

Handleiding

MAJ-2535

LED-begeleidingsbuis

Accessoire voor industriële endoscoop



Inhoud

Inleiding	1
Beoogd gebruik.....	1
Handleiding	1
Beperkingen	1
Veiligheidsmaatregelen	2
Typeplaatje/waarschuwingsplaatje	8
1 Uitpakken.....	9
1-1 Uitpakken	9
2 Benaming van onderdelen	10
2-1 Benaming van onderdelen.....	10
3 Voorbereiding en inspectie	
vóór gebruik	11
3-1 Batterijen in de LED-begeleidingsbuis plaatsen.....	11
3-2 De LED-begeleidingsbuis aansluiten/ verwijderen	12
3-16 Inspecties voor en na gebruik	13
4 Basisbediening	14
4-1 Buigen van de buis van de LED-begeleidingsbuis.....	14
4-2 Inschakelen van de LED-lamp.....	14
4-3 Inbrengen in een object en observeren	15

5 Problemen oplossen	16
5-1 Gids voor probleemoplossing.....	16
5-2 Verzoek om reparatie van het product.....	16
6 Opslag en onderhoud	17
6-1 Vervangen van de batterijen.....	17
6-2 Onderdelen reinigen	17
1 Reinigen van de buis.....	17
2 Reiniging van het distale einde	17
3 Reinigen van de handgreep.....	17
6-3 Voorzorgsmaatregelen bij opslag	17
7 Specificaties	18
7-1 Gebruiksomgeving	18
7-2 Belangrijkste specificaties	19
1 Belangrijkste specificaties	19
2 Externe toepassingsnorm	20

Inleiding

Beoogd gebruik

Dit product is een LED-begeleidingsbuis die bedoeld is voor gebruik in een normale omgeving in combinatie met een industriële endoscoop met een tipdiameter van 6,0 mm of minder. Dit instrument is bedoeld voor het inspecteren en observeren van de binnenkant van machines, apparatuur, materialen en andere objecten, zonder het te inspecteren object te beschadigen.

Handleiding

Deze handleiding bevat de informatie om de werking en de gebruikswijze van dit instrument te begrijpen en dit instrument veilig te gebruiken.

Lees de inhoud van deze handleiding zorgvuldig door voordat u het instrument gebruikt, zodat u zeker weet dat u het instrument correct gebruikt. Bewaar deze handleiding na het lezen samen met de garantieovereenkomst op een veilige plaats. Als u vragen heeft over informatie in deze handleiding, neem dan contact met ons op.

Beperkingen




Dit instrument is bedoeld voor gebruik in combinatie met onze $\varnothing 4$ -mm of $\varnothing 6$ -mm industriële endoscoop.

Wij wijzen er op dat gebruik in combinatie met een ander apparaat niet alleen het risico van abnormale handelingen met zich meebrengt, maar ook het apparaat kan beschadigen, hetgeen niet onder de garantie valt.

Veiligheidsmaatregelen

Bij gebruik van dit product op manieren die niet in de handleiding zijn beschreven, kan niet worden gegarandeerd dat dit gebruik veilig is en bestaat bovendien het risico van schade aan het product. Zorg ervoor dat u deze handleiding volgt wanneer u dit instrument gebruikt.

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt.

-  **GEVAAR** : Duidt op een onmiddellijk gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, zal leiden tot de dood, ernstig letsel of beschadiging van het waarnemingsobject.
-  **WAARSCHUWING** : Duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt vermeden, de dood, ernstig letsel of beschadiging van het waarnemingsobject tot gevolg kan hebben.
-  **VOORZICHTIG** : Duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel. Het kan ook worden gebruikt om te waarschuwen voor onveilige praktijken of potentiële materiële schade.
- OPMERKING** : Duidt op een potentiële situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot een storing van dit instrument.
- TIP** : Geeft aanvullende nuttige kennis en informatie aan.

Veiligheidsmaatregelen - Algemene veiligheidsmaatregelen -

Houd u strikt aan de hieronder beschreven voorzorgsmaatregelen bij het hanteren van dit instrument. De informatie wordt aangevuld met gevaren, waarschuwingen en voorzichtigheidsadviezen die in elk hoofdstuk worden vermeld. Gebruik van dit product op manieren die niet in de handleiding zijn beschreven, kan de garantie van het product doen vervallen en kan niet worden gegarandeerd als veilig.

GEVAAR

- **Gebruik het instrument nooit om in een mens of dier inwendig te bekijken.**
Dit kan de dood of ernstig letsel van de persoon of het dier tot gevolg hebben.
- **Gebruik het instrument nooit in de volgende omgevingen.**
 - Waar ontvlambare atmosferen aanwezig zijn
 - Waar metaalstof of ander stof aanwezig is
Dit kan leiden tot een explosie of brand.

WAARSCHUWING

- **Repareer, demonteer of modificeer het instrument niet.**
Repareer, demonteer of modificeer het instrument nooit. Dit kan leiden tot persoonlijk letsel of schade aan het instrument. Alleen door ons geautoriseerd personeel mag het instrument repareren. Wij zijn niet aansprakelijk voor ongelukken of schade aan het instrument die het gevolg zijn van reparaties door personeel dat niet door ons is geautoriseerd.

- **Stop het gebruik van het instrument onmiddellijk bij de eerste tekenen van hitte, rook, abnormale geur, abnormaal geluid of enige andere afwijking.**
Ook al is het instrument nog bruikbaar, schakel toch de stroom uit.
- **Steek de buis niet in een inspectieobject dat in werking is of onder elektrische spanning staat.**
De buis zou beschadigd kunnen worden, bijvoorbeeld doordat deze vast komt te zitten in het inspectieobject, of de buis zou ergens mee in contact kunnen komen en een elektrische schok kunnen veroorzaken.

WAARSCHUWING

- **Voordat u het instrument in de draagtas opbergt, moet u de stroom uitschakelen en de batterijen verwijderen.**
Als u de batterijen laat zitten terwijl het instrument is opgeborgen, kunnen de batterijen oververhit raken en brand veroorzaken.

VOORZICHTIG

- **Gebruik het instrument niet in een andere omgeving (met inbegrip van sterk radioactieve gebieden) dan de gespecificeerde gebruiksomgeving.**
Anders kunnen zich onverwachte ongelukken voordoen, zoals schade aan de buis.
- **Let op de volgende voorzorgsmaatregelen wanneer u dit apparaat verplaatst naar of gebruikt op een verhoogde locatie.**
 - Voer een voorafgaande inspectie uit
 - Neem maatregelen om te voorkomen dat het apparaat valt
 - Tref grondige veiligheidsmaatregelen
- **Let zeer goed op de temperatuur van het distale uiteinde en de buis onmiddellijk na gebruik in een omgeving met hoge temperaturen, aangezien deze niet onmiddellijk kunnen afkoelen.**
Anders kunt u zich verbranden.
- **Houd de bedieningsknop niet langdurig vast wanneer u het apparaat in een zeer vochtige omgeving gebruikt.**
Er bestaat een risico op brandwonden bij lage temperaturen. Draag handschoenen of neem andere maatregelen om brandwonden bij lage temperaturen te voorkomen.
- **Als u tijdens het inbrengen van de buis iets abnormaals opmerkt, verwijder hem dan langzaam en probeer hem niet met geweld in te brengen.**
 - Als de insertiebuis ergens aan blijft haken terwijl u hem eruit trekt, draai hem dan voorzichtig terwijl u hem eruit trekt.
- **Let op de volgende voorzorgsmaatregelen bij het hanteren van het distale uiteinde van de buis.**
 - Stel het distale uiteinde niet bloot aan zware stoot- of trekkrachten.
 - Houd het distale uiteinde van de buis niet vast terwijl u het instrument verplaatst.
- **Niet schoonmaken met stromend water**
Anders ontstaat door water het risico van een elektrische schok. Het apparaat is waterdicht, behalve de buis, wanneer het batterijklepje goed gesloten is. Gebruik of bewaar het instrument niet op plaatsen waar het mogelijk onder water kan komen te liggen.

OPMERKING

- **Bewaar het instrument niet op de volgende plaatsen.**
 - Omgevingen die blootstaan aan hoge temperaturen, hoge vochtigheid en grote hoeveelheden stof of deeltjes
 - Locaties die blootstaan aan direct zonlicht of straling
 - Locaties met gas dat halogenide* bevat 1
Het instrument kan beschadigd raken.
- ***1 De prestaties van sommige elektrische onderdelen kunnen verslechteren door de halogenide in insecticiden, pesticiden en gasvormige blusmiddelen, enz.**
- **Gebruik het instrument niet meer als het nat door condensatie.**
In geval van een plotselinge temperatuursverandering, zoals het betreden van een warme ruimte vanuit de koude buitenlucht, kan er condensatie in het instrument ontstaan. Gebruik van het instrument terwijl het nat is door condensatie kan leiden tot storingen. Als er condensatie optreedt, laat het instrument dan liggen in de omgeving waar het gebruikt gaat worden en laat de condensatie drogen voordat u het gebruikt.
- **Steek de buis niet in een inspectieobject dat zich in een omgeving bevindt die het bedrijfstemperatuurbereik overschrijdt.**
Bij voortgezet gebruik kunnen het instrument beschadigen of de prestaties ervan verslechteren.

OPMERKING

- **Gebruik het instrument niet als de verontreinigingen zich aan de buitenkant van het instrument bevinden.**
Het instrument kan beschadigd raken of de prestaties kunnen verslechteren.
- **Laat geen andere vloeistoffen dan water, zout water, machineolie of dieselolie aan de buis kleven.**
De buis kan beschadigd raken.
- **Let op de volgende voorzorgsmaatregelen bij gebruik van de batterijklep.**
 - Open of sluit de klep niet wanneer zich water op de omringende oppervlakken bevindt.
 - Open of sluit de klep niet met natte handen.
 - Open of sluit de klep niet in een ruimte met een hoge vochtigheid en/of veel stof.
 - Sluiten bij opslag
- **Let op de volgende voorzorgsmaatregelen wanneer u het instrument uit de tas haalt.**
 - Til het instrument niet op aan de buis.
Het instrument kan beschadigd raken.
- **Let op de volgende voorzorgsmaatregelen wanneer u het instrument in de tas bewaart.**
 - Zorg ervoor dat het distale uiteinde voldoende is afgekoeld voordat u het opbergt.
- **Til de tas niet op wanneer deze niet gesloten is.**
- **Wanneer u dit product weggooit, moet u dit doen in overeenstemming met alle plaatselijke wetten, regels en voorschriften.**
Lees de plaatselijke wetten, regels en voorschriften na voordat u dit product weggooit, en neem deze in acht.

Veiligheidsmaatregelen - Voorzorgsmaatregelen betreffende de verlichting


Dit product maakt gebruik van verlichting met hoge intensiteit om voldoende helderheid te garanderen tijdens het inspecteren van een inspectieobject. Wanneer het licht van het product wordt ingeschakeld, komt er een intens licht uit het distale uiteinde. Volg de hieronder beschreven voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van het product.

VOORZICHTIG


- **Schakel de verlichting uit als deze niet nodig is.**
Als het lamplicht in uw ogen komt, kunnen uw ogen letsel oplopen. Als u langere tijd in het lamplicht kijkt, zelfs aan de rand van uw gezichtsveld, kunnen uw ogen letsel oplopen.
Als er een mogelijkheid bestaat dat het lamplicht in iemands ogen komt, schakel de verlichting dan uit wanneer deze niet nodig is.
- **Staar niet naar het lamplicht.**
Uw ogen kunnen letsel oplopen. Als u lang naar het lamplicht kijkt, ook al kijkt u er schuin naar of van opzij, kunnen uw ogen letsel oplopen.
- **Kijk niet naar het licht dat door het lamplicht wordt gereflecteerd.**
Het door het lamplicht gereflecteerde licht kan worden gebundeld, afhankelijk van de vorm van het reflectieoppervlak. Als dit gereflecteerde licht in uw ogen komt, kunnen uw ogen letsel oplopen.
- **Stel personen in uw omgeving op de hoogte van de waarschuwingen op deze pagina.**
Personen in uw omgeving kunnen oogletsel oplopen. Gebruik de apparatuur in overeenstemming met de eventuele voorschriften voor gezondheid en veiligheid op het werk.
- **Laat het distale uiteinde van de buis, wanneer de verlichting is ingeschakeld, niet gedurende lange tijd in de buurt van brandbare stoffen.**
Anders kan er brand ontstaan.

Informatie betreffende IEC62471

● RISICOGROEP1

-  **VOORZICHTIG:** Dit product straalt mogelijk gevaarlijke optische straling uit. Niet naar de ingeschakelde lamp staren. Kan schadelijk zijn voor de ogen.

● RISICOGROEP1

-  **VOORZICHTIG:** Wees voorzichtig met de gevaarlijke lichtstraling die door dit product kan worden uitgestraald. Kijk niet rechtstreeks in het uitgestraalde licht. Uw ogen kunnen verwond raken.

OPMERKING

- **Controleer de risicogroep zoals beschreven in de handleiding van de gebruikte endoscoop.**

**Veiligheidsmaatregelen- Voorzorgsmaatregelen met betrekking tot batterijen -**

Houd u strikt aan de hieronder beschreven voorzorgsmaatregelen bij het hanteren van de batterijen. Verkeerde behandeling van de batterijen verkeerd kan leiden tot lekkage van batterijvloeistof, overmatige warmteontwikkeling, rook, barsten van de batterij, elektrische schokken en/of brandwonden.

⚠ GEVAAR

- **Gebruik AAA-formaat nikkel-metaalhydride batterijen die voldoen aan IEC62133-1.**
- **Stel de batterijen niet bloot aan sterke schokken.**
- **Voorkom kortsluiting van de polen via metalen voorwerpen.**
- **Gooi de batterijen niet in het vuur en stel ze niet bloot aan hitte.**
- **Maak batterijen niet open en pas ze niet aan.**

⚠ WAARSCHUWING

- **Zorg dat het batterijvak niet vervormt en steek er nooit een vreemd voorwerp in.**
- **Zorg dat er geen metaal, water of andere vloeistoffen in het batterijvak of op de batterijpolen terechtkomen.**
Als een vreemd voorwerp in het batterijvak terecht komt, verwijder dan de batterijen en neem onmiddellijk contact met ons op.
- **Verwijder de batterijen niet onmiddellijk nadat het instrument lange tijd ononderbroken is gebruikt.**
De door de batterijen gegenereerde warmte veroorzaakt het risico op brandwonden.
- **Raak de batterijpolen niet aan met natte handen.**
- **Verwijder de batterijen uit de LED-begeleidingsbuis als u van plan bent deze lange tijd niet te gebruiken en bewaar deze op een droge plaats.**
Anders kunnen de batterijen vloeistof lekken of warmte produceren, wat brand of letsel kan veroorzaken.
- **Houd de batterijen buiten het bereik van kleine kinderen.**
- **Als vloeistof die uit de batterijen lekt in contact komt met uw lichaam, spoel het dan onmiddellijk af met schoon kraanwater en zoek zo nodig medische hulp.**

⚠ VOORZICHTIG

- **Als u problemen ondervindt bij het plaatsen van de batterijen, probeer deze dan niet geforceerd te plaatsen.**
Controleer de richting van de batterij en controleer de polen op afwijkingen. Pogingen om de batterij geforceerd in het batterijvak te plaatsen kunnen een storing veroorzaken.
- **Als u problemen ondervindt bij het verwijderen van de batterij uit het instrument, probeer deze dan niet geforceerd te verwijderen.**
Neem contact met ons op.

- **Als u van plan bent de batterijen per vliegtuig te vervoeren, neem dan vooraf contact op met de luchtvaartmaatschappij.**
- **Wanneer u batterijen vervangt, mag u deze niet snel opnieuw plaatsen of verwijderen.**

Anders wordt de stroom mogelijk niet ingeschakeld.

- **Bewaar de batterij niet op de volgende plaatsen.**
 - Omgevingen die blootgesteld aan water, hoge temperatuur, hoge vochtigheid, lage temperatuur en grote hoeveelheden stof of deeltjes.
 - Locaties die blootstaan aan direct zonlicht of straling
 - Locaties met gas dat halogenide bevat*1Het instrument kan beschadigd raken.

***1 De prestaties van sommige elektrische onderdelen kunnen verslechteren door de halogenide in insecticiden, pesticiden en gasvormige blusmiddelen, enz.**

VOORZICHTIG

- **Gebruik, laad of bewaar de batterijen niet op hete plaatsen, zoals op plaatsen die blootstaan aan direct zonlicht, in een auto in de hete zon of in de buurt van een verwarming.**
- **Gebruik een batterij niet als deze vloeistof lekt, verkleurd of vervormd is, vreemd ruikt of op een andere manier abnormaal is.**
- **Dompel de batterijen niet onder in zoet water of zeewater en laat de batterijen niet nat worden.**
- **Wanneer u een batterij weggooit, moet u dit doen in overeenstemming met alle plaatselijke wetten, regels en voorschriften.**

Lees de plaatselijke wetten, regels en voorschriften na voordat u batterijen weggooit en neem deze in acht.

OPMERKING

- Vervuiling van de batterijpolen met zweet of olie veroorzaakt contactstoringen. Als de batterij vuil is, veeg deze dan voor gebruik af met een droge doek.
- Gebruik de batterij op de juiste manier. Als de batterij verkeerd wordt gebruikt, kan de batterij vloeistof lekken, warmte ontwikkelen of schade veroorzaken. Plaats bij vervanging de batterij in de juiste richting.

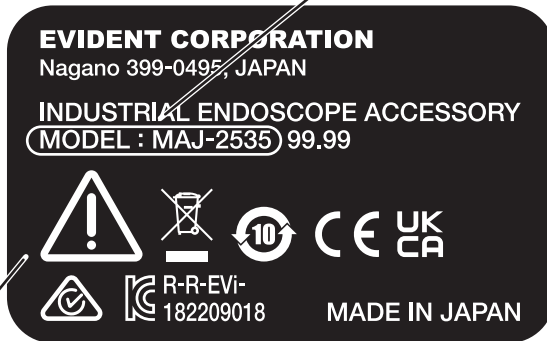
Typeplaatje/waarschuwingsplaatje

De veiligheidsmaatregelen worden beschreven op het etiket dat aan het product is bevestigd.
Bestudeer de betekenis van de veiligheidssymbolen en gebruik het product altijd zo veilig mogelijk.

Symbool	Betekenis
	Geeft een niet-specifiek algemeen gevaar aan. Volg de voorzorgsmaatregelen beschreven in de handleiding.

Neem contact met ons op als een etiket ontbreekt of als de inhoud ervan onleesbaar is.

■ Naam model



■ Voorzichtig



1 Uitpakken

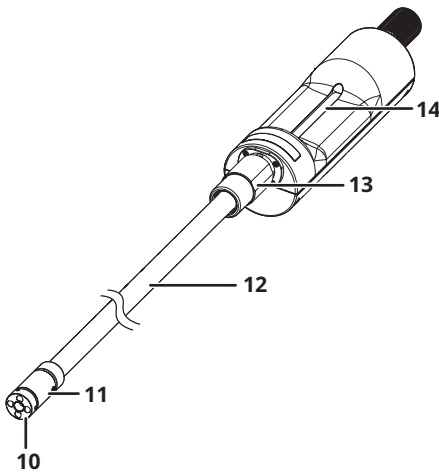
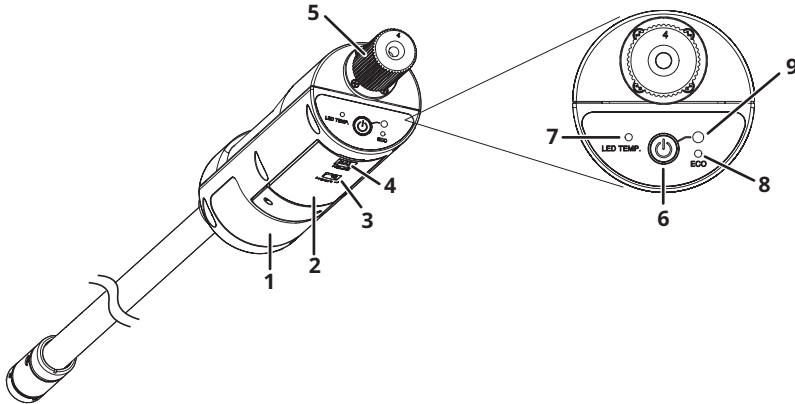
1-1 Uitpakken

Zorg er bij het uitpakken voor dat alle hieronder vermelde items aanwezig zijn. Neem contact met ons op als er iets ontbreekt of beschadigd is.

Naam	Hoeveelheid
LED-begeleidingsbuis hoofdeenheid	1
ø4-mm klembus (reeds geïnstalleerd op LED-begeleidingsbuis)	1
ø6-mm klembus	1
Handleiding (veiligheidsvoorschriften)	1
Tas begeleidingsbuis	1

2 Benaming van onderdelen

2-1 Benaming van onderdelen



Nr.	Naam
1	Greep
2	Batterijklep
3	Batterijklepvergrendeling
4	Ontgrendelingsknop
5	Klembus (2 types: $\varnothing 4$ -mm en $\varnothing 6$ -mm)
6	Aan/uit-knop
7	LED-temperatuurwaarschuwing: Rood
8	Aan/uit-indicatielampje: Groen
9	Spaarlicht-indicatielampje (ECO): Groen
10	LED (4 lampjes)
11	Distaal einde
12	Buis
13	Klem
14	Scoopschuiver

3 Voorbereiding en inspectie vóór gebruik

Voer de in dit hoofdstuk beschreven voorbereiding en inspectie uit voordat u het instrument gebruikt. Bij het eerste teken van een afwijking moet u onmiddellijk stoppen met het gebruik van het instrument en de vereiste handelingen uitvoeren zoals beschreven in "5 Problemen oplossen" (pagina 16). Inspecties zijn niet alleen vereist vóór gebruik, maar moeten ook periodiek worden uitgevoerd.

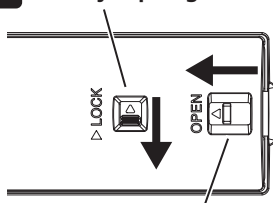
OPMERKING

Zorg ervoor dat de stroom van het instrument is uitgeschakeld voordat u de voorbereiding en inspectie voor gebruik uitvoert.

3-1 Batterijen in de LED-begeleidingsbuis plaatsen

Plaats de batterijen volgens de volgende procedure.

1 Batterijklepvergrendeling



2 Ontgrendelingsknop

1 Met de ontgrendelknop opent u de batterijklep.

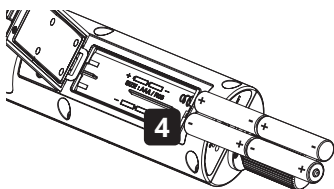
2 Beweeg de ontgrendelknop van de batterijklep in de richting van de pijl en houd hem daar.

3 Open de batterijklep.

4 Let op de richting van de 4 batterijen voordat u ze plaatst.

5 Sluit de batterijklep, en zorg ervoor dat de ontgrendelknop volledig terug op zijn plaats is.

6 Bedien het slot van de batterijdeur om het slot in te schakelen.



! VOORZICHTIG

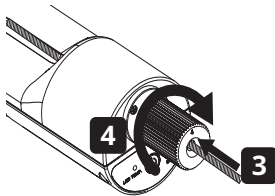
- Vergrendel de batterijklep wanneer u het product gebruikt.

TIP

- Laad de batterijen op voordat u deze voor het eerst gebruikt of nadat u deze lange tijd niet heeft gebruikt.
- In het algemeen gaan de prestaties van de batterijen achteruit naarmate de omgevingstemperatuur daalt. Maar de door de lage temperatuur verminderde prestaties van de batterijen herstellen zich wanneer de temperatuur stijgt tot een normaal niveau.
- Het wordt aanbevolen om meerdere reservebatterijen bij de hand te hebben als naar verwachting lang op batterijvoeding zal worden gewerkt.
- De batterijen kunnen niet in de begeleidingsbuis worden opgeladen. Voor informatie omtrent het laden van de batterijen raadpleegt u de handleiding van de batterijlader.
- De batterijen zijn verbruiksartikelen.

3-2 De LED-begeleidingsbuis aansluiten/verwijderen

■ De LED-begeleidingsbuis aansluiten



- 1** Buig de buis van de LED-begeleidingsbuis recht.
- 2** Draai de klembus tegen de klok in om deze los te maken.
- 3** Plaats de insertiebuis van de scoop in het gat van de klembus.
- 4** Draai de klembus met de klok mee om de insertiebuis vast te zetten.

TIP

- Het zicht op het inspectieobject kan worden verbeterd door de plaats waar de insertiebuis is bevestigd aan te passen.
- Gebruik de $\varnothing 6$ -mm klembus wanneer u een $\varnothing 6$ -mm scoop gebruikt.

■ De LED-begeleidingsbuis verwijderen

De begeleidingsbuis kan worden verwijderd door de bevestigingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

3-16 Inspecties voor en na gebruik

OPMERKING

Controleer de volgende inspectiepunten voor en na gebruik van het instrument.

Plaats van inspectie	Item	Indien afwijking wordt ontdekt
LED-begeleidingsbuis	<input type="checkbox"/> Zijn er breuken, vervormingen of losse onderdelen aan de buitenkant?	Neem contact met ons op.
	<input type="checkbox"/> Ontbreekt de O-ring in de klembuis of is deze gebroken, enz.?	
	<input type="checkbox"/> Is er sprake van vloeistoflekkage, vervorming, scheuren of andere afwijkingen van de batterijen?	
	<input type="checkbox"/> Is er vuil of zijn er waterdruppels op het glas van het distale einde?	Zie "6 Opslag en onderhoud" (pagina 17).
	<input type="checkbox"/> Is het distale einde vervormd of zit het los? Gebruik het instrument nooit als het distale einde los zit. In dat geval kunnen de losse onderdelen eraf vallen.	Neem contact met ons op.
	<input type="checkbox"/> Zijn er deuken, knikken of breuken in de buis?	
	<input type="checkbox"/> Zijn er rafels of scheuren in de tas van de begeleidingsbuis?	
	<input type="checkbox"/> Wordt de speciale tas van de begeleidingsbuis gebruikt? Als een andere houder dan de speciale tas van de begeleidingsbuis wordt gebruikt, kan dit een defect of beschadiging van de LED-begeleidingsbuis tot gevolg hebben.	

4 Basisbediening

4-1 Buigen van de buis van de LED-begeleidingsbuis.

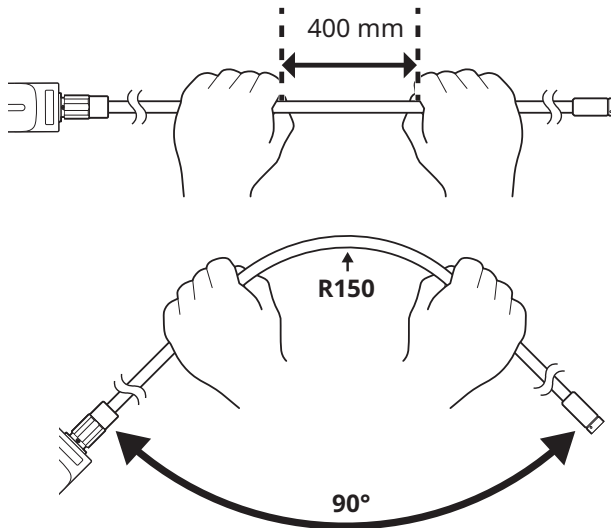
- 1** Buig de buis van de LED-begeleidingsbuis aan de hand van de vorm van het te observeren object.

Wanneer de buis wordt gebogen, dient u de buis zo vast te houden dat uw handen meer dan ongeveer 400 mm van elkaar zijn. Vervolgens buigt u langzaam.

OPMERKING

De maximale buigingshoek is 90 graden.

De buis kan minder bestendig worden wanneer u uw handen te dicht bij elkaar plaatst, wanneer u R150 of minder buigt, wanneer u verder dan 90 graden buigt, of wanneer u herhaaldelijk op dezelfde plek buigt.



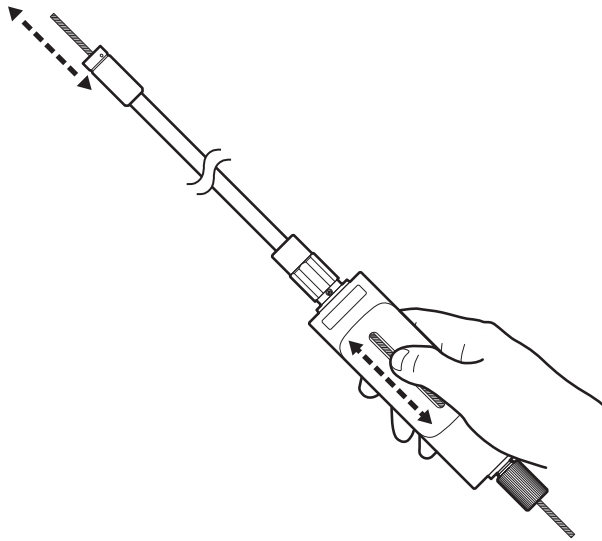
4-2 Inschakelen van de LED-lamp

Iedere keer dat de aan/uit-knop (⏻) wordt ingedrukt, schakelt de LED-lamp over van
 ➔ Normaal licht → Spaarlicht (Eco) → Uit.

- 1 Om de LED-lamp in te schakelen houdt u de aan/uit-knop (⏻) op de achterkant van de handgreep gedurende 2 seconden ingedrukt om het normale licht in te schakelen.
Het normale licht kan worden gebruikt in omgevingen tot 80 °C.
- 2 Druk nogmaals kort op de aan/uit-knop (⏻) om het spaarlicht (Eco) in te schakelen.
Het spaarlicht (Eco) kan worden gebruikt in omgevingen tot 100 °C.
- 3 Druk nogmaals kort op de aan/uit-knop (⏻) om de LED-lamp uit te schakelen.

4-3 Inbrengen in een object en observeren

- 1** Houd de handgreep van de LED-begeleidingsbuis vast en steek deze in het te observeren object.
- 2** Pas de plaats waar de scoop wordt ingebracht aan de kijkomstandigheden aan. Als de klembus op de LED-begeleidingsbuis los is gedraaid, kunt u het distale einde ten opzichte van de LED-geleidingsbuis uit- en inschuiven door met uw duim of een andere vinger op het distale einde te drukken dat aan de zijkant van de handgreep blootligt, zoals aangegeven op de onderstaande afbeelding.



- 3** Om de positie van het distale einde vast te zetten, draait u de klembus vast.

OPMERKING

Bedien het hoekgedeelte niet terwijl het zich in de LED-begeleidingsbuis bevindt. Dit kan het hoekgedeelte beschadigen.

5 Problemen oplossen

Inspecteer het instrument zoals beschreven in "Preparation and inspection before operations" (pagina 11). Als er duidelijke storingen zijn, gebruik het instrument dan niet en neem contact met ons op voor reparatie. Bij het vermoeden van de geringste onregelmatigheid mag u het instrument niet gebruiken en moet u de in "5-1 Gids voor probleemoplossing" beschreven handelingen uitvoeren. Als het probleem niet kan worden opgelost door de beschreven herstelacties uit te voeren, stop dan met het gebruik van het instrument en neem contact met ons op voor reparatie.

5-1 Gids voor probleemoplossing

Als de volgende symptomen zich voordoen, probeer dan de aanbevolen acties in de onderstaande tabel.

Probleem	Oorzaak en aanbevolen actie
LED-lamp brandt niet.	De aan/uit-knop (⏻) is uitgeschakeld (groene LED brandt niet). → Zet de aan/uit-knop aan (groene LED brandt).
	De batterijen zijn bijna leeg. → Vervang ze door reservebatterijen. Of laad de batterijen op.
	Batterijen liggen verkeerd om. → Leg de batterijen in de juiste richting.
LED-temperatuurwaarschuwing knippert rood.	De LED-lamp in de tip heeft de maximale temperatuur waarbij het normale licht kan worden gebruikt, overschreden. → Als u het normale licht gebruikt, druk dan kort op de aan/uit-knop om over te schakelen naar spaarlicht (Eco). Als de LED-temperatuurwaarschuwing verandert van knipperend naar continu aan, trek dan onmiddellijk de insertiebuis uit het te observeren object.
De LED-temperatuurwaarschuwing brandt rood en de LED-lamp gaat uit.	De LED-lamp in de tip heeft de maximumtemperatuur overschreden, waardoor deze wordt uitgeschakeld om het apparaat te beschermen. → Trek de LED-begeleidingsbuis onmiddellijk uit het te observeren object.

5-2 Verzoek om reparatie van het product

Neem contact met ons op wanneer u dit instrument wil laten repareren. Voeg een gedetailleerde beschrijving van de storing en de omstandigheden waaronder deze zich voordoet bij, wanneer u het instrument terugstuurt.

Storingen die optreden tijdens de garantieperiode worden kosteloos gerepareerd volgens de garantieovereenkomst. Zorg ervoor dat u de garantieovereenkomst bijvoegt wanneer u het instrument terugstuurt voor reparatie. De reparatie wordt in rekening gebracht als de garantieovereenkomst niet is bijgevoegd.

De verzendkosten zijn voor rekening van de gebruiker, ook als de reparatie gratis is. Wij repareren geen instrument dat verontreinigd is door schadelijke stoffen.

6 Opslag en onderhoud

6-1 Vervangen van de batterijen

Hoewel de levensduur van de batterijen afhankelijk is van de gebruiksomgeving en de gebruiksfrequentie, wordt vervanging van de batterijen aanbevolen wanneer de gebruiksduur van de batterijen erg kort wordt. Zie "3-1 Batterijen in de LED-begeleidingsbuis plaatsen" (pagina 11) voor details over het plaatsen en verwijderen van de batterij.

6-2 Onderdelen reinigen

1 Reinigen van de buis

Vuil of ander materiaal op de buis

Afvegen met een schone zachte doek.

Vuil water, machineolie of andere vloeistof op de buis

Gebruik geen harde doek of harde borstel, maar veeg het af met een zachte doek of wattenstaafje, en was het vervolgens grondig met een stuk gaas of ander materiaal bevochtigd met een neutraal reinigingsmiddel. Gebruik vervolgens een schoon, zacht stuk gaas dat met schoon water is bevochtigd, en veeg de insertiebuis af om al het vocht af te nemen.

OPMERKING

Maak het insertiegedeelte onmiddellijk na het uittrekken schoon. Na verloop van tijd zal het vuil verharden en aan het insertiedeel blijven kleven, waardoor het gaat corroderen.

2 Reiniging van het distale einde

Vuil of waterdruppels op het glas van het distale uiteinde

Houd het distale einde vast en gebruik een schoon, zacht gaasje of een wattenstaafje om het vuil of de waterdruppels af te vegen.

De beste resultaten worden verkregen met in de handel verkrijgbare absolute ethanol of isopropylalcohol.

3 Reinigen van de handgreep

Als de handgreep vuil is, veegt u deze af met een zachte, met schoon water bevochtigde doek. Veeg hem vervolgens lichtjes af met een schone en droge doek. Veeg ook vuil of waterdruppels van de binnenkant van de batterijklep weg.

6-3 Voorzorgsmaatregelen bij opslag

Bewaar dit product bij normale kamertemperatuur en vochtigheid.

1 Schakel de LED-lamp uit en verwijder de batterijen.

2 Bewaar het instrument op een vlakke ondergrond op een schone, droge en stabiele plaats.

7 Specificaties

7-1 Gebruiksomgeving

Item	Specificaties
Bruikbare locaties	
Alle onderdelen	Gebruik buiten Wanneer de batterijklep stevig gesloten is
Bedrijfstemperaturen	
Buis	In lucht: -25 tot 100 °C
Hoofdeenheid	-10 tot 40 °C
Atmosferische bedrijfsdruk	
Alle onderdelen	In lucht: Normale druk (1,013 hPa)
Hoogte gebruiksomgeving	
Alle onderdelen	Tot een hoogte van 2000 m
Vochtigheid gebruiksomgeving	
Alle onderdelen	15 tot 90% (relatieve vochtigheid)
Weerstand tegen vloeistoffen	
Alle onderdelen	Geen probleem, zelfs niet bij blootstelling aan machineolie, lichte olie of 5% zoutoplossing.
Waterdichtheid	
Alle onderdelen	Gefabriceerd als waterbestendig apparaat. Gebruik onder water wordt niet ondersteund. Het instrument is niet waterbestendig als de batterijklep geopend is.
Vervuilingsgraad	
Alle onderdelen	2

OPMERKING

Als u dit product samen met een apparaat uit de IPLEX-serie gebruikt, dient u het apparaat uit de IPLEX-serie dat samen met het product wordt gebruikt, te gebruiken in een omgeving die geschikt is voor het product.



7-2 Belangrijkste specificaties

1 Belangrijkste specificaties

Item	Specificaties
Buitendiameter van distaal einde	Ø17,9 mm
Lengte van distaal einde	45 mm
Buitendiameter van de buis	ø13 mm
Lengte van de buis	889 mm
Buitendiameter van hoofdeenheid (inclusief uitstekende delen)	ø50 mm × 240 mm
Gewicht (inclusief batterijen)	500 g
Stroomvoorziening	4 door ons aanbevolen nikkel-metaalhydride batterijen van AAA-formaat die voldoen aan IEC62133-1
Nominale voeding	4,8 V (1,2 V × 4 in serie)
Tijd continue verlichting	Normaal licht: Ongeveer 3 uur Spaarlicht (Eco): Ongeveer 6 uur <ul style="list-style-type: none">• De continue verlichtingstijd is gebaseerd op interne tests (nieuw product en batterijen op kamertemperatuur). Dit kan sterk veranderen, afhankelijk van de gebruikte batterijen en de gebruiksomstandigheden.• Herhaaldelijk gebruikte nikkel-metaalhydride batterijen hebben een kortere continue gebruikstijd.

2

Externe toepassingsnorm

EMC-informatie	<p>Dit product voldoet aan het volgende. Dit product voldoet aan de vereisten van de norm IEC/EN61326-1 betreffende elektromagnetische compatibiliteit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emissie Klasse A, toegepast op industriële omgevingseisen. • Immuniteit Toegepast op industriële omgevingseisen. <p>Er kan enige storing optreden als dit product wordt gebruikt in een huishoudelijke omgeving.</p>
FCC-informatie	<p>Dit product voldoet aan het volgende.</p> <ul style="list-style-type: none"> • OPMERKING: Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van klasse A, overeenkomstig deel 15 van de FCC-voorschriften. Deze limieten zijn bedoeld om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie wanneer de apparatuur in een commerciële omgeving wordt gebruikt. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de handleiding, radiocommunicatie verstoren. Het gebruik van deze apparatuur in een woonwijk zal waarschijnlijk schadelijke interferentie veroorzaken, in welk geval de gebruiker de interferentie op eigen kosten zal moeten corrigeren. • FCC-WAARSCHUWING Als de gebruiker wijzigingen of aanpassingen doorvoert die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de toezichhouder, kan dit de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te bedienen doen vervallen. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>FCC-leveranciersverklaring van overeenstemming Verklaart hierbij dat het product</p> <p>Productnaam: Accessoire voor industriële endoscoop Modelnummer: MAJ-2535</p> <p>Voldoet aan de volgende specificaties: FCC Deel 15, Subdeel B, Sectie 15.107 en Sectie 15.109</p> <p>Aanvullende informatie: Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-regels. Het gebruik is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.</p> <p>Naam verantwoordelijke partij: Evident Scientific, Inc. Adres: 48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A. Telefoonnummer: 781-419-3900</p> </div>
<p>WEEE-richtlijn</p> 	<p>Het volgende geldt voor het symbool links.</p> <p>In overeenstemming met de Europese richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur geeft dit symbool aan dat het product niet als niet-gesorteerd huishoudelijk afval mag worden afgevoerd, maar apart moet worden ingezameld.</p> <p>Raadpleeg uw plaatselijke distributeur voor inleverings- en/of inzamelingsystemen die in uw land beschikbaar zijn.</p>
<p>Chinese RoHS-richtlijn</p> 	<p>Dit logo is het logo dat moet worden toegepast op elektrische en elektronische producten die in China worden verkocht op basis van de "Beheermethoden voor de beperking van het gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische producten" en de "Vereisten met betrekking tot het logo voor het beperkte gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische producten". (Opmerking) Het cijfer in het logo geeft het aantal jaar aan gedurende welke de gevaarlijke stoffen in de elektrische en elektronische producten onder normale omstandigheden niet plotseling zullen gaan lekken of veranderen. Het geeft niet het aantal jaar aan waarvoor de functionele prestaties van het product gegarandeerd zijn.</p>

Geproduceerd door

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

Gedistribueerd door

EVIDENT EUROPE GmbH

Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

EVIDENT EUROPE GmbH UK Branch

Part 2nd Floor Part A, Endeavour House, Coopers End Road, Stansted CM24 1AL, U.K.

EVIDENT SCIENTIFIC, INC.

48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

EVIDENT AUSTRALIA PTY LTD

97 Waterloo Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia

Oplossingen voor biowetenschappen

Service-centrum



<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>

Officiële website



<https://www.olympus-lifescience.com>

Industriële oplossingen

Service-centrum



<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>

Officiële website



<https://www.olympus-ims.com>