

# **Gebruiksaanwijzing**

## **Camerakop Full HD vaste brandpuntsafstand**

Camerakop voor de medische endoscopie



---

TPA519-000-06  
Version: D  
2021 - Apr - 13

---

<b>Inhoud</b>	<b>Pagina</b>
<b>0 Belangrijke aanwijzingen bij dit document.....</b>	<b>6</b>
0.1 Toepassingsgebied, identificatie, doel.....	6
0.2 Doelgroep.....	6
0.3 Het document gebruiken en bewaren.....	6
0.4 Aanvullende documenten.....	6
<b>1 Algemene informatie over het product.....</b>	<b>7</b>
1.1 Inhoud van de levering.....	7
1.2 Productbeschrijving.....	7
1.2.1 Prestatiekenmerken en werking.....	7
1.2.2 Overzicht.....	8
1.3 Toepassing.....	9
1.3.1 Gebruiksdoel.....	9
1.3.2 Indicaties.....	9
1.3.3 Contra-indicaties.....	9
1.4 Conformiteit.....	9
1.4.1 Normen en richtlijnen.....	9
1.4.2 Classificering van het medisch product.....	9
1.5 Aanduiding.....	10
1.5.1 Pictogrammen en aanduidingen op product en verpakking.....	10
1.5.2 Pictogrammen in dit document.....	11
1.6 Contact met de technische service.....	11
1.7 Verplichting om ernstige incidenten te melden.....	11
<b>2 Algemene veiligheidsinformatie.....</b>	<b>12</b>
2.1 Weergave van waarschuwingen.....	12
2.1.1 Waarschuwingen aan het begin van een hoofdstuk.....	12
2.1.2 Waarschuwingen in de tekst.....	13
2.2 Productveiligheid.....	13
2.2.1 Fundamentele veiligheidsmaatregelen.....	13
2.2.2 Kwalificatie van het personeel.....	14

---

<b>3</b>	<b>Gebruik</b>	<b>15</b>
3.1	Veiligheidsvoorschriften	15
3.2	Camerakopknoppen	16
3.2.1	Algemeen en programmering bij levering	16
3.2.2	Wijziging van de toetsprogrammering	16
3.2.3	Navigatie in het menu van het bedieningssysteem met de camerakopknoppen	17
3.3	Visuele inspectie	17
3.4	Aansluiting op het bedieningssysteem	18
3.5	Aansluiting van een endoscoop	18
3.6	Scherpstellen van het beeld	19
3.7	Beëindiging van het gebruik en voorreiniging	19
3.8	Aanwijzingen voor opslag en transport	19
3.9	Procedure bij storingen, storingstabel	20
3.10	Reparatie	21
<b>4</b>	<b>Herverwerking</b>	<b>22</b>
4.1	Veiligheidsvoorschriften	22
4.2	Kwalificatie van het personeel	23
4.3	Gevalideerd procedé	24
4.4	Reinigings- en desinfectiemiddelen	24
4.5	Handmatige reiniging en desinfectie	25
4.5.1	Overzicht	25
4.5.2	Uitvoering	25
4.6	Machinale reiniging en thermische desinfectie	28
4.6.1	Handmatige voorreiniging	28
4.6.2	Overzicht	29
4.6.3	Uitvoering	30
4.7	Sterilisatie	31
4.7.1	STERRAD® sterilisatieprocedé 100S, NX, 100NX	31
<b>5</b>	<b>Productgegevens</b>	<b>33</b>
5.1	Technische specificaties	33
5.2	Omgevingsvoorwaarden	33
5.3	Reserve-onderdelen en toebehoren	33
<b>6</b>	<b>Verwijdering</b>	<b>34</b>



## **0 Belangrijke aanwijzingen bij dit document**

### **0.1 Toepassingsgebied, identificatie, doel**

Deze gebruiksaanwijzing geldt voor het volgende product:

Artikelomschrijving: **Camerakop Full HD vaste brandpuntsafstand**

Artikelnummer: **95-3902**

Deze gebruiksaanwijzing maakt deel uit van het product en bevat alle informatie die gebruikers nodig hebben voor het veilige en met de bestemming ervan overeenkomend gebruik.

### **0.2 Doelgroep**

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld voor artsen, medisch assistierend personeel, technici op medisch gebied en medewerkers van de zorg voor steriele goederen, die belast zijn met de installatie, de bediening, het onderhoud en de reparatie, en de herverwerking van het product.

### **0.3 Het document gebruiken en bewaren**

Bewaar deze gebruiksaanwijzing op een vaste plek en zorg ervoor dat deze altijd voor elke doelgroep toegankelijk is.

Wanneer het product wordt doorverkocht of op een andere plek wordt gebruikt, moet het document aan de volgende eigenaar worden overhandigd.

### **0.4 Aanvullende documenten**

Gebruiksaanwijzing  
bedieningssysteem

Lees in verband met het gebruik en de bezetting van de camerakopknoppen en de respectievelijke opties en mogelijkheden de gebruiksaanwijzing van het gebruikte bedieningssysteem (95-3910, 95-3930, 95-3960, 95-3970, 95-3980, 95-6930, 95-6980, ELEVCCU, ELEVCCUVR).

# 1 Algemene informatie over het product

## 1.1 Inhoud van de levering

Worden meegeleverd met het product:

- Een camerakop
- Een gebruiksaanwijzing (TPA519-000-06)

Controleer de leveringsomvang!

Controleer na ontvangst de inhoud van de levering aan de hand van de afleveringsbon op volledigheid en eventuele schade.

De artikelen hebben onze fabriek in perfecte staat verlaten. Mochten er toch problemen vastgesteld worden, neem dan contact op met onze technische dienst.

## 1.2 Productbeschrijving

### 1.2.1 Prestatiekenmerken en werking

Bruikbare bedieningssystemen

Deze camerakop kan aangesloten worden op bedieningssystemen met de volgende artikelnummers en kan uitsluitend daarmee worden gebruikt: 95-3910, 95-3930, 95-3960, 95-3970, 95-3980, 95-6930, 95-6980, ELEVCCU, ELEVCCU-VR.

Het bedieningseenheid en de camerakop vormen samen de camera met CMOS-techniek.

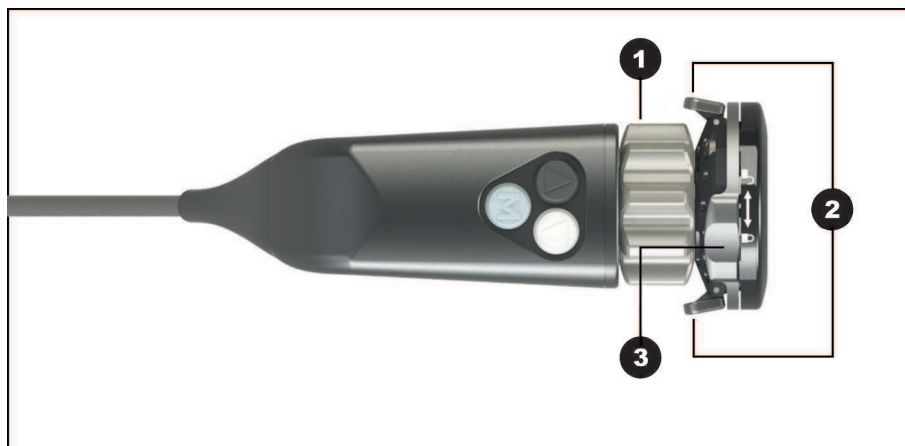
Full HD - 1080p

In combinatie met het geschikte beeldscherm levert de camera een native Full HD-resolutie met een volledig beeld (1080p).

Camerakopknoppen

De camerakop beschikt over drie vrij configureerbare camerakopknoppen, die voor de regeling van de beeldweergave, voor beeld- en video-opnames of voor de navigatie en wijziging van instellingen in het configuratiemenu van de bedieningseenheid kunnen fungeren.

1.2.2 Overzicht



Afbeelding 1-1: Camerakop model 'Full HD vaste brandpuntsafstand'.

- 1 Focuseerring
- 2 Vergrendeling oculair
- 3 Beveiliging tegen het onbedoeld openen van de vergrendeling



## 1.3 Toepassing

### 1.3.1 Gebruiksdoel

Het product is bedoeld voor de weergave van anatomische structuren van het menselijk lichaam.



Het product voldoet in combinatie met het bedieningssysteem aan de CF-eisen in overeenstemming met IEC 60601-1 voor bescherming tegen elektrische schokken en is goedgekeurd voor de combinatie met toegepaste delen, die voor direct gebruik op het hart zijn bestemd.

### 1.3.2 Indicaties

Minimaal-invasieve ingreep.

Chirurgie, endoscopie algemeen.

### 1.3.3 Contra-indicaties

Het gebruik van cameracomponenten en -toebehoren is gecontra-indiceerd indien een endoscopische procedure om eender welke reden gecontra-indiceerd is. Zoals bij elke chirurgische ingreep moet ook bij gebruik van cameracomponenten rekening worden gehouden met de grootte van de patiënt en het werkgebied. Afhankelijk van de aandoening van de patiënt kunnen er contra-indicaties zijn, die verklaard worden door de algemene toestand van de patiënt of het respectieve ziektebeeld. De chirurg beslist over het al dan niet uitvoeren van een endoscopische ingreep en moet op basis van een afweging van risico's en voordelen gebeuren.

## 1.4 Conformiteit

### 1.4.1 Normen en richtlijnen

Het product, samengesteld uit bedieningseenheid en camerakop, voldoet aan de eisen van de volgende toepasbare normen:

- **IEC 60601-1** Medische elektrische toestellen - Deel 1:  
Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële prestaties
- **IEC 60601-1-2** Medische elektrische toestellen - Deel 1-2:  
Elektromagnetische compatibiliteit
- **IEC 60601-2-18** Medische elektrische toestellen - Deel 2-18:  
Bijzondere eisen voor de veiligheid en de belangrijkste prestatiekenmerken van endoscopische instrumenten

### 1.4.2 Classificering van het medisch product

Het product is een medisch hulpmiddel van klasse I volgens de geldende **EU-voorschriften**.

## 1.5 Aanduiding

### 1.5.1 Pictogrammen en aanduidingen op product en verpakking

Hieronder worden de pictogrammen toegelicht, die zich op het product of de verpakking bevinden.



Volg de gebruiksaanwijzing



CE-markering



Artikelnummer



Serienummer



Medisch hulpmiddel



Fabrikant



Productiedatum



Voorzichtig (IEC 60601-1 3e uitgave) /

Let op, begeleidende documentatie lezen (IEC 60601-1 2e uitgave)



Niet voor gebruik in omgevingen met magnetische resonantie



Toegepast onderdeel van het type CF conform IEC 60601-1



Ontgrendeling



Vergrendeling



Toegestane opslag- en transporttemperatuur



Toegestane relatieve luchtvochtigheid tijdens opslag en transport



Toegestane luchtdruk tijdens opslag en transport



Voorzichtig: verkoop en voorschrijving van dit product door een arts zijn onderhevig aan de beperkingen van de federale Amerikaanse wet



Gescheiden verzameling van elektrische en elektronische gebruikte apparatuur

### 1.5.2 Pictogrammen in dit document

Hieronder worden de pictogrammen verklaard die zich in dit document bevinden.



Algemeen waarschuwingssymbool



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning



Waarschuwing voor biologisch gevaar, infectiegevaar

### 1.6 Contact met de technische service

Richt u voor vragen over onze producten, over de installatie of over het gebruik, en in geval van service tot een van onze vestigingen.

De contactgegevens bevinden zich aan de achterzijde van dit document.

### 1.7 Verplichting om ernstige incidenten te melden

Alle ernstige incidenten die zich in verband met het product voordoen, moeten worden gemeld aan de fabrikant en aan de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of de patiënt zijn/is gevestigd.

## 2 Algemene veiligheidsinformatie

### 2.1 Weergave van waarschuwingen

#### 2.1.1 Waarschuwingen aan het begin van een hoofdstuk

De hieronder vermelde waarschuwingen vindt u gebundeld aan het begin van hoofdstukken, waarin beschreven handelingen overeenkomstige gevaren kunnen inhouden.

De ernst van het potentiële gevaar wordt uitgedrukt door het signaalwoord dat aan de waarschuwing voorafgaat.

Neem deze waarschuwingen zorgvuldig door en houd ze in het achterhoofd wanneer u de betreffende handelingen uitvoert.

Aanduiding van een gevaar, dat tot de dood of zwaar letsel kan leiden:



#### **⚠ WAARSCHUWING**

##### **Aard en bron van potentieel letsel**

Gevolgen bij niet-naleven

- > Maatregelen ter voorkoming van het gevaar

Aanduiding van een gevaar, dat tot licht of middelzwaar letsel kan leiden:



#### **⚠ VOORZICHTIG**

##### **Aard en bron van potentieel letsel**

Gevolgen bij niet-naleven

- > Maatregelen ter voorkoming van het gevaar

Aanduiding van mogelijke materiële schade:

#### ***LET OP***

##### **Aard en bron van het risico op materiële schade**

Gevolgen bij niet-naleven

- > Maatregelen ter voorkoming van het gevaar

### 2.1.2 Waarschuwingen in de tekst

De hieronder vermelde waarschuwingen vindt u in beschreven handelingen onmiddellijk vóór uit te voeren stappen terug die gevaar kunnen opleveren.

De ernst van het potentiële gevaar wordt uitgedrukt door het signaalwoord dat aan de waarschuwing voorafgaat.

Lees deze waarschuwingen zorgvuldig en leef de instructies om gevaar te vermijden na.

Aanduiding van een gevaar, dat tot de dood of zwaar letsel kan leiden:



**WAARSCHUWING!** Aard en bron van het gevaar. Gevolgen bij niet-naleven. Maatregel ter voorkoming van het gevaar.

Aanduiding van een gevaar, dat tot licht of middelzwaar letsel kan leiden:



**VOORZICHTIG!** Aard en bron van het gevaar. Gevolgen bij niet-naleven. Maatregel ter voorkoming van het gevaar.

Aanduiding van mogelijke materiële schade:

**LET OP!** Aard en bron van het gevaar. Gevolgen bij niet-naleven. Maatregel ter voorkoming van het gevaar.

## 2.2 Productveiligheid

### 2.2.1 Fundamentele veiligheidsmaatregelen

Onze producten worden volgens de hoogste kwaliteitsnormen ontwikkeld en geproduceerd.

Gevaren - ondanks de hoogste kwaliteit

Hoewel het onderhavige product beantwoordt aan de laatste stand van de techniek, kan tijdens de inbedrijfstelling, het gebruik of met betrekking tot de desinfectie en het onderhoud gevaar ontstaan.

Lees deze gebruiksaanwijzing dan ook zorgvuldig. Neem de waarschuwingen in dit document in acht.

Gebruik het product alleen in perfecte staat in overeenstemming met het bedoeld gebruik en met inachtneming van de gebruiksaanwijzing. Controleer vóór elk gebruik of de staat en de werking van het product perfect en het gebruikte accessoires veilig zijn.

Bewaar de originele verpakking. Transporteer en bewaar het product in de originele verpakking en gebruik deze voor retouren in geval van service of garantieclaims.

Breng ons onmiddellijk op de hoogte wanneer u storingen of defecten vaststelt.

-  **WAARSCHUWING!** Gevaar door eigenmachtige wijzigingen aan het product. Personen kunnen zwaar gewond raken. Voer zelf geen eigenmachtige wijzigingen uit.
-  **WAARSCHUWING!** Uitval van onderdelen tijdens een ingreep. Gevaar voor de patiënt. Zorg voor een vervangend exemplaar dat klaar is voor gebruik.
-  **WAARSCHUWING!** Risico's door de indeling, opstelling, combinatie of de eigenschappen van rand- of gekoppelde apparaten of -installaties. Gebruiksaanwijzingen van de betreffende producten naleven. Risicoanalyse uitvoeren.
-  **WAARSCHUWING!** Gevaar van verstikking. Verpakkingsmateriaal zo bewaren dat het voor kinderen niet bereikbaar is.
-  **WAARSCHUWING!** Magneet-resonantie tomografie (MRT). Magnetische krachtwerking, elektromagnetische wisselwerkingen, verhitting van metalen deeltjes. Gebruik dit product niet in de buurt van MRT-scanners.
-  **WAARSCHUWING!** Gebruik tijdens de ontlading van een defibrillator. Gevaar voor personen. Verwijder dit product voor de ontlading uit het operatieveld.
-  **VOORZICHTIG!** Onvoorzichtig gebruik. Gevaar voor de patiënt als gevolg van beschadigd product. Behandel het product voorzichtig. Camerakabel niet knikken, pletten of sterk buigen. Gebruik het product niet meer na zware mechanische belasting of als het is gevallen en stuur het ter controle naar de fabrikant.
-  **WAARSCHUWING!** Ondeskundige handelingen en onderhoud, en ondoelmatig gebruik kunnen tot risico's voor patiënten, gebruikers en derden en tot vroegtijdige slijtage van het product leiden.

### 2.2.2 Kwalificatie van het personeel

Kwalificatievereisten naleven

Voor de installatie, bediening en het onderhoud zijn telkens bijzondere kwalificaties vereist. Neem de kwalificatievereisten voor het personeel in de diverse hoofdstukken van dit document in acht.

## 3 Gebruik

### 3.1 Veiligheidsvoorschriften



#### **WAARSCHUWING**

##### **Gebruik van niet-steriele delen**

Infectiegevaar voor de patiënt

- > Gebruik uitsluitend endoscopen en endoscopische toebehoren die volgens de voorschriften zijn herverwerkt
- > Voer voor elk gebruik een visuele controle uit



#### **WAARSCHUWING**

##### **Weergave van een opname in plaats van het live-beeld**

Gevaar voor de patiënt

- > Zorg er steeds voor dat het live-beeld van de endoscopische camera op de monitor wordt weergegeven



#### **WAARSCHUWING**

##### **Wisselwerking met gelijktijdig gebruikte apparaten (zoals lasers, HF-chirurgie)**

Gevaar voor patiënt en gebruiker, verstoringen van het beeld, beschadiging van het product

- > Controleren of alle gebruikte apparaten minimaal aan de vereiste BF- resp. CF-eisen volgens IEC 60601-1 voldoen
- > Volg de etikettering en gebruiksaanwijzing van de gebruikte apparatuur op
- > Direct contact van de endoscoop en geleidende onderdelen met geactiveerde HF-elektroden vermijden
- > HF-elektroden niet in aanwezigheid van verbrandingsbevorderende gassen of vloeistoffen activeren
- > Explosieve gasmengsels en vloeistoffen voor gebruik van HF-apparaten afzuigen

## 3.2 Camerakopknoppen

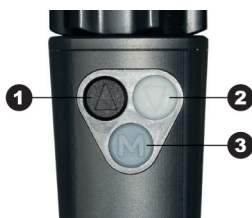
### 3.2.1 Algemeen en programmering bij levering

Elke camerakopknop kan door er kort en lang op te drukken een bepaalde functie activeren.

De toetsen kunnen via het menu naar keuze worden geprogrammeerd, met volgende beperkingen:

- Het menu zelf kan niet op een andere manier worden opgeroepen;
- De witbalans instellen, het in- en uitschakelen van de lichtbron en de ruisreductie, maar ook de optionele instellingen van de patroonverwijdering, rookreductie en selectieve kleurverbetering kunnen alleen onder knop 1 en 2 worden geprogrammeerd, en worden door lang indrukken geactiveerd.

Af **fabriek** zijn de camerakopknoppen als volgt geprogrammeerd:



	Knop 1	Knop 2	Knop 3
Kort indrukken	Helderheid +	Helderheid -	Foto nemen of niet toegewezen
Lang indrukken	Lichtbron aan/uit	Witbalans	Menu openen

Tabel 3-1: Standaardinstelling van de camerakopknoppen.

### 3.2.2 Wijziging van de toetsprogrammering

#### Programmering van de camerakopknoppen wijzigen



Navigeer met de pijltoetsen in het menu en bevestig uw keuze telkens met de Menu-toets.

Hierna wordt door middel van een voorbeeld beschreven hoe u toets 3 voor randverscherping programmeert.

Doe het volgende:

1. Druk gedurende ca. 2 seconden de toets **Menu** op de camerakop in.
    - > Het hoofdmenu verschijnt op het beeldscherm.
  2. Navigeer naar het menupunt **Options (Opties)** en bevestig.
  3. Navigeer naar **Button layout (Toetsprogrammering)** en bevestig.
  4. Navigeer naar **M short (M kort)** en bevestig.
  5. Navigeer naar de optie **Edge enhancement (Randverscherping)** en bevestig.
    - > Uw keuze wordt in witte letters afgebeeld.
    - > Met toets 3 kunt u nu de randverscherping bedienen.
- De toetsprogrammering is gewijzigd.



### 3.2.3 Navigatie in het menu van het bedieningssysteem met de cameraknoppen



Het menu openen:	toets 3 indrukken en ingedrukt houden.
Omhoog in het menu:	toets 1 kort indrukken.
Omlaag in het menu:	toets 2 kort indrukken.
Selectie in het menu bevestigen:	toets 3 kort indrukken.
Verlaat het menu:	toets 3 indrukken en ingedrukt houden.

### 3.3 Visuele inspectie

#### Visuele inspectie vóór het gebruik

Voer **vóór elk gebruik** een visuele inspectie uit.

Doe het volgende:

Glazen oppervlakken  
schoon?

1. Zorg ervoor dat de glazen oppervlakken van de camerakop schoon zijn.  
Richt hiervoor de camerakop op een wit, schoon oppervlak. Het glas is vuil wanneer u op het beeldscherm vlekken of schaduwen waarneemt die op de oppervlakken niet te zien zijn.

**LET OP!** Krassen op het glas. Geen borstel gebruiken, maar een pluisvrije zachte doek.

Reinig vuil glas met ethanol in een concentratie van 70%.

Instellingen  
gebruiksklaar?

2. Zorg ervoor dat de instelling(en) gebruiksklaar zijn.  
Elke ring moet draaibaar zijn zonder te haperen.  
Elke ring moet eenzelfde weerstand bieden tegen het draaien.  
Gebruik de camerakop niet wanneer een instelling bij het draaien hapert of bij het draaien speling vertoont.

Kabels onbeschadigd?

3. Zorg ervoor dat de camerakabel onbeschadigd is.  
Gebruik de camerakop niet wanneer de camerakabel geknikt, gebroken of verdraaid is.

Stekker droog en  
onbeschadigd?

4. Zorg ervoor dat de contacten in de verbindingsstekker van de camerakabel vochtvrij en schoon zijn.  
Gebruik de camerakop niet wanneer in de stekker vocht wordt aangetroffen of wanneer de contacten vuil zijn.

Behuizing  
onbeschadigd?

5. Verzeker u ervan dat de behuizing vrij is van externe beschadigingen.  
Gebruik het apparaat niet wanneer de behuizing aan de buitenkant beschadigd is.

De visuele inspectie is voltooid.

### 3.4 Aansluiting op het bedieningssysteem

#### Camerakop aansluiten

**LET OP!** Beschadiging van de camerakabel door knikken, pletten of sterk buigen. Camerakabel niet knikken, pletten of sterk buigen.

*Doe het volgende:*



1. Steek de verbindingsstekker helemaal in de aansluiting van het apparaat totdat deze vastklikt.

De camerakop is aangesloten.

### 3.5 Aansluiting van een endoscoop

#### Endoscoop aansluiten

*Alle endoscopen met ACMI-compatibel oogoculair zijn geschikt voor aansluiting op de camerakop.*

*Doe het volgende:*

1. Bevestig een steriele hoes op de endoscoop.

Lees in voorkomende gevallen de gebruiksaanwijzing van de steriele hoes.

Aanwijzing: Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker dat de steriliteit van medische producten te allen tijde wordt gehandhaafd.

2. Druk de beide vergrendelingen van de endokoppelaar samen, zodat de klemmen uiteen gaan.

3. Breng de endoscoop met de oculairtrechter aan en laat de vergrendelingen los.



4. Beveilig de endoscoop tegen het onbedoeld openen. Sluit de beveiliging van de endokoppelaar.

5. Trek de steriele hoes in voorkomende gevallen over de camerakop en camerakabel heen tot aan het bedieningssysteem, tot de hoes geheel ontplooid is.

De endoscoop is nu aangesloten.

### 3.6 Scherpstellen van het beeld

#### Beeld scherp stellen

*Doe het volgende:*

1. Richt de endoscoop op werkafstand op een scherp omliggende structuur.
  2. Draai op de camerakop aan de voorste focusseerring, tot het beeld scherp is.
- Het beeld is ingesteld.

### 3.7 Beëindiging van het gebruik en voorreiniging

#### Gebruik stoppen

Aanwijzing: De endoscoop-koppelaar is vast op de camerakop bevestigd en kan niet worden gedemonteerd.

*Doe het volgende:*

1. Verwijder in voorkomende gevallen de steriele hoes en gooi deze met het medisch afval weg.
  2. Koppel endoscoop en lichtgeleider los.
  3. Koppel de camerakop los van het bedieningssysteem.
  4. Verwijder in voorkomende gevallen zichtbare operatieresten zo grondig mogelijk met een vochtige, niet druipende, pluivrije doek.
  5. Schakel de elektrische apparaten uit.
- Het gebruik en de voorreiniging zijn klaar.

### 3.8 Aanwijzingen voor opslag en transport

Sla het product stofvrij op in een droge, goed geventileerde en gelijkmatig verwarmde ruimte.

Let bij de opslag erop, dat het product niet door de omgeving kan worden beschadigd.

Om beschadiging te voorkomen beschermt u het product tegen direct zonlicht, radioactiviteit en sterke elektromagnetische straling.

De omgevingsvoorwaarden voor het transport, de opslag en het gebruik vindt u terug in paragraaf 5.2.

### 3.9 Procedure bij storingen, storingstabel

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Beeld te donker, te weinig belichting	Glasoppervlakken van de camerakop vuil	Glasoppervlakken reinigen ( <i>hoofdstuk 4</i> )
	Hardnekkige aanslag op de glasoppervlakken	Aanslag verwijderen ( <i>hoofdstuk 4</i> )
	Lichtgeleider defect	Nieuwe lichtgeleider aansluiten. Ter reparatie terugzenden
	Helderheid van de camera verminderd	Helderheid van de camera verhogen
	Endoscoop-optiek defect	Wanneer het beeld ook zonder camera te donker is, andere endoscoop gebruiken en endoscoop voor reparatie terugsturen
	Belichting te donker ingesteld	Belichting bij de lichtbron verhogen
Beeldscherm heeft geen beeld	Verbindingskabel niet aangesloten of defect	Camerakop op het bedieningssysteem aansluiten. Stekker op vocht controleren. Indien de kabel defect is, ter reparatie terugsturen

Tabel 3-2: Storingstabel.

### 3.10 Reparatie

Indien een reparatie van het product vereist is, wendt u zich tot een van onze vestigingen. De contactgegevens bevinden zich aan de achterzijde van deze gebruiksaanwijzing.

Voeg bij het pakket een zo precies mogelijk **foutomschrijving** en noteer het artikel- en serienummer van het product op de aflevernota. Deze gegevens vindt u op het typeplaatje terug.



#### **WAARSCHUWING**

##### **Gecontamineerd product**

Infectiegevaar

- > Reinig en steriliseer het product volgens de voorschriften voor de verzending (*hoofdstuk 4*)
- > Gecontamineerde producten aanduiden

Stuur alleen grondig gereinigde artikelen voor reparatie terug.

Gebruik indien mogelijk de originele verpakking voor de verzending. Markeer de buitenverpakking volgens de status van herverwerking.

Wij behouden ons het recht voor niet gemarkeerde goederen te weigeren en terug te zenden.

## 4 Herverwerking

### 4.1 Veiligheidsvoorschriften



#### **WAARSCHUWING**

**Verdenking op contact van het product met verwekkers van de ziekte van Creutzfeldt-Jakob – de herverwerking van het gecontamineerde product is onmogelijk**

Risico van kruisbesmetting tijdens het gebruik en de herverwerking

- > Van contaminatie verdachte producten mogen niet worden gereinigd en gedesinfecteerd
- > Van contaminatie verdachte producten moeten worden verwijderd



#### **VOORZICHTIG**

**Ondeskundige reiniging en desinfectie**

Gevaar voor de patiënt door onvoldoende reiniging en desinfectie, beschadiging van het product

- > Reinigings- en desinfectie-apparaat gebruiken, dat voldoet aan de eisen van ISO 15883-1
- > Laad het apparaat zo, dat alle te spoelen goederen helemaal worden doorgespoeld en gereinigd (geen "spoelschaduwen")
- > Het apparaat moet deskundig worden onderhouden
- > Gebruik uitsluitend reinigings- en desinfectiemiddelen die voor het product zijn goedgekeurd
- > Reinig de producten onmiddellijk na gebruik voor, en reinig en desinfecteer ze binnen 6 uur
- > Gebruik bij de voorreiniging geen fixerende temperaturen > 45 °C
- > Gebruik bij de voorreiniging geen fixerende reinigings- en desinfectiemiddelen (op basis van aldehyde of alcohol)

### **LET OP**

#### **Ongeschikte reinigingsmiddelen en proceschemicaliën**

Corrosieschade, voortijdige veroudering en optische materiaalveranderingen

- > Gebruik uitsluitend reinigings- en desinfectiemiddelen die voor het product zijn goedgekeurd
- > Gebruik uitsluitend proceschemicaliën die door de fabrikant van de chemicaliën met betrekking tot de materiaalverdraagzaamheid worden aanbevolen
- > Alle gebruiksaanwijzingen van de fabrikant van de chemicaliën met betrekking tot temperatuur, concentratie en inwerkingsduur moeten in acht worden genomen
- > Gebruik geen proceschemicaliën die bij kunststoffen spanningsscheurtjes kunnen veroorzaken of die het materiaal broos maken
- > Contact met chloorhoudende oplossingen vermijden
- > Spoel producten na contact met chloorhoudende oplossingen voldoende met gedemineraliseerd water en droog ze goed af

### **LET OP**

#### **Ondeskundige sterilisatie**

Beschadiging van het apparaat mogelijk

- > Uitsluitend goedgekeurde procedure gebruiken
- > Bedieningseenheid niet steriliseren
- > Steriliseer de camerakop nooit met stoom of in de autoclaaf

### **LET OP**

#### **Gebruik van ultrasoon bad**

Beschadiging van het product

- > Product niet in een ultrasoon bad leggen

## **4.2 Kwalificatie van het personeel**

De kwalificatievereisten van personeel dat met de herverwerking van medische producten is belast, zijn in veel landen wettelijk geregeld.

In elk geval mag de herverwerking van medische producten uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd, dat de vereiste deskundigheid bezit.

De deskundigheid kan door het voltooien van een voortgezette beroepsopleiding of op basis van een opleiding en praktische vaardigheden, in voorkomende gevallen aangevuld worden door aangepaste perioden van herscholing, verworven worden.

### 4.3 Gevalideerd procedé

Wanneer niet met een steriele hoes wordt gewerkt, moet de procedure voor de herverwerking worden gevolgd.

De herverwerking bestaat uit

- Voorreiniging direct na het gebruik
- Reiniging en desinfectie (handmatig of machinaal) en
- Sterilisatie

De in dit document vermelde methode werd met betrekking tot de doeltreffendheid ervan gevalideerd.

Verantwoordelijkheid  
van de gebruiker

De gebruiker is er voor verantwoordelijk een gevalideerd herverwerkingsproces in te voeren, te documenteren, toe te passen en in acht te nemen.

Zorg ervoor dat de voor de herverwerking gebruikte apparaten deskundig in stand worden gehouden.

### 4.4 Reinigings- en desinfectiemiddelen

De **handmatige reiniging** is gevalideerd met:

- Cidezyme®/Enzol® (Johnson & Johnson)

De **handmatige desinfectie** is gevalideerd met:

- Cidex® OPA (Johnson & Johnson)

De **machinale reiniging** is gevalideerd met:

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

Gebruik indien mogelijk alleen deze reinigings- en ontsmettingsmiddelen.

Volg de instructies van  
de fabrikant!

Lees voor het gebruik de gebruiksaanwijzing van de fabrikant zorgvuldig door en volg de aanwijzingen over de concentratie, de temperatuur, de gebruiksduur, de waterhoeveelheid en de inwerktijd.



## 4.5 Handmatige reiniging en desinfectie

### 4.5.1 Overzicht

Fase	Stap	Temperatuur (°C/°F)	Tijd (min)	Waterkwaliteit	Reinigingsoplossing
I	Reiniging	volgens instructies van de fabrikant	2 - 5	Drinkwater	Enzymatisch reinigingsmiddel, bv. Cidezyme®/Enzol®
II	Tussenspoelen 2x	< 45 / 113	2 x ≥ 1	Drinkwater	---
III	Desinfectie	volgens instructies van de fabrikant	12	---	0,55% Ortho-ftalaldehyde-oplossing, bv. Cidex® OPA
IV	Tussenspoelen 2x	< 45 / 113	2 x ≥ 1	Drinkwater	---
V	Eindspoeling	< 45 / 113	≥ 1	gedemineraliseerd water*	---
VI	Drogen	---	---	---	---

Tabel 4-1: Overzicht handmatige reiniging en desinfectie.

\*gedemineraliseerd water = gedemineraliseerd water (gedemineraliseerd, kiemarm, max. 10 kiemen/ml en endotoxine-arm, max. 0,25 endotoxine-eenheden/ml)

### 4.5.2 Uitvoering

#### Fase I uitvoeren: reiniging

*Doe het volgende:*

**LET OP!** Beschadiging door ruwe omgang met het product. Behandel het product voorzichtig. Niet stoten, inklemmen of buigen. Voorzichtig neerleggen.

**LET OP!** Oppervlak gevoelig voor krassen. Corrosiegevaar Gebruik geen metalen borstels, metalen voorwerpen of schuurmiddelen. Verwijder verontreinigingen op optische vlakken uitsluitend met in alcohol of een neutrale reinigingsoplossing gedrenkte deppers.

Aanwijzing: De endoscoop-koppelaar is vast op de camerakop bevestigd en kan niet worden verwijderd.

1. Verwijder in voorkomende gevallen zichtbare operatieresten zo grondig mogelijk met een vochtige, niet druipende, pluivrije doek.

Gebruik voor bevochtiging van het doek een conform de instructies van de fabrikant bereide enzymatische reinigingsoplossing.

- 2-5 min. laten inweken
2. Dompel het volledig gedemonteerde product gedurende **twee** tot **vijf** minuten helemaal onder in de reinigende oplossing.

Luchtbellen laten ontsnappen	Controleer dat alle toegankelijke oppervlakken in de reinigungsoplossing zijn gedrenkt en dat het product tijdens de totale reinigingstijd is ondergedompeld. Leg de camerakop zodanig in de oplossing dat de lucht volledig uit de verborgen spleten stroomt.
Buitenoppervlakken vegen of borstelen	3. Reinig het zich in de oplossing bevindende product met een zachte, pluisvrije doek of met een geschikte borstel, totdat u op de oppervlakken geen resten meer kunt zien.
Minstens 1 minuut borstelen	Borstel oppervlakken met verborgen spleten of complexe geometrieën ten minste <b>één</b> minuut of net zo lang tot er geen resten meer te verwijderen zijn. Beweeg tijdens de reiniging de beweeglijke onderdelen <b>drie</b> keer in elke richting tot de aanslag.
Spoelen	4. Spoel deze oppervlakken daarna met de reinigungsoplossing minstens <b>vijf</b> maal grondig af. Gebruik een spuit voor eenmalig gebruik van 50 ml.
<b>Fase II uitvoeren: tussenspoeling</b>	
<i>Doe het volgende:</i>	
2 spoelgangen van minstens 1 min.	1. Dompel alle onderdelen volledig in leidingwater (< 45 °C / 113 °F) onder. Spoel alle toegankelijke oppervlakken in <b>twee</b> spoelbeurten telkens minimaal <b>één</b> minuut helemaal door.
Beweeglijke onderdelen bewegen	Beweeg tijdens het spoelen de beweeglijke onderdelen <b>drie</b> keer in elke richting tot de aanslag.
	2. Spoel oppervlakken met verborgen spleten en lumina of complexe geometrieën ten minste <b>drie</b> keer grondig door. Gebruik een spuit voor eenmalig gebruik van 50 ml.
	Gebruik voor iedere spoelgang vers water.
	Laat het restwater voldoende afdruipe n.
<b>Fase III uitvoeren: desinfectie</b>	
<i>Doe het volgende:</i>	
12 minuten inweken	1. Dompel het product gedurende twaalf minuten helemaal onder in het desinfectiemiddel.
	Zorg ervoor dat alle toegankelijke oppervlakken tijdens de totale desinfectie-duur in het desinfectiemiddel zijn ondergedompeld.
Luchtbellen verwijderen	Verwijder alle luchtbellen die op de oppervlakken van de onderdelen kleven.
Beweeglijke onderdelen bewegen	2. Reinig het zich in de oplossing bevindende product met een zachte, pluisvrije doek of met een geschikte borstel, minstens <b>één</b> minuut totdat u op de oppervlakken geen resten meer kunt zien.
	Controleer dat alle buigzame oppervlakken in de desinfectieoplossing ondergedompeld zijn, en beweeg de beweeglijke onderdelen daarbij <b>drie</b> keer in elke richting tot de aanslag.

3. Spoel oppervlakken met verborgen spleten en lumina of complexe geometrieën ten minste **vijf** keer grondig door. Gebruik een spuit voor eenmalig gebruik van 50 ml.

#### Fase IV uitvoeren: tussenspoeling

*Doe het volgende:*

2 spoelgangen van  
minstens 1 min.

1. Dompel alle onderdelen volledig in leidingwater (< 45 °C / 113 °F) onder. Spoel alle toegankelijke oppervlakken in **twee** spoelbeurten telkens minimaal **één** minuut helemaal door.

Beweeglijke  
onderdelen bewegen

Beweeg tijdens het spoelen de beweeglijke onderdelen **drie** keer in elke richting tot de aanslag.

2. Spoel oppervlakken met verborgen spleten en lumina of complexe geometrieën ten minste **drie** keer grondig door. Gebruik een spuit voor eenmalig gebruik van 50 ml.

Laat het restwater voldoende afdruipe.

#### Fase V uitvoeren: eindspoeling

*Doe het volgende:*

1 spoelbeurt van  
minstens 1 min

1. Dompel alle delen helemaal onder in gede-ioniseerd water (< 45 °C / 113 °F) en spoel het product gedurende minimaal **één** minuut helemaal af.

Beweeglijke  
onderdelen bewegen

Beweeg tijdens het spoelen de beweeglijke onderdelen **drie** keer in elke richting tot de aanslag.

Oppervlakken spoelen

2. Spoel oppervlakken met verborgen spleten en lumina of complexe geometrieën ten minste **drie** keer grondig door. Gebruik een spuit voor eenmalig gebruik van 50 ml.

Laat het restwater voldoende afdruipe.

#### Fase VI uitvoeren: drogen

*Doe het volgende:*

1. Droog het product met een zachte, pluisvrije doek.  
Droog delen die met de doek niet worden bereikt met perslucht, max. 0,5 bar.
2. Controleer dat het product zuiver en onbeschadigd is. Herhaal indien nodig het reinigings- en desinfectieproces.

Visuele inspectie

Wanneer u beschadigingen vaststelt, sorteert het product onmiddellijk uit.

- De handmatige reiniging en desinfectie is voltooid.



**WAARSCHUWING!** Het product is na de handmatige reiniging en desinfectie niet steriel.

## 4.6 Machinale reiniging en thermische desinfectie

### 4.6.1 Handmatige voorreiniging

#### Handmatige voorreiniging uitvoeren

*Vóór de machinale reiniging moet een handmatige voorreiniging worden uitgevoerd.*

*Doe het volgende:*

**LET OP!** Beschadiging door ruwe omgang met het product. Behandel het product voorzichtig. Niet stoten, pletten of buigen. Voorzichtig neerleggen.

**LET OP!** Krasgevoelig oppervlak. Corrosiegevaar Gebruik geen metalen borstels, metalen voorwerpen of schuurmiddelen. Verwijder verontreinigingen op optische vlakken uitsluitend met in alcohol of een neutrale reinigungsoplossing gedrenkte deppers.

Aanwijzing: De endoscoop-koppelaar is vast op de camerakop bevestigd en kan niet worden gedemonteerd.

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 10-30 min. laten inweken              | <p>1. Verwijder in voorkomende gevallen zichtbare operatieresten zo grondig mogelijk met een vochtige, niet druipende, pluisvrije doek.</p> <p>Gebruik voor bevochtiging van het doek een conform de instructies van de fabrikant bereide enzymatische reinigungsoplossing.</p>   |
| Luchtbellen laten ontsnappen          | <p>2. Dompel het volledig gedemonteerde product gedurende <b>tien</b> tot <b>dertig</b> minuten helemaal onder in een conform de instructies van de fabrikant bereide reinigende oplossing (&lt; 45 °C / 113 °F).</p> <p>Controleer dat alle toegankelijke oppervlakken in de reinigungsoplossing zijn gedrenkt en dat het product tijdens de totale reinigingstijd is ondergedompeld. Leg de holle ruimten zodanig in de oplossing dat de lucht volledig uit de verborgen spleten stroomt.</p> |
| Buitenoppervlakken vegen of borstelen | <p>3. Reinig het zich in de oplossing bevindende product met een zachte, pluisvrije doek of met een geschikte borstel, totdat u op de oppervlakken geen resten meer kunt zien. Beweeg tijdens de reiniging de beweeglijke onderdelen <b>vijfmaal</b> in elke richting tot de aanslag.</p>   |
| 2 spoelgangen van minstens 1 min.     | <p>4. Dompel het product helemaal onder in leidingwater (&lt; 45 °C / 113 °F) en spoel alle toegankelijke oppervlakken grondig <b>twee</b> keer gedurende minstens <b>één</b> minuut. Beweeg ondertussen de beweeglijke onderdelen <b>vijfmaal</b> in elke richting tot de aanslag.</p> <p>Gebruik voor iedere spoelgang vers water.</p> <p>Laat het restwater voldoende afdruipe.</p>  |
- De handmatige voorreiniging is voltooid.

## 4.6.2 Overzicht

Fase	Stap	Temperatuur (°C/°F)	Tijd (min)	Reinigingsoplossing/ waterkwaliteit
I	Voorspoeling	< 25/77	2	Drinkwater
II	Reiniging	55/131	10	Alkalisch reinigingsmiddel pH > 10 (bv. neodisher® MediClean forte 0,5%)
III	Tussenspoelen	conform de standaardcyclus van de fabrikant van het apparaat	1	Drinkwater
IV	Tussenspoelen	conform de standaardcyclus van de fabrikant van het apparaat	1	Drinkwater
V	Thermische desinfectie	90/194	5	Gedeïoniseerd of gereinigd water (A <sub>0</sub> -waarde: > 3000)
VI	Drogen	conform de standaardcyclus van de fabrikant van het apparaat	30	---

Tabel 4-2: Overzicht machinale reiniging en thermische desinfectie.

Aanwijzing: Onderdelen met kleuranodisatie of kunststofonderdelen kunnen door de machinale herverwerking verbleken.

### 4.6.3 Uitvoering

#### Machinale reiniging en thermische desinfectie uitvoeren

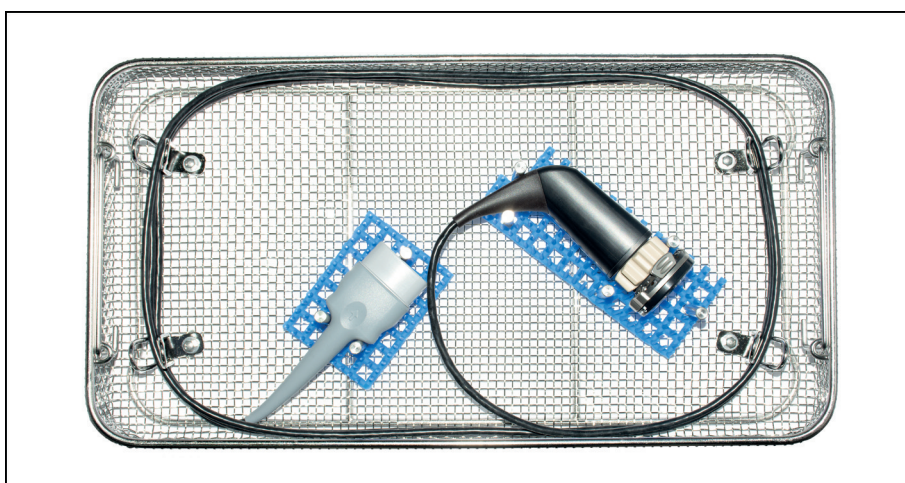
*Gebruik een reinigings-/desinfectieapparaat waarvan de werkzaamheid gevalideerd is en dat voldoet aan de eisen van ISO 15883-1 respectievelijk aan de relevante versie in de diverse landen.*

*Voor machinale reiniging is de voorafgaande verwijdering van droge voorwerpen aangeraden.*

*Gebruik in het geval van een verwijdering van natte voorwerpen een niet schuimend reinigingsmiddel en spoel de producten voor machinale reiniging grondig af.*

*Doe het volgende:*

1. Plaats de camerakop in de korf voor herverwerking en sluit de korf.



Afbeelding 4-1: Korf voor herverwerking met aangebrachte camerakop.

2. Plaats de korf voor herverwerking in het reinigings- en desinfectieapparaat. Neem de voorschriften van de fabrikant en de gebruiksaanwijzing van het apparaat in acht.  
Let er bij de belading op, dat er geen spoelschaduw ontstaan.
3. Start de reinigings-/desinfectiecyclus in overeenstemming met de voorschriften van de fabrikant en de gebruiksaanwijzing van het apparaat.



**VOORZICHTIG!** Verbrandingsgevaar bij verwijderen van het spoelgoed. Handschoenen dragen.

4. Neem de korf voor herverwerking uit het reinigingsapparaat.

Visuele inspectie

5. Voer na het drogen een visuele inspectie uit bij voldoende omgevingslicht en vergewis u ervan dat de producten droog en onbeschadigd zijn en geen zichtbare resten bevatten.

Gebruik een vergrootglas. Herhaal indien nodig het reinigings- en desinfectieproces.

Beschadigde producten dienen onmiddellijk te worden uitgesorteerd.

- De machinale reiniging en thermische desinfectie is voltooid.

## 4.7 Sterilisatie

### 4.7.1 STERRAD® sterilisatieprocedé 100S, NX, 100NX

Het STERRAD®-systeem van de firma Advanced Sterilization Products (ASP) gebruikt lage-temperatuur-plasmatechnologie met waterstofperoxidegas voor de sluitende sterilisatie van gereinigde, gespoelde en gedroogde herbruikbare medische producten.

Lees de gebruiksaanwijzing van uw STERRAD®-apparaat en de STERRAD® Sterility Guide (SSG) van de firma ASP op [www.sterradsterilityguide.com](http://www.sterradsterilityguide.com) of neem contact op met de ASP-klantenservice.

Voor de sterilisatie werd de camerakop in een korf voor reiniging en desinfectie (95-4860) geplaatst die voor de sterilisatie tweemaal met een polypropyleenvlies (Kimguard® KC400 Sterilization Wrap, Kimberly Clark, PC 68248) werd verpakt.

#### Sterilisatie uitvoeren

**LET OP!** Het gebruik van de STERRAD®-sterilisatie kan wijzigingen aan het uiterlijk van uw producten veroorzaken, die de functie echter niet beïnvloeden.

**LET OP!** Het product moet volledig droog zijn, alvorens het in de STERRAD®-sterilisator kan worden gesteriliseerd. Vocht kan tot het afbreken van de sterilisatiecyclus leiden.

*Doe het volgende:*

1. Controleer dat de handmatige of machinale reiniging en desinfectie afgesloten is.
2. Plaats het product in een korf voor reiniging en desinfectie. Plaats een STERRAD® indicatorstrookje in de korf.

Verpak de korf met twee individuele lagen goedgekeurd steriel vlies.

3. STERRAD® 100S und STERRAD® 100NX: plaats de omwikkelde korf in het bovenste compartiment van de sterilisatiekamer. Het onderste compartiment moet leeg blijven.

STERRAD® NX: plaats de omwikkelde korf in het onderste compartiment van de sterilisatiekamer. Het bovenste compartiment moet worden verwijderd.

Plaats de korf zo dat het sterilisatiemedium langs alle kanten op het product kan inwerken. Zorg ervoor dat de onderdelen de wand van de sterilisator niet aanraken.

Volg de instructies van de fabrikant!

4. Start de sterilisatiecyclus in overeenstemming met de voorschriften van de fabrikant en de gebruiksaanwijzing van het apparaat.

De STERRAD®-sterilisatie is gevalideerd voor volgende cycli:

- STERRAD® 100S korte cyclus (alleen bovenste compartiment)
- STERRAD® NX standaard cyclus (alleen onderste compartiment)
- STERRAD® 100NX standaard cyclus (alleen bovenste compartiment)

5. Neem de gesteriliseerde goederen uit het sterilisatie-apparaat.

Zorg ervoor dat de steriliteit na herverwerking behouden blijft.

- De sterilisatie is voltooid.



## 5 Productgegevens

### 5.1 Technische specificaties

Afmetingen incl. endokoppelaar (b x h x d)	39,4 x 40 x 134 mm
Buitendiameter endokoppelaar	52,1 mm
Gewicht incl. endokoppelaar	200 g zonder kabel
Beeldsensor	1/3" CMOS, progressive scan
Resolutie	1920 x 1080 pixels
Brandpuntsafstand	14.25
Lange camerakabel	3,5 m
Beschermingsklasse	IP X7
Toepassingsonderdeel conform IEC 60601-1	CF

### 5.2 Omgevingsvoorwaarden

#### Transport- en opslagvoorwaarden

Temperatuur	-20 °C tot +70 °C
Rel. luchtvochtigheid	5 % tot 95 %
Luchtdruk	50 kPa tot 106 kPa

#### Bedrijfsvoorwaarden

Temperatuur	+10 °C tot +35 °C
Rel. luchtvochtigheid	5 % tot 95 %
Luchtdruk	70 kPa tot 106 kPa



#### **⚠ VOORZICHTIG**

##### Niet naleven van de omgevingsvoorwaarden

Onherstelbare weefselbeschadiging of ongewenste coagulatie, verwonding van de gebruiker, materiële schade

> Leef de gebruiksvoorwaarden en de transport- en opslagvoorwaarden na

### 5.3 Reserve-onderdelen en toebehoren

Gebruik uitsluitend originele reserve-onderdelen en toebehoren.

Aanduiding	Artikelnummer
Herverwerkingskorf voor camerakoppen	95-4860

Tabel 5-1: Reserve-onderdelen en toebehoren.

## 6 Verwijdering



### **WAARSCHUWING**

#### **Gecontamineerd product**

Infectiegevaar

> Product moet voor verwijdering worden herverwerkt (*hoofdstuk 4*)

Neem in verband met de verwijdering en recycling van het product en zijn onderdelen de nationaal geldende voorschriften in acht.

De verpakking van het product bestaat uit een polypropyleen (PP) kunststof koffer (0,5 kg) met een inzetstuk van zacht polyurethaan (PU) schuim (0,12 kg), zakjes van polyethyleen (PE) (0,02 kg) en een doos van golfkarton (0,54 kg).



De met dit symbool gekenmerkte producten horen thuis bij de gescheiden ingezamelde elektrische en elektronische apparaten. De verwijdering wordt binnen de Europese Unie kosteloos uitgevoerd door de fabrikant.





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

