HAZET-WERK

HÖCHSTE TECHNOLOGIE IN DER WERKZEUGFERTIGUNG SEIT 1868
HIGHEST TECHNOLOGY IN TOOL MANUFACTURE SINCE 1868

4812-26AW

de Anwendungshinweis
360° Schwenk-Sonde 3,9 mm

en *Application note*
360° swivelling probe 3.9 mm

fr *Notice d'utilisation*
Sonde articulée 360° de 3,9 mm

pl *Wskazówka dotycząca zastosowania*
Sonda wychylna 360° 3,9 mm

nl *Gebruiksaanwijzing*
360° draaisonde 3,9 mm

hr *Uputa za upotrebu*
Zakretna sonda 360° 3,9 mm



de

1. Allgemeine Informationen.....3
2. Symbolerklärung.....3
3. Verantwortung des Betreibers.....4
4. Bestimmungsgemäße Verwendung 4
5. Gefahren die vom Gerät ausgehen 6
6. Produktmerkmale.....9
7. Erste Schritte..... 10
8. Betrieb..... 11
9. Funktionstasten..... 12
10. Technische Daten..... 15
11. Ersatzteile 16
12. Wartung und Zubehör..... 16
13. Entsorgung..... 16

en

1. General information..... 17
2. Explanation of symbols..... 17
3. Owner's liability 18
4. Intended use..... 18
5. Dangers that may arise from using the device.. 20
6. Product characteristics 23
7. Getting started..... 24
8. Operations 25
9. Function keys 26
10. Technical data 29
11. Spare parts..... 30
12. Maintenance and accessories 30
13. Disposal..... 30

fr

1. Informations générales..... 31
2. Explication des symboles 31
3. Responsabilité du propriétaire..... 32
4. Utilisation conforme aux instructions .. 32
5. Dangers émanant de l'appareil..... 34
6. Caractéristiques du produit 37
7. Premières étapes..... 38
8. Fonctionnement..... 39
9. Touches de fonction 40
10. Informations techniques..... 43
11. Pièces de rechange..... 44
12. Maintenance et accessoires 44
13. Mise au rebut 44

pl

1. Informacje ogólne..... 45
2. Objaśnienie symboli 45
3. Firma odpowiedzialna za eksploatację... 46
4. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem. 46
5. Niebezpieczeństwa powodowane przez urządzenie 48
6. Cechy produktu..... 51
7. Pierwsze kroki..... 52
8. Eksploatacja 53
9. Przyciski funkcyjne..... 55
10. Dane techniczne..... 57
11. Części zamienne 58
12. Konserwacja i akcesoria 58
13. Utylizacja..... 58

nl

1. Algemene informatie 59
2. Verklaring van de symbolen..... 59
3. Verantwoordelijkheid van de eigenaar 60
4. Gebruik volgens de voorschriften..... 60
5. Gevaren vanuit het apparaat 62
6 Productkenmerken..... 65
7. De eerste stappen..... 66
8. Gebruik 67
9. Functietoetsen..... 68
10. Technische gegevens 71
11. Reserveonderdelen 72
12. Onderhoud van toebehoren..... 72
13. Afvoer..... 72

hr

1. Opće informacije 73
2. Objašnjenje simbola..... 73
3. Odgovornost vlasnika 74
4. Namjenska upotreba..... 74
5. Opasnosti koje proizlaze iz upotrebe uređaja 76
6. Obilježja proizvoda..... 79
7. Prvi koraci..... 80
8. Rad 81
9. Funkcijske tipke..... 82
10. Tehnički podaci..... 85
11. Rezervni dijelovi..... 86
12. Održavanje i pribor..... 86
13. Odlaganje..... 86

Ursprungssprache deutsch – original language: German – Langue d'origine : allemand
Język oryginału: niemiecki – Oorspronkelijke taal Duits – Izvorni jezik njemački

HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG
✉ 10 04 61 • 42804 Remscheid • Güldenwerther Bahnhofstraße 25 - 29
42857 Remscheid • GERMANY • ☎ +49 (0) 21 91 / 7 92-0 • www. hazet.de • e-mail info@hazet.de

1. Allgemeine Informationen

- Bitte stellen Sie sicher, dass der Benutzer dieses Werkzeugs die vorliegende Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme gründlich durchgelesen und verstanden hat.
- Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die zum sicheren und störungsfreien Betrieb Ihrer HAZET Video-Endoskopsonde erforderlich sind.
- Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Endoskops gehört die vollständige Beachtung aller Sicherheitshinweise und Informationen in dieser Betriebsanleitung.
- Bewahren Sie deshalb diese Betriebsanleitung immer bei Ihrem HAZET Video-Endoskop auf.
- Dieses Endoskop wurde für bestimmte Anwendungen entwickelt. HAZET weist ausdrücklich darauf hin, dass dieses Werkzeug nicht verändert und/oder in einer Weise eingesetzt werden darf, die nicht seinem vorgesehenen Verwendungszweck entspricht.
- Für Verletzungen und Schäden, die aus unsachgemäßer, zweckentfremdeter und nicht bestimmungsgemäßer Anwendung bzw. Zuwiderhandlung gegen die Sicherheitsvorschriften resultieren, übernimmt HAZET keine Haftung oder Gewährleistung.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Endoskops geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

2. Symbolerklärung

ACHTUNG: Schenken Sie diesen Symbolen höchste Aufmerksamkeit!

BETRIEBSANLEITUNG LESEN!



Der Betreiber ist verpflichtet die Betriebsanleitung zu beachten und alle Anwender des Werkzeugs gemäß der Betriebsanleitung zu unterweisen.

HINWEIS!



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die Ihnen die Handhabung erleichtern.

WARNUNG!



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Beschreibungen, gefährliche Bedingungen, Sicherheitsgefahren bzw. Sicherheitshinweise.

ACHTUNG!



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Beschädigungen, Fehlfunktionen und/oder den Ausfall des Gerätes zur Folge haben.

FACHLEUTE!



Werkzeug nur für die Verwendung durch Fachleute geeignet, Handhabung durch Laien kann zu Verletzungen oder Zerstörung des Werk-zeugs oder des Werkstücks führen.

3. Verantwortung des Betreibers

Die Video-Endoskopsonde ist zum Zeitpunkt ihrer Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher. Es können von der Video-Endoskopsonde jedoch Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß, verwendet wird. Jede Person, die mit Arbeiten an oder mit der Video-Endoskopsonde beauftragt ist, muss daher die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben.

- Betriebsanleitung stets in unmittelbarer Nähe der Video-Endoskopsonde aufbewahren.
- Veränderungen jeglicher Art sowie An- oder Umbauten der Video-Endoskopsonde sind untersagt.
- Angegebene Einstellwerte oder -bereiche sind unbedingt einzuhalten.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Video-Endoskopsonde ist ausschließlich für den industriellen Einsatz zur Schadens-diagnose sowie Dokumentation per Video- und/oder Bildaufnahme an schwer zugänglichen Stellen an Maschinen (z.B. an und innerhalb von Getrieben, Achsen, Motoren, Zylindern und Zylinderköpfen, Kolben, Hohlräume, Holme, Schiebedächern, Schächte und Bremsanlagen) usw. gedacht. Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Angaben in der Betriebsanleitung gewährleistet. Neben den Arbeitssicherheits-Hinweisen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich der Video-Endoskopsonde allgemein gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutz- Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Die Benutzung, und Wartung von Endoskopen muss immer entsprechend den lokalen staatlichen Landes- oder Bundes- bestimmungen erfolgen.

- Video-Endoskopsonde nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand einsetzen.

- Die Video-Endoskopsonde ist staubdicht und bietet zeitweilig Schutz gegen Untertauchen bis zu einer maximalen Wassertiefe von einem Meter für maximal 30 Minuten (IP67). Ebenso darf die verbundene Sonde kurzzeitig in Wasser, Öl und Benzin eingetaucht werden.



Das Handteil inkl. Einstellrad und Anschlussleitung dürfen nicht untergetaucht werden!

- Die HAZET Video-Endoskope (Grundgeräte) sind gegen allseitiges Spritzwasser geschützt aber nicht wasserdicht! Ein geringfügiges eindringen von Staub ist möglich ohne die Funktion zu beeinträchtigen (IP54).
- Setzen Sie die Video-Endoskopsonde nie bei Temperaturen unter -10 °C oder über +60 ° C ein, nur in diesem Temperaturbereich ist die Funktion sichergestellt.
- Setzen Sie der Video-Endoskopsonde keinen Schlägen oder Stößen aus.
- Die einwandfreie Funktion der Video-Endoskopsonde ist nur mit Original Ersatzteilen gewährleistet.
- Zur Vermeidung von Verschmutzung und Beschädigung soll die Video-Endoskopsonde im Aufbewahrungs- Koffer gelagert werden.
- Die Video-Endoskopsonde darf keinen leicht entflammbaren Flüssigkeiten oder Gasen ausgesetzt werden.
- Der unsachgemäße Gebrauch der Video-Endoskopsonde oder der Gebrauch nicht entsprechend der Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen.
- Jede über die bestimmungsgemäße Ver-wendung hinausgehende und/ oder andersartige Verwendung des Gerätes ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Gerätes sind ausge-schlossen.
- Für alle Schäden bei nicht bestimmungs-gemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.
- Verwenden Sie keine ätzenden Flüssigkeiten zum Reinigen der Sonde.
- Achten Sie darauf, den Kamerakopf mit bei Nichtbenutzung abzudecken um Beschädigungen zu vermeiden.



5. Gefahren die vom Gerät ausgehen

Vor jeder Benutzung ist die HAZET Video-Endoskopsonde auf seine volle Funktionsfähigkeit zu prüfen. Ist die Funktionsfähigkeit nach dem Ergebnis dieser Prüfung nicht gewährleistet oder werden Schäden festgestellt, darf die Video-Endoskopsonde nicht verwendet werden. Ist die volle Funktionsfähigkeit nicht gegeben und die Video-Endoskopsonde wird dennoch verwendet, besteht die Gefahr von erheblichen Körper-, Gesundheits- und Sachschäden. Elektrische Energien können schwere Verletzungen verursachen. Zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr sind folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

- Anschlusskabel und Gehäuse dürfen nicht beschädigt sein. Werkzeuge, die fallen gelassen wurden oder beschädigt sind, müssen vor Wiederinbetriebnahme von Fachpersonal geprüft werden.
- Keine Werkzeuge verwenden, bei denen der Ein-/Aus-Schalter defekt ist. Werkzeuge, die nicht mehr mit dem Ein-/Aus-Schalter ein bzw. ausgeschaltet werden können, sind gefährlich und müssen repariert werden.
- Verlegte Kabel dürfen keine heißen oder scharfen Teile berühren oder in einer anderen Weise beschädigt werden. Kabel sind so zu verlegen, dass sie für Personen keine Stolpergefahr darstellen.
- Video-Endoskopsonde nicht selbst zerlegen/öffnen. Unsachgemäßer Zusammen-bau kann zur Beeinträchtigung der Funktionstüchtigkeit, zu Feuer, zu einem elektrischen Schlag und/ oder zu Verletzungen führen.
- Alle Service- oder Reparaturarbeiten immer durch Fachpersonal ausführen lassen. Um die Betriebssicherheit auf Dauer zu gewährleisten, dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- Schutzvorrichtungen und/oder Gehäuseteile dürfen nicht entfernt werden.
- Die Video-Endoskopsonde nur an Orten verwenden, die durch geltende Verordnungen für Arbeitsbereiche und elektrische Anlagen bestimmt und vorgeschrieben werden.
- Aus Sicherheitsgründen sind Veränderungen am HAZET Video-Endoskop untersagt. Die Vornahme von Veränderungen am Gerät führt zum sofortigen Haftungsausschluß.
- Reparaturen nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen.
- Lösungsmittel wie Benzin, Waschbenzin, Kohlenstofftetrachlorid und Alkohol können Kunststoffteile verformen oder reißen lassen. Nicht mit den o.g. Lösungsmitteln in Berührung bringen.

Elektrowerkzeuge gehören nicht in Kinderhände.

Unbeaufsichtigte Werkzeuge können von nicht autorisierten Personen benutzt werden und zu deren oder zur Verletzung dritter Personen führen.

Gerät nicht in explosions-gefährdeten Räumen verwenden.

Elektrowerkzeuge können Funkenschlag verursachen oder zur Entzündung brennbarer Materialien führen. Werkzeuge nie in der Nähe von brennbaren Substanzen wie Benzin, Naphtha oder Reinigungsmitteln etc. betätigen. Nur in sauberen, gut gelüfteten Bereichen arbeiten, in denen sich keine brennbaren Materialien befinden.

VORSICHT.
Einige Substanzen und Flüssigkeiten können die Sonde beschädigen!

Bitte beachten Sie, dass Chemikalien die Video-Endoskopsonde beschädigen können. Die Video-Endoskopsonde ist für den kurzzeitigen Einsatz für die unten aufgeführten Chemikalien geeignet. Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie die Video-Endoskopsonde und das Videoendoskop nach jeder Anwendung gründlich reinigen und keine Substanzen und/oder Rückstände die Video-Endoskopsonde und das Videoendoskop beschädigen können.
Chemische Beständigkeit:

- Wasser | - Bremsflüssigkeit | - Benzin | - Dieselkraftstoff | - Getriebeöl

Vorsichtsmaßnahmen für den Gebrauch

Tauchen Sie die Sonde niemals in brennbare Flüssigkeiten oder Gase ein.

Die Sonde enthält feine Drähte, welche die Optik und Elektronik der Kameraspitze steuern. Biegen Sie die Sonde nicht über 180° hinaus.

Lagern Sie die Sonde stets in einem möglichst großen Bogen, um die langfristige Zuverlässigkeit zu gewährleisten.

Dieses Produkt ist ausschließlich für den industriellen Einsatz vorgesehen. Verwenden Sie es nicht für die Untersuchung von Menschen, Tieren oder anderen biologischen Objekten.

NICHT VERWENDEN IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN

Verwenden Sie dieses System nicht in explosionsgefährdeten Bereichen / Umgebungen wie z.B. Benzin- oder Alkoholtanks.

WARNUNG VOR BRENNBAREN GASEN

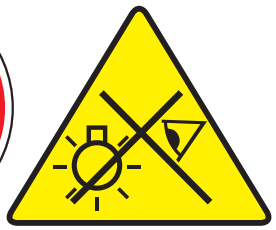
Verwenden Sie dieses System nicht in der Nähe von brennbaren Gasen.

WARNUNG NUR FÜR DEN INDUSTRIELLEN GEBRAUCH

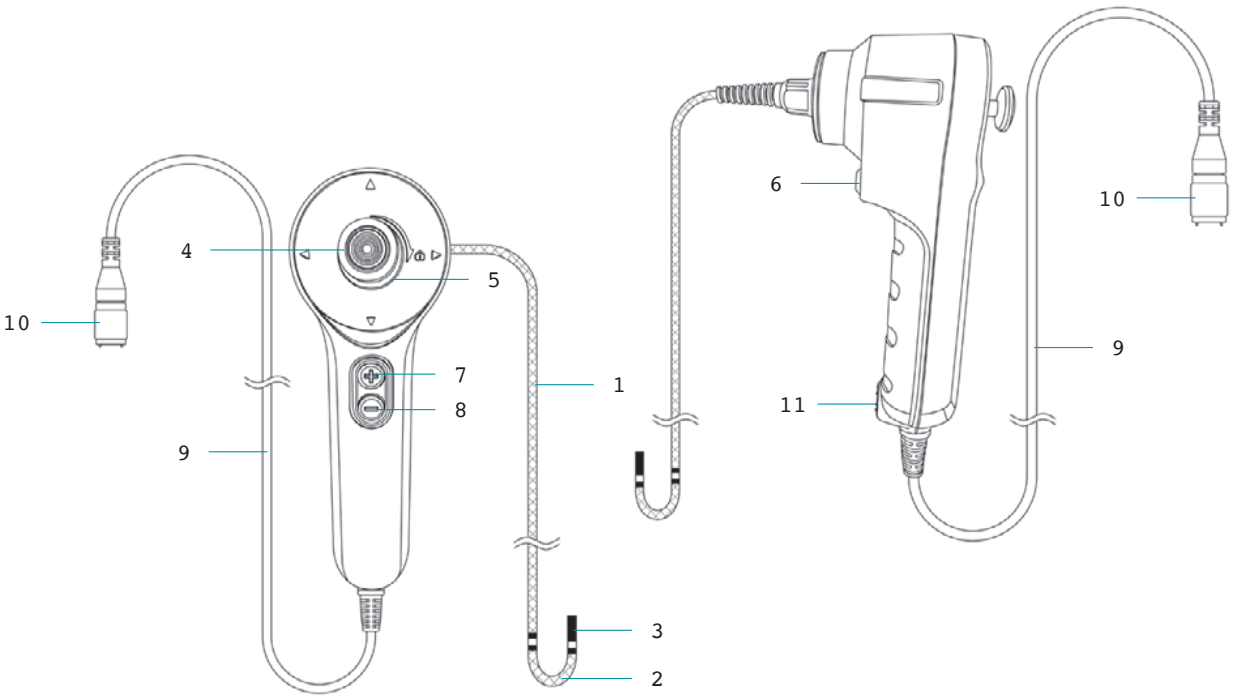
WARNUNG INTENSIVES LICHT KANN AUGENVERLETZUNGEN VERURSACHEN

Schauen Sie nicht in den Sondenkopf bei eingeschalteter LED-Beleuchtung.





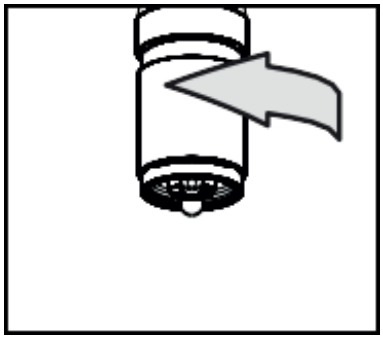
6. Produktmerkmale



1. **Sonde** – Zum Führen des Kamerakopfes zum Inspektionsbereich.
2. **Biegbarer Hals** – Zum Biegen der Kamera, um den Blickwinkel zu ändern.
3. **Kamerakopf** – Beleuchtung und Bildaufnahme.
4. **Joystick** – Zum Bewegen des biegbaren Halses der Sonde.
5. **Joystick-Achsenarretierung** – Zum Arretieren des Winkels des Biegehalses.
6. **Auslöser** – Zum Aufnehmen von Bildern.
7. **Taste „Helligkeit+“** – Ideal für Inspektionen in extrem dunklen Umgebungen.
8. **Taste „Helligkeit-“ –** Zum Verringern der Helligkeit.
9. **Verbindungskabel**
10. **Anschluss**
11. **Stativgewinde**

7. Erste Schritte

Schritt 1: Verbinden Sie die Gelenksonde mit dem Hauptsystem mit dem Ausrichtungspunkt und ziehen Sie dann die Schraubenmutter an.



Schritt 2: Schalten Sie das System ein, bis das Bild angezeigt wird.

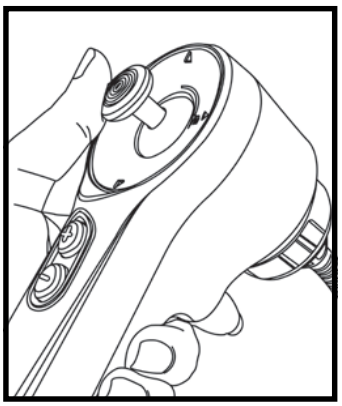
Schritt 3: Nachdem das System eingeschaltet ist, können Sie mit der Inspektion beginnen.

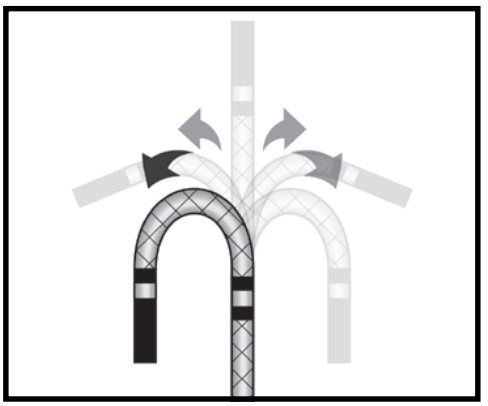
* Bitte schalten Sie das Hauptsystem aus, bevor Sie eine Sonde wechseln.

8. Betrieb

Gelenke

Die Sonde ist mittels Joystick-Steuerung zu bedienen.

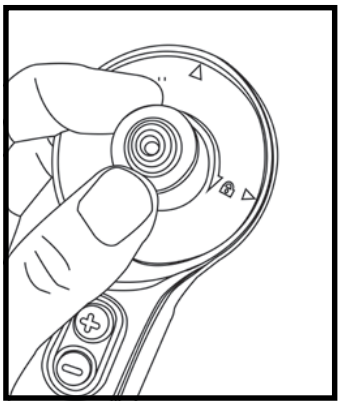


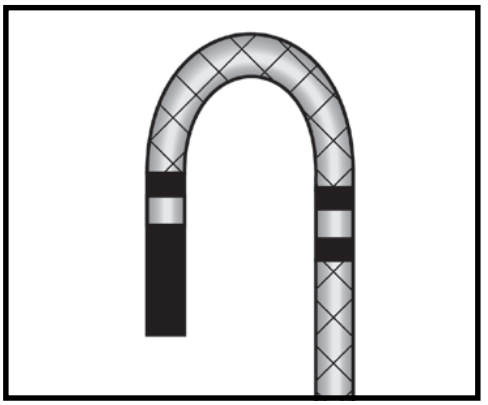


Warnung: Schlagen Sie nicht gegen den Joystick und verwenden Sie keine Werkzeuge, um den Joystickkopf zu greifen oder die Gelenkbewegung auszuführen.

Sperre

Um den Biegewinkel des Halses zu arretieren, drehen Sie den Joystickkopf leicht im Uhrzeigersinn.





Warnung: Der Drehbereich zum Verriegeln und Entriegeln beträgt etwa 180° (von der 12-Uhr- bis zur 6-Uhr-Position). Beim Drehen um 180° bis zum Anschlag ist ein spürbarer Widerstand wahrnehmbar. Versuchen Sie nicht, über den Widerstand hinaus zu drehen

9. Funktionstasten

Schnappschuss/Video

Kurz drücken, um Standbilder aufzunehmen. Langer Tastendruck zum Aufnehmen/Stoppen von Videos. Die Bilder/Videos werden automatisch auf der Micro SD-Karte gespeichert. Bitte überprüfen Sie den Status der Speicherkarte, bevor Sie Bilder/Videos aufnehmen.

Taste Helligkeit +



Live-Bild*



Helligkeit +

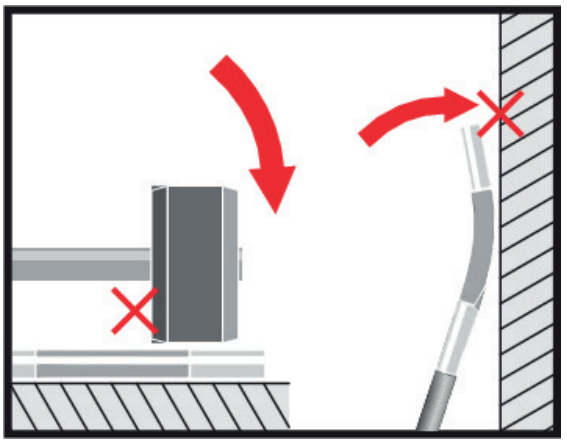
Taste Helligkeit -



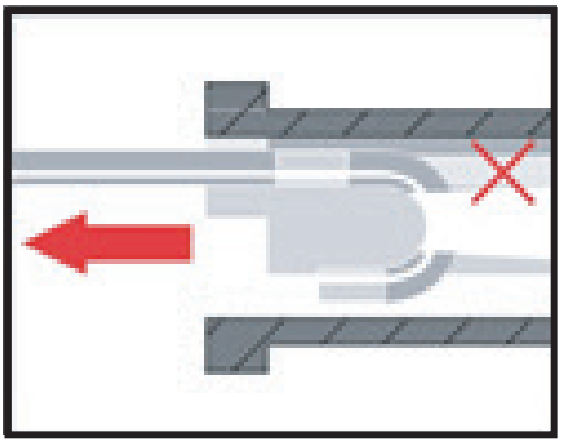
Live-Bild*



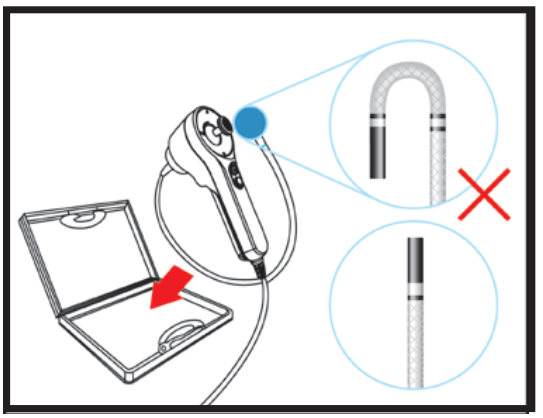
Helligkeit -



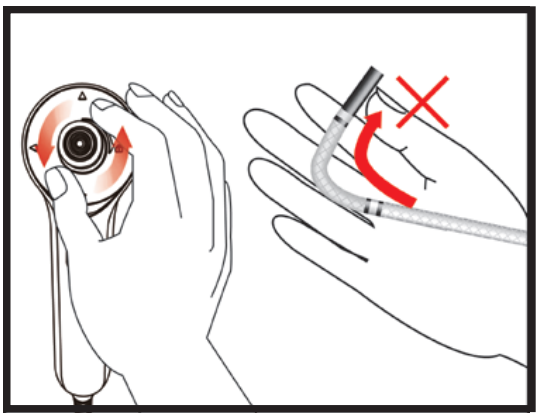
Der Biegehals besteht aus Präzisionskomponenten. Belasten Sie ihn NICHT mit schweren Lasten.



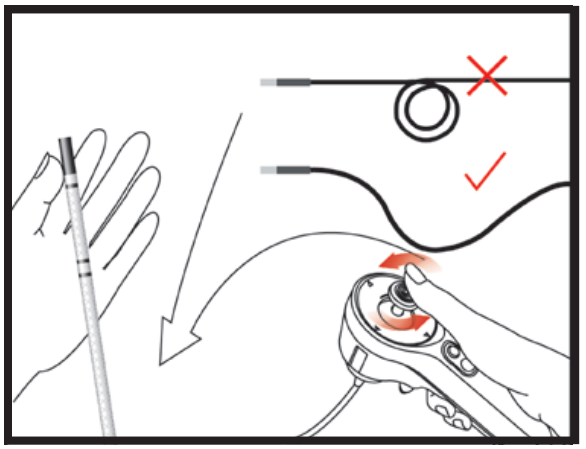
Verwenden Sie den biegsamen Hals niemals als HAKEN.



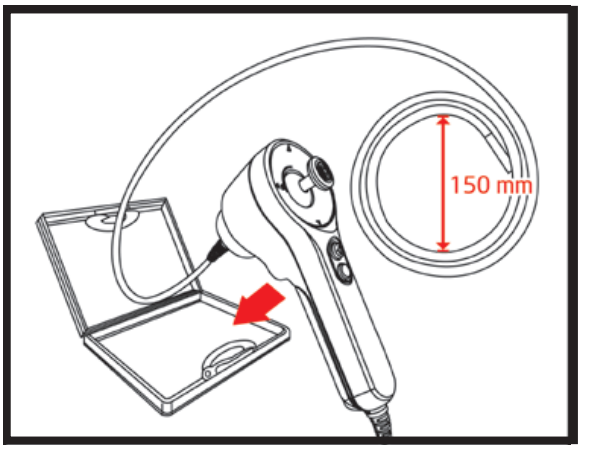
Bitte richten Sie den gebogenen Hals vor jeder Lagerung wieder gerade.



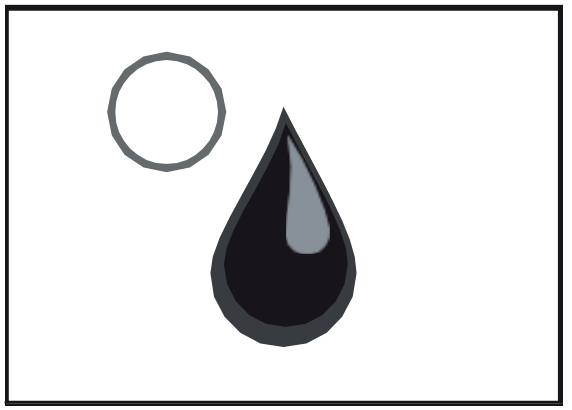
Beugen Sie den Biegehals NIEMALS mit der Hand, bedienen Sie ihn ausschließlich über den Joystick.



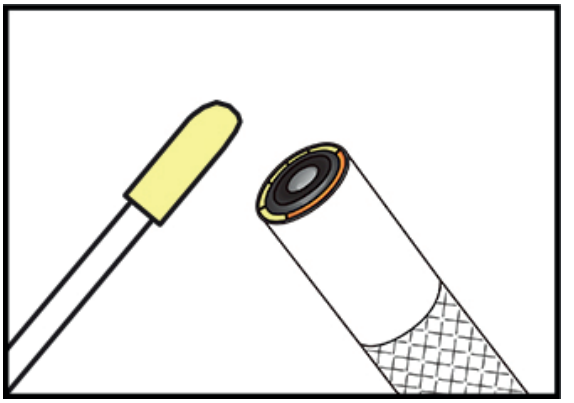
Bitte halten Sie die Sonde während der Verwendung gerade.



Bündeln Sie die Sonde bei Nichtgebrauch nicht zu einem Kreis von weniger als 15 cm.



Beständig gegen Benzin, Diesel, Öl, Bremsflüssigkeit, Getriebeöl und Wasser.



Für die Reinigung der Sonde / des Kamerakopfes kann ein leicht feuchtes Tuch und / oder ein Wattestäbchen genutzt werden. Verwenden Sie keine ätzenden Substanzen!

10. Technische Daten

3,9 mm 360° Zwei-Wege-Gelenksonde

Sondenkopf-Durchmesser	3,9 mm
Sondenkopf-Länge	17 mm
Sondenlänge	1,5 m
Knickwinkel	rechts-links 180° (*)
Material des Sondenkopfes	Edelstahl
Sondenmaterial	flexibles Edelstahlgeflecht
Lichtquelle	4 x Front-LEDs
Blickwinkel (FOV)	90°
Schärfentiefe (DOV)	10 mm ~100 mm
Tasten	Schnappschuss/Video, Helligkeit+, Helligkeit-
Arbeitstemperatur	-10 °C~60 °C
Lagertemperatur	Wenn das System über einen längeren Zeitraum (3 Monate oder länger) aufbewahrt wird, wird dringend empfohlen, es trocken und bei niedriger Temperatur (ca. 20 °C) zu lagern.
Auflösung	1920x1080 | Foto[.jpg] | Video[.mp4]
Schutzklasse	Kamerakopf – Schutzart IP67

* Der maximal erreichbare Gelenkwinkel, kann durch vorhandene Biegeschlaufen im Rohr begrenzt sein.

11. Ersatzteile

- Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.
- Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Video-Endoskops führen.
- Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen sämtliche Garantie-, Service-, Schadenersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter.

12. Aufbewahrung / Lagerung / Transport / Reinigung

Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen zu lagern und aufzubewahren:

- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Gerät trocken, staubfrei und an einem gut belüfteten Platz lagern.
- Keinen Flüssigkeiten und aggressiven Substanzen aussetzen.
- Lagertemperatur ca. 20 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 95%
- Die Sonde soll für den Transport abmontiert werden, um Vibrationsschäden an dem Endoskop zu vermeiden.
- Für die reine Lagerung darf die Sonde montiert bleiben.
- Reinigen Sie die Video-Endoskopsonde mit einem leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie keine ätzenden Substanzen!

13. Entsorgung

- Zur Aussonderung, Video-Endoskopsonde reinigen und unter Beachtung geltender Arbeits- und Umweltschutzvorschriften zerlegen. Bestandteile der Wiederverwertung zuführen.
- Elektrische Geräte gehören nicht in den Hausmüll und sind über geeignete Sammelstellen zu entsorgen

Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Die Verringerung von Umweltbelastungen und die Bewahrung der Umwelt, stehen im Mittelpunkt unserer Aktivitäten! Bei HAZET wird Umweltschutz groß geschrieben.

1. General information

- Please make sure that the user of this tool carefully reads these operating instructions and fully understands all the information provided before using the tool for the first time.
- These operating instructions contain important advice that is necessary for the safe and trouble-free operation of your HAZET video borescope probe.
- For intended use of the borescope, it is essential that all safety advice and other information in these operating instructions is adhered to.
- For this reason, always keep these operating instructions together with your HAZET video borescope.
- This borescope has been designed for specific applications. HAZET emphasises that any modification to the tool and/or use in a way that does not correspond to its intended application is strictly forbidden.
- HAZET will not be liable for any injuries to persons or damage to property originating from improper or inappropriate use, misuse of the tool, or from a disregard of the safety instructions.
- Furthermore, the general safety regulations and regulations for the prevention of accidents in the application range of this borescope must be observed and respected.

2. Explanation of symbols

ATTENTION: Pay strict attention to these symbols!

READ THE OPERATING INSTRUCTIONS!



The owner of this tool is obliged to observe the operating instructions and instruct any users of this tool according to the operating instructions.

NOTE!



This symbol indicates advice that is helpful when using the tool.

WARNING!



This symbol indicates important descriptions, dangerous conditions, safety risks and safety advice.

CAUTION!



This symbol indicates advice which, if disregarded, results in damage, malfunction and/or functional failure of the device.

QUALIFIED PERSONNEL!



The tool may be used by qualified personnel only. Handling by non-qualified persons may lead to injuries, or damage to the tool or workpiece.

3. Owner's liability

The HAZET video borescope probe has been developed and manufactured according to the technical norms and standards valid at this time and is considered to be operationally reliable. Nevertheless, the video borescope probe may present a danger if it is not used as intended or used in an inappropriate way by non-qualified personnel. Please make sure that any person using this video borescope probe or carrying out any maintenance work carefully reads these operating instructions and fully understands all the provided information before starting work.

- Keep the operating instructions close to the video borescope probe set at all times.
- Modifications of any kind or any additions or conversions to the video borescope probe are prohibited.
- All specified installation values or setting ranges must be observed.

4. Intended use

This video borescope probe is intended exclusively for industrial use for damage diagnosis as well as documentation by video and/or image recording in hard-to-reach places on machines (e.g. on and inside gearboxes, axles, engines, cylinders and cylinder heads, pistons, cavities, spars, sliding roofs, shafts and brake systems) etc. Operational reliability is only guaranteed if the device is used as intended in accordance with the information provided in the operating instructions. In addition to the safety advice given in these operating instructions, the general safety regulations, regulations for the prevention of accidents and regulations for environmental protection valid for the application range of this video borescope probe must be observed and complied with. Always ensure that borescopes are used, inspected and maintained in compliance with the respective local, state, national or federal regulations.

- The video borescope probe may only be used if it is in good working order.

- The video borescope probe is dustproof and provides two-fold protection against submersion up to a maximum water depth of one metre for a maximum of 30 minutes (IP67). Similarly, the connected probe may be immersed in water, oil and petrol for short periods.



The handset including dial and connecting cable must not be submerged!

- The HAZET video borescope (basic units) are protected against splash water from all sides but are not waterproof! Minor dust penetration is possible without impairing the function (IP54).
- Never use the video borescope probe at temperatures below -10 °C or above +60 °C, only in this temperature range is the function guaranteed.
- Do not subject the video borescope probe to shocks or impacts.
- The proper functioning of the video borescope probe is only guaranteed with original spare parts.
- To avoid soiling and damage, the video borescope probe should be stored in the storage case.
- The video borescope probe must not be exposed to highly flammable liquids or gases.
- Any incorrect use of the video borescope probe or use that fails to comply with the safety precautions can result in serious injury or even death.
- Any deviation from the intended use and/or any misapplication of the device is not permitted and will be considered as improper use.
- Any claims against the manufacturer and/or its authorised agents resulting from damage caused by improper use of the device are invalid.
- Any personal injury or material losses caused by improper use of the tool are the sole responsibility of the owner.
- Do not use corrosive liquids to clean the probe.
- Be sure to cover the camera head with when not in use to prevent damage.



5. Dangers that may arise from using the device

Before each use, check the HAZET video borescope probe for full functionality. Do not use the video borescope probe if its functionality cannot be ensured or if damage is detected. If the video borescope probe is used when it is not in full working order, there is risk of severe injuries to persons and damage to property. Electrical energy may cause serious injuries to persons. The following fundamental safety instructions must be observed and adhered to in order to avoid electric shock, injuries or fire:

- The connecting cables and housing must not be damaged. Tools that have been dropped or damaged must be checked by qualified personnel before being used again.
- Never use tools with a defective on/off switch. Any tools that cannot be switched on or off with the on/off switch are dangerous and must be repaired.
- The cables must not touch hot or sharp parts or become damaged in any other way. The cables must be laid in such a way that they do not present a tripping hazard.
- Do not disassemble/open the video borescope probe yourself. Any improper assembly can impair its functionality and cause a fire, an electrical shock and/or injuries.
- All service or repair work must be carried out by qualified personnel only. Only use original spare parts so as to guarantee its long-term operational safety.
- Safety devices and/or cover parts may not be removed.
- Only use the video borescope probe in places that are governed and regulated by applicable provisions for work areas and electrical systems.
- For safety reasons, any modification to the HAZET video borescope is strictly forbidden. Any modification made to the device will result in immediate exclusion of liability.
- Repairs must be performed by authorised personnel only.
- Solvents such as petrol, benzene, carbon tetrachloride, and alcohol can deform or crack the plastic parts. Do not come in contact with the above-mentioned solvents.

Keep power tools out of the hands of children.

Unattended tools could be used by unauthorised persons and could cause injury to them or to other persons.

Do not use the device in an explosive atmosphere.

Electric tools can cause sparks or ignite combustible materials. Never operate tools in proximity to combustible substances like petrol, naphtha, detergents, etc. Work in well-cleaned and well-ventilated areas only. Keep combustible materials out of the work area.

CAUTION.
Some substances and liquids can damage the probe!

Please note that chemicals can damage the video borescope probe. The video borescope probe is suitable for short-term use with the chemicals listed below. Please make absolutely sure that you clean the video borescope probe and video borescope thoroughly after each use and that no substances and/or residues can damage the video borescope probe and video borescope. Chemical resistance:

- Water | - Brake fluid | - Petrol | - Diesel fuel | - Gear oil

Precautions for use

Never immerse the probe in flammable liquids or gases.

The probe contains fine wires that control the optics and electronics of the camera tip. Do not bend the probe beyond 180°.

Always store the probe in the largest possible bend to ensure long-term reliability.

This product is only intended for industrial use. Do not use it to examine people, animals, or other biological objects.

DO NOT USE IN POTENTIALLY EXPLOSIVE AREAS

Do not use this system in potentially explosive areas / environments such as petrol or alcohol tanks.

WARNING OF COMBUSTIBLE GASES

Do not use this system near flammable gases.

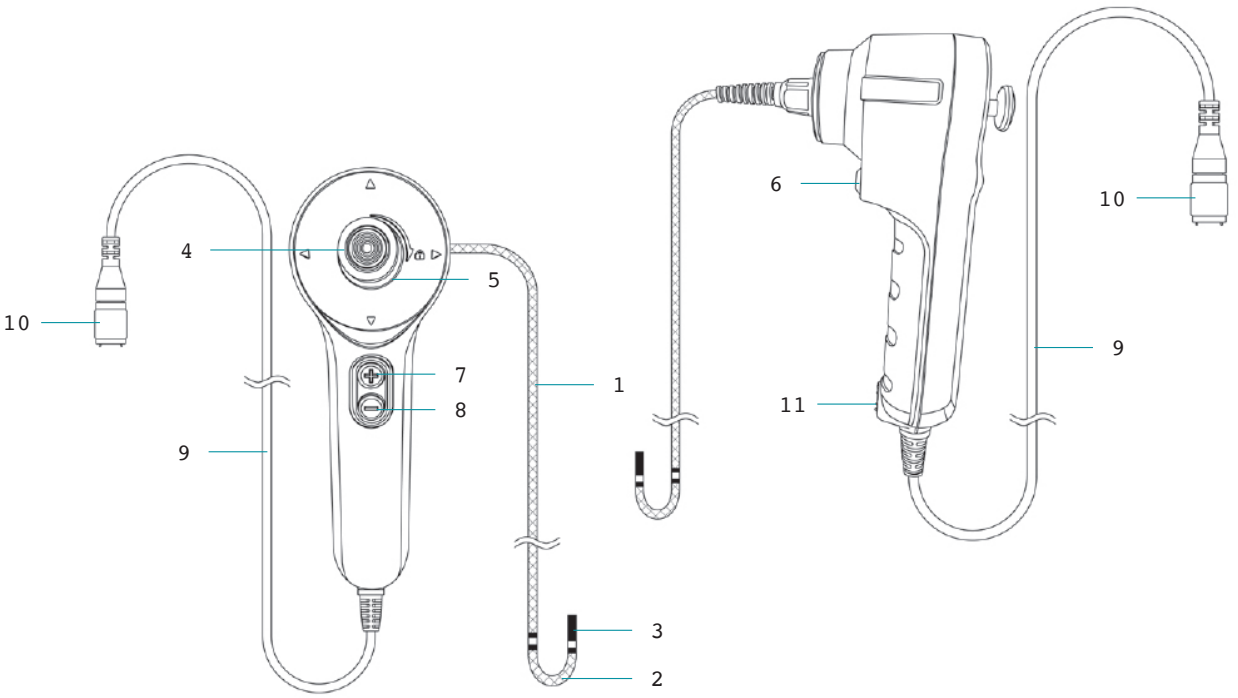
WARNING: FOR INDUSTRIAL USE ONLY

WARNING: INTENSE LIGHT CAN CAUSE EYE INJURIES

Do not look into the probe head when the LED is on.



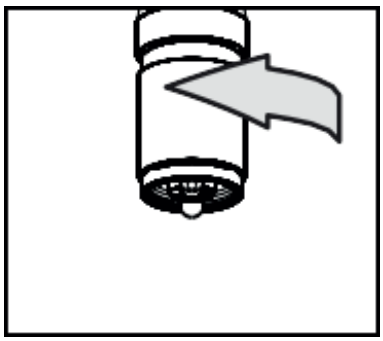
6. Product characteristics



1. **Probe** – To guide the camera head to the inspection area.
2. **Bendable neck** – For bending the camera to change the visual angle.
3. **Camera head** – Lighting and image capture.
4. **Joystick** – For moving the bendable neck of the probe.
5. **Joystick axis lock** – For locking the angle of the bendable neck.
6. **Shutter button** – For capturing images.
7. **"Brightness+" button** – Ideal for inspections in extremely dark environments.
8. **"Brightness-“ button –** For reducing the brightness.
9. **Connecting cable**
10. **Connection**
11. **Tripod thread**

7. Getting started

Step 1: Connect the articulated probe to the main system using the alignment point and then tighten the nut.



Step 2: Turn on the system until the image is shown.

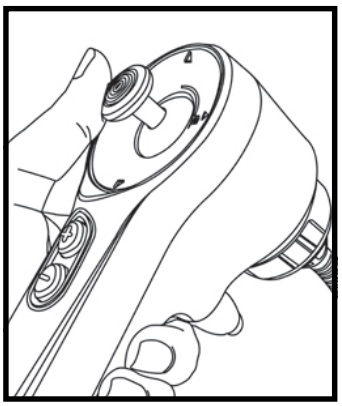
Step 3: Once the system has been turned on, you can start the inspection.

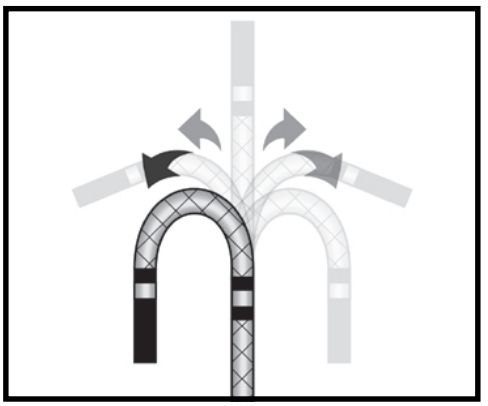
* Please turn the main system off before changing a probe.

8. Operation

Universal joints

The probe can be controlled by joystick.

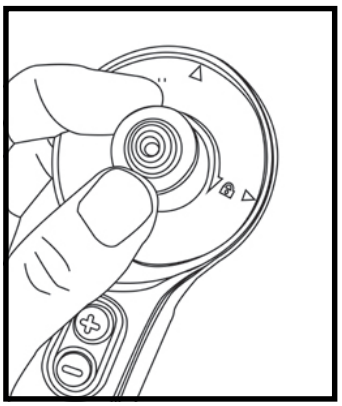


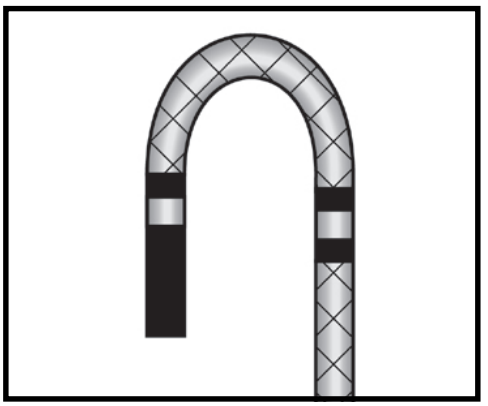


Warning: Do not hit the joystick. Do not use any tools to grab the joystick head or to actuate the joint movement.

Lock

Turn the joystick head slightly clockwise
to lock the neck bending angle.





Warning: The swivelling range for locking and unlocking is approximately 180° (from the 12 o'clock position to the 6 o'clock position). Resistance can be felt when turning 180° to the stop. Do not try to turn past the resistance

9. Function keys

Snapshot/video

Press briefly to take still frames. Press the button longer to record/stop videos. The images/videos are automatically saved on the micro SD card. Please check the status of the memory card before taking images/videos.

Brightness + button

Live image*



Brightness +



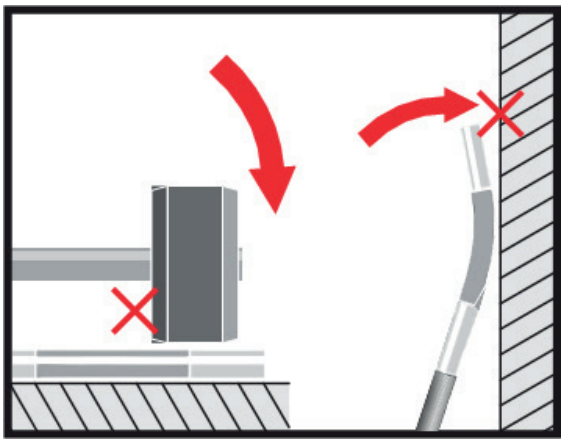
Brightness - button

Live image*

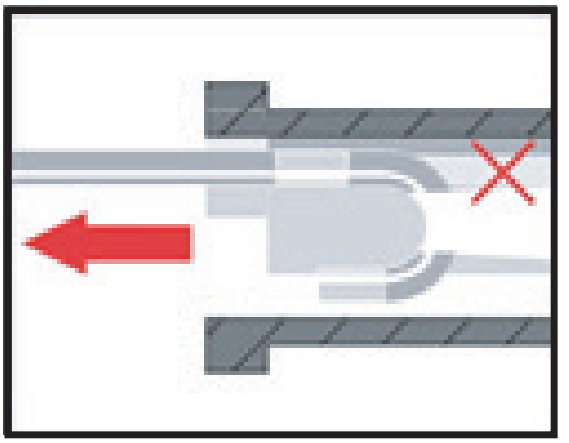


Brightness -

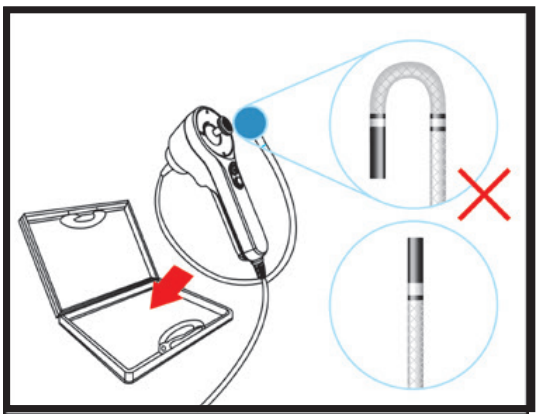




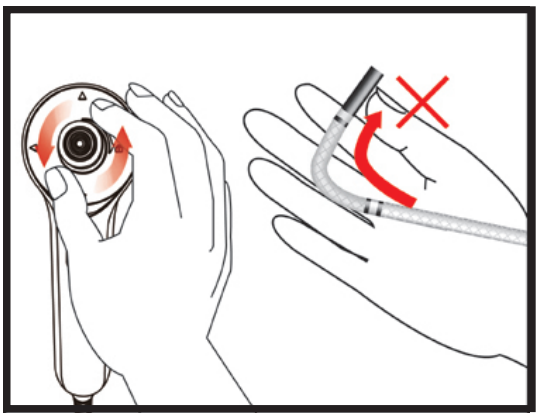
The bending neck consists of precision components. Do NOT stress it with heavy loads.



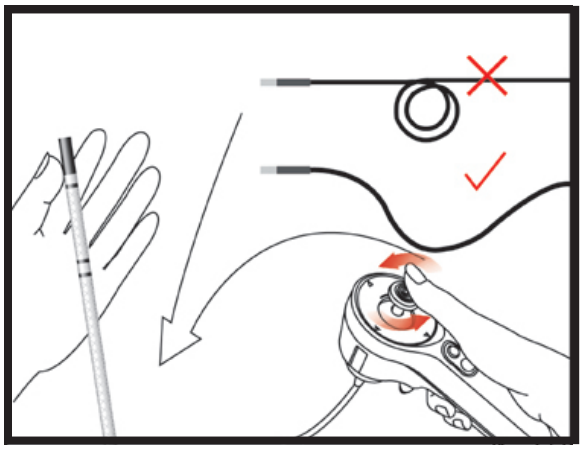
Never use the bendable neck as a HOOK.



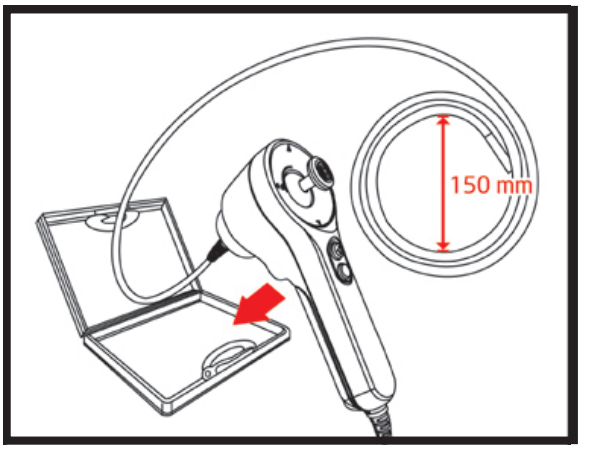
Please straighten the bent neck again before storing it.



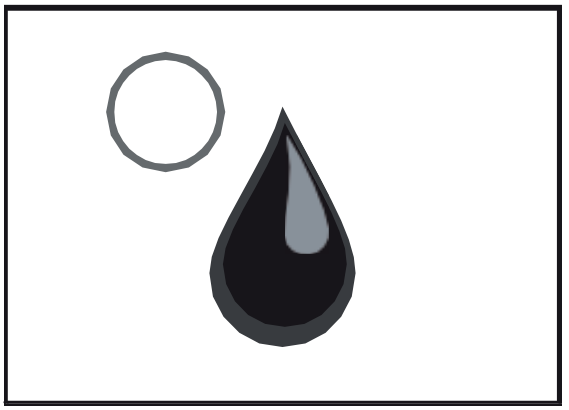
NEVER bend the bending neck by hand. Only operate it using the joystick.



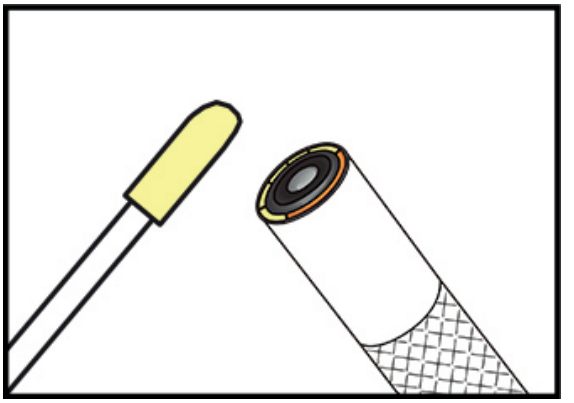
Please keep the probe straight during use.



When not in use, do not roll the probe into a circle smaller than 15 cm.



Resistant against petrol, diesel, oil, brake fluid, gear oil and water.



A slightly damp cloth and / or a cotton swab can be used to clean the probe / camera head. Do not use corrosive substances!

10. Technical data

3.9 mm 360° two-way articulated probe

Probe head diameter	3.9 mm
Probe head length	17 mm
Probe length	1.5 m
Articulation angle	right/left 180° (*)
Probe head material	Stainless steel
Probe material	Flexible stainless steel braid
Light source	4 x front LEDs
Field of view (FOV)	90°
Depth of view (DOV)	10 mm ~100 mm
Buttons	Snapshot/video, brightness+, brightness-
Working temperature	-10 °C~60 °C
Storage temperature	If the system is stored for a longer period of time (3 months or longer), it is recommended to store the system dry and at a low temperature (approx. 20 °C).
Resolution	1920x1080 | photo[.jpg] | Video[.mp4]
Protection rating	Camera head – protection rating IP67

* The maximum achievable angle of articulation can be limited by existing bending loops in the tube.

11. Spare parts

- Only use the manufacturer's original spare parts.
- Unsuitable or defective spare parts may cause damage, malfunction or total failure of the video borescope.
- The use of non-approved spare parts will void all warranty, service and liability claims as well as all claims for compensation against the manufacturer or its agents, distributors and sales representatives.

12. Storage / transport / cleaning

The tool must be stored according to the following conditions:

- Protect from direct sunlight
- Store the device in a dry, dust-free and well-ventilated place.
- Do not expose the tool to liquids and aggressive substances.
- Storage temperature approx. 20 °C.
- Relative air humidity max. 95 %
- The probe should be removed for transport to avoid vibration damage to the borescope.
- The probe may remain mounted for storage.
- Clean the video borescope probe with a slightly damp cloth. Do not use corrosive substances!

13. Disposal

- For disposal, clean the video borescope probe and disassemble according to the regulations for work safety and environmental protection. Please recycle components.
- Electric devices must not be disposed of in the domestic waste, but at special collecting points

Electronic waste, electronic components, lubrication and other auxiliary materials must be treated as hazardous waste and may only be disposed of by authorised specialists!

Reducing environmental pollution and preserving the environment are at the heart of our activities! Environmental protection is of fundamental importance to us here at HAZET.

1. Informations générales

- S'assurer que l'utilisateur de cet outil a bien lu et compris le présent mode d'emploi dans son intégralité avant la première mise en service.
- Ce mode d'emploi contient des informations importantes qui sont nécessaires pour un fonctionnement sûr et sans dysfonctionnement de votre vidéo-endoscope HAZET.
- L'observation de toutes les consignes de sécurité et des informations dans ce mode d'emploi est nécessaire à l'utilisation correcte de cet endoscope.
- Pour cette raison, conservez toujours ce mode d'emploi avec votre vidéo-endoscope HAZET.
- Cet endoscope a été développé exclusivement pour des applications particulières. HAZET attire l'attention sur le fait qu'une modification de l'outil ou une utilisation qui ne correspond pas à sa fonction prévue sont strictement interdites.
- HAZET décline toute responsabilité quant aux dommages matériels et corporels qui feraient suite à l'utilisation incorrecte, détournée et à l'utilisation qui ne correspondrait pas à la fonction de l'outil ou suite au non-respect des instructions de sécurité.
- De plus, il faut obligatoirement observer les prescriptions générales de sécurité et les prescriptions de prévention des accidents valables pour le champ d'application de l'endoscope.

2. Explication des symboles

ATTENTION : Faites particulièrement attention à ces symboles !

LISEZ LE MODE D'EMPLOI !



Le propriétaire de cet outil est tenu de prendre connaissance du mode d'emploi et d'instruire tous les autres utilisateurs de l'outil selon les instructions données dans ce mode d'emploi.

AVIS !



Ce symbole marque les indications qui facilitent le maniement.

AVERTISSEMENT !



Ce symbole indique des spécifications importantes, des conditions dangereuses, des risques et des consignes de sécurité.

ATTENTION !



Ce symbole désigne les indications dont le non-respect peut entraîner l'endommagement, le dysfonctionnement et/ou la défaillance de l'appareil.

SPÉCIALISTES !



L'outil est conçu uniquement pour une utilisation par des spécialistes. Une utilisation par des non-professionnels peut entraîner des blessures ou la destruction de l'outil ou de la pièce à travailler.

3. Responsabilité du propriétaire

Le vidéo-endoscope a été construit selon les règles de la technique reconnues en vigueur au moment de son développement et de sa fabrication. Il est considéré comme fiable sur le plan opérationnel. Cependant, des dangers peuvent émaner de du vidéo-endoscope s'il est utilisé non conformément aux instructions ou de manière détournée par un personnel non spécialisé. Toute personne utilisant la sonde du vidéo-endoscope doit impérativement lire ce mode d'emploi dans son intégralité et comprendre toutes les informations données avant de travailler avec le matériel.

- Toujours garder le mode d'emploi à proximité immédiate de la sonde du vidéo-endoscope.
- Toute modification et transformation de la sonde du vidéo-endoscope est interdite.
- Les valeurs ou plages de réglage indiquées doivent impérativement être respectées.

4. Utilisation conforme aux instructions

Cette sonde de vidéo-endoscope est exclusivement
conçue pour une utilisation industrielle à des fins de diagnostic des dommages ainsi que de documentation par enregistrement vidéo et/ou prises de vue à des endroits difficilement accessibles sur des machines (p. ex. sur et dans des boîtes de vitesse, essieux, moteurs, cylindres et culasses, pistons, cavités, longerons, toits ouvrants, puits et systèmes de frein), etc. Le fonctionnement sûr de cet outil ne peut être garanti que dans le cas où il est utilisé conformément aux indications données dans le présent mode d'emploi. À côté des instructions de sécurité au travail dans le présent mode d'emploi, il faut également observer et respecter les prescriptions de sécurité, les prescriptions de prévention des accidents et les prescriptions de protection de l'environnement en vigueur pour le champ d'application de la sonde de vidéo-endoscope. L'utilisation et la maintenance des endoscopes doivent toujours être effectuées d'après les directives locales, régionales, nationales ou fédérales.

- Ne pas utiliser la sonde de vidéo-endoscope si elle n'est pas dans un état technique parfait et fiable.
- La sonde du vidéo-endoscope est étanche à la poussière et offre une protection temporaire en cas d'immersion jusqu'à une profondeur maximale d'un mètre pendant 30 minutes maximum (IP67). La sonde connectée peut également être immergée un court instant dans l'eau, l'huile et l'essence.



La pièce à main, y compris la molette de réglage et le câble de raccordement, ne doivent pas être immergés !

- Les vidéo-endoscopes HAZET (appareils de base) sont protégés contre les projections d'eau de toutes les directions, mais ne sont pas étanches ! Une faible pénétration de poussière est possible sans affecter le fonctionnement (IP54).
- N'utilisez jamais la sonde de vidéo-endoscope en cas de températures inférieures à -10 °C ou supérieures à +60 °C, son fonctionnement est uniquement garanti dans cette plage de température.
- N'exposez la sonde de vidéo-endoscope à aucun coup ou choc.
- Le parfait fonctionnement de la sonde de vidéo-endoscope n'est garanti qu'avec des pièces de rechange originales.
- Pour éviter son encrassement et son endommagement, la sonde de vidéo-endoscope doit être stockée dans son coffret de rangement.
- La sonde de vidéo-endoscope ne doit pas être exposée à des liquides ou à des gaz légèrement inflammables.
- L'utilisation non conforme de la sonde de vidéo-endoscope ou une utilisation ne respectant pas les consignes de sécurité peut provoquer des blessures graves ou la mort.
- Toute utilisation non conforme aux instructions et/ou toute utilisation détournée de cet outil est interdite et est considérée comme non conforme.
- Toute réclamation contre le fabricant et/ou ses agents autorisés résultant d'une utilisation inappropriée de l'appareil est exclue.
- Tout dommage entraîné par une utilisation non conforme aux instructions relève de la responsabilité exclusive de l'exploitant.
- Ne pas utiliser de liquides abrasifs pour nettoyer la sonde.
- Veillez à ce que la tête de caméra soit recouverte lorsqu'elle n'est pas utilisée afin d'éviter tout dommage.



5. Dangers émanant de l'appareil

Vérifiez le bon fonctionnement de la sonde de vidéo-endoscope HAZET avant toute utilisation. Si, lors de ce contrôle, un dysfonctionnement ou des endommagements sont constatés, la sonde du vidéo-endoscope ne doit pas être utilisée. Si le contrôle a montré un dysfonctionnement ou un endommagement et la sonde de vidéo-endoscope est quand même utilisée, il existe des risques de blessures graves et de dommages matériels. L'énergie électrique peut provoquer des blessures graves. Pour la protection contre les chocs électriques, les risques de blessures et d'incendie, respecter les mesures de sécurité fondamentales suivantes :

- Le câble de raccordement et le boîtier ne doivent pas être endommagés. Les outils qui sont tombés ou endommagés doivent être examinés par un spécialiste avant leur remise en service.
- N'utiliser aucun outil dont l'interrupteur marche/arrêt est défectueux. Les outils qui ne peuvent plus être mis sous ou hors tension avec l'interrupteur marche/arrêt sont dangereux et doivent être réparés.
- Les câbles posés ne doivent pas être en contact avec des pièces brûlantes ou acérées ni être endommagés d'une autre manière. Poser les câbles de sorte qu'ils ne présentent aucun risque de trébuchement pour les passants.
- Ne pas ouvrir ni démonter la sonde de vidéo-endoscope soi-même. Un assemblage inadéquat peut nuire au bon fonctionnement et causer un incendie, une décharge électrique et/ou des blessures.
- Les contrôles et les réparations ne doivent être effectués que par un spécialiste. Afin de pouvoir garantir la sécurité de fonctionnement à long terme, il faut uniquement utiliser des pièces de rechange d'origine.
- Les dispositifs de protection et/ou les composants du boîtier ne doivent pas être retirés.
- Utiliser la sonde de vidéo-endoscope uniquement dans des endroits déterminés et prescrits par les règlements applicables pour les zones de travail et les systèmes électriques.
- Pour des raisons de sécurité, toute modification du vidéo-endoscope HAZET est strictement interdite. Toute modification de l'appareil entraînera automatiquement l'exclusion de la responsabilité.
- Faire effectuer les réparations uniquement par du personnel spécialisé autorisé.
- Les solvants tels que l'essence, la benzine, le tétrachlorure de carbone et l'alcool peuvent déformer ou déchirer les pièces en plastique. Éviter tout contact avec les solvants mentionnés ci-dessus.

Tenir les enfants éloignés des outils électriques.

Des outils sans surveillance peuvent être utilisés par des personnes non autorisées et entraîner des blessures sur elles-mêmes ou sur des personnes tierces.

Ne pas utiliser l'appareil dans des pièces présentant un risque d'explosion.

Les outils électriques peuvent provoquer des étincelles ou l'inflammation de matériaux inflammables. Ne jamais manipuler d'outils à proximité de substances inflammables (par ex. essence, naphte, détergents, etc.). Travailler uniquement dans des zones propres, bien ventilées et exemptes de matériaux inflammables.

ATTENTION.
Certaines substances et certains liquides peuvent endommager la sonde !

Veuillez noter que les produits chimiques peuvent endommager la sonde de vidéo-endoscope. La sonde de vidéo-endoscope est adaptée pour une brève utilisation pour les produits chimiques mentionnés ci-dessous. Il est impératif de veiller à ce que la sonde de vidéo-endoscope et le vidéo-endoscope soient soigneusement nettoyés après chaque utilisation et qu'aucune substance et/ou aucun résidu ne puissent endommager la sonde de vidéo-endoscope et le vidéo-endoscope. Résistance chimique :

- Eau | - Liquide de frein | - Essence | - Carburant diesel | - Huile à engrenages

Mesures de précaution lors de l'utilisation

Ne jamais immerger la sonde dans des liquides ou gaz inflammables.

La sonde comprend des fils fins qui commandent l'optique et l'électronique de la pointe de caméra. Ne pas tourner la sonde à plus de 180°.

Toujours stocker la sonde dans un arc le plus grand possible pour garantir sa fiabilité sur le long terme.

Ce produit est conçu exclusivement pour une utilisation industrielle. Ne pas l'utiliser pour l'examen de personne, d'animaux ou d'autres objets biologiques.

NE PAS UTILISER L'APPAREIL DANS DES ZONES PRÉSENTANT UN RISQUE D'EXPLOSION

Ne pas utiliser ce système dans des zones / environnements présentant un risque d'explosion, par ex. des réservoirs à essence ou à alcool.

AVERTISSEMENT RELATIF AUX GAZ INFLAMMABLES

Ne pas utiliser ce système à proximité de gaz inflammables.

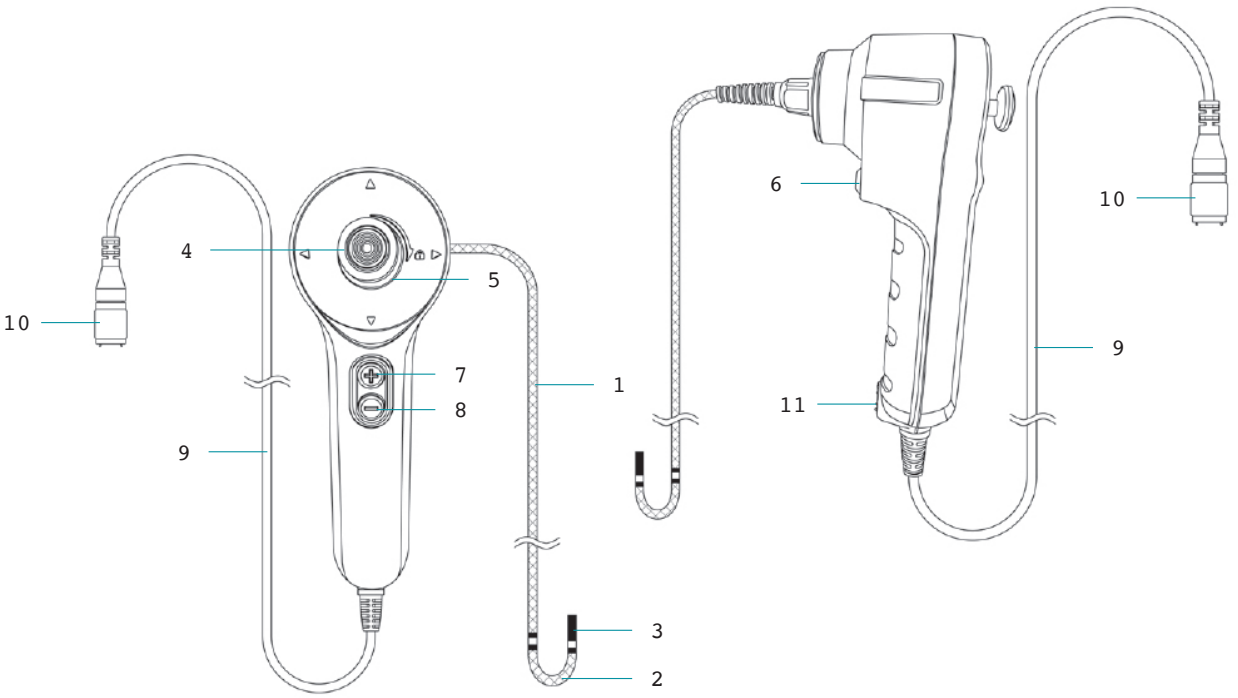
AVERTISSEMENT UNIQUEMENT POUR UNE UTILISATION INDUSTRIELLE

AVERTISSEMENT UNE LUMIÈRE INTENSE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES OCULAIRES

Ne pas regarder dans la tête de la sonde lorsque l'éclairage à LED est allumé.



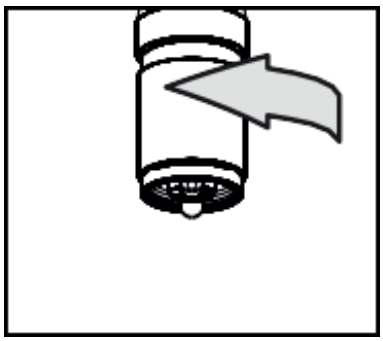
6. Caractéristiques du produit



1. **Sonde** – Pour le guidage de la tête de la caméra vers la zone d'inspection.
2. **Col de sonde flexible** – Pour l'inclinaison de la caméra permettant de modifier l'angle de vision.
3. **Tête de caméra** – Éclairage et prise d'image.
4. **Joystick** – Pour le mouvement du col flexible de la sonde.
5. **Blocage d'axe de joystick** – Pour le blocage de l'angle du col flexible.
6. **Déclencheur** – Pour la prise de photos.
7. **Touche « Luminosité+ »** – Idéale pour les inspections dans des environnements extrêmement sombres.
8. **Touche « Luminosité- »** – Pour la réduction de luminosité.
9. **Câble de connexion**
10. **Raccord**
11. **Filetage de trépied**

7. Premières étapes

Étape 1 : Connectez la sonde articulée au système principal à l'aide du point d'orientation puis serrez l'écrou.



Étape 2 : Mettez le système en marche jusqu'à ce que l'image apparaisse.

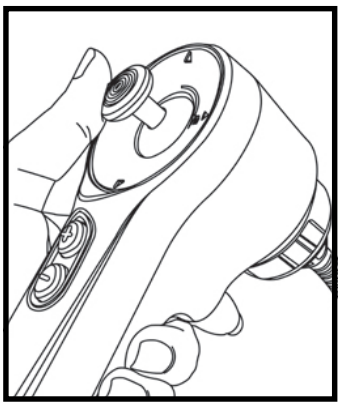
Étape 3 : Une fois le système en marche, vous pouvez commencer l'inspection.

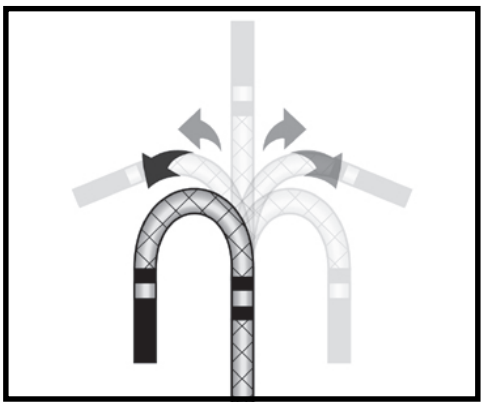
* Veuillez éteindre le système principal avant de changer une sonde.

8. Fonctionnement

Articulations

La sonde se commande par joystick.

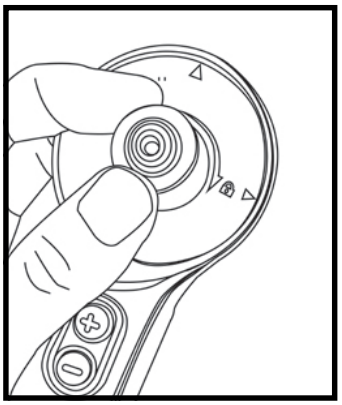


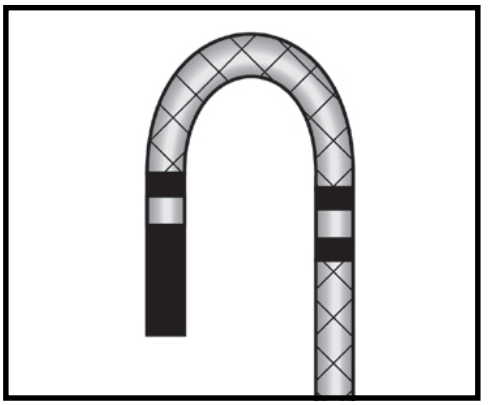


Avertissement : Ne donner pas de coups sur le joystick et n'utilisez pas d'outils pour saisir la tête du joystick ou bouger l'articulation.

Blocage

Pour bloquer l'angle de flexion du col, tournez légèrement la tête du joystick dans le sens horaire.





Avertissement : La zone de rotation pour le verrouillage et déverrouillage est d'env. 180° (depuis la position de 12h jusqu'à 6h). Une résistance est perceptible lors de la rotation de 180° jusqu'à la butée. N'essayez pas de tourner au-delà de la résistance.

9. Touches de fonction

Instantané/vidéo

Appuyez brièvement pour prendre des images fixes. Pression longue pour enregistrer/arrêter des vidéos. Les images/vidéos sont enregistrées automatiquement sur la carte micro SD. Vérifiez l'état de la carte mémoire avant de prendre des photos ou de filmer.

Touche Luminosité +



Image en direct*



Luminosité +

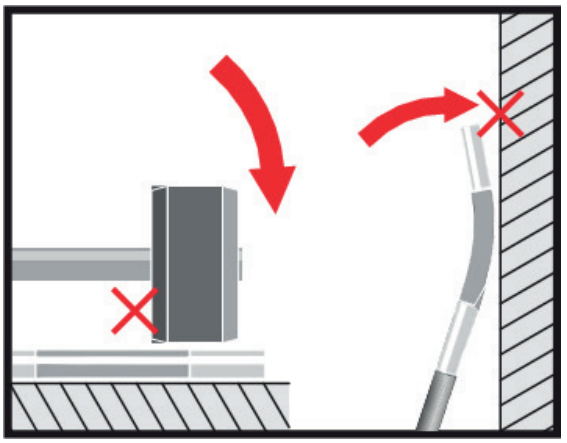
Touche Luminosité -



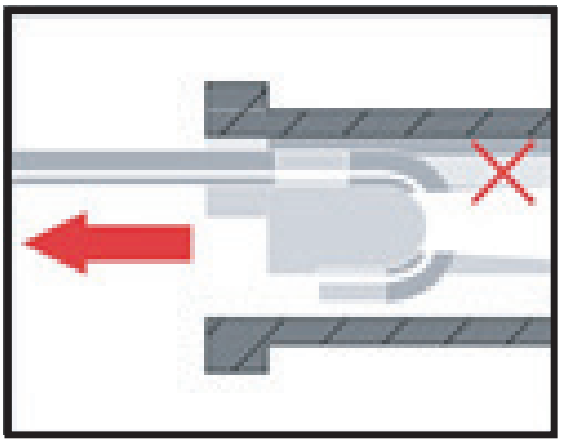
Image en direct*



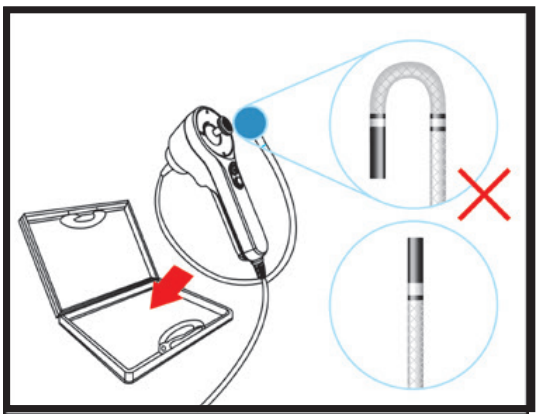
Luminosité -



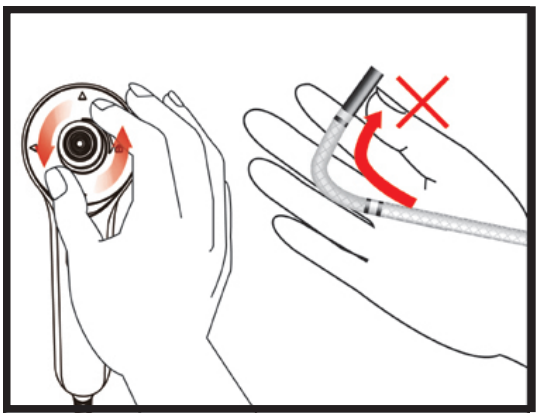
Le col flexible contient des composants de précision. Ne le soumettez PAS à des charges lourdes.



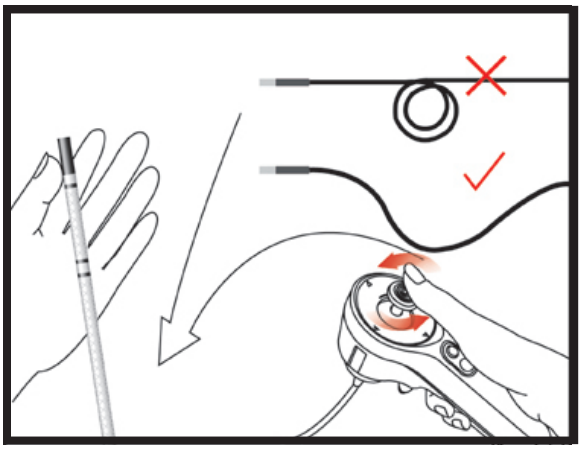
N'utilisez jamais le col flexible comme CROCHET.



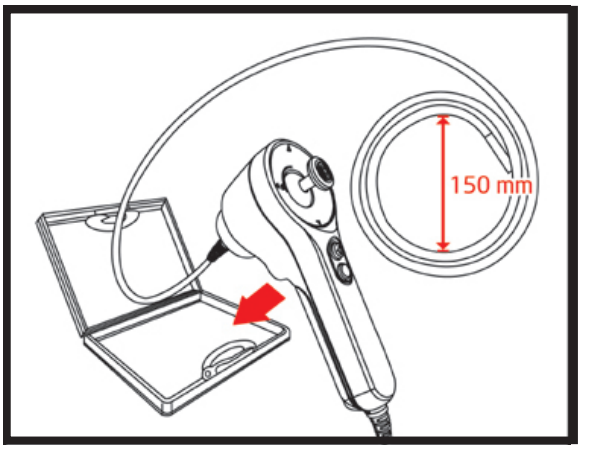
Redressez le col plié de manière à ce qu'il soit droit avant de le ranger.



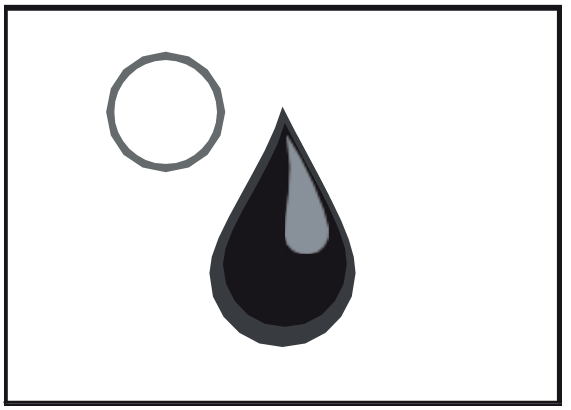
Ne pliez JAMAIS le col flexible à la main, mais utilisez uniquement le joystick.



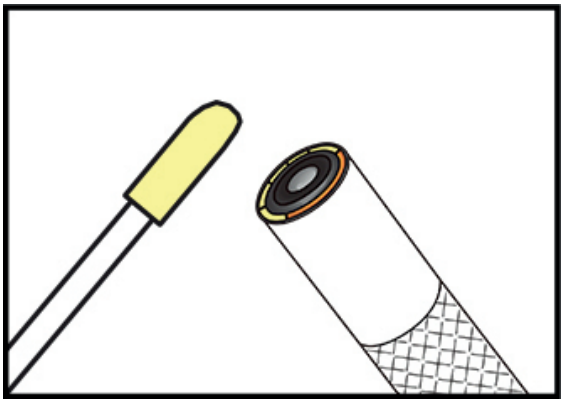
Veuillez maintenir la sonde pendant son utilisation.



N'enroulez pas la sonde en un cercle de moins de 15 cm après son utilisation.



Résistance à l'essence, au diesel, à l'huile, au liquide de frein, à l'huile à engrenages et à l'eau.



Pour nettoyer la sonde / la tête de la caméra, vous pouvez utiliser un chiffon légèrement humide et / ou un coton-tige. N'utilisez pas de substances abrasives !

10. Informations techniques

Sonde articulée à deux voies 360° de 3,9 mm

Diamètre de la tête de sonde	3,9 mm
Longueur de la tête de sonde	17 mm
Longueur de la sonde	1,5 m
Angle de flexion	Droite-gauche 180° (*)
Matériau de la tête de sonde	Acier inoxydable
Matière de la sonde	Maillage flexible en acier inoxydable
Source lumineuse	4 x LED sur face avant
Angle de visée (FOV)	90°
Profondeur de champ (DOV)	10 mm ~100 mm
Touches	Instantané/vidéo, luminosité+, luminosité-
Température de fonctionnement	-10 °C~60 °C
Température de stockage	Si le système doit être rangé pendant une période prolongée (3 mois ou plus), il est vivement recommandé de le stocker dans un endroit sec et à basse température (env. 20 °C).
Résolution	1920x1080 | Photo[.jpg] | Vidéo[.mp4]
Classe de protection	Tête de caméra – degré de protection IP67

* L'angle d'articulation maximal possible peut être limité par la présence de boucles de flexion dans le tube.

11. Pièces de rechange

- N'utiliser que les pièces de rechange originales du fabricant.
- L'utilisation de pièces de rechange inappropriées ou défectueuses peut entraîner l'endommagement, le dysfonctionnement et/ou la défaillance totale du vidéo-endoscope.
- L'utilisation de pièces de rechange non autorisées entraînera automatiquement la perte de tous les droits de garantie, les droits de service, les droits aux dommages et intérêts et la prétention en responsabilité contre le fabricant ou ses agents, distributeurs et représentants.

12. Stockage / dépôt / transport / nettoyage

Cet outil doit être stocké selon les conditions décrites ci-après :

- Protéger l'appareil contre le rayonnement solaire direct.
- Entreposer l'appareil dans un endroit sec, sans poussière et bien aéré.
- Ne pas exposer à des liquides et des substances agressives.
- Température de stockage env. 20 °C.
- Humidité relative de l'air max. 95 %
- La sonde doit être démontée pour le transport afin d'éviter les dommages liés aux vibrations sur l'endoscope.
- Pour un simple stockage, la sonde peut rester montée.
- Nettoyez la sonde de vidéo-endoscope avec un chiffon légèrement humide. N'utilisez pas de substances abrasives !

13. Mise au rebut

- Nettoyer la sonde de vidéo-endoscope et mettre les composants au rebut en tenant compte des prescriptions de sécurité au travail et de protection de l'environnement en vigueur. Les pièces détachées peuvent être recyclées.
- Les appareils électriques ne doivent pas être jetés aux ordures ménagères, mais éliminés via des points de collecte appropriés.

Les déchets et les composants électroniques ainsi que les lubrifiants et les autres substances agressives sont des déchets toxiques et ne doivent être évacués que par des entreprises spécialisées !

Nous mettons la réduction de la pollution et la préservation de l'environnement au centre de nos activités ! HAZET accorde une grande importance à la protection de l'environnement.

1. Informacje ogólne

- Należy zapewnić, aby użytkownik tego narzędzia dokładnie przeczytał i zrozumiał niniejszą instrukcję obsługi przed użyciem go po raz pierwszy.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki, konieczne do bezpiecznej i bezawaryjnej eksploatacji sondy wideoendoskopu firmy HAZET.
- Użycie endoskopu zgodnie z przeznaczeniem obejmuje całkowite przestrzeganie wszystkich wskazówek bezpieczeństwa oraz informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Przechowywać niniejszą instrukcję obsługi zawsze razem z wideoendoskopem firmy HAZET.
- Opisywany endoskop został zaprojektowany do określonych zastosowań. Firma HAZET wyraźnie wskazuje na fakt, że niniejsze narzędzie nie może zostać w jakikolwiek sposób zmienione ani być używane niezgodnie z przeznaczeniem.
- Za obrażenia ciała lub szkody materialne, które powstaną w wyniku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania lub złamania przepisów bezpieczeństwa, firma HAZET nie ponosi odpowiedzialności, w tym odpowiedzialności w ramach gwarancji.
- Ponadto konieczne jest przestrzeganie przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz ogólnych wymogów BHP obowiązujących dla zakresu stosowania endoskopu.

2. Objaśnienie symboli

UWAGA: Na te symbole należy zwracać szczególną uwagę!

PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI!



Użytkownik jest zobowiązany do przestrzegania zapisów niniejszej instrukcji oraz do instruowania wszystkich pozostałych użytkowników o zgodnym z nią sposobie użytkowania narzędzia.

WSKAZÓWKA!



Ten symbol oznacza wskazówki, które ułatwiają obsługę urządzenia.

OSTRZEŻENIE!



Ten symbol oznacza ważne opisy, niebezpieczne warunki, zagrożenia bezpieczeństwa oraz wskazówki z zakresu bezpieczeństwa.

UWAGA!



Ten symbol oznacza wskazówki, których nieprzestrzeganie prowadzi do uszkodzeń, niewłaściwego działania i/lub awarii urządzenia.

WYKWALIFIKOWANI SPECJALIŚCI!



Narzędzie nadaje się tylko do stosowania przez wykwalifikowanych specjalistów, posługiwanie się nim przez osoby niewykwalifikowane może spowodować obrażenia ciała oraz zniszczenie narzędzia lub przedmiotu.

3. Odpowiedzialność firmy odpowiedzialnej za eksploatację

Sonda wideoendoskopu jest zbudowana według uznanych i istniejących w czasie jej projektowania i produkcji zasad techniki i jest bezpieczna w obsłudze. Ryzyko wystąpienia zagrożenia ze strony sondy wideoendoskopu może pojawić się wtedy, gdy będzie ona użytkowana przez niewykwalifikowany personel, nieprawidłowo lub niezgodnie z przeznaczeniem. Każda osoba, która będzie wykonywać prace przy sondzie wideoendoskopu albo za jej pomocą, musi przed rozpoczęciem pracy przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję.

- Instrukcję obsługi należy przechowywać zawsze w pobliżu sondy wideoendoskopu.
- Wszelkiego rodzaju zmiany oraz jakakolwiek przebudowa lub rozbudowa sondy wideoendoskopu są zabronione.
- Należy koniecznie przestrzegać podanych wartości nastaw lub ich zakresów.

4. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Ta sonda wideoendoskopu jest przeznaczona wyłącznie do użytku przemysłowego w celu diagnozowania uszkodzeń, jak również dokumentowania za pomocą zapisu wideo i/lub zdjęć w trudno dostępnych miejscach maszyn (np. przy i w przekładniach, osiach, silnikach, cylindrach i głowicach cylindrów, tłokach, wnękach, dźwigarach, dachach przesuwnych, szybach i układach hamulcowych) itp. Bezpieczeństwo pracy jest zagwarantowane tylko przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem, zgodnie z danymi zawartymi w instrukcji obsługi. Ponadto w zakresie zastosowania sondy wideoendoskopu poza zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi wskazówkami z zakresu BHP konieczne jest przestrzeganie ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, przepisów o zapobieganiu wypadkom oraz przepisów z zakresu ochrony środowiska. Endoskopy należy użytkować i konserwować zawsze zgodnie z lokalnymi przepisami.

- Używanie sondy wideoendoskopu jest dozwolone tylko w sprawnym i zapewniającym bezpieczną pracę stanie technicznym.

- Sonda wideoendoskopu jest pyłoszczelna i zapewnia czasowe zabezpieczenie przed zanurzeniem w wodzie do głębokości jednego metra przez maksymalnie 30 minut (IP67). Podłączona sonda może być również na krótki czas zanurzona w wodzie, oleju i benzynie.



Nie wolno zanurzać części uchwytowej
wraz z pokrętłem nastawczym i przewodu przyłączeniowego!

- Wideoendoskopy HAZET (przyrządy podstawowe) są chronione przed bryzgami wody ze wszystkich stron, ale nie są wodoszczelne! Możliwe jest niewielkie wnikanie pyłu bez uszczerbku dla działania urządzenia (IP54).
- Nigdy nie należy wystawiać sondy wideoendoskopu na temperatury poniżej -10°C albo powyżej +60°C, jej działanie jest zapewnione jedynie w tym zakresie temperatur.
- Nie narażać sondy wideoendoskopu na uderzenia ani wstrząsy.
- Nienaganne działanie sondy wideoendoskopu jest gwarantowane jedynie w przypadku korzystania z oryginalnych części zamiennych.
- Aby uniknąć zabrudzenia i uszkodzenia, sondę wideoendoskopu należy przechowywać w walizce do przechowywania.
- Sondy wideoendoskopu nie wolno narażać na działanie wysoce łatwopalnych cieczy lub gazów.
- Nieodpowiednie posługiwanie się sondą wideoendoskopu albo jej użytkowanie niezgodnie ze wskazówkami bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć.
- Każde użytkowanie urządzenia wykraczające poza zgodne z przeznaczeniem i/lub inne zastosowanie jest zabronione i traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem.
- Wszelkiego rodzaju roszczenia w stosunku do producenta i/lub jego pełnomocników z powodu szkód wynikających z użytkowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem są wykluczone.
- Za wszelkie szkody wynikające zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie firma odpowiedzialna za eksploatację.
- Do czyszczenia sondy nie należy używać żrących płynów.
- Aby zapobiec uszkodzeniom głowicy kamery, należy pamiętać o jej przykrywaniu, gdy nie jest używana.



5. Niebezpieczeństwa powodowane przez urządzenie

Przed każdym użyciem należy sprawdzić sondę wideoendoskopu firmy HAZET pod kątem jej pełnej funkcjonalności. Jeżeli wynik kontroli nie gwarantuje pełnej funkcjonalności sondy wideoendoskopu albo zostaną stwierdzone uszkodzenia, jej użytkowanie jest zabronione. Jeżeli sonda wideoendoskopu zostanie użyta pomimo braku pełnej funkcjonalności, istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia poważnych obrażeń ciała, utraty zdrowia oraz szkód materialnych. Energia elektryczna może spowodować poważne obrażenia ciała. W celu ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, ryzykiem obrażeń ciała i pożaru należy podjąć następujące, podstawowe środki bezpieczeństwa:

- Przewód przyłączeniowy i obudowa nie mogą być uszkodzone. Narzędzia, które upadły lub są uszkodzone, przed ponownym użytkowaniem muszą zostać sprawdzone przez wykwalifikowany personel.
- Nie używać narzędzi, w których uszkodzony jest włącznik/wyłącznik. Narzędzia, których nie można już włączyć/wyłączyć za pomocą włącznika/wyłącznika, są niebezpieczne i wymagają naprawy.
- Ułożone przewody nie mogą dotykać gorących ani ostrych elementów, ani być w inny sposób narażone na uszkodzenie. Przewody należy układać w taki sposób, aby nie można się było o nie potknąć.
- Nie wolno samodzielnie otwierać sondy wideoendoskopu ani rozkładać jej na części. Nieprawidłowy montaż może ograniczyć funkcjonalność, spowodować zapalenie, porażenie prądem i/lub obrażenia ciała.
- Wszelkie prace serwisowe oraz naprawcze należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi. Aby zagwarantować bezpieczną pracę przez długi okres, należy stosować tylko oryginalne części zamienne.
- Nie wolno usuwać urządzeń zabezpieczających ani części obudowy.
- Używać sondy wideoendoskopu tylko w miejscach do tego przeznaczonych zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi obszarów roboczych i instalacji elektrycznych.
- Ze względów bezpieczeństwa zabronione jest wykonywanie jakichkolwiek przeróbek wideoendoskopu HAZET. Wszelkie zmiany wprowadzone w urządzeniu prowadzą do natychmiastowego wyłączenia odpowiedzialności.
- Naprawy zlecać wyłącznie upoważnionym specjalistom.
- Rozpuszczalniki, takie jak benzyna, benzyna do prania chemicznego, tetrachlorometan i alkohol, mogą powodować zniekształcenie lub pękanie części z tworzywa sztucznego. Unikać kontaktu z wyżej wymienionymi rozpuszczalnikami.

Narzędzia elektryczne należy chronić przed dziećmi.

Używanie narzędzi przez osoby nieuprawnione bez nadzoru jest niedozwolone i może prowadzić do odniesienia obrażeń przez nie same lub osoby postronne.

Nie używać urządzenia w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

Narzędzia elektryczne mogą powodować iskrzenie lub doprowadzić do zapalenia się materiałów łatwopalnych. Nigdy nie uruchamiać narzędzi w pobliżu substancji łatwopalnych, takich jak benzyna, nafta, środki czyszczące itd. Należy zawsze pracować w obszarach czystych, dobrze wentylowanych, w których nie znajdują się żadne materiały łatwopalne.

UWAGA.
Niektóre substancje i ciecze mogą uszkodzić sondę!

Należy pamiętać, że środki chemiczne mogą uszkodzić sondę wideoendoskopu. Sonda wideoendoskopu jest przystosowana do krótkotrwałego stosowania z wymienionymi poniżej środkami chemicznymi. Koniecznie należy pamiętać o dokładnym wyczyszczeniu sondy i wideoendoskopu po każdym użyciu, aby żadne substancje i/lub pozostałości nie uszkodziły sondy ani wideoendoskopu. Odporność na działanie chemikaliów:

- woda | - płyn hamulcowy | - benzyna | - olej napędowy | - olej przekładniowy

Środki ostrożności podczas użytkowania

Nigdy nie zanurzać sondy w łatwopalnych płynach ani gazach.

Sonda zawiera drobne druciki, za pomocą których sterowany jest układ optyczny oraz elektronika na końcówce kamery. Nie odchylać sondy pod kątem większym niż 180°.

Zawsze przechowywać sondę zwiniętą w jak największym łuku, aby zapewnić niezawodność przez długi czas.

Produkt ten jest przeznaczony wyłącznie do użytku przemysłowego. Nie należy używać go do badania ludzi, zwierząt ani innych obiektów biologicznych.

NIE UŻYWAĆ W OBSZARACH ZAGROŻONYCH WYBUCHEM

Nie używać tego systemu w obszarach zagrożonych wybuchem, jak np. zbiorniki benzyny lub alkoholu.

OSTRZEŻENIE PRZED PALNYMI GAZAMI

Nie używać tego systemu w pobliżu palnych gazów.

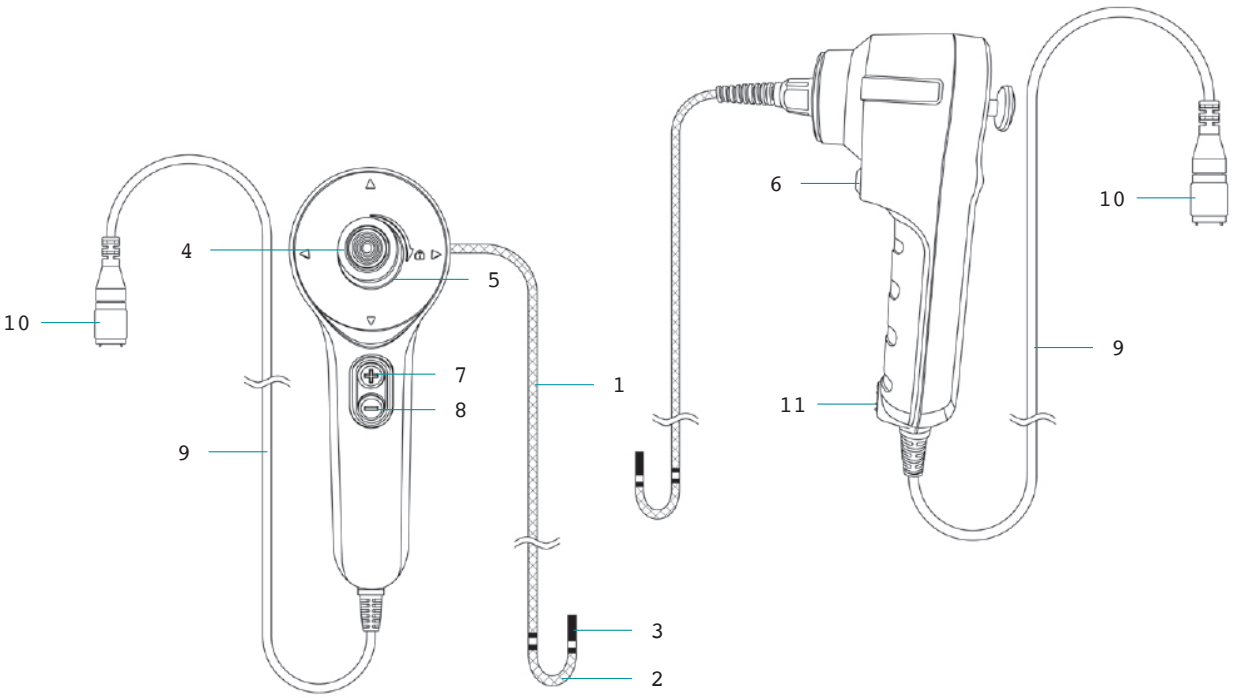
OSTRZEŻENIE: TYLKO DO STOSOWANIA W PRZEMYŚLE

OSTRZEŻENIE: INTENSYWNE ŚWIATŁO MOŻE SPOWODOWAĆ OBRAŻENIA OCZU

Nie patrzeć w głowicę sondy przy włączonym oświetleniu LED.



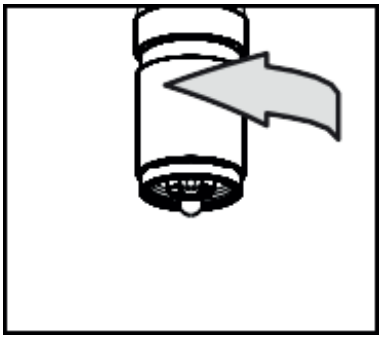
6. Cechy produktu



1. **Sonda** – do prowadzenia głowicy kamery w obszarze badania.
2. **Elastyczna szyjka** – do zaginania kamery w celu zmiany kąta patrzenia.
3. **Głowica kamery** – oświetlenie i rejestrowanie obrazu.
4. **Joystick** – do poruszania elastyczną szyjką sondy.
5. **Blokada osi joysticka** – do zablokowania kąta elastycznej szyjki.
6. **Urządzenie uruchamiające** – do rejestrowania obrazów.
7. **Przycisk „Jasność+“** – idealny do przeprowadzania badań w bardzo ciemnym otoczeniu.
8. **Przycisk „Jasność“ –** zmniejszenie jasności.
9. **Kabel łączący**
10. **Przyłącze**
11. **Gwint statywu**

7. Pierwsze kroki

Krok 1: Połączyć sondę przegubową z systemem głównym za pomocą punktu wyrównywania, a następnie dokręcić nakrętkę śrubową.



Krok 2: Włączyć system, aż pojawi się ekran.

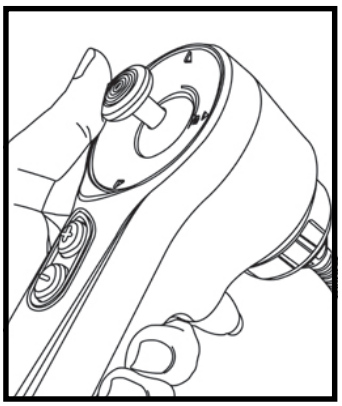
Krok 3: Po włączeniu systemu można rozpocząć badanie.

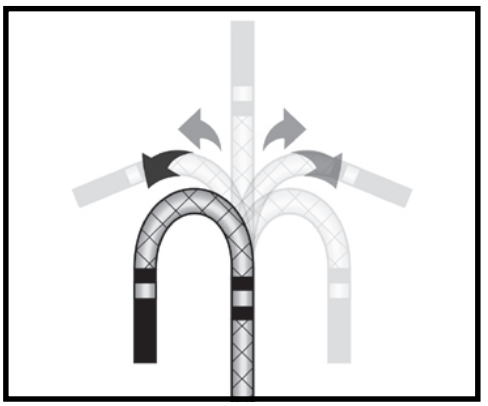
* Przed wymianą sondy należy wyłączyć system główny.

8. Eksploatacja

Przeguby

Sondę należy obsługiwać poprzez sterowanie joystickiem.

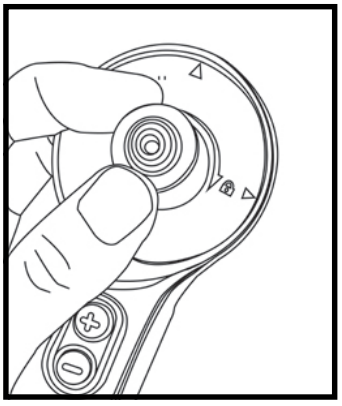


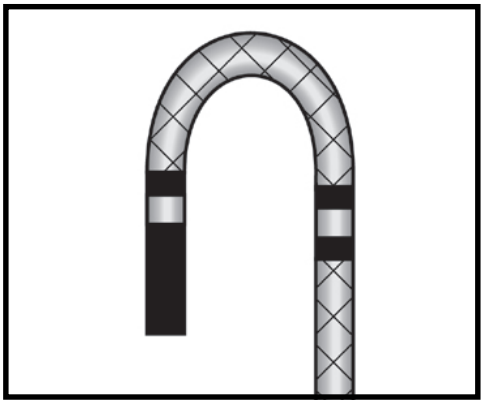


Ostrzeżenie: Nie uderzać w joystick i nie używać narzędzi do chwytania głowicy joysticka ani do wykonywania ruchów przegubowych.

Blokada

Aby zablokować kąt gięcia szyjki,
lekko obrócić głowicę joysticka w prawo.





Ostrzeżenie: Zakres obrotu służący do blokowania i odblokowywania wynosi ok. 180° (od pozycji godziny 12 do pozycji godziny 6). Podczas obracania o 180° aż do ogranicznika wyczuwalny jest wyraźny opór. Nie próbować obracać poza opór

9. Przyciski funkcyjne

Zdjęcie/film

Nacisnąć krótko, aby wykonać zdjęcia. Długie naciśnięcie przycisku powoduje nagrywanie/zatrzymanie filmów. Zdjęcia/ filmy są automatycznie zapisywane na karcie mikro SD. Należy sprawdzić status karty pamięci przed wykonaniem zdjęcia / nagraniem filmu.

Przycisk jasności +



Obraz na żywo*



Jasność +

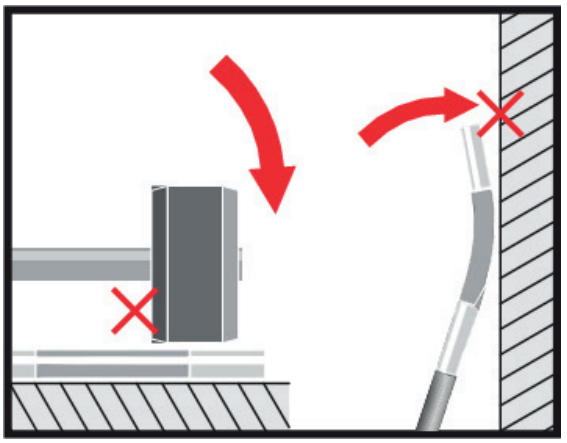
Przycisk jasności -



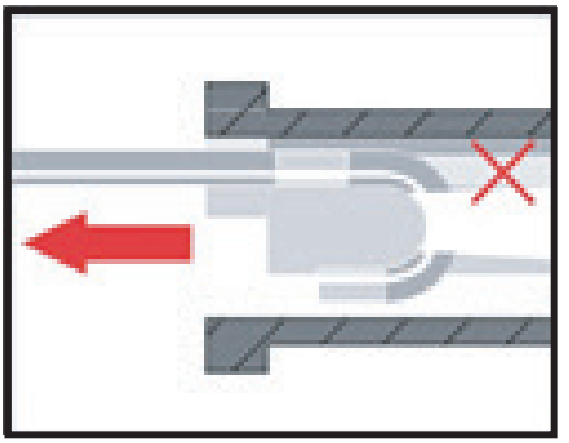
Obraz na żywo*



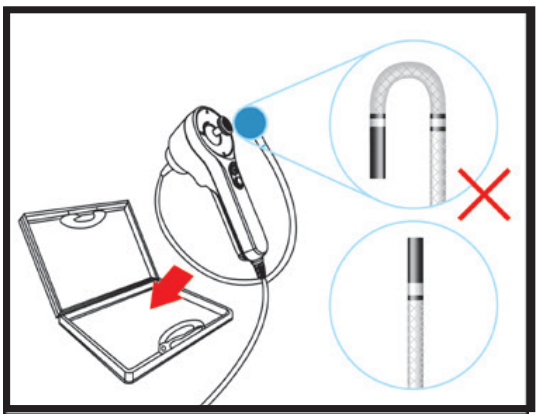
Jasność -



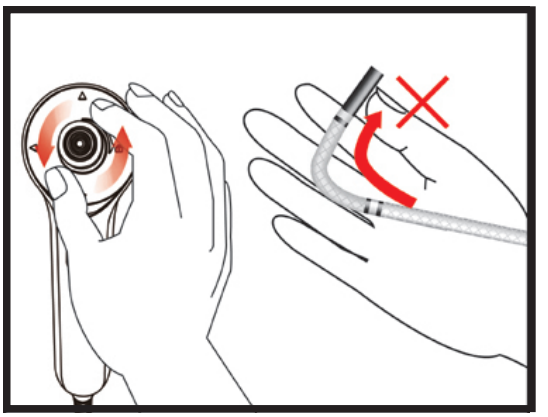
Elastyczna szyjka zawiera elementy precyzyjne.
NIE obciążać jej ciężkimi przedmiotami.



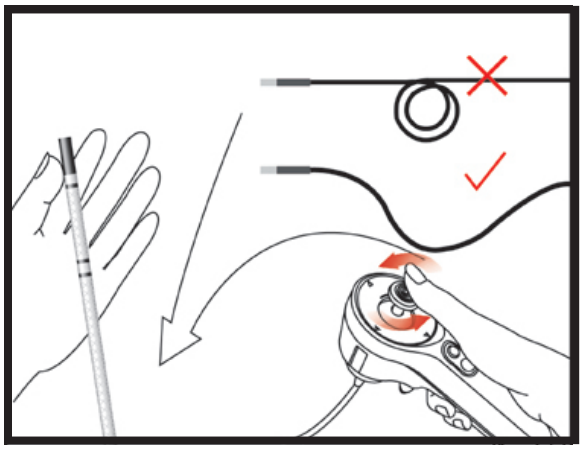
Nigdy nie używać elastycznej szyjki jako HAKA.



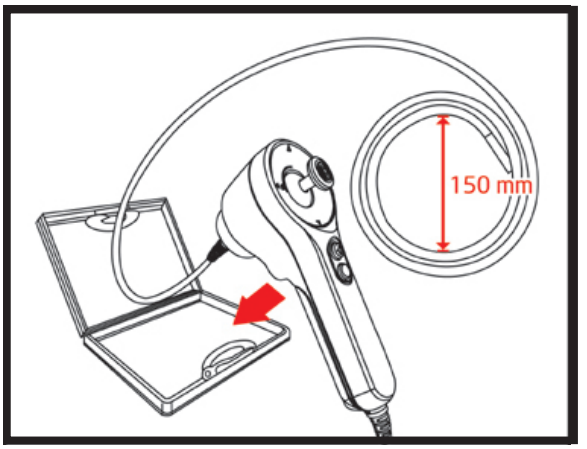
Przed każdym składowaniem należy wyprostować wygiętą szyjkę.



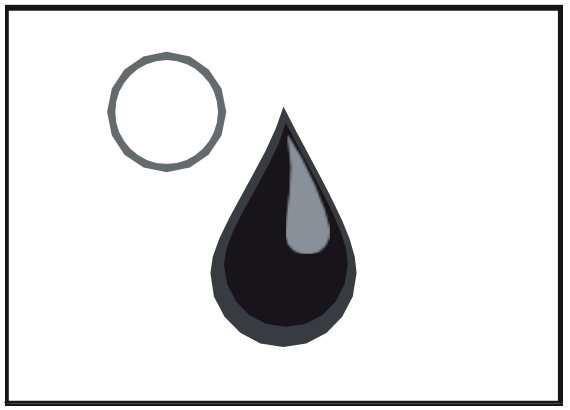
NIGDY nie zginać elastycznej szyjki ręką, należy obsługiwać ją wyłącznie za pomocą joysticka.



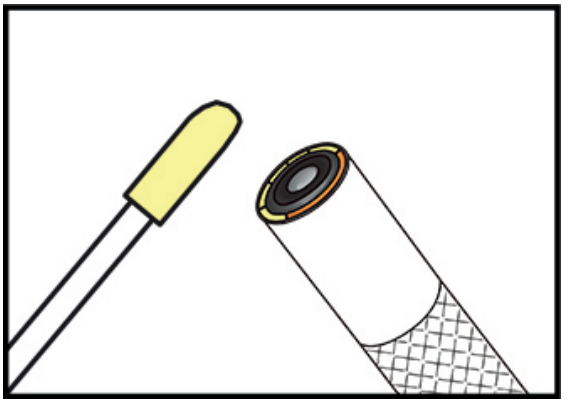
Podczas użytkowania sondę należy utrzymywać w możliwie prostej pozycji.



Gdy sonda nie jest używana, nie zwijać jej w krąg o średnicy mniejszej niż 15 cm.



Odporność na benzynę, olej napędowy, olej, płyn hamulcowy, olej przekładniowy i wodę.



Do czyszczenia sondy / głowicy kamery można użyć lekko wilgotnej szmatki i/lub bawełnianego wacika. Nie wolno używać substancji żrących!

10. Dane techniczne

Sonda przegubowa dwudrożna 3,9 mm 360°

Średnica głowicy sondy	3,9 mm
Długość głowicy sondy	17 mm
Długość sondy	1,5 m
Kąt zagięcia	z prawej lub z lewej 180° (*)
Materiał głowicy sondy	Stal nierdzewna
Materiał sondy	Elastyczny oplot ze stali szlachetnej
Źródło światła	4 × dioda LED z przodu
Kąt widzenia (FOV)	90°
Głębia ostrości (DOV)	10 mm~100 mm
Przyciski	Zrzut migawkowy/film, jasność+, jasność-
Temperatura robocza	-10°C~60°C
Temperatura przechowywania	Jeśli system ma być przechowywany przez dłuższy czas (3 miesiące lub dłużej), zdecydowanie zaleca się przechowywanie go w suchym miejscu i w niskiej temperaturze (ok. 20°C).
Rozdzielczość	1920 × 1080 | Foto[.jpg] | Wideo[.mp4]
Klasa ochrony	Głowica kamery – stopień ochrony: IP67

* Maksymalny kąt przegubu może być ograniczony przez pętle gięcia znajdujące się w rurze.

11. Części zamienne

- Stosować tylko i wyłącznie oryginalne części zamienne producenta.
- Nieoryginalne lub wadliwe części zamienne mogą powodować uszkodzenia, nieprawidłowe działanie lub prowadzić do całkowitego zniszczenia wideoendoskopu.
- W przypadku użycia niedopuszczonych części zamiennych wszelkie roszczenia gwarancyjne, serwisowe, odszkodowawcze i związane z odpowiedzialnością cywilną wobec producenta lub jego pełnomocników, dealerów i przedstawicieli ulegają unieważnieniu.

12. Przechowywanie/składowanie/transport/czyszczenie

Przyrząd należy przechowywać i magazynować w następujących warunkach:

- Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych
- Urządzenie należy przechowywać w suchym, wolnym od pyłu i dobrze wentylowanym miejscu.
- Urządzenie nie może być narażone na działanie płynów i agresywnych substancji.
- Temperatura przechowywania ok. 20°C.
- Względna wilgotność powietrza: maks. 95%
- Sondę należy zdemontować do transportu, aby zapobiec uszkodzeniu w wyniku wibracji konsoli endoskopu.
- Podczas składowania sonda może pozostać zamontowana.
- Oczyścić sondę wideoendoskopu za pomocą lekko wilgotnej szmatki. Nie wolno używać substancji żrących!

13. Utylizacja

- W celu utylizacji oczyścić wideoendoskop i rozmontować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa pracy i ochrony środowiska. Elementy urządzenia oddać do recyklingu.
- Urządzenia elektryczne nie powinny trafiać do odpadów komunalnych, należy je utylizować za pośrednictwem odpowiednich punktów zbiórki

W przypadku złomu elektrycznego, komponentów elektronicznych, smarów i innych substancji pomocniczych obowiązują przepisy dotyczące przetwarzania odpadów szczególnie szkodliwych dla środowiska, którym mogą się zajmować jedynie dopuszczone przedsiębiorstwa specjalistyczne!

Starania o redukcję obciążeń środowiska oraz utrzymanie naturalnego stanu środowiska znajdują się w centrum naszych działań! W firmie HAZET przykładamy dużą wagę do ochrony środowiska.

1. Algemene informatie

- Zorg ervoor dat de gebruiker van dit gereedschap deze gebruiksaanwijzing voor de eerste ingebruikname grondig heeft gelezen en begrepen.
- Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke aanwijzingen die nodig zijn voor een veilig en probleemloos gebruik van uw HAZET video-endoscoopsonde.
- Tot het gebruik volgens de voorschriften van de endoscoop behoort de volledige naleving van alle veiligheidsvoorschriften en informatie in deze gebruiksaanwijzing.
- Bewaar deze gebruiksaanwijzing daarom altijd bij de HAZET video-endoscoop.
- Deze endoscoop is ontwikkeld voor bepaalde toepassingen. HAZET wijst er uitdrukkelijk op dat dit gereedschap niet veranderd mag worden en/of op een manier gebruikt mag worden die niet in overeenstemming is met het goedgekeurde gebruik ervan.
- Voor verwondingen en schade die voortvloeien uit onjuist en niet-goedgekeurd gebruik of gebruik niet volgens de voorschriften, of uit niet-naleving van de veiligheidsvoorschriften aanvaardt HAZET geen aansprakelijkheid of garantie.
- Daarnaast moeten ongevallenpreventievoorschriften en algemene veiligheidsregels worden nageleefd voor het toepassingsbereik van de endoscoop.

2. Verklaring van de symbolen

LET OP: Geef deze symbolen de grootste aandacht!

LEES DE GEBRUIKSAANWIJZING!



De eigenaar is verplicht de handleiding na te leven en alle gebruikers van het gereedschap te instrueren volgens de handleiding.

AANWIJZING!



Dit symbool wijst op aanwijzingen die bij het gebruik helpen.

WAARSCHUWING!



Dit symbool wijst op belangrijke beschrijvingen, gevaarlijke omstandigheden, veiligheidsrisico's of veiligheidsaanwijzingen.

LET OP!



Dit symbool wijst op aanwijzingen die bij niet-naleving tot schade, storingen en/of uitval van het apparaat leiden.

VAKMENSEN!



Gereedschap alleen geschikt voor gebruik door vakmensen. Gebruik door leken kan leiden tot letsel of schade aan het gereedschap of het werkstuk.

3. Verantwoordelijkheid van de eigenaar

De video-endoscoopsonde is gebouwd volgens de op het moment van ontwikkeling en productie geldende, erkende regels van de techniek en geldt als veilig voor gebruik. Er kunnen echter gevaren van de video-endoscoopsonde uitgaan wanneer deze onjuist, niet volgens de voorschriften of door niet geschoold personeel wordt gebruikt. Elke persoon die werkzaamheden aan of met de video-endoscoopsonde moet uitvoeren, moet daarom de handleiding voor aanvang van de werkzaamheden hebben gelezen en begrepen.

- Bewaar de gebruiksaanwijzing steeds in de onmiddellijke omgeving van de video-endoscoopsonde.
- Wijzigingen van welke aard dan ook, evenals toevoegingen of aanpassingen aan de video-endoscoopsonde zijn verboden.
- De aangegeven instelwaarden of -bereiken moeten worden nageleefd.

4. Gebruik volgens de voorschriften

Deze video-endoscoopsonde is uitsluitend bedoeld voor industrieel gebruik voor schadediagnose en documentatie per video- en/of beeldopname op moeilijk bereikbare plaatsen op machines (bijv. op en in drijfwerken, assen, motoren, cilinders en cilinderkoppen, zuigers, holle ruimtes, stijlen, schuifdaken, schachten en reminstallaties) enz. De bedrijfsveiligheid is alleen gegarandeerd bij gebruik volgens de voorschriften in overeenstemming met de informatie in de gebruiksaanwijzing. Naast de aanwijzingen inzake werkveiligheid in deze gebruiksaanwijzing moeten alle algemene veiligheids-, ongevallenpreventie-, en milieubeschermingsvoorschriften worden nageleefd die gelden voor het gebruiksbereik van de video-endoscoopsonde. Het gebruik en onderhoud van endoscopen moet altijd plaatsvinden in overeenstemming met de lokale of nationale bepalingen.

- Gebruik de video-endoscoopsonde uitsluitend in technisch onberispelijke en bedrijfsveilige toestand.

- De video-endoscoopsonde is stofdicht en biedt een tijdelijke bescherming tegen onderdompeling tot een maximale waterdiepte van één meter gedurende maximaal 30 minuten (IP67). Eveneens mag de verbonden sonde korte tijd in water, olie en benzine worden ondergedompeld.



Het handdeel incl. instelwieltje en aansluitkabel mag niet worden ondergedompeld!

- De HAZET video-endoscopen (basisapparaten) zijn beschermd tegen spatwater van alle zijden, maar zijn niet waterdicht! Het minimaal binnendringen van stof is mogelijk zonder invloed op de werking (IP54).
- Gebruik de video-endoscoopsonde nooit bij temperaturen onder -10 °C of boven +60 °C, alleen binnen dit temperatuurbereik is de werking gegarandeerd.
- Stel de video-endoscoopsonde niet bloot aan slagen of stoten.
- De probleemloze werking van de video-endoscoopsonde is alleen gegarandeerd met originele reserveonderdelen.
- Om vervuiling en beschadiging te vermijden, moet de video-endoscoopsonde altijd worden opgeslagen in de bewaarkoffer.
- De video-endoscoopsonde mag niet worden blootgesteld aan gemakkelijk ontvlambare vloeistoffen of gassen.
- Ondeskundig gebruik van de video-endoscoopsonde of gebruik dat niet voldoet aan de veiligheidsvoorschriften, kan leiden tot ernstig letsel of de dood.
- Elk gebruik buiten het gebruik volgens de voorschriften en/of ander gebruik van het apparaat is verboden en geldt als niet-goedgekeurd gebruik.
- Alle soorten claims tegen de fabrikant en/of diens gevolmachtigden vanwege schade uit niet-goedgekeurd gebruik van het apparaat, zijn uitgesloten.
- De eigenaar is volledig aansprakelijk voor alle schade door niet-goedgekeurd gebruik.
- Gebruik geen bijtende vloeistoffen voor het reinigen van de sonde.
- Let erop dat u de camerakop afdekt als deze niet wordt gebruikt om beschadigingen te voorkomen.



5. Gevaren vanuit het apparaat

Voor elk gebruik moet de functionaliteit van de HAZET video-endoscoopsonde worden gecontroleerd. Als de functionaliteit na de uitslag van deze controle niet gewaarborgd is of als beschadigingen zijn vastgesteld, mag de video-endoscoopsonde niet worden gebruikt. Als de volledige functionaliteit niet aanwezig is en de video-endoscoopsonde toch wordt gebruikt, brengt dit risico op ernstig lichamelijk letsel, gezondheidsproblemen en materiële schade met zich mee. Elektrische energie kan ernstig letsel veroorzaken. Ter bescherming tegen elektrische schokken, letselrisico en brandgevaar moeten de volgende basisveiligheidsmaatregelen worden genomen:

- Aansluitkabel en behuizing mogen niet beschadigd zijn. Gereedschappen die zijn gevallen of beschadigd zijn, moeten voor de hernieuwde ingebruikname worden gecontroleerde door geschoold personeel.
- Gebruik geen gereedschappen waarvan de aan-/uitschakelaar defect is. Gereedschappen die niet meer met de aan-/uitschakelaar in- of uitgeschakeld kunnen worden, zijn gevaarlijk en moeten gerepareerd worden.
- Kabels mogen geen hete of scherpe onderdelen aanraken of op een andere manier beschadigd kunnen raken. Kabels moeten zo worden gelegd dat ze geen struikelgevaar voor personen vormen.
- Demonteer/open de video-endoscoopsonde niet zelf. Een ondeskundige montage kan leiden tot problemen met de functionaliteit, tot brand, tot een elektrische schok en/of tot letsel.
- Laat alle onderhouds- of reparatiewerkzaamheden altijd door vakpersoneel uitvoeren. Om de bedrijfsveiligheid op de lange termijn te waarborgen, mogen alleen originele onderdelen worden gebruikt.
- De veiligheidsinrichtingen en/of behuizingsonderdelen mogen niet worden verwijderd.
- Gebruik de video-endoscoopsonde alleen op plekken die zijn bepaald en voorgeschreven door de geldende verordeningen voor werkomgevingen en elektrische installaties.
- Om veiligheidsredenen zijn wijzigingen aan de HAZET video-endoscoop verboden. Het uitvoeren van wijzigingen aan het apparaat leidt tot een onmiddellijke uitsluiting van aansprakelijkheid.
- Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door goedgekeurd, geschoold personeel.
- Oplosmiddelen zoals benzine, wasbenzine, koolstoftetrachloride en alcohol kunnen kunststof onderdelen laten vervormen of scheuren. Laat deze niet in aanraking komen met de bovengenoemde oplosmiddelen.

Elektrisch gereedschap hoort niet in de handen van kinderen.
Onbewaakt gereedschap kan door onbevoegde personen worden gebruikt en zo deze personen of anderen verwonden.

Gebruik het apparaat niet in ruimten waar ontploffingsgevaar bestaat.
Elektrische gereedschappen kunnen vonken veroorzaken of leiden tot het ontvlammen van brandbare materialen. Gebruik gereedschappen nooit in de buurt van brandbare stoffen zoals benzine, nafta, reinigingsmiddelen etc. Werk uitsluitend in schone, goed geventileerde ruimten waarin zich geen brandbare materialen bevinden.

VOORZICHTIG.
Een aantal stoffen en vloeistoffen kunnen de sonde beschadigen!
Houd er rekening mee dat chemicaliën de video-endoscoopsonde kunnen beschadigen. De video-endoscoopsonde is geschikt voor kort gebruik voor de hieronder genoemde chemicaliën. Zorg ervoor dat u de video-endoscoopsonde en de video-endoscoop na elk gebruik grondig reinigt en er geen stoffen en/of resten achterblijven die de video-endoscoopsonde en de video-endoscoop kunnen beschadigen. Chemische bestendigheid:
- Water | - Remvloeistof | - Benzine | - Diesel | - Transmissie-olie

Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik

Dompel de sonde nooit onder in brandbare vloeistoffen of gassen.

De sonde bevat fijne draden die de optiek en elektronica van de camera-punt ondersteunen. Buig de sonde niet verder dan 180°.

Berg de sonde altijd in een zo groot mogelijke boog op,
om langdurige betrouwbaarheid te garanderen.

Dit product is uitsluitend bedoeld voor industrieel gebruik. Gebruik het niet voor het onderzoeken van mensen, dieren of andere biologische objecten.

NIET GEBRUIKEN IN GEBIEDEN WAAR ONTPLOFFINGSGEVAAR BESTAAT

Gebruik dit systeem niet in gebieden/omgevingen waar ontploffingsgevaar bestaat zoals benzine- of alcoholtanks.

WAARSCHUWING VOOR BRANDBARE GASSEN

Gebruik dit systeem niet in de buurt van brandbare gassen.

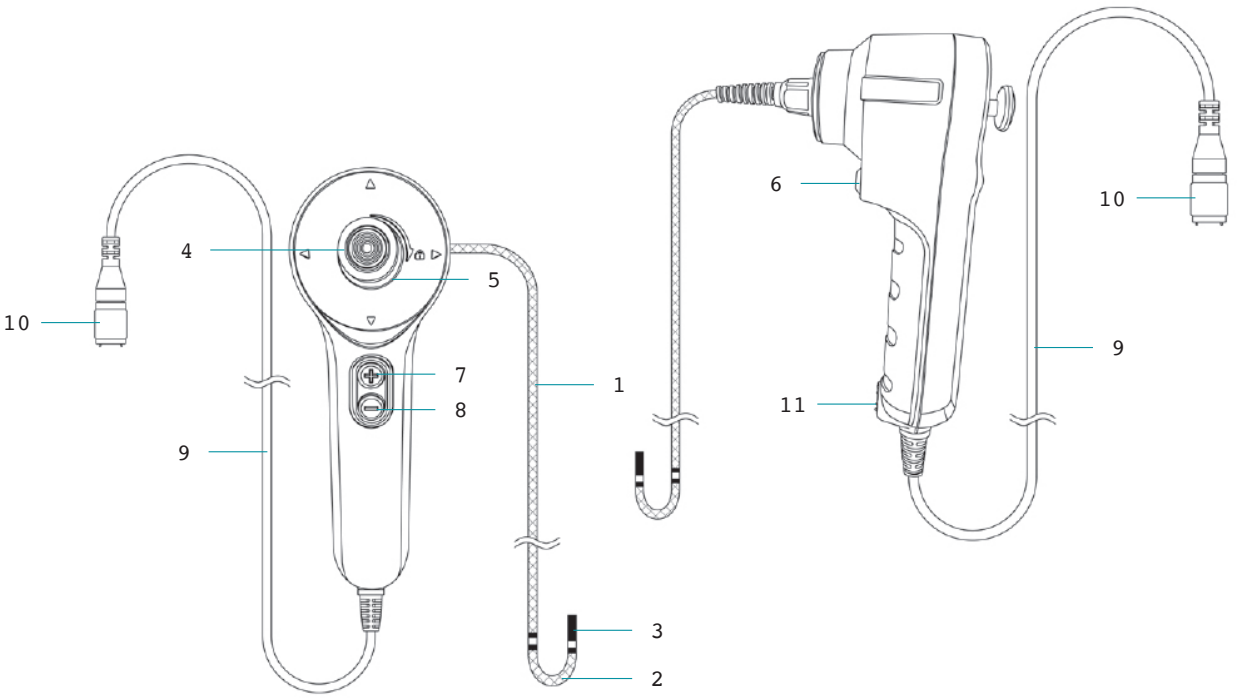
WAARSCHUWING UITSLUITEND VOOR INDUSTRIEEL GEBRUIK

WAARSCHUWING INTENSIEF LICHT KAN OOGLETSEL VEROORZAKEN

Kijk niet in de sondekop als de ledverlichting is ingeschakeld.



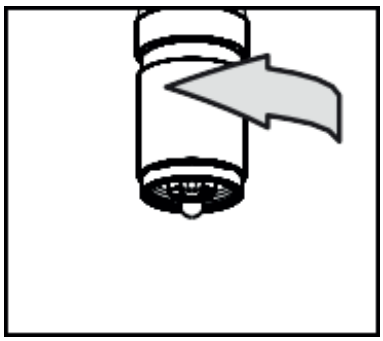
6. Productkenmerken



1. **Sonde** – voor het geleiden van de camerakop in het inspectiebereik.
2. **Buigbare hals** – voor het buigen van de camera om de kijkhoek te wijzigen.
3. **Camerakop** – verlichting en beeldopname.
4. **Joystick** – voor het bewegen van de buigbare hals van de sonde.
5. **Joystick-asvergrendeling** – voor het vastzetten van de hoek van de buigbare hals.
6. **Actuator** – voor het opnemen van beelden.
7. **Toets "Helderheid+"** – ideaal voor inspecties in extreem donkere omgevingen.
8. **Toets "Helderheid" –** voor het verlagen van de helderheid.
9. **Verbindingskabel**
10. **Aansluiting**
11. **Statiefschroefdraad**

7. De eerste stappen

Stap 1: Verbind de scharnierende sonde met het hoofdsysteem met het uitlijningspunt en draai dan de schroefmoer vast.



Stap 2: schakel het systeem in tot het beeld wordt weergegeven.

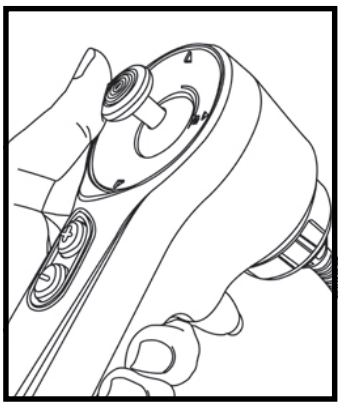
Stap 3: nadat het systeem is ingeschakeld, kunt u beginnen met de inspectie.

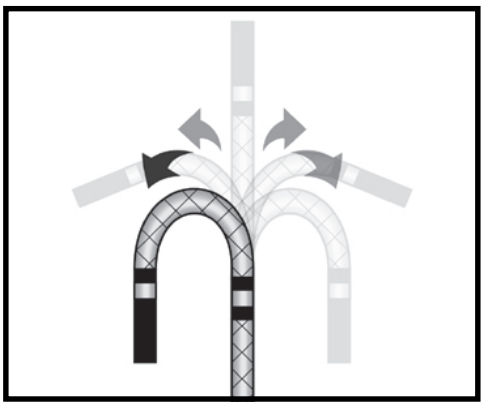
* Schakel het hoofdsysteem uit
  voordat u een sonde verwisselt.

8. Gebruik

Scharnieren

De sonde kan worden bediend met joystick-besturing.

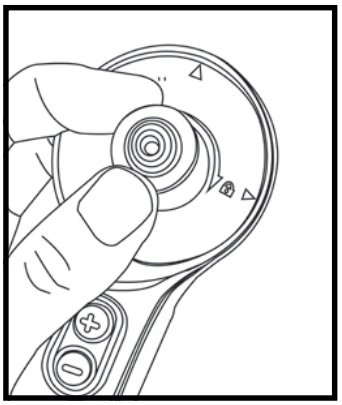


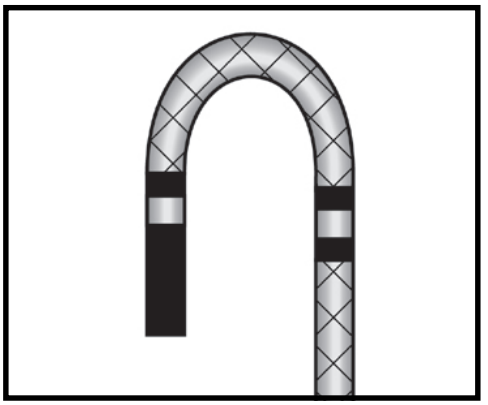


Waarschuwing: Sla niet tegen de joystick en gebruik geen gereedschap om de kop van de joystick te pakken of de scharnierbeweging uit te voeren.

Blokkering

Om de buighoek van de hals vast te zetten, draait u de kop van de joystick een stukje tegen de klok in.





Waarschuwing: Het draaibereik voor vergrendelen en ontgrendelen bedraagt ca. 180° (van de positie 12 uur tot de positie 6 uur). Bij het 180° draaien tot aan de aanslag is een merkbare weerstand waarneembaar. Probeer niet door de weerstand heen te draaien

9. Functietoetsen

Snapshot/video

Kort indrukken om stilstaande beelden op te nemen. Lang indrukken om video's op te nemen/de opname te stoppen. De afbeeldingen/video's wordt automatisch op de micro-SD-kaart opgeslagen. Controleer de status van de geheugenkaart voordat u afbeeldingen/video's opneemt.

Toets Helderheid +



Live beeld*



Helderheid +

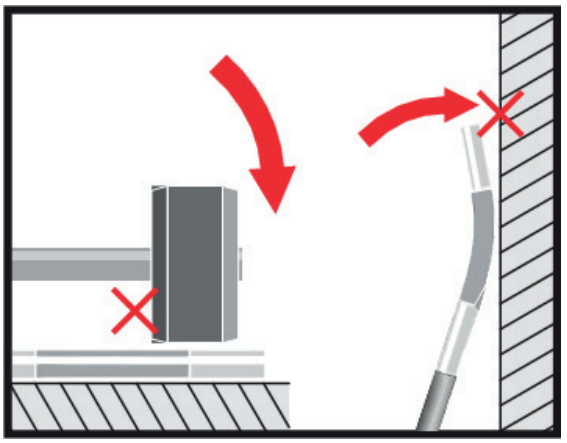
Toets Helderheid -



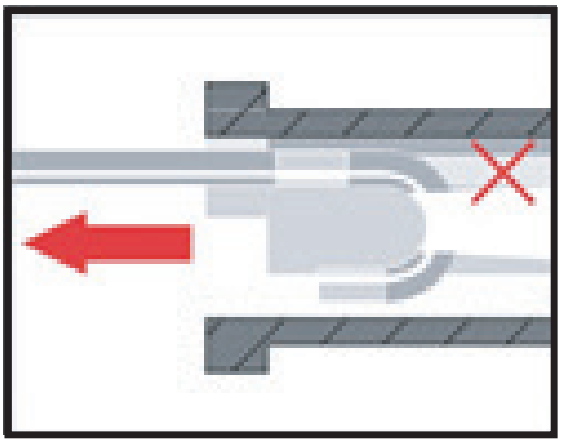
Live beeld*



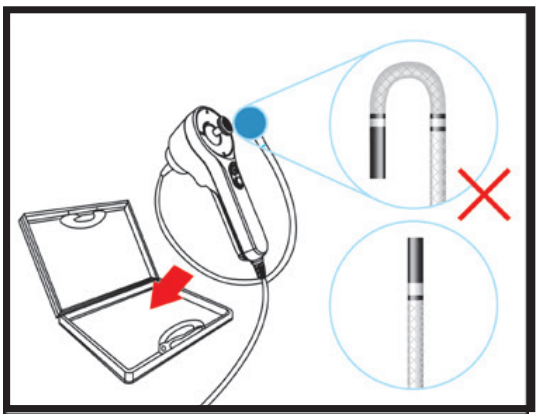
Helderheid -



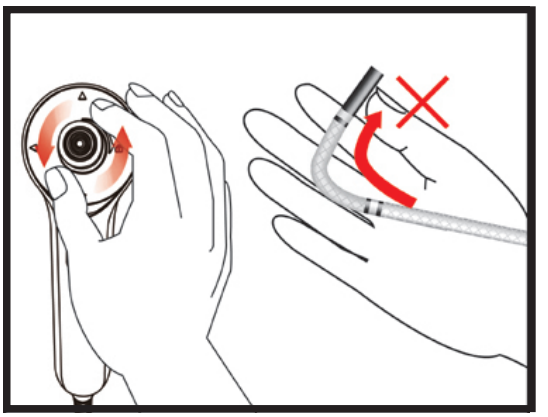
De buighals bestaat uit precisiecomponenten. Belast deze NIET met zware lasten.



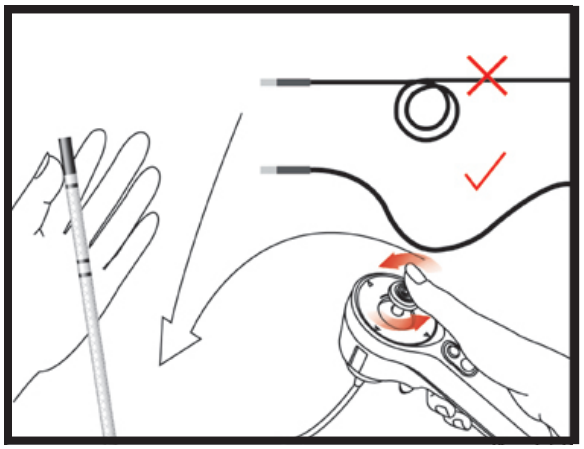
Gebruik de buigzame hals nooit als HAAK.



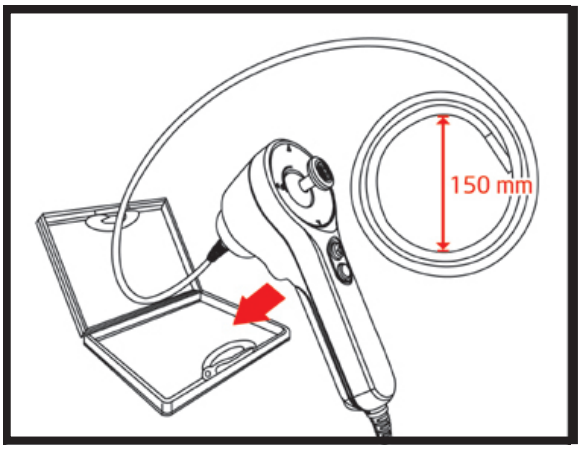
Lijk de gebogen hals weer recht voordat u het toestel opslaat.



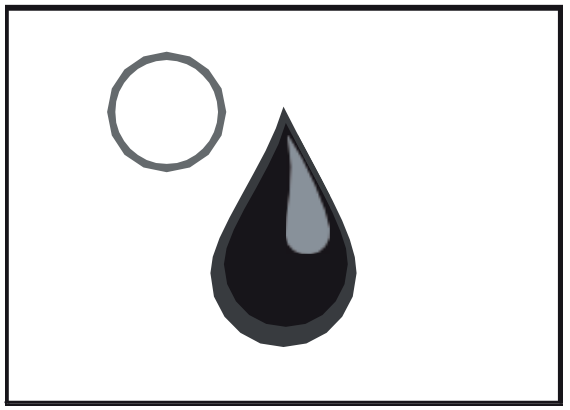
Buig de buighals NOOIT met de hand, bedien deze uitsluitend met de joystick.



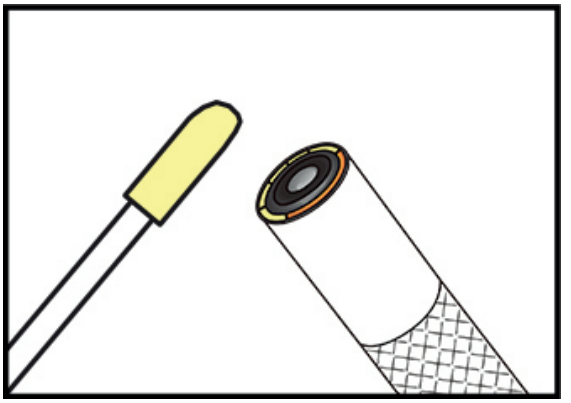
Houd de sonde tijdens het gebruik recht.



Bundel de sonde als deze niet wordt gebruikt niet in een cirkel van minder dan 15 cm.



Bestand tegen benzine, diesel, olie, remvloeistof, transmissie-olie en water.



Voor de reiniging van de sonde/camerakop kan een lichtvochtige doek en/of een wattenstaafje worden gebruikt. Gebruik geen bijtende stoffen!

10. Technische gegevens

3,9 mm 360° 2-weg scharnierende sonde

Diameter sondekop	3,9 mm
Lengte sondekop	17 mm
Lengte van de sonde	1,5 m
Knikhoek	rechts-links 180° (*)
Materiaal van de sondekop	Rvs
Materiaal sonde	Flexibel rvs-vlechtwerk
Lichtbron	4 x front-leds
Kijkhoek (FOV)	90°
Scherptediepte (DOV)	10 mm ~100 mm
Toetsen	Snapshot/video, Helderheid+, Helderheid-
Werktemperatuur	-10 °C~60 °C
Opslagtemperatuur	Als het systeem een lagere periode (3 maanden of langer) wordt opgeslagen, wordt dringen aangeraden om het droog en bij een lage temperatuur (ca. 20 °C) op te slaan.
Resolutie	1920x1080 | Foto[.jpg] | Video[.mp4]
Veiligheidsklasse	Camerakop – beschermingsklasse IP67

* De maximaal bereikbare scharnierhoek kan beperkt zijn door aanwezige buigingen in de buis.

11. Reserveonderdelen

- Gebruik alleen originele reserveonderdelen van de fabrikant.
- Verkeerde of defecte reserveonderdelen kunnen tot beschadigingen, storingen of complete uitval van de video-endoscoop leiden.
- Bij gebruik van niet-goedgekeurde reserveonderdelen vervalt alle aansprakelijkheid voor wat betreft garantie, service, schadeclaims en schadeloosstelling ten opzichte van de fabrikant of zijn gevolmachtigde, dealer en vertegenwoordiger.

12. Bewaren/opslag/transport/reiniging

Het apparaat moet onder de volgende omstandigheden worden opgeslagen en bewaard:

- Beschermen tegen direct zonlicht
- Sla het apparaat op in een droge, stofvrije en goed geventileerde plek.
- Het apparaat niet blootstellen aan vloeistoffen en agressieve stoffen.
- Opslagtemperatuur ca. 20 °C.
- Relatieve luchtvochtigheid max. 95%
- De sonde moet voor het transport worden gedemonteerd om trillingsschade aan de endoscoop te voorkomen.
- Als de endoscoop alleen wordt opgeslagen, mag de sonde gemonteerd blijven.
- Reinig de video-endoscoopsonde met een lichtvochtige doek. Gebruik geen bijtende stoffen!

13. Afvoer

- Reinig en demonteer de video-endoscoopsonde volgens de geldende arbeids- en milieuvoorschriften alvorens het af te voeren. Lever onderdelen in voor recycling.
- Elektrische apparaten horen niet bij het huishoudelijk afval en moeten via geschikte inzamelpunten worden afgevoerd

Elektroschroot, elektronicacomponenten, smeer- en andere hulpstoffen vallen onder de behandeling van speciaal afval en mogen alleen worden afgevoerd door vakbedrijven met een vergunning!

De vermindering van de milieuvervuiling en het behoud van het milieu staan centraal bij onze activiteiten! Bij HAZET is de bescherming van het milieu prioriteit.

1. Opće informacije

- Molimo osigurajte da je korisnik ovog alata prije prve uporabe temeljito pročitao i razumio ovaj priručnik za upotrebu.
- Ove upute za uporabu sadrže važne informacije koje su potrebne za siguran i bezbrižan rad vaše HAZET videoendoskopske sonde.
- Namjenska upotreba endoskopa uključuje potpuno pridržavanje svih sigurnosnih napomena i informacija u ovim uputama za uporabu.
- Stoga uvijek čuvajte ove upute za uporabu sa svojim HAZET videoendoskopom.
- Ovaj endoskop razvijen je za određene aplikacije. HAZET izričito ističe da se ovaj alat ne smije mijenjati i / ili koristiti na način koji ne odgovara njegovoj osnovnoj uporabi.
- HAZET ne preuzima nikakvu odgovornost ni jamstvo za ozljede i štete uzrokovane nepravilnom i neprimjerenom upotrebom ili kršenjem sigurnosnih propisa.
- Uz to se moraju poštovati propisi o sprječavanju nesreća i opći sigurnosni propisi koji vrijede za područje primjene endoskopa.

2. Objašnjenje simbola

PAŽNJA: Obratite pozornost na ove simbole!

PROČITAJTE UPUTE ZA UPOTREBU!



Korisnik je dužan poštivati upute za uporabu i uputiti sve druge korisnike alata u skladu s uputama za uporabu.

NAPOMENA!



Ovaj simbol označava upute koje olakšavaju rukovanje.

UPOZORENJE!



Ovaj simbol označava važne opise ,opasne uvjete, sigurnosne opasnosti i upute.

POZOR!



Ovaj simbol označava važne opise,opasne uvjete, sigurnosne i sugurnosne upute.

STRUČNJACI!



Samo stručnjaci smiju upotrebljavati ovaj alat, a ako njime rukuju amateri, to može dovesti do ozljeda ili oštećenja alata ili obratka.

3. Odgovornost vlasnika

U vrijeme svog razvoja i proizvodnje, video endoskop je izgrađen u skladu s primjenjivim, priznatim tehnološkim pravilima i smatra se pouzdanim. No, video endoskop može predstavljati opasnosti ako ga koristi nepravilno obučeno osoblje, nepropisno ili ne prema njegovoj namjeri. Svaka osoba kojoj je dodijeljen rad na video endoskopu mora stoga pročitati i razumjeti upute za uporabu prije početka rada.

- Upute za uporabu uvijek držite u neposrednoj blizini videoendoskopske sonde.
- Zabranjene su bilo kakve izmjene, nadogradnje ili preinake videoendoskopske sonde.
- Navedene vrijednosti podešavanja ili rasponi moraju se pridržavati.

4. Namjenska upotreba

Videoendoskop je isključivo za industrijsku upotrebu za dijagnozu oštećenja i dokumentiranje video i/ili snimanjem fotografija u kombinaciji s video endoskopskom sondom na teško dostupnim mjestima na strojevima (npr. na i unutar zupčanika, osovina, motora, cilindara i cilindra glave, klipovi, šupljine, poluge, krovni prozori, osovine i kočni sustavi) itd. Radna sigurnost zajamčena je samo ako se koristi onako kako je predviđeno u skladu s podacima u uputama za uporabu. Uz podatke o zaštiti na radu u ovim uputama za rad, potrebno je poštivati i pridržavati opće propise o sigurnosti, sprečavanju nesreća i zaštiti okoliša koji se primjenjuju na područje primjene video endoskopa. Korištenje i održavanje endoskopa uvijek se mora provoditi u skladu s lokalnim državnim ili saveznim propisima.

- Videoendoskopsku sondu koristite samo u tehnički ispravnom i operativno sigurnom stanju.

- Videoendoskopska sonda otporna je na prašinu i nudi privremenu zaštitu od uranjanja do najveće dubine vode od jednog metra na maksimalno 30 minuta (IP67). Isto tako, spojena sonda može se nakratko uroniti u vodu, ulje i benzin.



Uređaj uključujući kotačić za podešavanje i spojni kabel ne smiju se uranjati u vodu!

- Video endoskop (osnovni uređaj) je zaštićen od prskanja vode iz svih smjerova, ali nije vodootporan! Moguć je mali prodor prašine u uređaj bez oštećenja istoga zbog funkcije (IP54).
- Nikada ne koristite video endoskop na temperaturama nižim od -10 °C ili iznad +60 ° C, samo u ovom temperaturnom području je zajamčena funkcija.
- Nemojte izlagati video endoskop padovima ili udarcima.
- Savršeno funkcioniranje video endoskopa zajamčeno je samo s originalnim rezervnim dijelovima.
- Da biste izbjegli prljavštinu i oštećenja, video endoskop treba čuvati u originalnom koferu.
- Videoendoskopska sonda ne smije biti izložena lako zapaljivim tekućinama ili plinovima.
- Nepravilna uporaba video endoskopa ili uporaba koja nije u skladu s sigurnosnim uputama može rezultirati ozbiljnim ozljedama ili smrću.
- Zabranjena je svaka upotreba uređaja koja nadilazi osnovnu upotrebu i / ili na bilo koji drugi način i ne smatra se namjenom.
- Zahtjevi bilo koje vrste prema proizvođaču i / ili njegovom ovlaštenom zastupniku zbog oštećenja uslijed nepravilne uporabe uređaja su isključeni i ne podliježu jamstvu.
- Vlasnik je odgovoran za svu štetu nastalu nepravilnom upotrebom.
- Za čišćenje sonde ne koristite korozivne tekućine.
- Obavezno pokrijte glavu kamere kada nije u upotrebi kako biste izbjegli oštećenje.



5. Opasnosti koje proizlaze iz upotrebe uređaja

Prije svake upotrebe, HAZET video endoskop mora se provjeriti radi njegove pune funkcionalnosti. Ako nakon tog ispitivanja nije zajamčena funkcionalnost ili je pronađeno oštećenja, video endoskop se ne smije koristiti. Ako uređaj nema potpunu funkcionalnost ali se i dalje koristi, postoji opasnost od ozlijeda, oštećenja zdravlja i imovine. Udar električne energije može uzrokovati ozbiljne ozljede. Za zaštitu od strujnog udara, ozljeda i požara moraju se poštivati sljedeće osnovne sigurnosne mjere:

- Priključni kabel i kućište ne smiju se oštetiti. Prije puštanja u rad alat koji je pao ili oštećen mora provjeriti stručno osoblje.
- Ne upotrebljavajte alate na kojima je prekidač za uključivanje/isključivanje neispravan. Alati koji se više ne mogu uključiti ili isključiti prekidačem za uključivanje i isključivanje su opasni i moraju se popraviti.
- Produžni kablovi ne smiju dodirivati vruće ili oštre dijelove ili ih oštetiti na bilo koji drugi način. Kablovi za napajanje moraju biti tako položeni da ne predstavljaju opasnost da se preko njih netko spotakne .
- Nemojte sami rastavljati / otvarati video endoskop. Nepravilna de/montaža može rezultirati lošom funkcionalnošću, požarom, električnim udarom i / ili ozljedom.
- Sve poslove održavanja ili popravaka treba uvijek izvodi stručno osoblje. Kako bi se osigurala dugotrajna sigurnost rada, mogu se koristiti samo originalni rezervni dijelovi.
- Ne smiju se uklanjati zaštitni uređaji i/ili dijelovi kućišta.
- Videoendoskopsku sondu koristite samo na mjestima koja su određena i propisana važećim propisima za radna područja i električne sustave.
- Iz sigurnosnih razloga zabranjene su bilo kakve izmjene ili nadogradnje na HAZET video endoskopu. Promjene una ređaja rezultiraju trenutnim odricanjem odgovornosti. jamstva na isti.
- Popravke treba obavljati samo ovlašteno osoblje.
- Otapala poput benzina, benzena, nitro razređivača mogu deformirati ili uništiti plastične dijelove. Sa gore navedenim otapalima ne dovodite u kontakt sa alatom.

Električni alati nisu igračke za djecu.

Alate bez nadzora mogu koristiti neovlaštene osobe i mogu dovesti do osobnih ozljeda ili ozljeda trećih strana.

Ne koristite uređaj u potencijalno eksplozivnim područjima.

Električni alati mogu izazvati iskre i zapaliti lako zapaljive materijale. Nikada nemojte koristiti alate u blizini zapaljivih tvari kao što su benzin, nafta ili sredstva za čišćenje. Radite samo u čistim, dobro prozračenim prostorima gdje nema zapaljivih materijala.

Pažnja!
Neke tvari i tekućine
mogu oštetiti sondu!

Imajte na umu da kemikalije mogu oštetiti sondu. Sonda je prikladna za kratkotrajnu upotrebu s dolje navedenim kemikalijama. Svakako pazite da sondu i videoendoskop temeljito očistite nakon svake uporabe i da nikakve tvari i/ili ostaci ne mogu oštetiti sondu i videoendoskop. Kemijska postojanost:

- voda | - kočna tekućina | - benzin | - dizelsko gorivo | - ulje za prijenosnike

Mjere opreza pri uporabi

Sondu nikada ne uranjajte u zapaljive tekućine ili plinove.

Sonda sadrži fine žice koje upravljaju optikom i elektronikom na vrhu kamere. Ne savijajte sondu preko 180°.

Sondu uvijek čuvajte u što većem luku kako biste osigurali njezinu dugoročnu pouzdanost.

Ovaj je proizvod namijenjen isključivo industrijskoj uporabi. Nemojte ga koristiti za pregledavanje ljudi, životinja ili drugih bioloških objekata.

NE UPOTREBLJAVAJTE U POTENCIJALNO EKSPLOZIVNIM ATMOSFERAMA

Ne upotrebljavajte ovaj sustav u potencijalno eksplozivnim atmosferama/područjima, poput spremnika za benzin ili alkohol.

UPOZORENJE NA ZAPALJIVE PLINOVE

Ne upotrebljavajte ovaj sustav u prisutnosti zapaljivih plinova.

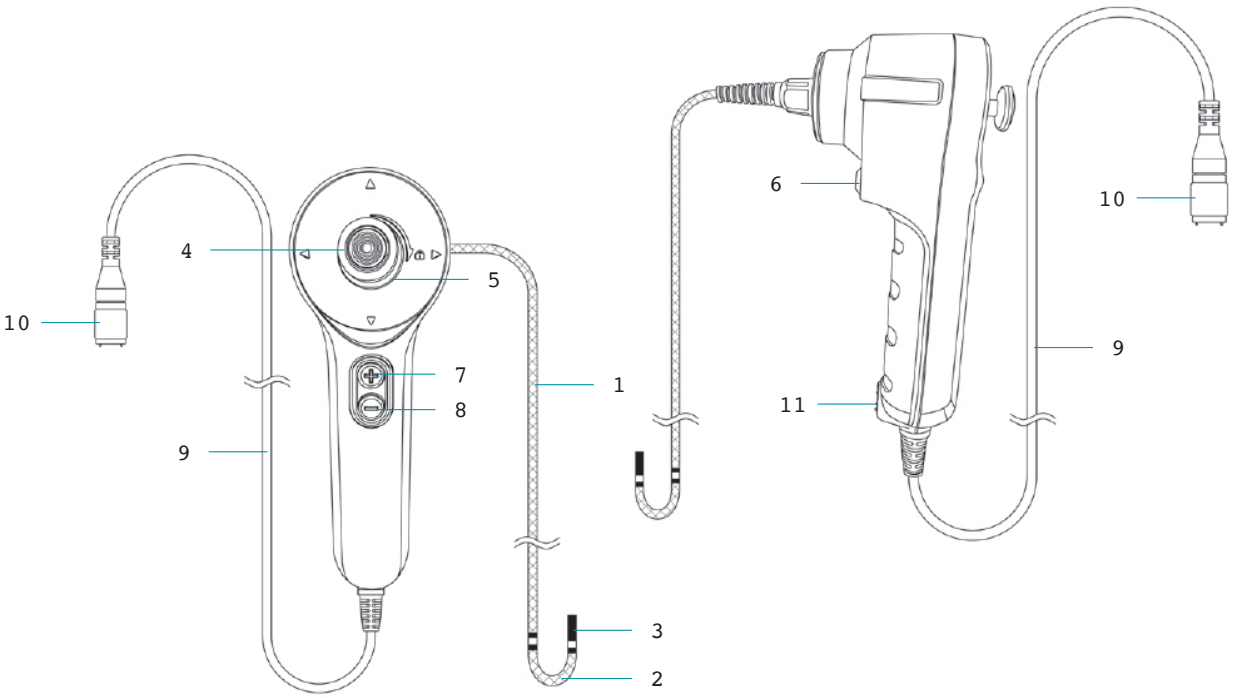
UPOZORENJE – SAMO ZA INDUSTRIJSKU UPORABU

UPOZORENJE – JAKO SVJETLO MOŽE UZROKOVATI OZLJEDE OČIJU

Ne gledajte u glavu sonde kada je uključeno LED osvjetljenje.



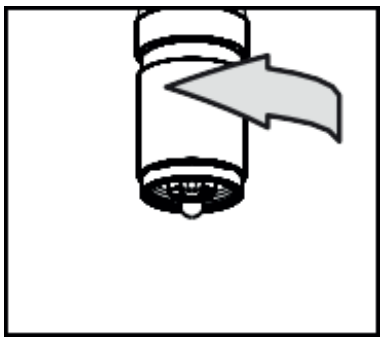
6. Obilježja proizvoda



1. **Sonda** – Za vođenje glave kamere do područja koje se pregledava.
2. **Savitljivi vrat** – Za savijanje kamere radi promjene kuta gledanja.
3. **Glava kamere** – Osvjetljenje i snimanje fotografija.
4. **Upravljačka ručica** – Za pomicanje savitljivog vrata sonde.
5. **Blokada osi upravljačke ručice** – Za blokiranje kuta savitljivog vrata.
6. **Okidač** – Za snimanje fotografija.
7. **Tipka „Svjetlina+“** – Idealno za preglede u izrazito mračnim okruženjima.
8. **Tipka „Svjetlina“ –** Za smanjenje svjetline.
9. **Spojni kabel**
10. **Priključak**
11. **Navoj za stativ**

7. Prvi koraci

1. korak: Povežite zglobnu sondu s glavnim sustavom prema orijentacijskoj oznaci, a zatim zategnite vijčanu maticu.



2. korak: Uključite sustav sve dok se ne prikaže slika.

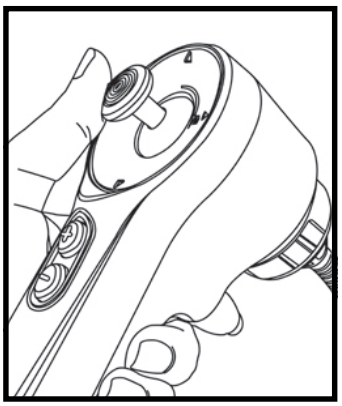
3. korak: Nakon što se sustav uključi, možete početi s pregledom.

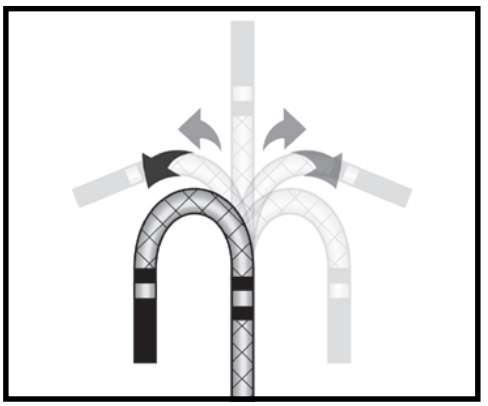
* Prije promjene sonde isključite glavni sustav.

8. Rad

Zglobovi

Sondom se rukuje s pomoću upravljačke ručice.

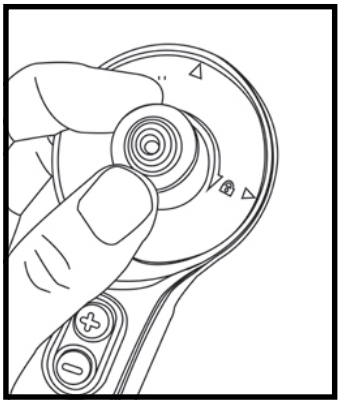


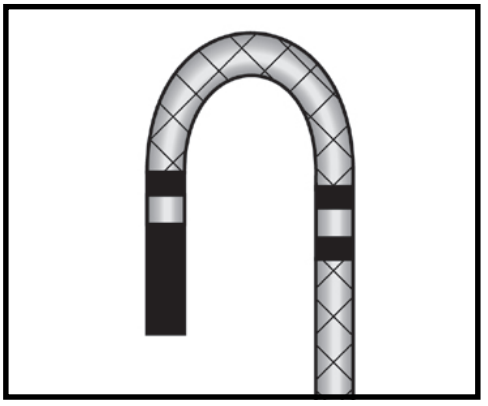


Upozorenje: Ne udarajte u upravljačku ručicu i ne upotrebljavajte nikakve alate za hvatanje glave upravljačke ručice ili za izvođenje pokreta zgloba.

Blokada

Za blokiranje kuta savijanja grla sonde lagano okrenite glavu upravljačke ručice u smjeru kazaljke na satu.





Upozorenje: Područje zakretanja za zaključavanje i otključavanje iznosi oko 180° (od položaja 12 sati do položaja 6 sati). Pri okretanju za 180° do graničnika osjeti se primjetan otpor. Ne pokušavajte okretati preko točke otpora

9. Funkcijske tipke

Fotografija/videozapis

Kratko pritisnite za snimanje statične fotografije. Dugo pritisnite tipku za snimanje/zaustavljanje videozapisa. Fotografije/videozapisi automatski se spremaju na micro SD karticu. Prije snimanja fotografija/videozapisa provjerite status memorijske kartice.

Tipka Svjetlina +



Slika uživo*



Svjetlina +

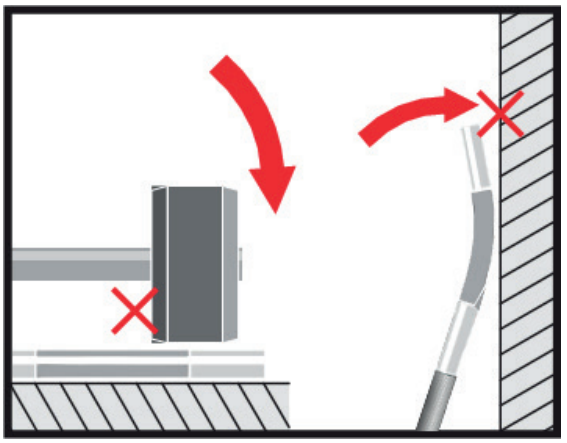
Tipka Svjetlina -



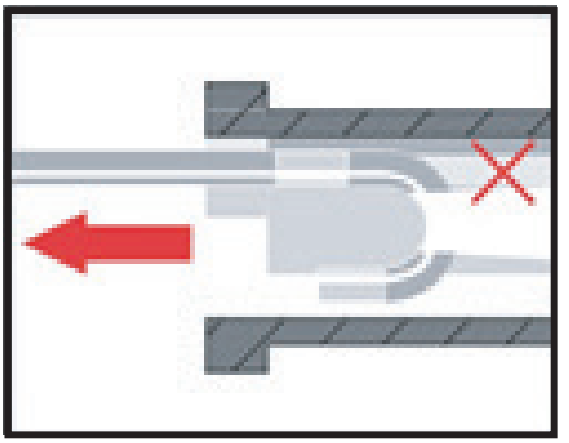
Slika uživo*



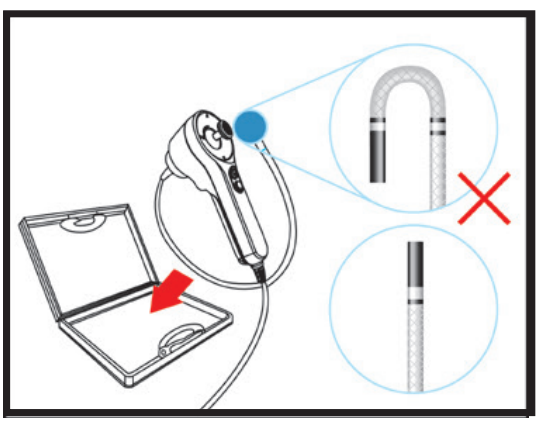
Svjetlina -



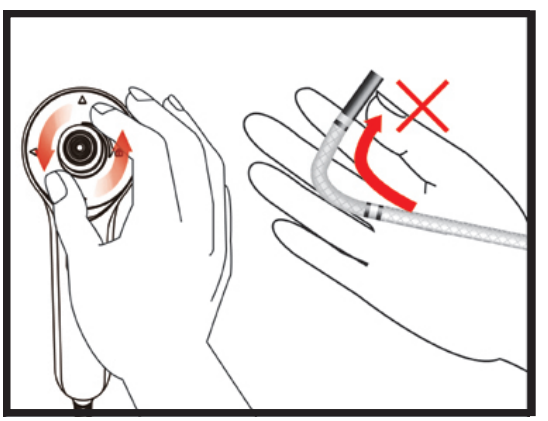
Savitljivo grlo sastoji se od preciznih komponenti.
NE opterećujte ga teškim teretom.



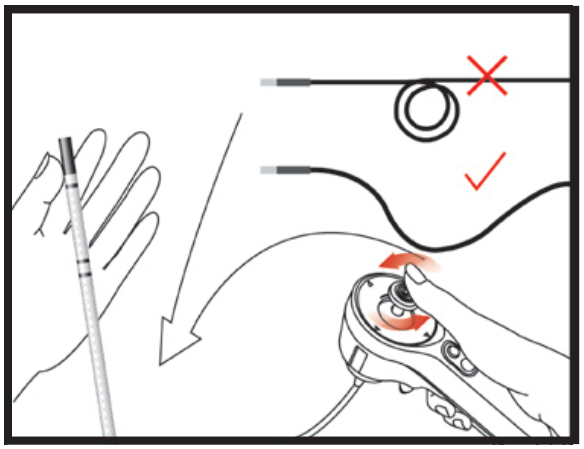
Savitljivo grlo nikada ne upotrebljavajte kako KUKU.



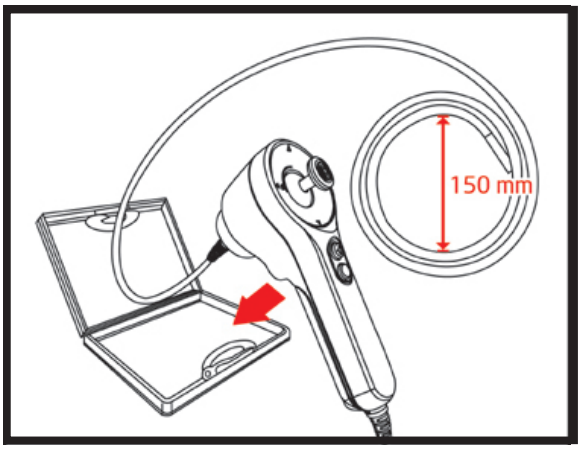
Prije svakog skladištenja ponovno izravnajte savijeno grlo.



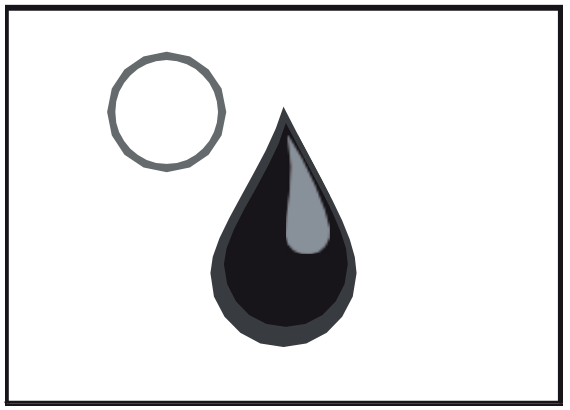
Savitljivo grlo NIKADA ne savijajte rukom, to uvijek učinite isključivo s pomoću upravljačke ručice.



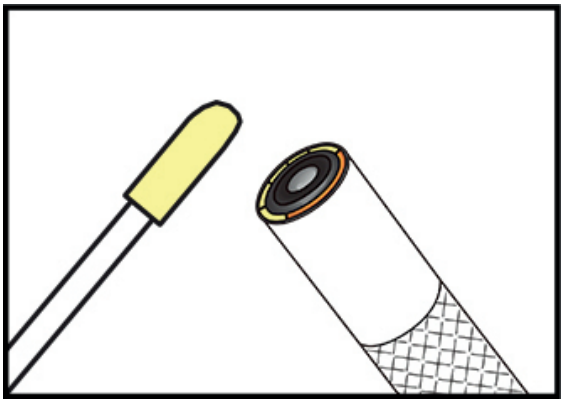
Tijekom uporabe držite sondu ravno.



Kada je ne upotrebljavajte, ne savijajte sondu u krug manji od 15 cm.



Otporno na benzin, dizelsko gorivo, ulje, kočnu tekućinu, ulje za prijenosnike i vodu.



Lagano navlaženom krpom i/ili pamučnim štapićem možete očistiti sondu / glavu kamere. Ne upotrebljavajte korozivna sredstva!

10. Tehnički podaci

Dvosmjerna zglobna sonda 360°, promjer 3,9 mm

Promjer glave sonde	3,9 mm
Duljina glave sonde	17 mm
Duljina sonde	1,5 m
Kut savijanja	desno – lijevo 180° (*)
Materijal glave sonde	nehrđajući čelik
Matrijal sonde	fleksibilna mreža od nehrđajućeg čelika
Izvor svjetlosti	4 prednje svjetleće diode
Kut gledanja (FOV)	90°
Dubinska oštrina (DOV)	10 mm ~100 mm
Tipke	Fotografija/videozapis, Svjetlina+, Svjetlina-
Radna temperatura	-10 °C ~ 60 °C
Temperatura skladištenja	Ako se sustav čuva dulje razdoblje (3 mjeseca ili više), preporučuje se čuvanje na suhom i pri niskoj temperaturi (oko 20 °C).
Razlučivost	1920x1080 | Fotografija[.jpg] | Videozapis[.mp4]
Stupanj zaštite	Glava kamere – stupanj zaštite IP67

* Maksimalni mogući kut savijanja može biti ograničen postojećim petljama za savijanje unutar cijevi.

11. Rezervni dijelovi

- Koristite samo originalne rezervne dijelove proizvođača.
- Pogrešni ili neispravni rezervni dijelovi mogu dovesti do oštećenja, neispravnosti u radu ili potpunog kvara video endoskopa.
- Ako se upotrebljavaju neodobreni rezervni dijelovi, prestaju vrijediti sva jamstvena prava, prava na servis, naknadu štete i odgovornost prema proizvođaču ili njegovim zastupnicima, trgovcima i predstavnicima.

12. Čuvanje / skladištenje / transport / čišćenje

Uređaj se mora pohraniti ili skladištiti u sljedećim uvjetima:

- Nikada ne izlažite bateriju izravnom suncu
- Suhi prostori bez prašine za skladištenje uređaja.
- Ne izlažite uređaj tekućinama i / ili agresivnim tvarima
- Temperatura skladištenja oko 20 °C.
- Relativna vlažnost zraka max. 95%
- Sondu treba rastaviti radi transporta kako bi se izbjeglo oštećenje endoskopa uslijed vibracija.
- Za čisto skladištenje, sonda može ostati montirana.
- Očistite video endoskopsku sondu blago vlažnom krpom.
  Ne upotrebljavajte korozivna sredstva!

13. Odlaganje

- Odlagati, čistiti i rastavljati u skladu s važećim propisima o radu i zaštiti okoliša. Reciklirajte sastavne dijelove.
- Električni uređaji ne spadaju u kućanski otpad i moraju se odlagati na odgovarajuća mjesta za reciklažu

Elektronički otpad, elektroničke komponente, maziva i drugi pomoćni materijali podvrgavaju se posebnoj obradi otpada i odlagati ih mogu isključivo ovlaštene specijalne tvrtke za reciklažu!

Smanjenje zagađenja okoliša i očuvanje okoliša u središtu su naših aktivnosti! Zaštita okoliša glavni je prioritet tvrtke HAZET.

Notizen • Notes



HAZET

Das Werkzeug

HAZET-WERK Hermann Zerver GmbH & Co. KG
✉ 10 04 61 • 42804 Remscheid • GERMANY
Güldenwerther Bahnhofstraße 25 - 29 • 42857 Remscheid • GERMANY
☎ +49 (0) 21 91 / 7 92-0 • www. hazet.de • e-mail info@hazet.de

4812-26AW BA I. 04.2026/∞. Ho/448