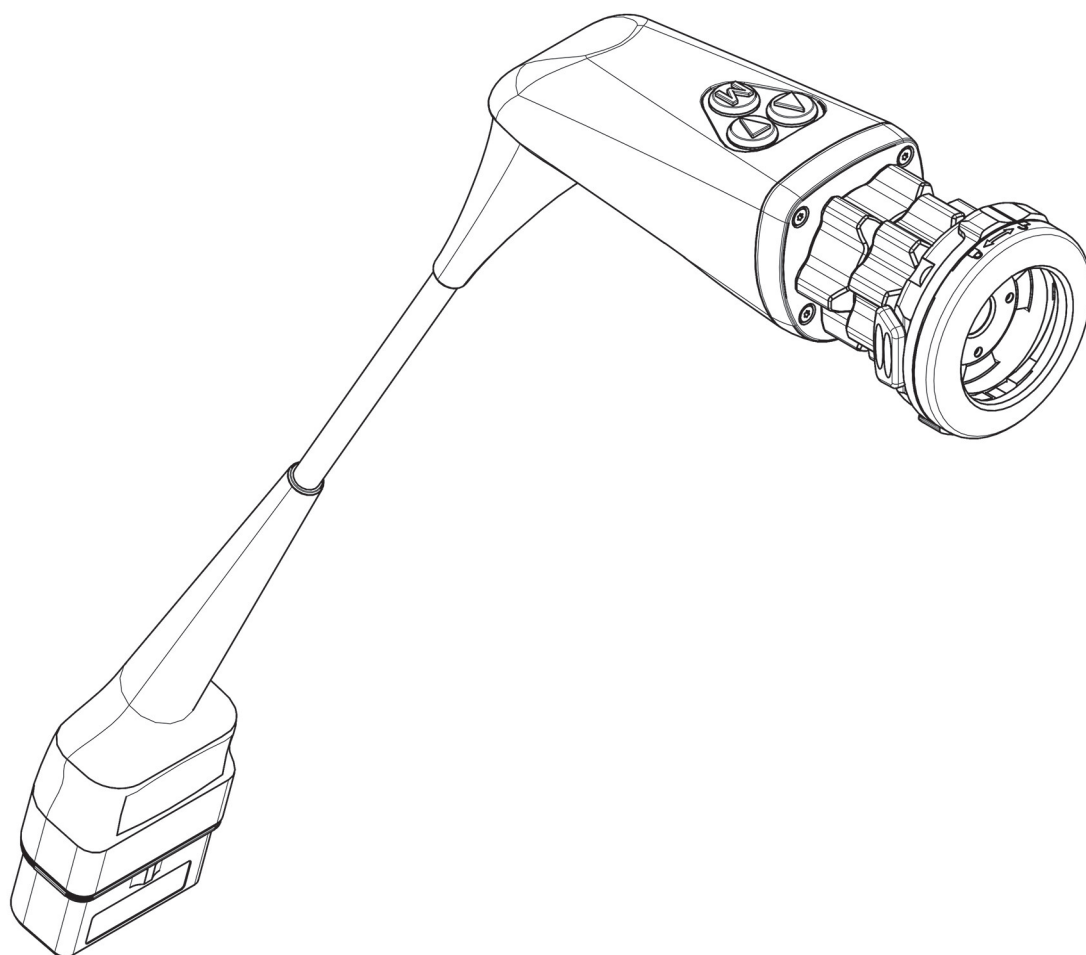


# Οδηγίες χρήσης

## Κεφαλή κάμερας Full HD Zoom NIR FI

### Κεφαλή κάμερας για απεικόνιση φθορισμού NIR



---

TPA785-000-17  
Version: 0  
2022 - Feb - 21

---

	<b>Πίνακας περιεχομένων</b>	<b>Σελίδα</b>
<b>0</b>	<b>Σημαντικές υποδείξεις για το παρόν έγγραφο.....</b>	<b>6</b>
0.1	Πεδίο εφαρμογής, ταυτοποίηση, σκοπός.....	6
0.2	Ομάδα στόχος.....	6
0.3	Διαχείριση και φύλαξη του εγγράφου.....	6
0.4	Συμπληρωματικά έγγραφα.....	6
<b>1</b>	<b>Γενικές πληροφορίες για το προϊόν.....</b>	<b>7</b>
1.1	Παραδιδόμενος εξοπλισμός.....	7
1.2	Περιγραφή προϊόντος.....	7
1.2.1	Χαρακτηριστικά απόδοσης και τρόπος λειτουργίας.....	7
1.2.2	Γενική απεικόνιση.....	8
1.3	Σκοπός χρήσης.....	9
1.3.1	Προορισμός χρήσης.....	9
1.3.2	Ενδείξεις.....	9
1.3.3	Αντενδείξεις.....	9
1.3.4	Προφίλ χρήστη.....	9
1.3.5	Συμβατότητα με χειρουργικά εργαλεία υψηλής συχνότητας.....	9
1.3.6	Στοιχεία που απαιτούνται για τη λειτουργία.....	10
1.4	Συμμόρφωση.....	10
1.4.1	Πρότυπα και οδηγίες.....	10
1.4.2	Προστασία έναντι ηλεκτροπληξίας.....	10
1.4.3	Κατηγοριοποίηση του ιατροτεχνολογικού προϊόντος.....	10
1.5	Επισήμανση.....	11
1.5.1	Εικονογράμματα και στοιχεία στο προϊόν και στη συσκευασία.....	11
1.5.2	Εικονογράμματα στο παρόν έγγραφο.....	12
1.6	Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης.....	12
1.7	Υποχρέωση πληροφόρησης σε περίπτωση σοβαρών περιστατικών.....	12
<b>2</b>	<b>Γενικές πληροφορίες ασφαλείας.....</b>	<b>13</b>
2.1	Εμφάνιση υποδείξεων προειδοποίησης.....	13
2.1.1	Υποδείξεις προειδοποίησης στην αρχή ενός κεφαλαίου.....	13
2.1.2	Υποδείξεις προειδοποίησης στο κείμενο.....	14
2.2	Ασφάλεια προϊόντος.....	14
2.2.1	Βασικές υποδείξεις ασφαλείας.....	14
2.2.2	Προσόντα του προσωπικού.....	15

---

<b>3</b>	<b>Χρήση.....</b>	<b>16</b>
3.1	Υποδείξεις ασφαλείας.....	16
3.2	Πλήκτρα κεφαλής κάμερας.....	17
3.2.1	Γενικές πληροφορίες και αντιστοίχιση κατά την παράδοση.....	17
3.2.2	Αλλαγή της λειτουργίας πλήκτρων.....	18
3.2.3	Πλοήγηση στο μενού της μονάδας ελέγχου κάμερας με τα πλήκτρα κεφαλής κάμερας.....	18
3.3	Οπτικός έλεγχος.....	19
3.4	Σύνδεση στη μονάδα ελέγχου κάμερας.....	19
3.5	Σύνδεση ενός ενδοσκοπίου.....	20
3.6	Εστίαση της εικόνας και ζουμ.....	21
3.7	Τερματισμός της χρήσης και προκαταρκτικός καθαρισμός.....	21
3.8	Υποδείξεις για την αποθήκευση και τη μεταφορά.....	21
3.9	Διαδικασία σε περιπτώσεις σφαλμάτων, πίνακας σφαλμάτων.....	22
3.10	Επισκευή.....	22
<b>4</b>	<b>Προετοιμασία.....</b>	<b>24</b>
4.1	Υποδείξεις ασφαλείας.....	24
4.2	Προσόντα του προσωπικού.....	25
4.3	Πιστοποιημένες μέθοδοι.....	26
4.4	Απορρυπαντικά και απολυμαντικά.....	26
4.5	Χειρωνακτικός καθαρισμός και απολύμανση.....	27
4.5.1	Επισκόπηση.....	27
4.5.2	Διεξαγωγή.....	27
4.6	Μηχανικός καθαρισμός και θερμική απολύμανση.....	30
4.6.1	Χειρωνακτικός προκαταρκτικός καθαρισμός.....	30
4.6.2	Επισκόπηση.....	31
4.6.3	Διεξαγωγή.....	32
4.7	Αποστείρωση.....	33
4.7.1	Μέθοδος αποστείρωσης STERRAD® 100S, NX, 100NX.....	33
4.7.2	Διαδικασία αποστείρωσης STERIS V-PRO®.....	34
4.7.3	Σύστημα αποστείρωσης STERIS SYSTEM 1® / SYSTEM 1E®.....	35
4.7.4	Αποστείρωση με αέριο αιθυλενοξειδίο.....	37
<b>5</b>	<b>Στοιχεία προϊόντος.....</b>	<b>39</b>
5.1	Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	39
5.2	Συνθήκες περιβάλλοντος.....	39
<b>6</b>	<b>Διάθεση αποβλήτων.....</b>	<b>40</b>



## 0 Σημαντικές υποδείξεις για το παρόν έγγραφο

### 0.1 Πεδίο εφαρμογής, ταυτοποίηση, σκοπός

Οι παρούσες οδηγίες χρήσης ισχύουν για το παρακάτω προϊόν:

Όνομασία προϊόντος: **Κεφαλή κάμερας Full HD Zoom NIR FI**

Αριθμός προϊόντος: **95-3908**

Οι παρούσες οδηγίες χρήσης αποτελούν μέρος του προϊόντος και περιλαμβάνουν όλες τις πληροφορίες, τις οποίες χρειάζονται οι χρήστες και οι υπεύθυνοι λειτουργίας για την ασφαλή και βάσει των προδιαγραφών χρήση.

### 0.2 Ομάδα στόχος

Οι παρούσες οδηγίες χρήσης απευθύνονται σε ιατρούς, ιατρικό βοηθητικό προσωπικό, τεχνικό ιατρικό προσωπικό και προσωπικό του τμήματος αποστειρωμένων υλικών που έχουν εξοικειωθεί με την εγκατάσταση, το χειρισμό, τη συντήρηση, την επισκευή και την προετοιμασία του προϊόντος.

### 0.3 Διαχείριση και φύλαξη του εγγράφου

Φυλάσσετε το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης σε καθορισμένο σημείο και φροντίστε ώστε να είναι ανά πάσα στιγμή στη διάθεση των ατόμων στα οποία απευθύνεται.

Σε περίπτωση πώλησης ή μετεγκατάστασης του προϊόντος παραδίδετε το έγγραφο στον επόμενο ιδιοκτήτη.

### 0.4 Συμπληρωματικά έγγραφα

Οδηγίες χρήσης για τη μονάδα ελέγχου κάμερας

Όσον αφορά τη χρήση και την αντιστοίχιση των πλήκτρων της κεφαλής κάμερας, καθώς και τις σχετικές επιλογές και δυνατότητες, λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης της χρησιμοποιούμενης μονάδας ελέγχου κάμερας (95-3981, 95-3985).

# 1 Γενικές πληροφορίες για το προϊόν

## 1.1 Παραδιδόμενος εξοπλισμός

Ο παραδιδόμενος εξοπλισμός του προϊόντος περιλαμβάνει:

- Μία κεφαλή κάμερας
- Ένα εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

Ελέγξτε τον παραδιδόμενο εξοπλισμό!

Ελέγξτε τον παραδιδόμενο εξοπλισμό μετά την παραλαβή με βάση το δελτίο αποστολής ως προς την πληρότητα και την άθικτη κατάστασή του.

Ο αποστελλόμενος εξοπλισμός έχει παραδοθεί από την εταιρεία μας σε άριστη κατάσταση. Εάν, παρ' όλα αυτά, υπάρχουν ενστάσεις, απευθυνθείτε στο τμήμα τεχνικής υποστήριξης της εταιρείας μας. Τα στοιχεία επικοινωνίας παρέχονται στο οπισθόφυλλο του παρόντος εγγράφου.

## 1.2 Περιγραφή προϊόντος

### 1.2.1 Χαρακτηριστικά απόδοσης και τρόπος λειτουργίας

Χρησιμοποιούμενες μονάδες ελέγχου

Η παρούσα κεφαλή κάμερας μπορεί να συνδεθεί στις μονάδες ελέγχου με τους ακόλουθους αριθμούς προϊόντος και μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με αυτές: 95-3981, 95-3985.

Κάμερα CMOS

Η κεφαλή κάμερας και η μονάδα ελέγχου κάμερας συγκροτούν μια κάμερα βασισμένη σε τεχνολογία CMOS, που παρέχει ενδοσκοπικά βίντεο σε πραγματικό χρόνο για την εμφάνιση σε μια οθόνη.

Φθορισμός NIR

Η κεφαλή κάμερας είναι ευαίσθητη στο ορατό και εγγύς υπέρυθρο φάσμα για να καθιστά ορατό το εγγύς υπέρυθρο φως για την απεικόνιση φθορισμού NIR.

Full HD - 1080p

Σε συνδυασμό με κατάλληλη οθόνη, η κάμερα παρέχει εγγενή ανάλυση εικόνας Full HD με τη μέθοδο της εικόνας πλήρους οθόνης (1080p).

Πλήκτρα κεφαλής κάμερας

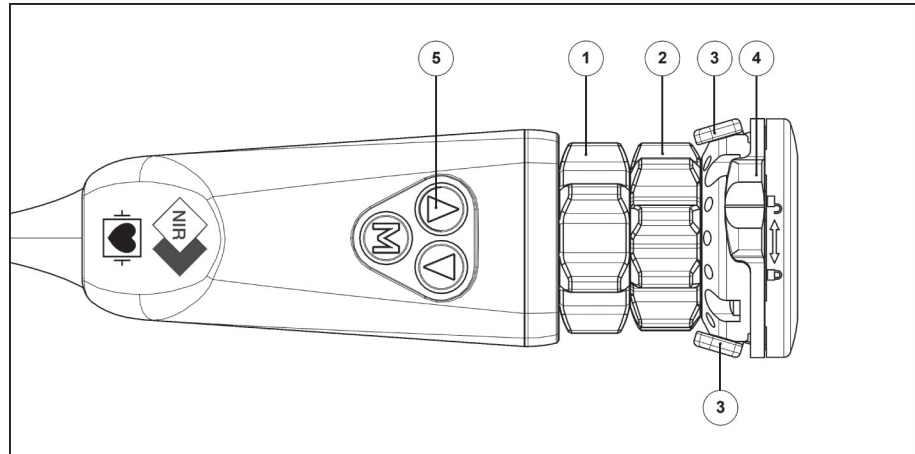
Η κεφαλή κάμερας διαθέτει τέσσερα ελεύθερα διαμορφώσιμα πλήκτρα κεφαλής κάμερας, τα οποία εξυπηρετούν τη ρύθμιση της προβολής εικόνας, την εγγραφή εικόνων ή βίντεο ή την πλοήγηση και την τροποποίηση των ρυθμίσεων στο μενού διαμόρφωσης της μονάδας ελέγχου κάμερας.

Ισοεστιακό ζουμ

Η κεφαλή κάμερας προσφέρει μια χειροκίνητα ρυθμιζόμενη εστιακή απόσταση 14,25 - 28 mm που αντιστοιχεί σε διπλό ζουμ.

Ο ενσωματωμένος αντικειμενικός φακός είναι κατασκευασμένος ισοεστιακά και έτσι η εικόνα παραμένει εστιασμένη κατά τη διάρκεια του ζουμ.

1.2.2 Γενική απεικόνιση



Εικόνα 1-1: Μοντέλο κεφαλής κάμερας «NIR FI Full HD Zoom».

- ❶ Δακτύλιος ζουμ
- ❷ Δακτύλιος εστίασης
- ❸ Ασφάλιση του προσοφθάλμιου φακού
- ❹ Ασφάλιση από μη ηθελημένο άνοιγμα της ασφάλειας
- ❺ Πλήκτρα κεφαλής κάμερας



## 1.3 Σκοπός χρήσης

### 1.3.1 Προορισμός χρήσης

Η κεφαλή κάμερας σε συνδυασμό με μια μονάδα ελέγχου κάμερας και ένα ενδοσκοπιο παρέχει μια εικόνα βίντεο σε πραγματικό χρόνο σε διαγνωστικές ή θεραπευτικές επεμβάσεις που πραγματοποιούνται ενδοσκοπικά.

Η κεφαλή κάμερας υποστηρίζει επίσης την ενδοεγχειρητική απεικόνιση φθορισμού στην περιοχή του εγγύς υπερύθρου με μια κατάλληλη φθορίζουσα χρωστική (κυρίως πράσινο της ινδοκυανίνης) και καθιστά έτσι δυνατή μια φθορίζουσα εικόνα κάμερας.

### 1.3.2 Ενδείξεις

Η κεφαλή κάμερας ενδείκνυται για τη χρήση σε χειρουργικές ενδοσκοπικές επεμβάσεις, τις οποίες κρίνει απαραίτητες ο ιατρός για τον ασθενή, όταν απαιτείται μια κάμερα για την ενδοεγχειρητική απεικόνιση.

Η απόφαση για τη διενέργεια ενδοσκοπικής επέμβασης αποτελεί ευθύνη του θεράποντος ιατρού και εξαρτάται από την κατάσταση του ασθενή.

Για ασφαλή χρήση θα πρέπει να διασφαλίζεται η συμμόρφωση με τα πρότυπα και τις κατευθυντήριες γραμμές που έχουν δημοσιευθεί από επίσημους φορείς, όπως π.χ. από επιστημονικές εταιρείες ενδοσκοπικής χειρουργικής.

### 1.3.3 Αντενδείξεις

Η χρήση αντενδείκνυται, εφόσον αντενδείκνυται η εφαρμογή μεθόδων ενδοσκόπησης για οποιονδήποτε λόγο.

Δεν υπάρχουν γνωστές αντενδείξεις που να σχετίζονται άμεσα με τις συσκευές.

Ισχύουν οι αναφερόμενες ιατρικές αντενδείξεις για κατάλληλες φθορίζουσες χρωστικές που επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν.

Για όλες τις επεμβάσεις ο υπεύθυνος ιατρός πρέπει να αποφασίζει, βάσει της γενικής κατάστασης του ασθενή και μιας εξατομικευμένης στάθμισης των κινδύνων και της ωφέλειας, εάν η προβλεπόμενη χρήση της συσκευής είναι επιτρεπτή σύμφωνα με τα επαγγελματικά πρότυπα.

### 1.3.4 Προφίλ χρήστη

Προορίζεται για τη χρήση από εκπαιδευμένους επαγγελματίες υγείας σε επαγγελματικές εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας (νοσοκομείο).

### 1.3.5 Συμβατότητα με χειρουργικά εργαλεία υψηλής συχνότητας

Η συσκευή είναι εγκεκριμένη για τη χρήση με χειρουργικές συσκευές υψηλής συχνότητας. Οι προϋποθέσεις για την προβλεπόμενη χρήση δεν αλλάζουν κατά τη χειρουργική υψηλής συχνότητας.

### 1.3.6 Στοιχεία που απαιτούνται για τη λειτουργία

Η κεφαλή κάμερας μπορεί να συνδεθεί στις μονάδες ελέγχου κάμερας με τους ακόλουθους αριθμούς προϊόντος και είναι συμβατή μόνο με αυτές:

- NIR FI CCU Full HD (95-3981)
- NIR FI CCU 4K (95-3985)

Για τις πλήρεις προϋποθέσεις συστήματος για την επίτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων κατά τη χρήση της κάμερας για την απεικόνιση φθορισμού NIR, λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης που παρέχονται μαζί με τη φωτεινή πηγή (05-0761nir).

## 1.4 Συμμόρφωση

### 1.4.1 Πρότυπα και οδηγίες

Το προϊόν που περιλαμβάνει τη μονάδα ελέγχου και την κεφαλή κάμερας, πληροί τις απαιτήσεις των παρακάτω εφαρμοστέων προτύπων:

- **IEC 60601-1** Ηλεκτρικές ιατρικές συσκευές - Μέρος 1:  
Γενικές απαιτήσεις για την ασφάλεια συμπεριλαμβανομένων των κύριων χαρακτηριστικών απόδοσης
- **IEC 60601-1-2** Ηλεκτρικές ιατρικές συσκευές - Μέρος 1-2:  
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
- **IEC 60601-2-18** Ηλεκτρικές ιατρικές συσκευές - Μέρος 2-18:  
Ειδικές απαιτήσεις για την ασφάλεια ενδοσκοπικών συσκευών συμπεριλαμβανομένων των κύριων χαρακτηριστικών απόδοσης ενδοσκοπικών συσκευών

### 1.4.2 Προστασία έναντι ηλεκτροπληξίας



Σε συνδυασμό με τη μονάδα ελέγχου κάμερας, το προϊόν πληροί τις προϋποθέσεις CF που αφορούν την προστασία απινίδωσης σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1 για την προστασία έναντι ηλεκτροπληξίας και είναι εγκεκριμένο για τον συνδυασμό με εξαρτήματα εφαρμογής που προορίζονται για απευθείας εφαρμογή στην καρδιά.

### 1.4.3 Κατηγοριοποίηση του ιατροτεχνολογικού προϊόντος

Σύμφωνα με τους ισχύοντες **Κανονισμούς της ΕΕ**, το προϊόν είναι ιατροτεχνολογικό προϊόν κατηγορίας I.

## 1.5 Επισήμανση

### 1.5.1 Εικονογράμματα και στοιχεία στο προϊόν και στη συσκευασία

Ακολουθώς επεξηγούνται τα εικονογράμματα που θα βρείτε στο προϊόν ή στη συσκευασία.



Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης



Σήμα CE



Αριθμός προϊόντος



Αριθμός σειράς



Ιατροτεχνολογικό προϊόν



Κατασκευαστής



Ημερομηνία κατασκευής



Προσοχή (IEC 60601-1 3rd edition) /

Προσοχή, λάβετε υπόψη τα συνοδευτικά έγγραφα (IEC 60601-1 2nd edition)



Ακατάλληλο για χρήση σε περιβάλλον μαγνητικού συντονισμού



Εξάρτημα εφαρμογής τύπου CF με προστασία απινίδωσης σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1



Απασφάλιση



Ασφάλιση



Επιτρεπόμενη θερμοκρασία αποθήκευσης και μεταφοράς



Επιτρεπόμενη σχετική υγρασία αέρα κατά την αποθήκευση και μεταφορά



Επιτρεπόμενη πίεση αέρα κατά την αποθήκευση και μεταφορά

**Rx** only

Προσοχή: Η πώληση ή συνταγογράφηση αυτού του προϊόντος από ιατρό διέπεται από τους περιορισμούς της ομοσπονδιακής νομοθεσίας των ΗΠΑ



Ξεχωριστή συλλογή μεταχειρισμένων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών

**1.5.2 Εικονογράμματα στο παρόν έγγραφο**

Ακολουθως επεξηγούνται τα εικονογράμματα που θα βρείτε στο παρόν έγγραφο.



Γενικό προειδοποιητικό σήμα



Προειδοποίηση για ηλεκτρική τάση



Προειδοποίηση για βιολογικό κίνδυνο, κίνδυνο μόλυνσης

**1.6 Επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης**

Για ερωτήματα σχετικά με τα προϊόντα μας, την εγκατάσταση ή τη χρήση, καθώς και για ζητήματα σέρβις απευθυνθείτε στον διανομέα σας.

Τα στοιχεία επικοινωνίας παρέχονται στο οπισθόφυλλο του παρόντος εγγράφου.

**1.7 Υποχρέωση πληροφόρησης σε περίπτωση σοβαρών περιστατικών**

Κάθε σοβαρό περιστατικό που σχετίζεται με το τεχνολογικό προϊόν θα πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή του κράτους στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο χρήστης και/ή ο ασθενής.

## 2 Γενικές πληροφορίες ασφαλείας

### 2.1 Εμφάνιση υποδείξεων προειδοποίησης

#### 2.1.1 Υποδείξεις προειδοποίησης στην αρχή ενός κεφαλαίου

Οι υποδείξεις προειδοποίησης που περιγράφονται παρακάτω, παρατίθενται συγκεντρωτικά στην αρχή κεφαλαίων, οι οδηγίες χειρισμού των οποίων μπορούν να εγκυμονούν ανάλογους κινδύνους.

Η σοβαρότητα του εν δυνάμει κινδύνου εκφράζεται στη λέξη επισήμανσης που προηγείται της υπόδειξης προειδοποίησης.

Μελετήστε επιμελώς αυτές τις υποδείξεις προειδοποίησης και έχετε επίγνωση αυτών ενώ εκτελείτε τους σχετικούς χειρισμούς.

Υπόδειξη για έναν κίνδυνο, ο οποίος θα μπορούσε να καταλήξει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό:



#### **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

##### **Είδος και πηγή ενός κινδύνου τραυματισμού**

Συνέπειες σε περίπτωση παράβλεψης

> Μέτρα αποτροπής του κινδύνου

Υπόδειξη για έναν κίνδυνο, ο οποίος θα μπορούσε να καταλήξει σε ελαφρύ έως μέτριο τραυματισμό:



#### **⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

##### **Είδος και πηγή ενός κινδύνου τραυματισμού**

Συνέπειες σε περίπτωση παράβλεψης

> Μέτρα αποτροπής του κινδύνου

Υπόδειξη για ενδεχόμενες υλικές ζημιές:

#### **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

##### **Είδος και πηγή ενός κινδύνου πρόκλησης υλικών ζημιών**

Συνέπειες σε περίπτωση παράβλεψης

> Μέτρα αποτροπής του κινδύνου

### 2.1.2 Υποδείξεις προειδοποίησης στο κείμενο

Οι υποδείξεις προειδοποίησης που περιγράφονται παρακάτω, παρατίθενται σε οδηγίες χειρισμού, αμέσως πριν από βήματα χειρισμού, η εκτέλεση των οποίων μπορεί να εγκυμονεί κινδύνους.

Η σοβαρότητα του εν δυνάμει κινδύνου εκφράζεται στη λέξη επισήμανσης που προηγείται της υπόδειξης προειδοποίησης.

Μελετήστε επιμελώς αυτές τις υποδείξεις προειδοποίησης και εφαρμόζετε τα μέτρα αποτροπής του κινδύνου.

Υπόδειξη για έναν κίνδυνο, ο οποίος θα μπορούσε να καταλήξει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό:



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Είδος και πηγή του κινδύνου. Συνέπειες σε περίπτωση παράβλεψης. Μέτρα αποτροπής του κινδύνου.

Υπόδειξη για έναν κίνδυνο, ο οποίος θα μπορούσε να καταλήξει σε ελαφρύ έως μέτριο τραυματισμό:



**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Είδος και πηγή του κινδύνου. Συνέπειες σε περίπτωση παράβλεψης. Μέτρα αποτροπής του κινδύνου.

Υπόδειξη για ενδεχόμενες υλικές ζημιές:

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Είδος και πηγή του κινδύνου. Συνέπειες σε περίπτωση παράβλεψης. Μέτρα αποτροπής του κινδύνου.

## 2.2 Ασφάλεια προϊόντος

### 2.2.1 Βασικές υποδείξεις ασφαλείας

Τα προϊόντα μας αναπτύσσονται και παράγονται σύμφωνα με τις υψηλότερες απαιτήσεις ποιότητας.

Κίνδυνοι - παρά την άριστη ποιότητα

Παρ' όλο που το συγκεκριμένο προϊόν αντιστοιχεί στο σημερινό επίπεδο της τεχνολογίας, μπορούν να προκύψουν κίνδυνοι κατά τη θέση σε λειτουργία, τη χρήση ή σε σχέση με την προετοιμασία και τη συντήρηση.

Για το λόγο αυτό μελετήστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης. Λάβετε υπόψη και τηρείτε τις υποδείξεις προειδοποίησης του παρόντος εγγράφου.

Χρησιμοποιείτε το προϊόν αποκλειστικά σε άριστη κατάσταση σύμφωνα με τον προορισμό χρήσης του και τηρουμένων των οδηγιών χρήσης. Πριν από κάθε χρήση εξακριβώνετε την άθικτη κατάσταση και τη λειτουργικότητα του προϊόντος και των χρησιμοποιούμενων παρελκομένων.

Φυλάξτε την αυθεντική συσκευασία. Μεταφέρετε και αποθηκεύετε το προϊόν στην αυθεντική συσκευασία και τη χρησιμοποιείτε για την επιστροφή σε περιπτώσεις σέρβις.

Ενημερώνετέ μας άμεσα όταν διαπιστώνετε βλάβες ή δυσλειτουργίες.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Κίνδυνος από αυθαίρετες τροποποιήσεις του προϊόντος. Μπορούν να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί ατόμων. Μην προβαίνετε σε καμία αυθαίρετη τροποποίηση.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Αστοχία στοιχείων κατά τη διάρκεια μιας επέμβασης. Κίνδυνος για τον ασθενή. Έχετε διαθέσιμη, έτοιμη προς χρήση εφεδρική συσκευή.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Κίνδυνοι από τη διάταξη, την τοποθέτηση, το συνδυασμό ή τις ιδιότητες συσκευών στο άμεσο περιβάλλον ή συνδεδεμένων συσκευών ή διατάξεων. Λαμβάνετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης των σχετικών προϊόντων. Διεξάγετε αξιολόγηση κινδύνων.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Κίνδυνος ασφυξίας. Φυλάσσετε το υλικό συσκευασίας κατά τρόπον ώστε να μην έχουν πρόσβαση σε αυτό παιδιά.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Υποβάθμιση της live εικόνας από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (λειτουργία απεικόνισης λευκού φωτός και φθορισμού NIR). Κίνδυνος για τον ασθενή λόγω διαφοροποιημένης απεικόνισης της εικόνας, κλειδωμένου συστήματος στη λειτουργία απεικόνισης FI, αστοχίας της live εικόνας (π.χ. καθυστερήσεις, παγωμένη εικόνα), διαταραχών στην εικόνα (π.χ. τρεμοπαίξιμο της εικόνας, ραβδώσεις) ή αλλαγής του προσανατολισμού της εικόνας. Απομακρύνετε όλες τις πηγές παρεμβολών. Τηρήστε τις συνιστώμενες ελάχιστες αποστάσεις σύμφωνα με τις υποδείξεις για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Βεβαιωθείτε ότι στην οθόνη προβάλλεται σωστά η live εικόνα. Βεβαιωθείτε ότι η εικόνα live προβάλλεται με τον σωστό προσανατολισμό (όχι κατοπτρισμένη).



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Μαγνητική τομογραφία (MRI). Άσκηση μαγνητικής δύναμης, ηλεκτρομαγνητικές αλληλεπιδράσεις, θέρμανση μεταλλικών εξαρτημάτων. Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν κοντά σε μαγνητικό τομογράφο.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Χρήση κατά την εκφόρτιση ενός απινιδωτή. Κίνδυνος για το προσωπικό. Απομακρύνετε το προϊόν από το χειρουργικό πεδίο πριν από την εκφόρτιση.



**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Απότομος χειρισμός. Κίνδυνος για τον ασθενή από ελαττωματικό προϊόν. Χειρίζεστε το προϊόν με προσοχή. Δεν πρέπει να τσακίζετε, να συνθλίβετε ούτε να λυγίζετε υπερβολικά το καλώδιο κάμερας. Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν ύστερα από έντονη μηχανική καταπόνηση ή πτώση και αποστέλλετέ το για έλεγχο στον κατασκευαστή.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Ο αδόκιμος χειρισμός και φροντίδα, καθώς και η μη προβλεπόμενη χρήση μπορούν να εγκυμονούν κινδύνους για τον ασθενή, τον χρήστη και τρίτους, καθώς και να προκαλέσουν πρόωρη φθορά του προϊόντος.

### 2.2.2 Προσόντα του προσωπικού

Λαμβάνετε υπόψη τις απαιτήσεις για τα απαιτούμενα προσόντα

Για την εγκατάσταση, τον χειρισμό και τη συντήρηση απαιτούνται ιδιαίτερα προσόντα. Λαμβάνετε υπόψη τις απαιτήσεις για τα απαιτούμενα προσόντα του προσωπικού που αναφέρονται στα επιμέρους κεφάλαια του παρόντος εγγράφου.

### 3 Χρήση

#### 3.1 Υποδείξεις ασφαλείας



#### **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

##### **Χρήση μη αποστειρωμένων εξαρτημάτων**

Κίνδυνος μόλυνσης για τον ασθενή

- > Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά σωστά προετοιμασμένα ενδοσκόπια και ενδοσκοπικά παρελκόμενα
- > Διεξάγετε οπτικό έλεγχο πριν από τη χρήση



#### **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

##### **Προβολή εγγραφής αντί της εικόνας live**

Κίνδυνος για τον ασθενή

- > Βεβαιώνετε πάντοτε ότι στην οθόνη προβάλλεται η εικόνα live της ενδοσκοπικής



#### **⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

##### **Αλληλεπιδράσεις με ταυτόχρονα χρησιμοποιούμενες συσκευές (π.χ. λέιζερ, χειρουργική υψηλής συχνότητας)**

Κίνδυνος για τον ασθενή και το χρήστη, διαταραχές της εικόνας, ζημίες του προϊόντος

- > Εξασφαλίστε ότι όλες οι χρησιμοποιούμενες συσκευές πληρούν τουλάχιστον τις απαιτούμενες συνθήκες BF, CF ή τις απαιτήσεις προστασίας απινίδωσης CF, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60601-1
- > Λαμβάνετε υπόψη τη σήμανση και τις οδηγίες χρήσης των χρησιμοποιούμενων συσκευών
- > Αποφεύγετε την επαφή του ενδοσκοπίου και αγωγίμων εξαρτημάτων με ενεργοποιημένα ηλεκτρόδια HF
- > Μην ενεργοποιείτε τα ηλεκτρόδια HF παρουσία αερίων ή υγρών που προάγουν την καύση
- > Αναρροφάτε τυχόν εκρηκτικά μείγματα αερίων ή υγρών πριν από τη χρήση συσκευών HF



## 3.2 Πλήκτρα κεφαλής κάμερας

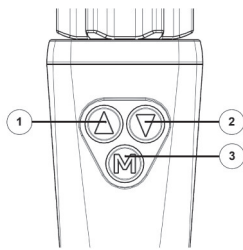
### 3.2.1 Γενικές πληροφορίες και αντιστοίχιση κατά την παράδοση

Κάθε πλήκτρο κεφαλής κάμερας μπορεί να ενεργοποιεί μια λειτουργία με σύντομο και με παρατεταμένο πάτημα.

Στο μενού παρέχεται η δυνατότητα ελεύθερης αντιστοίχισης των πλήκτρων με τους παρακάτω περιορισμούς:

- Η προσπέλαση του μενού δεν μπορεί να τροποποιηθεί.
- Συγκεκριμένες λειτουργίες (π.χ. White balance (Εξισορρόπηση λευκού), Light source on/off (Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση φωτεινής πηγής), Advanced Views και Noise reduction [Ελάττωση θορύβου]) μπορούν να αντιστοιχιστούν μόνο στα πλήκτρα 1 και 2 και ενεργοποιούνται με παρατεταμένο πάτημα.

Στην **εργοστασιακή ρύθμιση**, τα πλήκτρα κεφαλής κάμερας αντιστοιχίζονται ως εξής:



	Πλήκτρο 1	Πλήκτρο 2	Πλήκτρο 3
Σύντομο πάτημα	<p><b>Η φωτεινή πηγή είναι αναμμένη:</b> Αλλαγή λειτουργίας απεικόνισης</p> <p><b>Η φωτεινή πηγή είναι σβηστή:</b> Ενεργοποίηση φωτεινής πηγής</p>	έναρξης/διακοπής λήψης βίντεο	Λήψη φωτογραφιών
Παρατεταμένο πάτημα	<p><b>Λειτουργία NIR-FI είναι ενεργή:</b> Άμεση επιστροφή στην απεικόνιση λευκού φωτός</p> <p><b>Η απεικόνιση λευκού φωτός είναι ενεργή:</b> Απενεργοποίηση φωτεινής πηγής</p>	Εξισορρόπηση λευκού	Προσπέλαση μενού

Πίνακας 3-1: Εργοστασιακή ρύθμιση των πλήκτρων κεφαλής κάμερας.

### 3.2.2 Αλλαγή της λειτουργίας πλήκτρων

#### Αλλαγή της λειτουργίας πλήκτρων κεφαλής κάμερας



Πλοηγηθείτε με τα πλήκτρα βέλους στο μενού και επιβεβαιώστε την εκάστοτε επιλογή σας με πλήκτρο μενού.

Ακολουθώς περιγράφεται υποδειγματικά ο τρόπος με τον οποίο αντιστοιχίζεται το πλήκτρο 3 με τη λειτουργία ενίσχυσης ακμών.

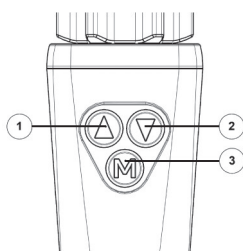
Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:



1. Πατήστε το πλήκτρο **Menu (Μενού)** στην κεφαλή κάμερας για περίπου 2 δευτερόλεπτα.
  - > Στην οθόνη ανοίγει το κεντρικό μενού.
2. Πλοηγηθείτε στην καταχώριση μενού **Options (Επιλογές)** και επιβεβαιώστε την επιλογή σας.
3. Πλοηγηθείτε στην επιλογή **Button function (Λειτουργία πλήκτρων)** και επιβεβαιώστε την.
4. Μεταβείτε στην επιλογή **M short (M σύντομα)** και επιβεβαιώστε την επιλογή σας.
5. Μεταβείτε στην επιλογή **Edge enhancement (Ενίσχυση ακμών)** και επιβεβαιώστε την επιλογή σας.
  - > Η επιλογή σας προβάλλεται με λευκή γραφή.
  - > Με το πλήκτρο 3 μπορείτε τώρα να ελέγχετε τη λειτουργία ενίσχυσης ακμών.

Η λειτουργία πλήκτρων έχει τροποποιηθεί.

### 3.2.3 Πλοήγηση στο μενού της μονάδας ελέγχου κάμερας με τα πλήκτρα κεφαλής κάμερας



Είσοδος στο μενού:

Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο 3.

Προς τα επάνω στο μενού:

Πατήστε σύντομα το πλήκτρο 1.

Προς τα κάτω στο μενού:

Πατήστε σύντομα το πλήκτρο 2.

Επιβεβαίωση επιλογής στο μενού:

Πατήστε σύντομα το πλήκτρο 3.

Τερματισμός μενού:

Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο 3.

### 3.3 Οπτικός έλεγχος

#### Διεξαγωγή οπτικού ελέγχου

Διεξάγετε οπτικό έλεγχο **πριν από κάθε επέμβαση**.

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

Είναι καθαρές οι γυάλινες επιφάνειες;

1. Να βεβαιώνετε ότι οι γυάλινες επιφάνειες της κεφαλής κάμερας είναι καθαρές.

Για το σκοπό αυτό στρέψτε την κεφαλή κάμερας σε μια λευκή, καθαρή επιφάνεια. Τα κρύσταλλα είναι ακάθαρτα, όταν βλέπετε στην οθόνη κηλίδες ή σκιάσεις, που δεν φαίνονται στην επιφάνεια.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Γδαρμένα κρύσταλλα. Μην χρησιμοποιείτε βούρτσα, αλλά ένα μαλακό πανί που δεν ξεφτίζει.

Καθαρίζετε τα ακάθαρτα κρύσταλλα με αιθυλική αλκοόλη 70%.

Είναι σε λειτουργική ετοιμότητα οι δακτύλιοι ρύθμισης;

2. Να βεβαιώνετε ότι ο ή οι δακτύλιοι ρύθμισης είναι σε λειτουργική ετοιμότητα.

Κάθε δακτύλιος πρέπει να μπορεί να περιστρέφεται χωρίς εμπλοκή.

Κατά την περιστροφή κάθε δακτυλίου πρέπει να είναι αισθητή μια ελαφρά, ομοιόμορφη αντίσταση.

Μην χρησιμοποιείτε την κεφαλή κάμερας, όταν ένας δακτύλιος ρύθμισης παρουσιάζει εμπλοκή ή είναι αισθητός τζόγος κατά την περιστροφή.

Είναι άθικτο το καλώδιο;

3. Βεβαιώνετε ότι είναι άθικτο το καλώδιο της κάμερας.

Μην χρησιμοποιείτε την κεφαλή κάμερας, όταν είναι τσακισμένο, κομμένο ή συνεστραμμένο το καλώδιό της.

Είναι στεγνό και άθικτο το βύσμα;

4. Να βεβαιώνετε ότι οι επαφές στο βύσμα σύνδεσης του καλωδίου κάμερας δεν έχουν υγρασία ούτε ακαθαρσίες.

Μην χρησιμοποιείτε την κεφαλή κάμερας, όταν υπάρχει υγρασία στο βύσμα ή όταν είναι ακάθαρτες οι επαφές.

Είναι άθικτο το περίβλημα;

5. Να βεβαιώνετε ότι δεν υπάρχουν εμφανείς εξωτερικές ζημιές στο περίβλημα.

Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή, όταν υπάρχουν εμφανείς εξωτερικές ζημιές στο περίβλημα.

Ο οπτικός έλεγχος έχει ολοκληρωθεί.

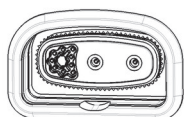
### 3.4 Σύνδεση στη μονάδα ελέγχου κάμερας

#### Σύνδεση κεφαλής κάμερας στη μονάδα ελέγχου κάμερας

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Πρόκληση ζημιών στο καλώδιο κάμερας από τσάκισμα, σύνθλιψη ή υπερβολική κάμψη. Δεν πρέπει να τσακίζετε, να συνθλίβετε ούτε να λυγίζετε υπερβολικά το καλώδιο κάμερας.

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Εισαγάγετε το βύσμα σύνδεσης πλήρως στην υποδοχή σύνδεσης της μονάδας ελέγχου κάμερας μέχρι να ασφαλίσει.



- > Εμφανίζεται στην οθόνη η ονομασία του συνδεδεμένου μοντέλου κάμερας κεφαλής.

Η κεφαλή κάμερας έχει συνδεθεί.

### 3.5 Σύνδεση ενός ενδοσκοπίου

#### Σύνδεση ενδοσκοπίου

Όλα τα ενδοσκόπια με συμβατό με το σύστημα ACMI προσοφθάλμιο φακό είναι κατάλληλα για σύνδεση με την κεφαλή κάμερας.

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Στερεώστε κατά περίπτωση ένα αποστειρωμένο κάλυμμα στο ενδοσκόπιο.

Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης του αποστειρωμένου καλύμματος.

Υπόδειξη: Η διατήρηση του αποστειρωμένου φραγμού αποτελεί ανά πάσα στιγμή ευθύνη του χρήστη.

2. Συμπιέστε τις δύο ασφάλειες του ενδοσκοπικού συνδέσμου για να ανοίξετε τα κλιπ συγκράτησης.

3. Εισαγάγετε το ενδοσκόπιο με τη χοάνη προσοφθάλμιου φακού και απελευθερώστε τις ασφάλειες.



4. Ασφαλίστε το ενδοσκόπιο ώστε να αποκλείεται το τυχαίο άνοιγμα. Για το σκοπό αυτό κλείστε την ασφάλεια στον ενδοσκοπικό σύνδεσμο.

5. Περάστε το αποστειρωμένο κάλυμμα επάνω από την κεφαλή κάμερας προς την πλευρά της μονάδας ελέγχου κάμερας μέχρι αυτό να αναπτυχθεί εντελώς.

Το ενδοσκόπιο έχει συνδεθεί.

### 3.6 Εστίαση της εικόνας και ζουμ

#### Εστίαση εικόνας και ζουμ

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Με τη βοήθεια του πίσω δακτυλίου ζουμ ρυθμίστε τις επιθυμητές διαστάσεις εικόνας.
2. Κατευθύνετε το ενδοσκόπιο σε απόσταση εργασίας προς μια ευκρινώς διαγεγραμμένη δομή.
3. Περιστρέψτε το μπροστινό δακτύλιο ζουμ στην κεφαλή κάμερας μέχρι να εστιαστεί η εικόνα.

Ισοεστιακό

Αφού εστιάσετε μία φορά, η εικόνα διατηρείται εστιασμένη και κατά την εκτέλεση της λειτουργίας ζουμ.

- Η εικόνα έχει ρυθμιστεί.

### 3.7 Τερματισμός της χρήσης και προκαταρκτικός καθαρισμός

#### Ολοκλήρωση χρήσης

Υπόδειξη: Ο ενδοσκοπικός σύνδεσμος είναι σταθερά συνδεδεμένος με την κεφαλή κάμερας και δεν μπορεί να αφαιρεθεί.

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Αφαιρέστε και απορρίψτε κατά περίπτωση το αποστειρωμένο κάλυμμα.
2. Αποσυνδέστε το ενδοσκόπιο και τον φωτοδηγό.
3. Αποσυνδέστε την κεφαλή κάμερας από τη μονάδα ελέγχου κάμερας.
4. Αφαιρέστε τυχόν εμφανή χειρουργικά κατάλοιπα κατά το δυνατόν εντελώς με υγρό πανί που δεν ξεφτίζει και δεν στάζει.
5. Απενεργοποιήστε τις ηλεκτρικές συσκευές.

- Η χρήση και ο προκαταρκτικός καθαρισμός ολοκληρώθηκαν.

### 3.8 Υποδείξεις για την αποθήκευση και τη μεταφορά

Αποθηκεύετε το προϊόν προστατευμένο από τη σκόνη σε στεγνό, καλά αεριζόμενο χώρο με σταθερή θερμοκρασία.

Κατά την αποθήκευση ή την προσωρινή αποθήκευση προσέχετε ώστε να μην προκληθούν ζημιές στο προϊόν από το περιβάλλον.

Για την αποφυγή ζημιών, προστατεύετε το προϊόν από την απευθείας έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία, τη ραδιενέργεια και την ισχυρή ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.

Οι συνθήκες περιβάλλοντος για τη μεταφορά, την αποθήκευση και τη λειτουργία παρατίθενται στην [Ενότητα 5.2](#).

### 3.9 Διαδικασία σε περιπτώσεις σφαλμάτων, πίνακας σφαλμάτων

Σφάλμα	Πιθανή αιτία	Αντιμετώπιση
Πολύ σκοτεινή εικόνα, ανεπαρκής φωτισμός	Ακάθαρτες γυάλινες επιφάνειες της κεφαλής κάμερας	Καθαρίστε τις γυάλινες επιφάνειες ( <u>Κεφάλαιο 4</u> )
	Επίμονοι προσκολλημένοι ρύποι στις γυάλινες επιφάνειες	Αφαιρέστε τους προσκολλημένους ρύπους ( <u>Κεφάλαιο 4</u> )
	Ελαττωματικός φωτοδηγός	Συνδέστε καινούργιο φωτοδηγό. Επιστρέψτε για επισκευή
	Η φωτεινότητα της κάμερας είναι ρυθμισμένη σε πολύ χαμηλή τιμή	Αυξήστε την τιμή ρύθμισης της φωτεινότητας της κάμερας
	Ελαττωματικό οπτικό σύστημα ενδοσκοπίου	Όταν η εικόνα είναι πολύ σκοτεινή ακόμη και χωρίς την κάμερα, χρησιμοποιήστε άλλο ενδοσκόπιο και στείλτε το ελαττωματικό για επισκευή
	Ο φωτισμός έχει ρυθμιστεί σε πολύ χαμηλή τιμή	Αυξήστε το φωτισμό της φωτεινής πηγής
Καμία εικόνα στην οθόνη	Το καλώδιο σύνδεσης δεν έχει συνδεθεί ή είναι ελαττωματικό	Συνδέστε την κεφαλή κάμερας στη μονάδα ελέγχου. Ελέγξτε το βύσμα για υγρασία. Εάν είναι ελαττωματικό το καλώδιο, επιστρέψτε το για επισκευή

Πίνακας 3-2: Πίνακας σφαλμάτων.

### 3.10 Επισκευή

Εάν χρειαστεί επισκευή του προϊόντος, απευθυνθείτε σε μία από τις αντιπροσωπείες μας. Τα στοιχεία επικοινωνίας παρέχονται στο οπισθόφυλλο του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών χρήσης.

Επισυνάψτε στο αποστελλόμενο υλικό μια κατά το δυνατόν ακριβή **περιγραφή σφάλματος** και σημειώστε στο δελτίο αποστολής τον αριθμό προϊόντος και τον αριθμό σειράς του προϊόντος. Τα στοιχεία αυτά αναγράφονται στην πινακίδα τύπου.



**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Μολυσμένο προϊόν**

Κίνδυνος μόλυνσης

- > Σωστή προετοιμασία του προϊόντος πριν από την αποστολή (Κεφάλαιο 4)
- > Επισήμανση μολυσμένων προϊόντων

Αποστέλλετε μόνο σχολαστικά καθαρισμένα για επισκευή.

Χρησιμοποιήστε κατά το δυνατόν το αυθεντικό χαρτοκιβώτιο για την αποστολή.

Επισημάνετε την εξωτερική συσκευασία σχετικά με την κατάσταση προετοιμασίας.

Διατηρούμε το δικαίωμα να αρνηθούμε την παραλαβή μη επισημασμένων προϊόντων και να σάς τα επιστρέψουμε.

## 4 Προετοιμασία

### 4.1 Υποδείξεις ασφαλείας



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποψία επαφής του προϊόντος με παθογόνους οργανισμούς της νόσου Creutzfeldt-Jakob – Δεν είναι δυνατή η προετοιμασία του μολυσμένου προϊόντος

Κίνδυνος διασταυρούμενης επιμόλυνσης κατά τη χρήση και την προετοιμασία

- > Μην προετοιμάζετε προϊόντα με υποψία μόλυνσης
- > Απορρίψτε τα προϊόντα με υποψία μόλυνσης



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Αδόκιμος καθαρισμός και απολύμανση**

Κίνδυνος για τον ασθενή από ανεπαρκή καθαρισμό και απολύμανση, πρόκληση ζημιών στο προϊόν

- > Χρησιμοποιείτε συσκευή καθαρισμού και απολύμανσης που πληροί τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 15883-1
- > Να πληρώνετε τη συσκευή κατά τρόπον που το πλενόμενο υλικό στο σύνολό του να ξεπλένεται και να καθαρίζεται εντελώς (χωρίς σημεία που δεν ξεπλένονται)
- > Συντηρείτε τη συσκευή σύμφωνα με τις προδιαγραφές
- > Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά απορρυπαντικά και απολυμαντικά εγκεκριμένα για το προϊόν
- > Καθαρίζετε προκαταρκτικά τα προϊόντα αμέσως μετά τη χρήση και τα προετοιμάζετε εντός 6 ωρών
- > Κατά τον προκαταρκτικό καθαρισμό μην χρησιμοποιείτε σταθεροποιητικές θερμοκρασίες > 45 °C
- > Κατά τον προκαταρκτικό καθαρισμό μην χρησιμοποιείτε σταθεροποιητικά απορρυπαντικά και απολυμαντικά (δραστική ουσία: αλδεΐδη, αλκοόλη)

#### **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Τεχνικά ανεπαρκής αποστείρωση**

Πιθανή πρόκληση ζημιών στη συσκευή

- > Εφαρμόζετε αποκλειστικά τις εγκεκριμένες μεθόδους
- > Μην αποστειρώνετε τη μονάδα ελέγχου
- > Μην αποστειρώνετε την κεφαλή κάμερας με ατμό ή σε αυτόκαυστο



## ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

### Ακατάλληλα απορρυπαντικά και χημικά προϊόντα επεξεργασίας

Ζημιές διάβρωσης, πρόωρη παλαίωση και οπτικές αλλοιώσεις του υλικού

- > Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά απορρυπαντικά και απολυμαντικά εγκεκριμένα για το προϊόν
- > Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά χημικά προϊόντα επεξεργασίας που συνιστώνται από τον προμηθευτή τους ως προς τη συμβατότητα των υλικών
- > Τηρείτε όλες τις υποδείξεις χρήσης του προμηθευτή του χημικού προϊόντος για τη θερμοκρασία, τη συγκέντρωση και τον χρόνο δράσης
- > Μην χρησιμοποιείτε χημικά προϊόντα επεξεργασίας που μπορούν να προκαλέσουν ρωγμές τάσης σε πλαστικά ή να καταστήσουν το υλικό ψαθυρό
- > Αποφεύγετε την επαφή με χλωριούχα διαλύματα
- > Ύστερα από επαφή με χλωριούχα διαλύματα να ξεπλένετε καλά τα προϊόντα με αποιονισμένο νερό και να τα στεγνώνετε εντελώς

## ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

### Χρήση λουτρού υπερήχων

Πρόκληση ζημιών στο προϊόν

- > Μην τοποθετείτε το προϊόν σε λουτρό υπερήχων

## 4.2 Προσόντα του προσωπικού

Οι απαιτήσεις για τα προσόντα του προσωπικού στο οποίο ανατίθεται η προετοιμασία ιατροτεχνολογικών προϊόντων, ορίζονται διά νόμου σε πολλές χώρες.

Σε κάθε περίπτωση, η προετοιμασία ιατροτεχνολογικών προϊόντων επιτρέπεται να διεξάγεται αποκλειστικά από ειδικευμένο προσωπικό που διαθέτει την απαιτούμενη εξειδίκευση.

Η εξειδίκευση μπορεί να αποκτηθεί μέσω της παρακολούθησης ειδικής μετεκπαίδευσης ή με βάση την εκπαίδευση και την πρακτική εργασία που συμπληρώνεται κατά περίπτωση με κατάλληλη μετεκπαίδευση.

### 4.3 Πιστοποιημένες μέθοδοι

Όταν δεν εργάζεστε με αποστειρωμένο κάλυμμα, πρέπει να εφαρμόζετε τη μέθοδο προετοιμασίας.

Η προετοιμασία περιλαμβάνει

- τον προκαταρκτικό καθαρισμό αμέσως μετά τη χρήση
- τον καθαρισμό και την απολύμανση (χειρωνακτικά ή μηχανικά) και
- την αποστείρωση

Οι αναφερόμενες στο παρόν έγγραφο μέθοδοι έχουν πιστοποιηθεί ως προς την αποτελεσματικότητά τους.

Ευθύνη του υπεύθυνου λειτουργίας

Αποτελεί ευθύνη του υπεύθυνου λειτουργίας να καθιερώσει, να τεκμηριώσει, να εφαρμόζει και να διατηρεί μια πιστοποιημένη διαδικασία προετοιμασίας.

Φροντίζετε ώστε οι χρησιμοποιούμενες για την προετοιμασία συσκευές να συντηρούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

### 4.4 Απορρυπαντικά και απολυμαντικά

Ο **χειρωνακτικός καθαρισμός** πιστοποιήθηκε με τα εξής προϊόντα:

- Cidezyme®/Enzol® (Johnson & Johnson)

Η **χειρωνακτική απολύμανση** πιστοποιήθηκε με τα εξής προϊόντα:

- Cidex® OPA (Johnson & Johnson)

Ο **μηχανικός καθαρισμός** πιστοποιήθηκε με τα εξής προϊόντα:

- neodisher® MediClean forte 0,5 %  
(Chemische Fabrik Dr. Weigert GmbH & Co. KG)

Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μόνο τα συγκεκριμένα απορρυπαντικά και απολυμαντικά.

Λαμβάνετε υπόψη τις υποδείξεις του κατασκευαστή!

Πριν από τη χρήση, μελετάτε επιμελώς τις πληροφορίες χρήστη του προμηθευτή και τηρείτε τις υποδείξεις για τη συγκέντρωση, τη θερμοκρασία, το χρόνο χρήσης, τις ποσότητες νερού και το χρόνο δράσης.

## 4.5 Χειρωνακτικός καθαρισμός και απολύμανση

### 4.5.1 Επισκόπηση

Φάση	Βήμα εργασίας	Θερμοκρασία (°C/°F)	Χρόνος (min)	Ποιότητα νερού	Απορρυπαντικό/ απολυμαντικό
I	Καθαρισμός	σύμφωνα με τις υποδείξεις του προμηθευτή	2 - 5	Νερό βρύσης	Ενζυμικό απορρυπαντικό: Cidezyme®/Enzol®, προετοιμασμένο σύμφωνα με τις υποδείξεις του προμηθευτή
II	Ενδιάμεσο ξέπλυμα 2x	20-30/68-86	2 x ≥ 1	Νερό βρύσης	---
III	Απολύμανση	σύμφωνα με τις υποδείξεις του προμηθευτή	12	---	Διάλυμα όρθο-φθαλαλδεΐδης 0,55%: Cidex® OPA, προετοιμασμένο σύμφωνα με τις υποδείξεις του προμηθευτή
IV	Τελικό ξέπλυμα	20-30/68-86	3 x ≥ 1	Νερό VE*	---
V	Στέγνωμα	---	---	---	---

Πίνακας 4-1: Επισκόπηση χειρωνακτικού καθαρισμού και απολύμανσης.

\*Νερό VE = πλήρως αφαλατωμένο νερό (απιονισμένο, χαμηλής περιεκτικότητας σε μικροοργανισμούς, μέγ. 10 μικροοργανισμοί/ml και χαμηλής περιεκτικότητας σε ενδοτοξίνες, μέγ. 0,25 μονάδες ενδοτοξίνης/ml)

### 4.5.2 Διεξαγωγή

#### Εκτέλεση της φάσης I: Καθαρισμός

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Πρόκληση ζημιών από απότομους χειρισμούς. Χειρίζεστε το προϊόν με προσοχή. Δεν πρέπει να το κτυπάτε, να το συνθλίβετε ούτε να το λυγίζετε. Αποθέτετε με προσοχή.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Ευαίσθητα στην εκδორά επιφάνεια. Κίνδυνος διάβρωσης. Μην χρησιμοποιείτε μεταλλικές βούρτσες, μεταλλικά αντικείμενα ή αποξεστικά προϊόντα. Καθαρίζετε τους ρύπους από τις οπτικές επιφάνειες μόνο με εμποτισμένο με αλκοόλη και ουδέτερο απορρυπαντικό πανί.

Υπόδειξη: Ο ενδοσκοπικός σύνδεσμος είναι σταθερά συνδεδεμένος με την κεφαλή κάμερας και δεν μπορεί να αφαιρεθεί.

- Καθαρίζετε μετά το τέλος της επέμβασης την κεφαλή κάμερας μαζί με το καλώδιο και το βύσμα σύνδεσης, καθαρίζοντας με ένα υγρό πανί που δεν ξεφτίζει αλλά και δεν στάζει.  
Χρησιμοποιήστε ένα ενζυματικό διάλυμα καθαρισμού (Cidezyme®/Enzol®) που παρασκευάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή για να υγράνετε το πανί.  
Σκουπίζετε το προϊόν μέχρι να μην υπάρχουν πλέον εμφανή κατάλοιπα, για τουλάχιστον όμως **ένα** λεπτό.  
Εμβάπτιση για 2-5 λεπτά
  - Εμβαπτίζετε το προϊόν για **δύο** έως **πέντε** λεπτά πλήρως στο υγρό απορρυπαντικό που έχει παρασκευαστεί σύμφωνα με τις υποδείξεις του προμηθευτή.  
Βεβαιωθείτε ότι όλες οι προσβάσιμες επιφάνειες διαβρέχονται με το απορρυπαντικό και ότι το προϊόν διαβρέχεται καθ' όλο το διάστημα της απολύμανσης. Τοποθετήστε την κεφαλή κάμερας κατά τρόπον ώστε να διαφύγει ο αέρας εντελώς από τις καλυμμένες σχισμές.  
Αφήνετε να διαφύγουν τυχόν φυσαλίδες αέρα
  - Καθαρίζετε στη συνέχεια το εμβαπτισμένο στο υγρό προϊόν με ένα μαλακό, καθαρό πανί που δεν ξεφτίζει ή με μια μαλακή βούρτσα.  
Σκουπίζετε ή βουρτσίζετε για τουλάχιστον **ένα** λεπτό ή μέχρι να μην υπάρχουν πλέον εμφανή κατάλοιπα.  
Κινείτε τα κινητά στοιχεία του πλήρως εμβαπτισμένου στο υγρό απορρυπαντικό προϊόντος κατά τον καθαρισμό προς κάθε κατεύθυνση **τρεις** φορές μέχρι το τέρμα.  
Σκούπισμα και βούρτσισμα εξωτερικών επιφανειών  
Σκούπισμα ή βούρτσισμα για τουλάχιστον 1 λεπτό  
Κίνηση των κινητών στοιχείων
- ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Ευαίσθητα στην εκδορά επιφάνεια. Κίνδυνος διάβρωσης. Μην χρησιμοποιείτε μεταλλικές βούρτσες, μεταλλικά αντικείμενα ή αποξεστικά προϊόντα.
- Ξεπλύνετε στη συνέχεια σχολαστικά τις επιφάνειες του προϊόντος με καλυμμένες σχισμές ή σύνθετη γεωμετρία με το υγρό απορρυπαντικό τουλάχιστον **πέντε** φορές. Χρησιμοποιείτε μια σύριγγα 50 ml μίας χρήσης.  
Έκπλυση

### Εκτέλεση της φάσης II: Ενδιάμεσο ξέπλυμα

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

- Εμβαπτίζετε το προϊόν πλήρως σε νερό βρύσης (20-30 °C / 68-86 °F). Ξεπλύνετε εντελώς όλες τις προσβάσιμες επιφάνειες σε **δύο** κύκλους ξεπλύματος για τουλάχιστον **ένα** λεπτό.  
2 κύκλοι ξεπλύματος τουλάχιστον 1 λεπτού έκαστος  
Κίνηση των κινητών στοιχείων
- Κινείτε τα κινητά στοιχεία κατά το ξέπλυμα προς κάθε κατεύθυνση **τρεις** φορές μέχρι να τερματίσουν.  
Για κάθε κύκλο ξεπλύματος χρησιμοποιείτε καθαρό νερό.  
Ξεπλύνετε τις επιφάνειες
- Ξεπλύνετε στη συνέχεια σχολαστικά τις επιφάνειες του προϊόντος με καλυμμένες σχισμές ή σύνθετη γεωμετρία τουλάχιστον **τρεις** φορές με νερό βρύσης. Χρησιμοποιείτε μια σύριγγα 50 ml μίας χρήσης.

Για κάθε κύκλο ξεπλύματος χρησιμοποιείτε καθαρό νερό.

Αφήνετε το υπολειμματικό νερό να σταλάξει επαρκώς.

### Εκτέλεση της φάσης III: Απολύμανση

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

- |   |  |
|---|--|
| Εμβάπιση 12 λεπτών  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Εμβάπτιζετε το προϊόν για τουλάχιστον <b>δώδεκα</b> λεπτά στο υγρό απολυμαντικό.<br/><br/>Φροντίζετε ώστε να διαβρέχονται με το υγρό απολυμαντικό όλες οι προσβάσιμες επιφάνειες καθ' όλο το διάστημα της απολύμανσης.</li> </ol>   |
| Αφαίρεση φυσαλίδων αέρα<br><br>Σκούπισμα ή βούρτσισμα προϊόντος | <p>Αφαιρείτε όλες τις προσκολλημένες στις επιφάνειες φυσαλίδες αέρα.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Σκουπίζετε ή βουρτσίζετε στη συνέχεια το πλήρως εμβαπτισμένο στο υγρό προϊόν με ένα μαλακό, καθαρό πανί που δεν ξεφτίζει ή με μια μαλακή βούρτσα.<br/><br/>Σκουπίζετε ή βουρτσίζετε για τουλάχιστον <b>ένα</b> λεπτό.</li> </ol> |
| Κίνηση των κινητών στοιχείων                                    | <p>Βεβαιώνετε ότι όλες οι προσβάσιμες επιφάνειες διαβρέχονται με το απολυμαντικό κινώντας τα κινητά στοιχεία προς κάθε κατεύθυνση <b>τρεις</b> φορές μέχρι να τερματίσουν.</p>   |

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Ευαίσθητα στην εκδορά επιφάνεια. Κίνδυνος διάβρωσης. Μην χρησιμοποιείτε μεταλλικές βούρτσες, μεταλλικά αντικείμενα ή αποξεστικά προϊόντα.

- Ξεπλύνετε στη συνέχεια σχολαστικά τις επιφάνειες του προϊόντος με καλυμμένες σχισμές ή σύνθετη γεωμετρία τουλάχιστον **πέντε** φορές. Χρησιμοποιείτε μια σύριγγα 50 ml μίας χρήσης.

### Εκτέλεση της φάσης IV: Τελικό ξέπλυμα

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

- |  |   |
|--|---|
| 3 κύκλοι ξεπλύματος τουλάχιστον 1 λεπτού έκαστος | <ol style="list-style-type: none"> <li>Βυθίστε το προϊόν εντελώς σε απιονισμένο νερό (20-30 ° C / 68-86 ° F) και ξεπλύνετε όλες τις προσβάσιμες επιφάνειες σε <b>τρεις</b> κύκλους ξεβγάλματος για τουλάχιστον <b>ένα</b> λεπτό.</li> </ol>   |
| Κίνηση των κινητών στοιχείων                     | <p>Κινείτε τα κινητά στοιχεία κατά το ξέπλυμα προς κάθε κατεύθυνση <b>τρεις</b> φορές μέχρι να τερματίσουν.</p>   |
| Ξεπλύνετε τις επιφάνειες                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Ξεπλύνετε στη συνέχεια σχολαστικά τις επιφάνειες του προϊόντος με καλυμμένες σχισμές ή σύνθετη γεωμετρία τουλάχιστον <b>τρεις</b> φορές με απιονισμένο νερό. Χρησιμοποιείτε μια σύριγγα 50 ml μίας χρήσης.<br/><br/>Για κάθε κύκλο ξεπλύματος χρησιμοποιείτε καθαρό νερό.<br/><br/>Αφήνετε το υπολειμματικό νερό να σταλάξει επαρκώς.</li> </ol> |

### Εκτέλεση της φάσης V: Στέγνωμα

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

- Στεγνώνετε το προϊόν με μαλακό πανί που δεν ξεφτίζει.

Στεγνώνετε τις περιοχές που δεν είναι προσβάσιμες με το πανί, με ιατρικό πεπιεσμένο αέρα, μέγ. 0,5 bar.

2. Να βεβαιώνετε ότι το προϊόν είναι καθαρό και άθικτο. Κατά περίπτωση επαναλαμβάνετε τη διαδικασία καθαρισμού και απολύμανσης.

Οπτικός έλεγχος

Εάν διαπιστώσετε ζημιές, αποσύρετε αμέσως το προϊόν.

- Ο χειρωνακτικός καθαρισμός και η χειρωνακτική απολύμανση έχουν ολοκληρωθεί.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Το προϊόν δεν είναι αποστειρωμένο μετά το χειρωνακτικό καθαρισμό και τη χειρωνακτική απολύμανση.

## 4.6 Μηχανικός καθαρισμός και θερμική απολύμανση

### 4.6.1 Χειρωνακτικός προκαταρκτικός καθαρισμός

#### Εκτέλεση χειρωνακτικού προκαταρκτικού καθαρισμού

Πριν από το μηχανικό καθαρισμό πρέπει να πραγματοποιηθεί χειρωνακτικός προκαταρκτικός καθαρισμός.

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Πρόκληση ζημιών από απότομους χειρισμούς. Χειρίζετε το προϊόν με προσοχή. Δεν πρέπει να το κτυπάτε, να το συνθλίβετε ούτε να το λυγίζετε. Αποθέτετε με προσοχή.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Ευαίσθητα στην εκδορά επιφάνεια. Κίνδυνος διάβρωσης. Μην χρησιμοποιείτε μεταλλικές βούρτσες, μεταλλικά αντικείμενα ή αποξεστικά προϊόντα. Καθαρίζετε τους ρύπους από τις οπτικές επιφάνειες μόνο με εμποτισμένο με αλκοόλη και ουδέτερο απορρυπαντικό πανί.

Υπόδειξη: Ο ενδοσκοπικός σύνδεσμος είναι σταθερά συνδεδεμένος με την κεφαλή κάμερας και δεν μπορεί να αφαιρεθεί.

1. Καθαρίζετε μετά το τέλος της επέμβασης την κεφαλή κάμερας μαζί με το καλώδιο και το βύσμα σύνδεσης, καθαρίζοντας με ένα υγρό πανί που δεν ξεφτίζει αλλά και δεν στάζει.

Χρησιμοποιήστε ένα ενζυματικό διάλυμα καθαρισμού (Cidezyme®/Enzol®) που παρασκευάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή για να υγράνετε το πανί.

Σκουπίζετε το προϊόν μέχρι να μην υπάρχουν πλέον εμφανή κατάλοιπα, για τουλάχιστον όμως **ένα** λεπτό.

Εμβάπτιση για 10-30 λεπτά

2. Βυθίστε ολόκληρο το πλήρως αποσυναρμολογημένο προϊόν για **δέκα** έως **τριάντα** σε ένα αλκαλικό διάλυμα καθαρισμού (neodisher® MediClean forte) που παρασκευάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Αφήνετε να διαφύγουν τυχόν φυσαλίδες αέρα

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι προσβάσιμες επιφάνειες διαβρέχονται με το απορρυπαντικό και ότι το προϊόν διαβρέχεται καθ' όλο το διάστημα της απολύμανσης. Τοποθετήστε τα κοίλα σώματα κατά τρόπον ώστε να διαφύγει ο αέρας εντελώς από τις καλυμμένες σχισμές.

Σκούπισμα και βούρτσισμα εξωτερικών επιφανειών

3. Καθαρίζετε στη συνέχεια όλες τις εξωτερικές επιφάνειες του προϊόντος μέσα στο υγρό με ένα μαλακό, καθαρό πανί που δεν ξεφτίζει ή με μια μαλακή βούρτσα.

Σκουπίζετε ή βουρτσίζετε για τουλάχιστον **ένα** λεπτό ή μέχρι να μην υπάρχουν πλέον εμφανή κατάλοιπα.

Κινείτε τα κινητά στοιχεία του πλήρως εμβαπτισμένου στο υγρό απορρυπαντικό προϊόντος προς κάθε κατεύθυνση τουλάχιστον **τρεις** φορές μέχρι το τέρμα.

2 κύκλοι ξεπλύματος τουλάχιστον 1 λεπτού έκαστος

4. Εμβαπτίζετε όλα τα μέρη πλήρως σε νερό βρύσης (20-30 °C / 68-86 °F). Ξεπλύνετε εντελώς όλες τις προσβάσιμες επιφάνειες σε **δύο** κύκλους ξεπλύματος για τουλάχιστον **ένα** λεπτό.

Κινείτε τα κινητά στοιχεία κατά το ξέπλυμα προς κάθε κατεύθυνση **τρεις** φορές μέχρι να τερματίσουν.

Για κάθε κύκλο ξεπλύματος χρησιμοποιείτε καθαρό νερό.

Αφήνετε το υπολειμματικό νερό να σταλάξει επαρκώς.

- Ο χειρωνακτικός προκαταρκτικός καθαρισμός έχει ολοκληρωθεί.

#### 4.6.2 Επισκόπηση

Φάση	Βήμα εργασίας	Θερμοκρασία (°C/°F)	Χρόνος (min)	Ποιότητα νερού	Υγρό απορρυπαντικό
I	Πρόπλυση	κρύο	2	Νερό βρύσης	---
II	Καθαρισμός	55/131	10	---	Αλκαλικό καθαριστικό: neodisher® MediClean forte, προετοιμασμένο σύμφωνα με τις υποδείξεις του προμηθευτή
III	Ενδιάμεσο ξέπλυμα 1	σύμφωνα με το βασικό κύκλο του κατασκευαστή της συσκευής	1	Νερό βρύσης	---
IV	Ενδιάμεσο ξέπλυμα 2	σύμφωνα με το βασικό κύκλο του κατασκευαστή της συσκευής	1	Νερό βρύσης	---
V	Θερμική απολύμανση	90/194	5	Απιονισμένο νερό (τιμή A <sub>0</sub> : > 3000)	---
VI	Στέγνωμα	υψηλό (98,8/210)	30	---	---

Πίνακας 4-2: Επισκόπηση μηχανικού καθαρισμού και θερμικής απολύμανσης.

Υπόδειξη: Τα έγχρωμα ανοδιωμένα εξαρτήματα ή τα πλαστικά στοιχεία μπορούν να αποχρωματιστούν κατά τη μηχανική προετοιμασία.

### 4.6.3 Διεξαγωγή

#### Διεξαγωγή μηχανικού καθαρισμού και θερμικής απολύμανσης

Χρησιμοποιήστε μια συσκευή καθαρισμού/απολύμανσης, της οποίας η αποτελεσματικότητα έχει επικυρωθεί. Η συσκευή πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του ISO 15883-1 ή την ισχύουσα έκδοση για τη συγκεκριμένη χώρα.

Για το μηχανικό καθαρισμό συνιστάται η προηγούμενη ξηρή διάθεση αποβλήτων.

Στην περίπτωση της υγρής διάθεσης αποβλήτων μην χρησιμοποιείτε αφρίζοντα απορρυπαντικά και ξεπλένετε σχολαστικά τα προϊόντα πριν από τον μηχανικό καθαρισμό.

Για τον μηχανικό καθαρισμό και τη θερμική απολύμανση, χρησιμοποιήστε μόνο εγκεκριμένους κλωβούς προετοιμασίας. Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή.

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Τοποθετήστε τον κλωβό προετοιμασίας\* στη συσκευή καθαρισμού/απολύμανσης.

Λαμβάνετε υπόψη τις υποδείξεις του κατασκευαστή!

Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις του κατασκευαστή και τις οδηγίες χρήσης της συσκευής. Κατά την πλήρωση προσέχετε ώστε να μην προκύπτουν σημεία που δεν ξεπλένονται.

2. Ξεκινήστε τον κύκλο καθαρισμού/απολύμανσης σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή και τις οδηγίες χρήσης της συσκευής.

Οπτικός έλεγχος

3. Μετά το στέγνωμα, διεξάγετε οπτικό έλεγχο με έντονο φωτισμό περιβάλλοντος και βεβαιωθείτε ότι τα προϊόντα είναι στεγνά, άθικτα και χωρίς εμφανή κατάλοιπα.

Χρησιμοποιήστε μεγεθυντικό φακό. Κατά περίπτωση επαναλαμβάνετε τη διαδικασία καθαρισμού και απολύμανσης.

Αποσύρετε αμέσως τυχόν ελαττωματικά προϊόντα.



**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Κίνδυνος εγκαύματος κατά την εκφόρτωση της συσκευής. Φοράτε γάντια.

4. Αφαιρέστε το προϊόν από τη συσκευή .

Ο μηχανικός καθαρισμός και η θερμική απολύμανση έχουν ολοκληρωθεί.

\* για την επικύρωση του μηχανικού καθαρισμού και της θερμικής απολύμανσης, η κεφαλή της κάμερας τοποθετήθηκε σε κλωβό προετοιμασίας (OM-1002-SY) που διατίθεται στο εμπόριο.



## 4.7 Αποστείρωση

### 4.7.1 Μέθοδος αποστείρωσης STERRAD® 100S, NX, 100NX

#### Διεξαγωγή αποστείρωσης

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Η εφαρμογή της αποστείρωσης STERRAD® μπορεί να επιφέρει αισθητικές αλλαγές στα προϊόντα σας, οι οποίες ωστόσο δεν επηρεάζουν υποχρεωτικά και τη λειτουργία τους.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Το προϊόν πρέπει να είναι εντελώς στεγνό πριν την αποστείρωσή του στη συσκευή αποστείρωσης STERRAD®. Η υγρασία μπορεί να οδηγήσει σε διακοπή του κύκλου αποστείρωσης.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Πρόκληση ζημιών από απότομους χειρισμούς. Χειρίζεστε το προϊόν με προσοχή. Δεν πρέπει να το κτυπάτε, να το συνθλίβετε ούτε να το λυγίζετε. Αποθέτετε με προσοχή.

Το σύστημα STERRAD® της εταιρείας Advanced Sterilization Products (ASP) χρησιμοποιεί τεχνολογία πλάσματος χαμηλών θερμοκρασιών με υπεροξειδίο του υδρογόνου για την τελική αποστείρωση των καθαρισμένων, ξεπλυμένων και στεγνωμένων ιατρικών προϊόντων με δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης.

Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης της συσκευής σας STERRAD® και τον οδηγό αποστείρωσης STERRAD® Sterility Guide (SSG) της εταιρείας ASP που θα βρείτε στον ιστότοπο [www.sterradsterilityguide.com](http://www.sterradsterilityguide.com) ή επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της ASP.

Χρησιμοποιήστε μόνο κλωβούς προετοιμασίας εγκεκριμένους για την αποστείρωση STERRAD®. Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή.

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Βεβαιωθείτε ότι έχουν ολοκληρωθεί ο χειρωνακτικός ή μηχανικός καθαρισμός και η απολύμανση.
2. Τοποθετήστε μια λωρίδα ένδειξης STERRAD® μέσα στον κλωβό προετοιμασίας.

Συσκευάστε τον κλωβό\* με δύο ξεχωριστές στρώσεις εγκεκριμένου μη υφασμένου πανιού αποστείρωσης.

3. STERRAD® 100S και STERRAD® 100NX: Τοποθετήστε τον συσκευασμένο κλωβό στο επάνω ράφι του θαλάμου αποστείρωσης. Το κάτω ράφι πρέπει να παραμείνει κενό.

STERRAD® NX: Τοποθετήστε τον συσκευασμένο κλωβό στο κάτω ράφι του θαλάμου αποστείρωσης. Το επάνω ράφι πρέπει να αφαιρεθεί.

Τοποθετήστε τον κλωβό κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η δράση του μέσου αποστείρωσης σε όλες τις πλευρές. Βεβαιωθείτε ότι κανένα μέρος δεν αγγίζει το τοίχωμα της συσκευής αποστείρωσης.

Λαμβάνετε υπόψη τις υποδείξεις του κατασκευαστή!

4. Ξεκινήστε τον κύκλο αποστείρωσης σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή και τις οδηγίες χρήσης της συσκευής αποστείρωσης.

Η αποστείρωση STERRAD® έχει επικυρωθεί για τους παρακάτω κύκλους:

- Κύκλος μικρής διάρκειας STERRAD® 100S (μόνο επάνω ράφι)
  - Βασικός κύκλος STERRAD® NX (μόνο κάτω ράφι)
  - Βασικός κύκλος STERRAD® 100NX (μόνο επάνω ράφι)
5. Αφαιρείτε το αποστειρωνόμενο υλικό από τη συσκευή αποστείρωσης.  
Εξακριβώστε ότι η αποστείρωση διατηρείται μετά την προετοιμασία.
- Η αποστείρωση έχει ολοκληρωθεί.

\* για την επαλήθευση της αποστείρωσης, η κεφαλή κάμερας τοποθετήθηκε σε έναν κλωβό προετοιμασίας (OM-1002-SY) που διατίθεται στο εμπόριο, ο οποίος περιτυλίχθηκε με δύο στρώσεις μη υφασμένου πανιού από πολυπροπυλένιο (Kimguard® KC400 Sterilization Wrap, Kimberly-Clark, PC 68248).

#### 4.7.2 Διαδικασία αποστείρωσης STERIS V-PRO®

##### Διεξαγωγή αποστείρωσης

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Η χρήση της αποστείρωσης STERIS μπορεί να οδηγήσει σε αισθητικές αλλαγές στα προϊόντα σας που δεν επηρεάζουν απαραίτητα τη λειτουργία τους.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Το προϊόν πρέπει να είναι εντελώς στεγνό πριν την αποστείρωσή του στη συσκευή αποστείρωσης STERIS-. Η υγρασία μπορεί να οδηγήσει σε διακοπή του κύκλου αποστείρωσης.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Χρησιμοποιείτε μόνο κλωβούς που έχουν εγκριθεί από τη STERIS για τη διαδικασία αποστείρωσης με υπεροξειδίο του υδρογόνου.

Επικυρωμένες διαδικασίες αποστείρωσης χαμηλής θερμοκρασίας STERIS: V-PRO®, V-PRO® 1, V-PRO® 1 Plus, V-PRO® maX, V-PRO® maX 2, V-PRO® 60, V-PRO® s2.

Το σύστημα V-PRO® της εταιρείας STERIS χρησιμοποιεί τεχνολογία πλάσματος χαμηλών θερμοκρασιών με υπεροξειδίο του υδρογόνου για την τελική αποστείρωση των καθαρισμένων, ξεπλυμένων και στεγνωμένων ιατρικών προϊόντων με δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης.

Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης της συσκευής STERIS ή επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών της STERIS.

Χρησιμοποιήστε μόνο κλωβούς προετοιμασίας εγκεκριμένους για την αποστείρωση χαμηλής θερμοκρασίας STERRAD. Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή.

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Βεβαιωθείτε ότι έχουν ολοκληρωθεί ο χειρωνακτικός ή μηχανικός καθαρισμός και η απολύμανση.
2. Τοποθετήστε μια λωρίδα ένδειξης στον κλωβό προετοιμασίας.

Συσκευάστε τον κλωβό\* με δύο ξεχωριστές στρώσεις εγκεκριμένου μη υφασμένου πανιού αποστείρωσης.

Λαμβάνετε υπόψη τις υποδείξεις του κατασκευαστή!

3. Τοποθετήστε τον συσκευασμένο κλωβό στον αποστειρωτή σύμφωνα με ένα επικυρωμένο πρότυπο φόρτωσης και τηρήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τον αποστειρωτή.
  4. Ξεκινήστε την αποστείρωση χαμηλής θερμοκρασίας STERIS σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.
  5. Αφαιρείτε το αποστειρωνόμενο υλικό από τη συσκευή αποστείρωσης. Εξακριβώστε ότι η αποστείρωση διατηρείται μετά την προετοιμασία.
- Η αποστείρωση έχει ολοκληρωθεί.

\* για την επικύρωση της αποστείρωσης, η κεφαλή κάμερας τοποθετήθηκε σε κλωβό προετοιμασίας (OM-1002-SY), ο οποίος περιτυλίχθηκε με δύο στρώσεις μη υφασμένου πανιού από πολυπροπυλένιο (HALYARD\* H600 ONE-STEP\*).

### 4.7.3 Σύστημα αποστείρωσης STERIS SYSTEM 1® / SYSTEM 1E®

#### Διεξαγωγή αποστείρωσης

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Η χρήση της αποστείρωσης STERIS μπορεί να οδηγήσει σε αισθητικές αλλαγές στα προϊόντα σας που δεν επηρεάζουν απαραίτητα τη λειτουργία τους.

Επικυρωμένες διεργασίες αποστείρωσης STERIS: SYSTEM 1E® Liquid Chemical Sterilant Processing System, SYSTEM 1® endo Liquid Chemical Sterilant Processing System, SYSTEM 1® Σύστημα αποστείρωσης, SYSTEM 1® Σύστημα αποστείρωσης PLUS.

Το σύστημα 1®/1E®- της εταιρίας STERIS βασίζεται σε αποστείρωση με υπεροξικό οξύ (αποστειρωμένο συμπύκνωμα S40™).

Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης της συσκευής STERIS ή επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών της STERIS.

Χρησιμοποιήστε μόνο περιέκτες εγκεκριμένους για την αποστείρωση 1/1E συστήματος STERIS. Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή.

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Βεβαιωθείτε ότι έχουν ολοκληρωθεί ο χειρωνακτικός ή μηχανικός καθαρισμός και η απολύμανση.
2. Τοποθετήστε μια λωρίδα ένδειξης μέσα στον περιέκτη προετοιμασίας\*. Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Λαμβάνετε υπόψη τις υποδείξεις του κατασκευαστή!

3. Τοποθετήστε τον περιέκτη στον αποστειρωτή σύμφωνα με ένα επικυρωμένο πρότυπο φόρτωσης και τηρήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τον αποστειρωτή.
4. Ξεκινήστε την αποστείρωση 1/1E συστήματος STERIS σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.
5. Αφαιρείτε το αποστειρωνόμενο υλικό από τη συσκευή αποστείρωσης. Εξακριβώστε ότι η αποστείρωση διατηρείται μετά την προετοιμασία.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Το προϊόν πρέπει να επαναχρησιμοποιηθεί αμέσως μετά την αποστείρωση, καθώς δεν υπάρχει αποστειρωμένη επιλογή αποθήκευσης.

Η αποστείρωση έχει ολοκληρωθεί.

\* για την επικύρωση της αποστείρωσης, η κεφαλή κάμερας τοποθετήθηκε σε ειδικό περιέκτη προετοιμασίας (αριθμοί ανταλλακτικών STERIS: C1220E, C1140E, C1160E, C1220S1, C1140S1, C1160S1, C1220INT, C1140INT ή 1160INT).

#### 4.7.4 Αποστείρωση με αέριο αιθυλενοξειδίο

##### Διεξαγωγή αποστείρωσης με αέριο

Η συσκευή έχει επικυρωθεί για την αποστείρωση αερίου με αιθυλενοξειδίο και μπορεί να αποστειρωθεί και να εξαεριστεί με τις παραμέτρους που καθορίζονται εδώ. Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης για τον αποστειρωτή και όλες τις απαιτήσεις της εγκατάστασης, της τοποθεσίας και της χώρας.

Χρησιμοποιήστε μόνο κλωβούς προετοιμασίας εγκεκριμένους για την αποστείρωση αερίου με αιθυλενοξειδίο. Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή.

Ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Βεβαιωθείτε ότι έχουν ολοκληρωθεί ο χειρωνακτικός ή μηχανικός καθαρισμός και η απολύμανση.
2. Συσκευάστε τον κλωβό\* με δύο ξεχωριστές στρώσεις εγκεκριμένου μη υφασμένου πανιού αποστείρωσης.
3. Τοποθετήστε τον συσκευασμένο κλωβό στον αποστειρωτή σύμφωνα με ένα επικυρωμένο πρότυπο φόρτωσης και τηρήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τον αποστειρωτή.
4. Ξεκινήστε την αποστείρωση αερίου με αιθυλενοξειδίο σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή με τις ακόλουθες επικυρωμένες παραμέτρους:

Λαμβάνετε υπόψη τις υποδείξεις του κατασκευαστή!

##### Προκαταρκτική επεξεργασία

Θερμοκρασία	55 °C (131 °F)
Σχετική ατμοσφαιρική υγρασία	70%
Προδιαγραφόμενη τιμή κενού	0,09 bar (9 kPa)
Χρόνος έκθεσης	30 min

##### Αποστείρωση

Θερμοκρασία	55 °C (131 °F)
Σχετική ατμοσφαιρική υγρασία	70%
Συγκέντρωση (100 % EO)	735 mg/l
Χρόνος έκθεσης	3 h

##### Εξαερισμός

Διάρκεια εξαερισμού	12 h
Θερμοκρασία	50 - 57 °C (122 - 135 °F)



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Κατάλοιπα τοξικού αιθυλενοξειδίου. Κίνδυνος για τους ανθρώπους. Τηρείτε το χρόνο εξαερισμού.

Υπόδειξη: Αποτελεί ευθύνη του υπεύθυνου λειτουργίας να εξακριβώνει ότι η χρησιμοποιούμενη συσκευή αποστείρωσης πληροί τις προαναφερόμενες παραμέτρους.

Υπόδειξη: Η αποστείρωση αερίου με αιθυλενοξειδίο μπορεί να επιφέρει αισθητικές αλλαγές στα προϊόντα σας οι οποίες δεν επηρεάζουν υποχρεωτικά τη λειτουργία τους.

5. Αφαιρείτε το αποστειρωνόμενο υλικό από τη συσκευή αποστείρωσης.  
Εξακριβώστε ότι η αποστείρωση διατηρείται μετά την προετοιμασία.
- Η αποστείρωση έχει ολοκληρωθεί.

\* για την επικύρωση της αποστείρωσης, η κεφαλή κάμερας τοποθετήθηκε σε κλωβό προετοιμασίας (OM-1002-SY), ο οποίος περιτυλίχθηκε με δύο στρώσεις μη υφασμένου πανιού από πολυπροπυλένιο (HALYARD\* H300 ONE-STEP\*).

## 5 Στοιχεία προϊόντος

### 5.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις με ενδοσκοπικό σύνδεσμο (Π x Υ x ΒΤ)	45 x 46,5 x 149 mm
Εξωτερική διάμετρος ενδοσκοπικού συνδέσμου	52,1 mm
Βάρος με ενδοσκοπικό σύνδεσμο	330 g δίχως καλώδιο
Αισθητήρας καταγραφής εικόνας	1/3" CMOS, progressive scan
Ανάλυση	1920 x 1080 εικονοστοιχεία
Εστιακή απόσταση	14,25 - 28 mm
Μήκος καλωδίου κάμερας	3,5 m
Βαθμός προστασίας	IP X7
Εξάρτημα εφαρμογής κατά το πρότυπο IEC 60601-1	Προστασία κατά της απινίδωσης CF

### 5.2 Συνθήκες περιβάλλοντος

#### Συνθήκες μεταφοράς και αποθήκευσης

Θερμοκρασία	-20 °C έως +70 °C
Σχετική ατμοσφαιρική υγρασία	5 % έως 95 %
Ατμοσφαιρική πίεση	50 kPa έως 106 kPa

#### Συνθήκες λειτουργίας

Θερμοκρασία	+10 °C έως +35 °C
Σχετική ατμοσφαιρική υγρασία	5 % έως 95 %
Ατμοσφαιρική πίεση	70 kPa έως 106 kPa



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

##### Μη τήρηση των συνθηκών περιβάλλοντος

Ανεπανόρθωτη βλάβη ιστών ή ανεπιθύμητη πήξη, τραυματισμός του χρήστη, υλικές ζημιές

- > Προσέξτε τις συνθήκες λειτουργίας καθώς και τις συνθήκες μεταφοράς και αποθήκευσης

## 6 Διάθεση αποβλήτων



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Μολυσμένο προϊόν**

Κίνδυνος μόλυνσης

> Προετοιμάστε το προϊόν προτού το διαθέσετε (Κεφάλαιο 4)

Σχετικά με τη διάθεση και την ανακύκλωση του προϊόντος και των στοιχείων του λάβετε υπόψη τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς.

Η συσκευασία του προϊόντος αποτελείται από μια πλαστική θήκη από πολυπροπυλένιο (PP) (0,5 kg) με ένθετο μαλακού αφρού πολυουρεθάνης (PU) (0,12 kg), σακούλες πολυαιθυλενίου (PE) (0,02 kg) καθώς και ένα κουτί από κυματοειδές χαρτόνι (0,54 kg).



Παραδίδετε προϊόντα που επισημαίνονται με αυτό το σύμβολο για ξεχωριστή συλλογή ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Η διάθεση εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης πραγματοποιείται δωρεάν από τον κατασκευαστή.







SCHÖLLY FIBEROPTIC GMBH  
Robert-Bosch-Str. 1-3  
79211 Denzlingen  
Germany

