

**Wöhler VE 400  
videoendoskooppi  
käyttöohje**



# Sisältö

<b>1</b>	<b>Yleistä .....</b>	<b>3</b>
1.1	Toimitussisältö .....	3
1.2	Varastointi ja kuljetus .....	3
1.3	Hävittäminen .....	3
<b>2</b>	<b>Tekniset tiedot .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Varoitukset .....</b>	<b>5</b>
3.1	Ohjeessa käytetyt symbolit .....	5
3.2	Turvallisuusohjeet .....	5
<b>4</b>	<b>Rakenne ja toiminnot .....</b>	<b>6</b>
4.1	Näyttö .....	7
<b>5</b>	<b>Ennen käyttöä .....</b>	<b>7</b>
5.1	Sondin liittäminen .....	7
5.2	Muistikortin asettaminen .....	7
5.3	Akun lataaminen .....	8
<b>6</b>	<b>Käyttö .....</b>	<b>8</b>
6.1	Käynnistäminen / sammuttaminen .....	8
6.2	Kuvan pysäyttäminen .....	8
6.3	Kuvan kääntäminen .....	8
6.4	Katselukulma (vain Ø 5.5 mm kamerapää) .....	8
6.5	Tallennus .....	9
6.6	Kuvan katselu / videon toisto .....	9
6.7	Tiedostojen poistaminen .....	9
6.8	Kuva- ja videotiedostojen siirto tietokoneeseen .....	9
<b>7</b>	<b>Asetukset .....</b>	<b>10</b>
7.1	Kuva-asetukset .....	10
7.2	Videoasetukset .....	10
7.3	Yleiset asetukset .....	10
<b>8</b>	<b>Takuu ja huolto .....</b>	<b>11</b>
8.1	Takuu .....	11
8.2	Huolto .....	11
<b>9</b>	<b>Vaatimustenmukaisuus .....</b>	<b>11</b>

# 1 Yleistä

## 1.1 Toimitussisältö

Laite	Osat
Wöhler VE 400 videoendoskooppi	HD videoendoskooppi
	1 m sondi Ø 5.5 mm kamerapäällä ja tai 1 m sondi Ø 3.9 mm kamerapäällä
	8 GB micro-SD muistikortti
	Micro-USB kaapeli verkkoadapterilla
	Kuljetuslaukku

## 1.2 Varastointi ja kuljetus

**!** **HUOMIO!**

Vääränlainen kuljetus voi vaurioittaa laitetta!

Kuljeta videoendoskooppi aina alkuperäisessä kuljetuslaukussaan.

**!** **HUOMIO!**

*Älä kierrä kamerasondia tiukemmalle kiepille kuin sille varattu tila laukussa on.*

## 1.3 Hävittäminen



Elektroniikkajätettä ei saa hävittää normaalin talousjätteen mukana.

Vie käytöstä poistetut akut/paristot asianmukaisiin kierrätyspisteisiin.

## 2 Tekniset tiedot

Näyttöyksikkö	
Näyttö	5" LCD, väri
Resoluutio	1280 x 720 pikseliä
Valikon kielivaihtoehdot	kiina, saksa, japani, englantti, espanja, ranska, italia, venäjä
Liitännät	Micro USB latausliitäntä, Micro SD korttipaikka
Käyttölämpötila	0-45 °C
Virtalähde	Ladattava 3500 mAh litiumakku
Akun latausaika	n. 3 tuntia
Akun käyttöaika (täydellä akulla)	n. 4 tuntia
Lisävalo	4 LED valoa
Tallennusformaatti	Video: mp4
	Kuva: jpeg

Kamerasondi	
Sondin pituus	100 cm
Kamerapään suojausluokitus	IP 67

Kamerapää	
	<b>Ø 5.5 mm</b>
Resoluutio	1280 x 720 pikseliä
Katselukulma	0° suoraan eteen päin ja 90° sivulle
Polttoväli	n. 4-10 cm
Valaistus	6 säädettävää LED-valoa
Kamerapää	
	<b>Ø 3.9 mm</b>
Resoluutio	1280 x 720 pikseliä
Katselukulma	0° suoraan eteen päin
Polttoväli	n. 3-10 cm
Valaistus	6 säädettävää LED-valoa

### 3 Varoitukset

#### 3.1 Ohjeessa käytetyt symbolit



##### **VAROITUS!**

Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa pysyvän vaurion laitteelle.



**HUOMIO!**  
*Hyödyllistä tietoa.*

#### 3.2 Turvallisuusohjeet



##### **VAROITUS!**

Käytä endoskooppia vain sallitussa käyttölämpötilassa.



##### **VAROITUS!**

Pidä endoskooppi kuivana ja puhtaana. Varmista erityisesti, että kameran linssi ei pääse naarmuuntumaan.



##### **VAROITUS!**

Älä avaa laitekoteloä. Osien ja akun vaihto tehdään ainoastaan tehtäällä.



##### **VAROITUS!**


Lataa akku ainoastaan 5 V laturilla.

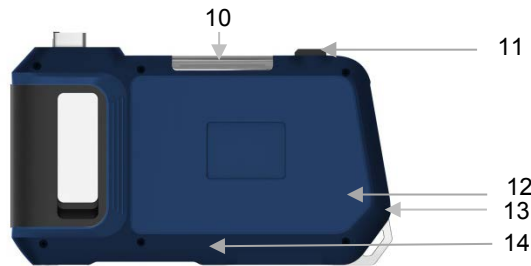
## 4 Rakenne ja toiminnot



Kuva 1: Wöhler VE 400 edestä

### Kuvatekstit

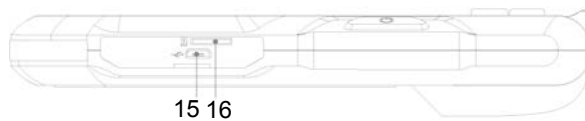
- 1 On/Off painike: Paina ja pidä painettuna n. 2 s
- 2  painike (Asetukset):  
- Asetukset -valikon avaaminen  
- Kuvan tai videon poistaminen
- 3 M-painike (Kuvatila): Valitse kuva, video tai kuvan katse-  
lu/videon toisto
- 4 Nuolipainike: Ylös/alas, kuvan kääntäminen
- 5 Nuolipainike: Ylös/alas, kuvan kääntäminen
- 6 OK painike: Valinnan hyväksyminen, kuvan pysäytys
- 7 • painike (Tallennus): Aloita/pysäytä videon tallennus
- 8 Valaistus -painike: Kamerapään LED-valojen säätö
- 9 Kamerasondin liitäntä



Kuva 2: Wöhler VE 400 takaa

### Kuvatekstit

- 10 Lisävalo
- 11 On/Off painike lisävalolle
- 12 Kaiutin
- 13 Mikrofoni  
(otetaan käyttöön Asetukset -valikossa)
- 14 Nollaus -painike



Kuva 3: VE 400 liitännät laitteen pohjassa

- 15 Laturin liitäntä
- 16 Muistikortin paikka

## 4.1 Näyttö



Kuva 4: Näyttö

### M-painikkeen valinnat:

- 1 Kuva
- 2 Video
- 3 Kuvan katselu/Videon toisto



### painikkeen valinnat:

- 4 Mikrofoni
- 5 Päiväys ja kellonaika

### Tilakuvakkeet

- 6 Muistikortti paikoillaan
- 7 Akun varaus

## 5 Ennen käyttöä

### 5.1 Sondin liittäminen



Kuva 5: Kamerasondin liittäminen

- Sondin irrottaminen: Löysää liitinmutteria ja vedä sondi irti näyttöyksiköstä.
- Sondin liittäminen näyttöyksikköön: Liitä sondi naarasliittimeen siten, että sondin liittimessä oleva lovi osuu kohdakkain naarasliittimessä olevan punaisen pisteen kanssa.
- Kiristä liitinmutteri sormituntumalla tiukaksi.



#### **HUOMIO!**

Liitä kamerasondi näyttöyksikköön ennen Wöhler VE 400 endoskoopin käynnistämistä. Jos liität sondin laitteen ollessa jo käynnissä, laite pitää käynnistää uudelleen.

### 5.2 Muistikortin asettaminen

- Sammuta Wöhler VE 400.
- Muistikortin paikka on laitteen pohjassa mustan suojuksen alla.
- Muistikortin poistaminen: Paina korttia kevyesti, jolloin se tulee vähän ulos ja sen voi vetää pois.
- Aseta muistikortti tuote-etiketti ylös päin (kohti näyttöä).



#### **VAROITUS!**

Älä käytä voimaa muistikortin asettamisessa tai poistamisessa.

### 5.3 Akun lataaminen

Akku –symboli näytön oikeassa yläreunassa kertoo akun varaustason.

- Liitä USB-laturin toinen pää laitteen pohjassa olevaan USB-porttiin ja toinen pistorasiaan.

On/Off painike (Kuva 1, kohta 1) vilkkuu punaisena latauksen aikana.

Wöhler VE 400 endoskooppia voi käyttää latauksen aikana.

## 6 Käyttö

### 6.1 Käynnistäminen / sammuttaminen

- Käynnistä ja sammuta laite painamalla On/Off –painiketta n. 2 sekunnin ajan.

Aloituspäyttö avautuu n. 3 sekunnin kuluttua käynnistyksestä ja sitten näytölle ilmestyy kameran parhaillaan kuvaama kuva.

### 6.2 Kuvan pysäyttäminen

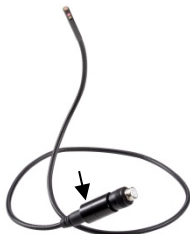
- Pysäytä kuva painamalla OK painiketta.
- Palaa normaalinäyttöön painamalla OK painiketta uudestaan.

### 6.3 Kuvan kääntäminen

- Käännän näytön kuvaa 90° nuolipainikkeilla.

### 6.4 Katselukulma (vain Ø 5.5 mm kamerapää)

- Muuta kameran katselukulma (0° tai 90°) painamalla sondin liittimessä olevaa mustaa painiketta.



Kuva 6: Ø 5.5 mm Wöhler VE 400 sondi; painike katselukulman muuttamiseen.



## 6.5 Tallennus



Kuva 7: Kuva - ja Video -tilat

- Valitse Kuva tai Video M-painikkeella.
- Ota kuva tai aloita videon tallennus • painikkeella.
- Lopeta videon tallennus painamalla • painiketta uudestaan.



### **HUOMIO!**

*Jos haluat tallentaa videoosi myös ääntä, laita mikrofoni päälle Asetukset -valikossa, katso kappale 7.*

## 6.6 Kuvan katselu / videon toisto




Kuva 8: Kuvan katselu / videon toisto -tila

- Valitse katselu / toisto M-painikkeella.
- Selaa kuva- ja videotiedostoja nuolipainikkeilla.



### **HUOMIO!**

*Kuvan/videon numero ja tallennettujen tiedostojen kokonaislukumäärä näytetään näytön oikeassa yläkulmassa. Toistettavan videon kesto näytetään näytön vasemmassa alakulmassa.*

- Käynnistä/lopetta videon toisto OK painikkeella.
- Poistu katselu / toisto -tilasta M-painikkeella.
- Valitse katselu / toisto M-painikkeella.
- Valitse poistettava kuva tai video nuolipainikkeilla.
- Poista tiedosto  painikkeella ja vahvista poisto vielä OK painikkeella.

Voit poistaa valitun kuva/videon tai kaikki kuvat/videot.

## 6.7 Tiedostojen poistaminen

## 6.8 Kuva- ja videotiedostojen siirto tietokoneeseen

Sammuta endoskooppi.

Vaihtoehto 1:

- Poista muistikortti endoskoopista ja liitä tietokoneeseen esimerkiksi USB-kortinlukijalla, ja siirrä tiedot.

Vaihtoehto 2:

- Liitä endoskooppi USB-kaapelilla tietokoneeseen ja tallenna kuva- ja videotiedostot tietokoneeseen.

## 7 Asetukset (Settings)



### HUOMIO!

Vahvasta tekemäsi asetukset OK painikkeella, jotta ne ovat voimassa, kun laite sammutetaan ja käynnistetään uudestaan.

- Valitse M-painikkeella Kuva- tai Video -tila riippuen siitä, kumpaan liittyviä asetuksia haluat muuttaa.
- Kun tila on valittu, paina ensin painiketta ja sitten M-painiketta, ja asetusvalikko avautuu.
- Siirry nuolipainikkeilla haluttuun asetuskohtaan, ja avaa se painamalla OK painiketta.
- Hyväksy tekemäsi asetus OK painikkeella.
- Poistu Asetukset -valikosta painikkeella.
- Valitse M-painikkeella Kuva -tila.
- Paina painiketta.  
Päivämäärä –asetus näytetään.

### 7.1 Kuva-asetukset



Kuva 9: Kuva -tila

#### Päivämäärä

- Valitse, näytetäänkö päivämäärä tallennetuissa kuvissa vai ei ja hyväksy asetus OK painikkeella.
- Poistu valikosta painikkeella.
- Valitse M-painikkeella Video -tila.
- Paina painiketta.

### 7.2 Videoasetukset



Kuva 10: Video -tila

#### Resoluutio

- 1080 pikseliä (full HD) tai 720 pikseliä (HD)

#### Päivämäärä

- Valitse, näytetäänkö päivämäärä tallennetuissa videoissa vai ei.

#### Tallennus

OFF: Mikrofoni on pois päältä. Videot tallennetaan ilman ääntä.  
ON: Mikrofoni on päällä. Ääni tallentuu videoihin.

### 7.3 Yleiset asetukset



Kuva 11: Kuva- ja Video -tilat

#### Automaattinen virrankatkaisu (Auto power off)

- Automaattinen virrankatkaisu sammuttaa endoskoopin, kun se on ollut asetetun ajan käyttämättömänä.

#### Taajuus

- 50 Hz tai 60 Hz

#### Kieli

- kiina, saksa, japani, englanti, espanja, ranska, italia, venäjä.

#### Kellonaika ja päiväys

- Valitse numero nuolipainikkeilla ja siirry seuraavaan numeroon OK painikkeella.

#### Alustus (Format)

- Poista kaikki endoskooppiin tallennetut kuva- ja videotiedostot.

#### Tehdasasetukset (Standard settings)

- Palauta tehdasasetukset endoskooppiin.

#### Versio

- Laiteohjelmiston versio

## 8 Takuu ja huolto

### 8.1 Takuu

Kaikki Wöhler VE 400 videoendoskoopin toiminnot testataan tehtaalla ja laite käy läpi kattavan laadunvarmistuksen.

Oikein käytettynä VE 300 videoendoskoopin takuu on 12 kuukautta ostopäivästä. Akku ei kuulu takuuseen.

Takuu ei kata huoltoon liittyviä kuljetus- ja pakkausmateriaali-kustannuksia.

Muiden kuin valtuutetun huoltohenkilöstön tekemät huoltotyöt laitteelle ja laitteen muutostyöt saavat takuun raukeamaan.

### 8.2 Huolto

Wöhler asiakaspalvelu auttaa takuuajan jälkeenkin:

- Huolto-, korjaus- ja varaosapalvelut
- Tekninen neuvonta

## 9 Vaatimustenmukaisuus

Tuote

### Wöhler VE 400 videoendoskooppi

noudattaa Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) direktiivin (2014/30/EU) olennaisimpia turvallisuusvaatimuksia.

Sovelletut standardit:

EN 55032: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

EN 55024: 2010+A1: 2015