούν να υπάρχουν ορατά υπολείμματα, καθαρίστε χειροκίνητα τα προϊόντα και επαναλάβετε τη διαδικασία.

3.4 Στέγνωμα

Ελέγξτε εάν οι συσκευές έχουν στεγνώσει και, αν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε ένα αναλώσιμο πανί που δεν αφήνει χνούδι για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα νερού/υγρασίας.

Για την αποφυγή λεκέδων, ανατρέξτε στην ενότητα «Συμβουλές και υποδείξεις».

3.5 Έλεγχος

Επιθεωρήστε όλα τα όργανα μετά τα βήματα καθαρισμού και έκπλυσης, όσον αφορά την καθαριότητα, την ακεραιότητα και τη λειτουργικότητά τους. Όλα τα προϊόντα θα πρέπει να ελεγχθούν για ζημιές, φθορά και διάβρωση. Για περισσότερες λεπτομέρειες ανατρέξτε στην ενότητα «Επιφανειακές ατέλειες και αντιμετώπιση προβλημάτων».

Κατά τη διάρκεια του ελέγχου απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στις περιοχές τριβής των λαβίδων. Συνιστάται η εφαρμογή τοπικής λίπανσης. Ανατρέξτε στην ενότητα «Συμβουλές και υποδείξεις».

Εάν τα όργανα εξακολουθούν να είναι ορατά λερωμένα, επαναλάβετε τον καθαρισμό.

Τα φθαρμένα ιατροτεχνολογικά προϊόντα δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πλέον και θα πρέπει να απορρίπτονται.



Προειδοποίηση! Είναι εξαιρετικά σημαντικό να ελέγχετε ότι τα προϊόντα είναι απόλυτα καθαρά και στεγνά πριν από την αποστείρωση.

3.6 Συσκευασία

Η συσκευασία μπορεί να επηρεάσει τη διατήρηση των συνθηκών αποστείρωσης. Συνιστάται η χρήση σάκων/καρουλιών αποστείρωσης σύμφωνα με το ISO 11607-1 και κατάλληλων για αποστείρωση με ατμό. Για περισσότερες λεπτομέρειες ανατρέξτε στην ενότητα «Συμβουλές και υποδείξεις».

Πριν από τη συσκευασία βεβαιωθείτε ότι τα όργανα είναι απολύτως στεγνά.

Η συσκευασία θα πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη για να μην προκαλείται πίεση στη ραφή σφράγισης.

Προειδοποίηση! Μετά τη διαδικασία θερμοσφράγισης, η ραφή σφράγισης θα πρέπει να ελέγχεται οπτικά για τυχόν ατέλειες. Σε περίπτωση ατελειών, η συσκευασία θα πρέπει να ανοίγεται και το προϊόν θα πρέπει να επανασυσκευάζεται και να σφραγίζεται.

3.7 Αποστείρωση

Αποστειρώνετε τα Προϊόντα Produits Dentaires **αποκλειστικά** σε αυτόκλειστο ατμού με χρήση αποσταγμένου νερού και στη θερμοκρασία που ορίζεται στο σχετικό σύμβολο. **Μη χρησιμοποιείτε χημική αποστείρωση, ψυχρή αποστείρωση ή αποστείρωση ξηρής θερμότητας.** Η αποστείρωση ατμού θα πρέπει να επικυρώνεται σύμφωνα με τη σειρά ISO 17665. Το αυτόκλειστο θα πρέπει να συμμορφώνεται κατά προτίμηση με το EN 13060.



- **Βεβαιωθείτε ότι τα Προϊόντα Produits Dentaires εμφανίζουν το σχετικό σύμβολο στη συσκευασία.**
- Τα προϊόντα θα πρέπει να αποσυναρμολογούνται.
- Τηρείτε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης του αυτόκλειστου.
- Ελέγχετε τακτικά το αυτόκλειστο σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης. Επισκευάζετε και καθαρίζετε το αυτόκλειστο συχνά, σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν παρατηρείται υπέρβαση του μέγιστου φορτίου.
- Τοποθετήστε όλα τα εξαρτήματα σε αναλώσιμο σάκο αποστείρωσης (ανατρέξτε στην ενότητα 3.6 Συσκευασία).
- Τα πλαστικά εξαρτήματα δεν θα πρέπει να εφάπτονται με τα τοιχώματα του αυτόκλειστου, αφού η θερμοκρασία εκεί ενδέχεται να είναι υψηλότερη.
- Συνιστάται να χρησιμοποιείται πάντα ο παρακάτω κύκλος (Κύκλος Prion):
Θερμοκρασία αποστείρωσης: 134°C
Χρόνος αποστείρωσης: 20 λεπ.
Χρόνος στεγνώματος: 20 λεπ.
- Αφαιρείτε τα Προϊόντα Produits Dentaires από το αυτόκλειστο αμέσως μετά την αποστείρωση.
- Ελέγξτε την ακεραιότητα της συσκευασίας και των οργάνων.

3.8 Αποθήκευση

- Αποθηκεύετε τα αποστειρωμένα προϊόντα σε στεγνές και καθαρές συνθήκες, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος.
- Διατηρείτε τα προϊόντα σφραγισμένα στον σάκο αποστείρωσης μέχρι να τα χρησιμοποιήσετε.

Συμβουλές και υποδείξεις

Οι λαβίδες Produits Dentaires κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα ιατρικής ποιότητας, ο οποίος διαθέτει φυσική προστασία από τη σκουριά με μια παθητική στρώση οξειδίου. Σε συγκεκριμένες συνθήκες, η ακεραιότητα αυτής της παθητικής στρώσης μπορεί να υποβαθμιστεί, προκαλώντας διάβρωση του υποκείμενου υλικού. Για να αποφευχθεί αυτό, είναι σημαντικό να τηρούνται οι οδηγίες που αναφέρονται παρακάτω. **Η Produits Dentaires δεν φέρει ευθύνη για ζημιές στα όργανα σε περίπτωση που ο πελάτης αδυνατεί να τηρήσει αυτές τις οδηγίες.** Οι οδηγίες λαμβάνουν υπόψη την τρέχουσα τεχνολογία αποκατάστασης ιατρικών οργάνων, όπως δημοσιεύονται, για παράδειγμα, στο: «Reprocessing of instruments to retain value.» 11η Έκδοση – 2017, έκδοση Instrument Reprocessing Working Group (AKI).

- **Η χρήση αποσταγμένου ή απομεταλλωμένου νερού συνιστάται ιδιαίτερα σε κάθε φάση του καθαρισμού και ειδικά στην τελική έκπλυση. Χρησιμοποιείτε πάντα αποσταγμένο ή απομεταλλωμένο νερό στο αυτόκλειστο.**

Η ποιότητα του νερού που χρησιμοποιείται στην επανεπεξεργασία των οργάνων έχει σημαντική επιρροή στην εμφάνιση των οργάνων και των υλικών μετά την τοποθέτηση στο αυτόκλειστο. Το νερό βρύσης περιέχει φυσικά διαλυμένες ουσίες που ενδέχεται να προκαλέσουν λεκέδες μετά την τοποθέτηση στο αυτόκλειστο. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτός ο αποχρωματισμός είναι μια αβλαβής, λεπτή υπολειμματική στρώση που δεν προκαλεί ούτε ενισχύει τη διάβρωση. Ωστόσο, ενδέχεται να υπάρχουν διαλυμένες ουσίες που μπορούν να συμβάλλουν στη διάβρωση:

Συστατικά νερού	Επίπτωση μετά την τοποθέτηση στο αυτόκλειστο
άλατα ασβεστίου και μαγνησίου	Σκληρές αποθέσεις ασβέστη ή αλάτων, πιθανή διάβρωση κάτω από τις αποθέσεις
Βαριά και μη σιδηρούχα μέταλλα (π.χ. σίδηρος, μαγγάνιο, χαλκός)	Καστανές-κόκκινες αποθέσεις. Σε περίπτωση διαλυμένου σιδήρου, δευτερογενείς κηλίδες σκουριάς που μπορούν να εξελιχθούν σε διάβρωση του οργάνου
Σκουριά (έκπλυση από διαβρωμένες σωληνώσεις)	Κηλίδες σκουριάς (εξωτερική σκουριά) που μπορούν να εξελιχθούν σε διάβρωση του οργάνου κοντά τους
Χλωρίδια	Διάβρωση διάτρησης

- **Αποφεύγετε τα παρατεταμένα διαστήματα μεταξύ της χρήσης και της επανεπεξεργασίας.**

Η πρακτική εμπειρία έχει δείξει ότι στην περίπτωση ξηρής διάθεσης, διαστήματα έως 2 ωρών δεν προκαλούν προβλήματα, ενώ μεγαλύτερα διαστήματα (π.χ. την επόμενη ημέρα ή μετά το σαββατοκύριακο) ενδέχεται να προκαλέσουν υπολείμματα ξηρού αίματος ή άλλα βιολογικά υπολείμματα, δυσχεραίνοντας τη φάση του καθαρισμού. Τα υπολείμματα πρωτεϊνών ενδέχεται να προκαλέσουν κίτρινους/καστανούς λεκέδες μετά τη τοποθέτηση στο αυτόκλειστο.

- **Χρησιμοποιείτε κρύο νερό (<30 °C) κατά τη διάρκεια της προεπεξεργασίας.**

Η χρήση θερμότερου νερού ενδέχεται να προκαλέσει σταθεροποίηση των πρωτεϊνών, δυσχεραίνοντας τη φάση του καθαρισμού. Αυτά τα υπολείμματα πρωτεϊνών ενδέχεται να προκαλέσουν κίτρινους/καστανούς λεκέδες μετά τη τοποθέτηση στο αυτόκλειστο.

- **Χρησιμοποιείτε κατά προτίμηση απορρυπαντικά με ουδέτερο pH.**

Τα όξινα απορρυπαντικά (pH < 7) ενδέχεται να προκαλέσουν επιφανειακή διάτρηση ή μαύρους λεκέδες εάν δεν εκπλυθούν σωστά. Τα αλκαλικά απορρυπαντικά (pH > 7) μπορούν να προκαλέσουν πορτοκαλί έως καστανές αποθέσεις φωσφορικών αλάτων, που μπορεί να θεωρηθούν εσφαλμένα σκουριά. Οι περισσότεροι από αυτούς τους λεκέδες είναι εμφανέστεροι σε όργανα με ματ φινιρίσμα. Πραγματοποιείτε σχολαστική έκπλυση των οργάνων μετά τον καθαρισμό, για να αποφύγετε τους λεκέδες από υπολείμματα απορρυπαντικών. Στον αυτοματοποιημένο καθαρισμό σε συσκευή πλύσης-απολύμανσης, η χρήση όξινου εξουδετερωτή διευκολύνει την απομάκρυνση των υπολειμμάτων αλκαλικών καθαριστικών μέσων. Μην υπερβαίνετε τις συγκεντρώσεις που συνιστώνται από τους κατασκευαστές των καθαριστικών ή εξουδετερωτικών ουσιών.

- **Αποφεύγετε την επαφή ανάμεσα σε διαφορετικά μέταλλα κατά τη διάρκεια όλων των φάσεων του κύκλου επανεπεξεργασίας.**

Η επαφή ανόμοιων μετάλλων σε υδατώδες διάλυμα προκαλεί ηλεκτρολυτική αντίδραση που ενδέχεται να προκαλέσει λεκέδες. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτοί οι λεκέδες δεν τροποποιούν το μεταλλικό υλικό, με την εξαίρεση του αποχρωματισμού. Σε ακραίες περιπτώσεις, αυτή η ηλεκτρολυτική αντίδραση μπορεί να προκαλέσει διάβρωση διάτρησης.

- **Τα όργανα θα πρέπει να στεγνώνονται προσεκτικά αμέσως μετά την τελική έκπλυση.**

Η αργή εξάτμιση των σταγονιδίων νερού με περιεκτικότητα μεταλλικών στοιχείων μπορεί να προκαλέσει σημάδια και συσσώρευση αλάτων μετά την τοποθέτηση σε αυτόκλειστο. Προτιμάται το στέγνωμα με πεπιεσμένο αέρα απαλλαγμένο από έλαια αντί άλλων μεθόδων στεγνώματος. Ωστόσο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν αναλώσιμα πανιά που δεν αφήνουν χνούδι. Η χρήση λευκών ειδών ή πετσετών για το στέγνωμα δεν θα πρέπει να εφαρμόζεται, καθώς τυχόν υπολείμματα απορροπαντικών ρούχων μπορεί να μεταφερθούν στην επιφάνεια των οργάνων, προκαλώντας ορατούς λεκέδες μετά το αυτόκλειστο.

- **Κατά τη διάρκεια αποστείρωσης με ατμό, χρησιμοποιείτε κατά προτίμηση σάκου/καρούλια αποστείρωσης σύμφωνα με το ISO 11607-1.**

Η χρήση επαναχρησιμοποιήσιμων δίσκων αποστείρωσης επιτρέπεται, αλλά τα νωπά ή υγρά δοχεία ενέχουν κίνδυνο διάβρωσης των οργάνων. Η χρήση λευκών ειδών ή πετσετών για την περιτύλιξη των οργάνων δεν θα πρέπει να εφαρμόζεται, καθώς τυχόν υπολείμματα απορροπαντικών ρούχων ενδέχεται να μεταφερθούν στην επιφάνεια των οργάνων, προκαλώντας ορατούς λεκέδες μετά το αυτόκλειστο.

- **Μην εκθέτετε ποτέ τις λαβίδες Produits Dentaires σε λευκαντικές ουσίες ή άλλα διαβρωτικά υλικά με σκοπό την απολύμανση.**

Η έκθεση σε λευκαντικές ουσίες προκαλεί σοβαρή διάτρηση των οργάνων. Η Produits Dentaires δεν φέρει ευθύνη για τη διάβρωση οργάνων που έχουν εκτεθεί σε λευκαντικές ουσίες.

- **Ανοίγετε όλα τα αρθρωτά όργανα πριν από την επεξεργασία.**

Τα υπολείμματα βιολογικών υλών ή απορροπαντικών ενδέχεται να προκαλέσουν τοπικούς λεκέδες εάν δεν αφαιρεθούν σωστά από τις επιφάνειες των αρθρώσεων.

- **Εφαρμόζετε λίπανση σε όλα τα όργανα που διαθέτουν δράση «μέταλλο προς μέταλλο»**

Η στοχευμένη εφαρμογή λιπαντικού οργάνων στις επιφάνειες τριβής αποτρέπει τη διάβρωση από την τριβή. Εφαρμόζετε λίπανση ακριβώς πριν από την τοποθέτηση σε αυτόκλειστο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του λιπαντικού. Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στα όργανα λιπαντικά που περιέχουν έλαιο σιλικόνης. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά υδατοδιαλυτά χειρουργικά λιπαντικά χωρίς σιλικόνη. Μη χρησιμοποιείτε βιομηχανικά λιπαντικά. Ο ατμός μπορεί να διεισδύσει μόνο σε χειρουργικά λιπαντικά με βάση το νερό. Η χρήση άλλων λιπαντικών μπορεί να παρέμβει στη διαδικασία αποστείρωσης.

- **Πώς να εκτελέσετε τη «δοκιμή γόμας»**

Οι λεκέδες από φωσφορικά άλατα αποτελούν συχνή συνέπεια ακατάλληλης επεξεργασίας. Λόγω της καστανής/πορτοκαλί εμφάνισής τους, τα φωσφορικά άλατα μπορούν να εκληφθούν ως σκουριά. Μια γρήγορη δοκιμή για να βεβαιωθείτε εάν ένας αποχρωματισμός αποτελεί σκουριά ή απόθεση φωσφορικών αλάτων είναι να χρησιμοποιήσετε μια απλή γόμα μολυβιού και να προσπαθήσετε να σβήσετε τον λεκέ. Εάν το εκτεθειμένο μέταλλο είναι καθαρό και λείο, ο αποχρωματισμός αποτελεί απόθεση φωσφορικών αλάτων. Εάν το εκτεθειμένο μέταλλο παρουσιάζει σημάδια διάτρησης, πρόκειται για διάβρωση.

Επιφανειακές ατέλειες και αντιμετώπιση προβλημάτων

Ο όρος «ανοξείδωτος/ακηλίδωτος» σημαίνει κυριολεκτικά «χωρίς λεκέδες». Ωστόσο, αυτό ενδέχεται να μην ισχύει μερικές φορές. Όταν εμφανίζονται λεκέδες μετά την τοποθέτηση σε αυτόκλειστο, η αιτία σχετίζεται πάντα με την παραμονή ουσιών στην επιφάνεια των οργάνων και όχι με τη σύνθεση του υλικού. Είναι σημαντικό να γίνεται διάκριση των διαφόρων λεκέδων, καθώς στις περισσότερες περιπτώσεις οι αποχρωματισμοί είναι αβλαβείς υπολειμματικές στρώσεις που δεν προκαλούν ούτε ενισχύουν τη διάβρωση. Αντιθέτως, τα διαβρωμένα όργανα θα πρέπει να αποσύρονται αμέσως από τη χρήση. Περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την αναγνώριση και την αντιμετώπιση των λεκέδων παρέχονται στις οδηγίες για την επανεπεξεργασία των χειρουργικών οργάνων, όπως, για παράδειγμα, στο: «Reprocessing of instruments to retain value.» 11η Έκδοση – 2017, έκδοση Instrument Reprocessing Working Group (AKI).

Εμφάνιση	Προκαλείται από	Τρόπος αντιμετώπισης	Τρόπος πρόληψης επανεμφάνισης
Καστανοί/πορτοκαλί λεκέδες	<ul style="list-style-type: none"> υπολείμματα αλκαλικών απορρυπαντικών ιχνοστοιχεία στο νερό βρύσης (βαριά και μη σιδηρούχα μέταλλα). υπολείμματα απορρυπαντικών σε υλικά περιτύλιξης οργάνων και πετσέτες. αίμα ή άλλα βιολογικά υπολείμματα. 	<ul style="list-style-type: none"> Πραγματοποιήστε τη δοκιμή της γόμας (ανατρέξτε για οδηγίες στην ενότητα «Συμβουλές και υποδείξεις») για να ξεχωρίσετε τους λεκέδες από φωσφορικά άλατα από τη διάβρωση. Επανάληψη χειροκίνητου καθαρισμού με υπερήχους ή/και στοχευμένα. 	<ul style="list-style-type: none"> Μειώστε τον χρόνο ανάμεσα στη χρήση και την επανεπεξεργασία. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά κρύο νερό στην προεπεξεργασία. Για την απομάκρυνση βιολογικών υπολειμμάτων, χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο ενζυμικό καθαριστικό, όπως, ενδεικτικά, το Dür Dental ID 215. Χρησιμοποιείτε μόνο απορρυπαντικά με ουδέτερο pH για την πλύση ή σωστή δόση εξουδετερωτικού παράγοντα για την έκπλυση. Χρησιμοποιείτε μόνο αποσταγμένο ή απομεταλλωμένο νερό για την έκπλυση και την αποστείρωση με ατμό. Αποφεύγετε τη χρήση πετσετών για το στέγνωμα ή την περιτύλιξη των οργάνων.
Μικροσκοπικά μικρή κηλίδα που περιβάλλεται από καστανή/πορτοκαλί ή πολύχρωμη άλω	<ul style="list-style-type: none"> Υπολείμματα χλωριδίων στο νερό βρύσης. Αίμα ή άλλα βιολογικά υπολείμματα. Περίσσεια ιόντων σιδήρου στο νερό βρύσης. Σωματίδια σκουριάς που μεταφέρονται από τις σωληνώσεις. 	<ul style="list-style-type: none"> Πραγματοποιήστε τη δοκιμή της γόμας (ανατρέξτε για οδηγίες στην ενότητα «Συμβουλές και υποδείξεις») για να ξεχωρίσετε τους λεκέδες από φωσφορικά άλατα από τη διάβρωση. Τα διαβρωμένα όργανα θα πρέπει να αποσύρονται αμέσως από τη χρήση. 	<ul style="list-style-type: none"> Για την απομάκρυνση βιολογικών υπολειμμάτων, χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο ενζυμικό καθαριστικό, όπως, ενδεικτικά, το Dür Dental ID 215. Χρησιμοποιείτε μόνο αποσταγμένο ή απομεταλλωμένο νερό για την έκπλυση και την αποστείρωση με ατμό.

Εμφάνιση	Προκαλείται από	Τρόπος αντιμετώπισης	Τρόπος πρόληψης επανεμφάνισης
Καφέ λεκέδες στις επιφάνειες τριβής, π.χ. περιοχή αρθρώσεων	<ul style="list-style-type: none"> • Ανεπαρκής καθαρισμός ή έκπλυση – βιολογικά υπολείμματα, απορρυπαντικά ή άλλα υπολείμματα. • Ανεπαρκής λίπανση. 	<ul style="list-style-type: none"> • Πραγματοποιήστε τη δοκιμή της γόμας (ανατρέξτε για οδηγίες στην ενότητα «Συμβουλές και υποδείξεις») για να ξεχωρίσετε τους λεκέδες από φωσφορικά άλατα από τη διάβρωση. • Τα διαβρωμένα όργανα θα πρέπει να αποσύρονται αμέσως από τη χρήση. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ανοίγετε όλα τα αρθρωτά όργανα πριν από την επεξεργασία, για να εξασφαλίσετε πλήρη καθαρισμό/στέγνωμα. • Για την απομάκρυνση βιολογικών υπολειμμάτων, χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο ενζυμικό καθαριστικό, όπως, ενδεικτικά, το Dürr Dental ID 215 • Λιπαίνετε όλες τις επιφάνειες τριβής σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του λιπαντικού. • Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά υδατοδιαλυτά χειρουργικά λιπαντικά χωρίς σιλικόνη.
Καστανωποί/μπλε λεκέδες σε περιοχές εσοχών, π.χ. στα κενά των συνδέσμων	<ul style="list-style-type: none"> • Παρουσία υγρασίας σε συνδυασμό με υψηλότερες συγκεντρώσεις αλάτων 	<ul style="list-style-type: none"> • Τα διαβρωμένα όργανα θα πρέπει να αποσύρονται αμέσως από τη χρήση. 	<ul style="list-style-type: none"> • Χρησιμοποιείτε μόνο αποσταγμένο ή απομεταλλωμένο νερό για την έκπλυση και την αποστείρωση με ατμό.
Απουσία λεκέδων - ορατές ρωγμές και θραύσεις σε στοιχεία υπό υψηλή πίεση	<ul style="list-style-type: none"> • Επανεπεξεργασία των οργάνων υπό υψηλή πίεση (π.χ. με την κασάνια πλήρως κλειστή) 	<ul style="list-style-type: none"> • Η διάβρωση εσοχών μπορεί να παρατηρηθεί στο εσωτερικό ρωγμών, επισπεύδοντας τη μηχανική φθορά του οργάνου. Άμεση απόσυρση από τη χρήση. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ανοίγετε όλα τα αρθρωτά όργανα πριν από την επεξεργασία. • Χρησιμοποιείτε μόνο αποσταγμένο ή απομεταλλωμένο νερό για την έκπλυση και την αποστείρωση με ατμό. • Αποφεύγετε ακατάλληλους χειρισμούς που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε άσκηση υπερβολικής πίεσης. • Επιθεωρείτε πάντα τα όργανα πριν από κάθε χρήση.
Γαλακτώδεις/γκρι αποχρωματισμοί	<ul style="list-style-type: none"> • Υπερβολική ποσότητα ασβέστη στο νερό που χρησιμοποιείται στο στάδιο καθαρισμού ή στην τελική έκπλυση. 	<ul style="list-style-type: none"> • Σκουπίστε με ένα καθαρό πανί που αφήνει ελάχιστο χνούδι • Επανεπεξεργαστείτε το όργανο. 	<ul style="list-style-type: none"> • Χρησιμοποιείτε μόνο αποσταγμένο ή απομεταλλωμένο νερό για την έκπλυση και την αποστείρωση με ατμό.
Κίτρινοι/καστανοί έως μπλε/βιολετί αποχρωματισμοί	<ul style="list-style-type: none"> • Ιχνοστοιχεία στο νερό βρύσης (πυριτικό άλας/πυριτικό οξύ)/ 	<ul style="list-style-type: none"> • Σκουπίστε με καθαρά, αναλώσιμα πανιά που δεν αφήνουν χνούδι. • Επανεπεξεργαστείτε το όργανο. 	<ul style="list-style-type: none"> • Χρησιμοποιείτε μόνο αποσταγμένο ή απομεταλλωμένο νερό για την έκπλυση και την αποστείρωση με ατμό.
Γκρι κηλίδες	<ul style="list-style-type: none"> • Στέγνωμα σταγονιδίων νερού στην επιφάνεια. • Αργή εξάτμιση σταγονιδίων νερού με περιεκτικότητα μεταλλικών στοιχείων. 	<ul style="list-style-type: none"> • Σκουπίστε με ένα καθαρό πανί που αφήνει ελάχιστο χνούδι • Επανεπεξεργαστείτε το όργανο. 	<ul style="list-style-type: none"> • Στεγνώνετε πλήρως τα όργανα κατά το πλύσιμο/έκπλυση. • Ακολουθείτε τις οδηγίες λειτουργίας του κατασκευαστή του αυτόκλειστου για να αποφύγετε τον σχηματισμό σταγονιδίων νερού και υγρασίας. • Χρησιμοποιείτε μόνο αποσταγμένο ή απομεταλλωμένο νερό για την έκπλυση και την αποστείρωση με ατμό.



Εμφάνιση	Προκαλείται από	Τρόπος αντιμετώπισης	Τρόπος πρόληψης επανεμφάνισης
Μπλε/μαύρο	<ul style="list-style-type: none">• Αντίστροφη επιμετάλλωση λόγω επαφής ανόμοιων μετάλλων κατά τη διάρκεια της διαδικασίας καθαρισμού.	<ul style="list-style-type: none">• Τα διαβρωμένα όργανα θα πρέπει να αποσύρονται αμέσως από τη χρήση.	<ul style="list-style-type: none">• Διαχωρίζετε τα όργανα ανά τύπο κατά τον καθαρισμό ή την τοποθέτηση σε αυτόκλειστο.