

Csővizsgáló berendezés Használati útmutató



Ez az eredeti használati utasítás fordítása.

Kérjük, hogy a **készülék használata előtt figyelmesen olvassa el az egész útmutatót.**

A gyártó fenntartja a jogot a használati útmutató értelmezésére.

A termék tényleges kinézete a kézikönyvben szereplő ábráktól eltérhet, mindig a **kézhez kapott készülék** az irányadó.

A termék esetleges későbbi műszaki vagy szoftveres frissítéséről külön értesítést nem küldünk.

Kérjük, használat előtt gondosan olvassa el ezt a kézikönyvet!

Fontos tudnivalók

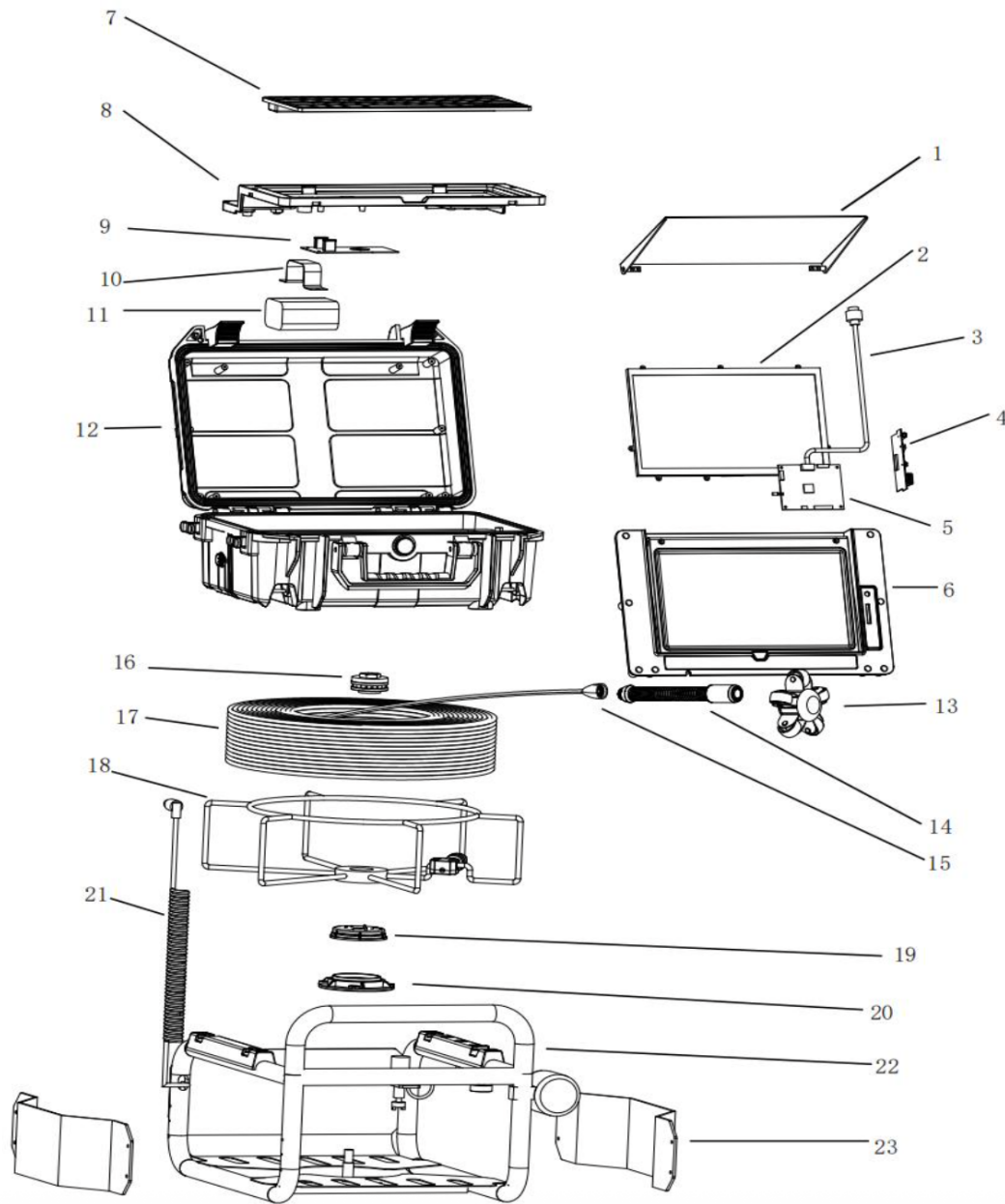
1. A használat előtt **figyelmesen olvassa el az útmutatót.**

2. A készüléket működtetés közben óvatosan kezelje, **ne dobja le**, ne terhelje túl, ne nehezedjen rá.
 3. Ha a felhasználó a készüléket **szétszedi vagy szándékosan megrongálja**, az a garancia megszűnésével jár.
 4. Töltés közben tartson **biztonságos távolságot** a berendezéstől.
 5. Használat után kapcsolja ki a kijelzőt, és **húzza szét az összes csatlakozót**.
 6. A verziófrissítések miatt előfordulhat, hogy a kézikönyv egyes részei **nem teljesen egyeznek** az Ön készülékével. Ilyen esetben mindig a tényleges termék a mérvadó.
-

Leírás

1. Színes képmegjelenítő kijelző, kb. **23 cm képátlóval**.
2. Nagy felbontású kamera, **éles, tiszta kép**.
3. Kép- és videofelvétel készítésének lehetősége.
4. Billentyűzetes szövegbevitel támogatása.
5. **Távolságszámláló funkció** – a kamerafej csőben megtett hossza megjelenik a kijelzőn.
6. Egygombos indítás.
7. Rendkívül erős, állítható fényerejű fehér fényű dióda-világítás.
8. Vízálló, tartós, keményfalú szállítótáska.
9. Kiemelkedő minőségű, speciális vizsgálókábel, vízálló, korrózióálló, hidegálló, nagy húzóterhelésnek ellenálló.
10. Beépített, **12 V / 4500 mAh kapacitású lítium akkumulátor**.
11. A lámpák külön kapcsolhatók, az éjszakai megvilágítás fényereje állítható.
12. Felhasználási területek:
 - ivóvízcsövek
 - légkondicionáló csövek
 - kábelcsatornák, kábelcsövek
 - vákuumos csőrendszerek
 - vízvezeték- és lefolyócsövek
 - épületek csőhálózatai
 - süllyesztett, nehezen hozzáférhető csövek
13. Kábel átmérő: **5 mm** vagy **7 mm**.
14. Kamerafej: **512 Hz-es, önbeálló (mindig vízszintes helyzetet kereső) kamera**.

A késztermék robbantott ábrájának tartozéklistája



Sorszám – Tartozék megnevezése

1. Fényárnyékoló (napellenző a kijelző fölé)
2. Kijelző
3. Kijelzőhöz tartozó összekötő vezeték
4. Memóriakártya-tartó panel
5. Kijelző fő áramköri lapja
6. Felső burkolat
7. Billentyűzet
8. Alsó burkolat
9. Tápegység áramköri lapja
10. Akkumulátor rögzítő bilinccs

11. Akkumulátor
12. Ház / készüléktest
13. Vezetőkerék (görgő a kamerafejhez)
14. Kamerafej
15. Végdarab aranyozott csatlakozólemezzel
16. Csapágyas rögzítőanya
17. Tolókábel (kamerafejhez csatlakozó nyomókábel)
18. Kábeldob tartókonzol
19. Felső csapszeges számlálóház
20. Aranyozott érintkezős számlálóház
21. Rugalmas jelkábel (spirálos összekötő vezeték)
22. Tartókeret
23. Oldallap

Termék műszaki adatai

Töltő:

Hálózati bemenet: **100–240 V** váltóáram

Kimenet: **12,6 V** egyenáram

Akkumulátor:

12 V-os lítium akkumulátor

Folyamatos működési idő akkumulátorról:

Körülbelül **6 óra**

Vizsgálati mélység (kábellel):

– **30 m**

– **50 m**

– **70 m**

(választható kábelfajta, a megrendelt modelltől függően)

Anyag:

Nagy szilárdságú **üvegszál** cső

Kamera fényforrás:

Erős **fehér fényű megvilágítás**

Kameraház anyaga:

Rozsdamentes acél

Menü nyelvei:

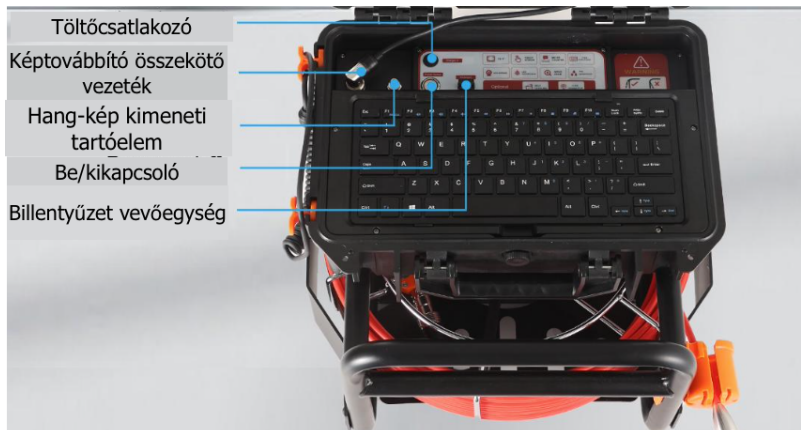
Többnyelvű menü

Kamera képe:

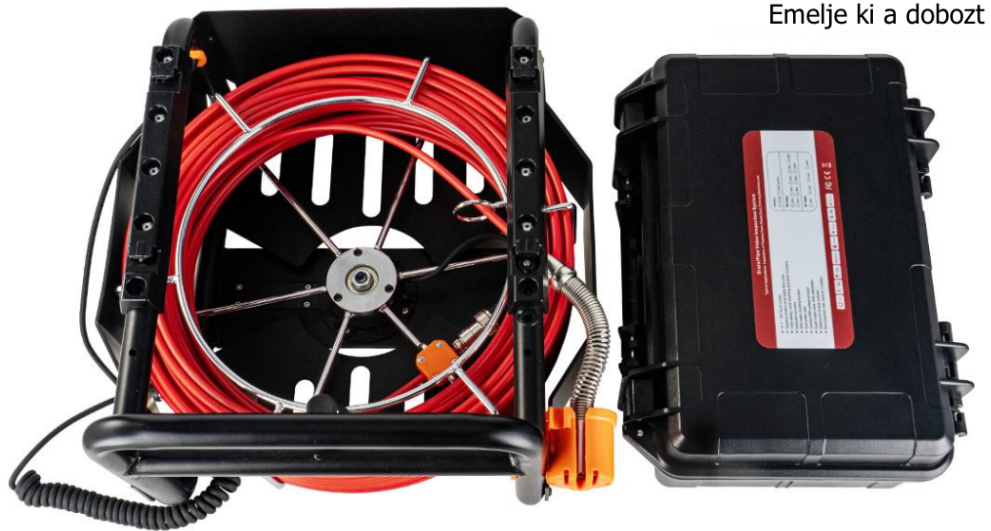
Színes képmegjelenítés

Termékhez tartozó útmutatás

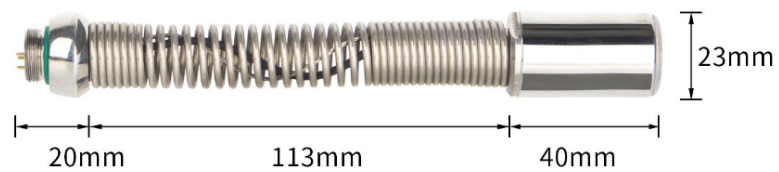
1. Termékkezelési kézikönyv (használati útmutató)



A műanyag doboz szétszerelésének menete



Kamera



Termék műszaki adatai

Tétel	Paraméter
Kamerafej átmérője	23 mm
Minimális csőátmérő a használathoz	több mint 25 mm
Kamera működési feszültsége	5 V
Világítás működési feszültsége	12 V
Kamera segédfunkció	önszintező (önbeálló)
Kamera rádiós helymeghatározó jel	512 Hz
Vízállóság	IP68 víz alatti védelem
Kameraház anyaga	rozsdamentes acél
Kameraház mérete	23 mm (átmérő)
Kameravédő burkolat anyaga	műanyag-erősítésű acél (műanyag-acél kompozit)
Kameravédő burkolat mérete 1	29 mm × 40 mm
Kameravédő burkolat mérete 2	40 mm × 90 mm

Monitor



Gombok és funkcióik

1. FELVÉTEL / „-” gomb

- Rövid megnyomás: fénykép készítése

- **Hosszú megnyomás:** videofelvétel indítása / leállítása
 - **Beállítási módokban:** idő beállítása, fényerő beállítása, távolságmérő kerületének beállítása → **lefelé léptetés** az opciók között
-

2. LEJÁTSZÁS / „+” gomb

- **Rövid megnyomás:** fényképek megtekintése
 - **Hosszú megnyomás:** videofelvételek megtekintése
 - **Beállítási módokban:** idő beállítása, fényerő, távolságmérő kerülete → **felfelé léptetés** az opciók között
-

3. MENÜ / KILÉPÉS gomb

- **Rövid megnyomás:** belépés a beállítások menüjébe
 - **Rövid megnyomás (menüben):** kilépés a menüből
-

4. Jobbra nyíl (>) gomb

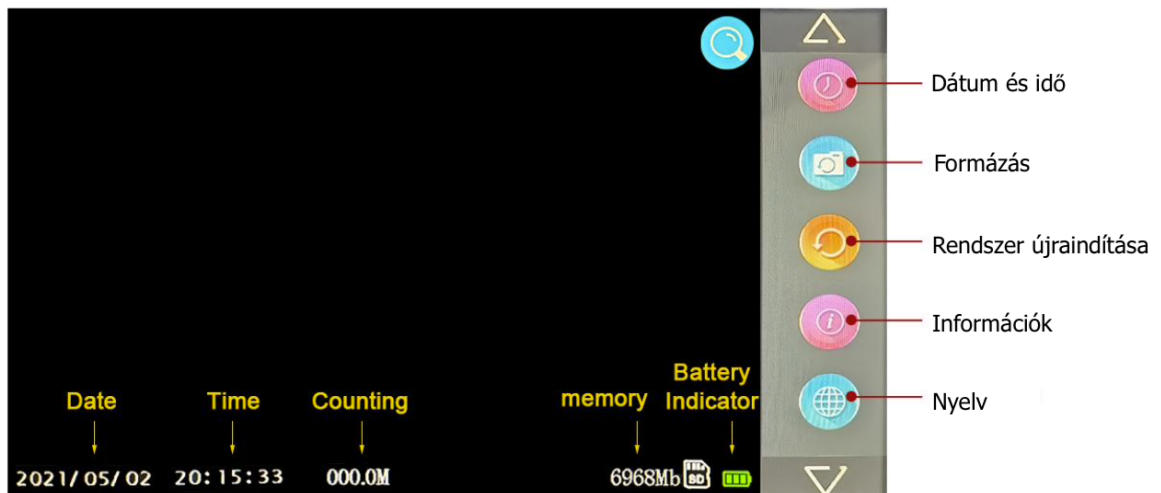
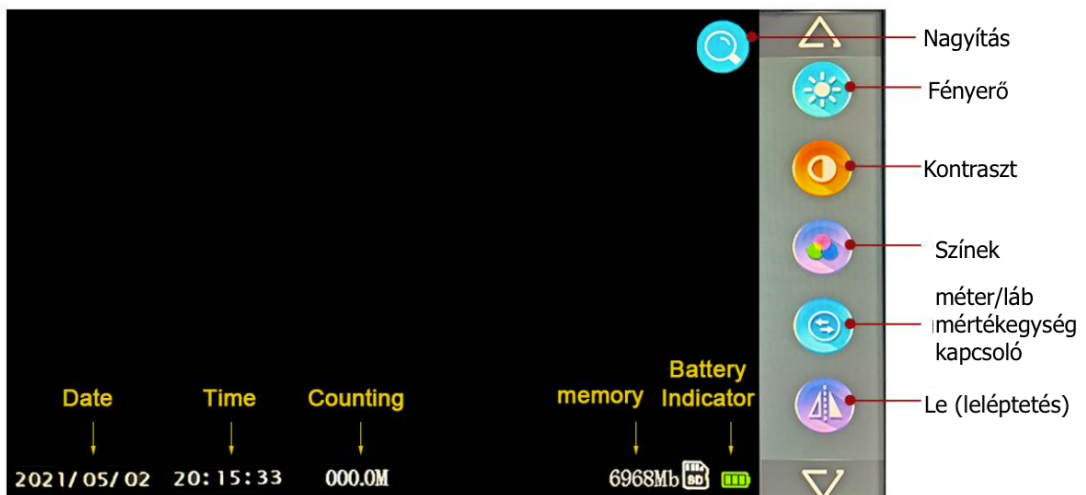
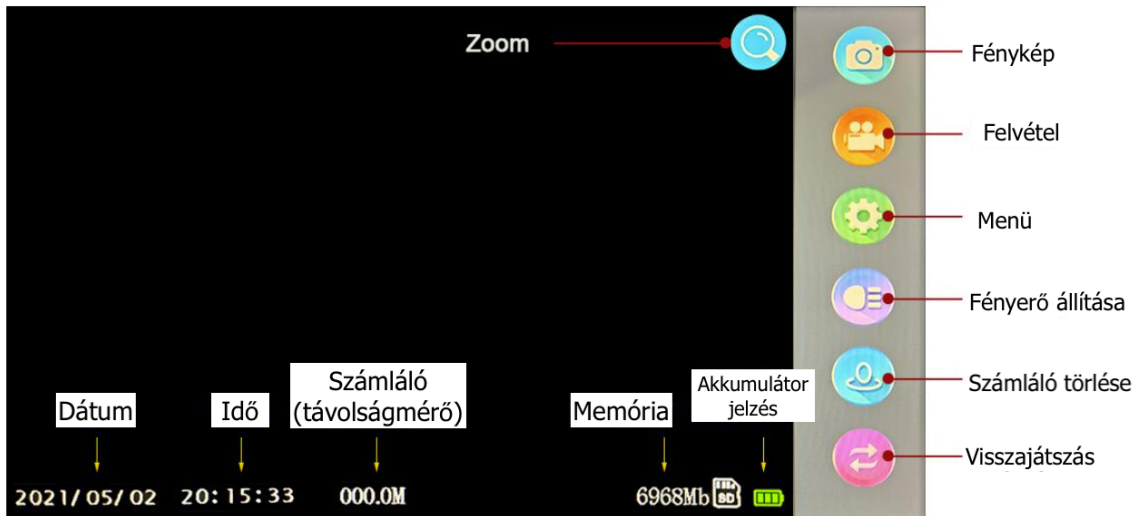
- **Rövid megnyomás:** nagyítás/kicsinyítés
 - **Hosszú megnyomás:** a távolságmérő számlálójának lenullázása
 - **Menüben:** opciók közti lépegetés
-

5. Balra nyíl (<) gomb

- **Rövid megnyomás:** a fényerő állítása
 - **Menü módban:** kiválasztás / megerősítés
-

6. BEKAPCSOLÓ gomb

- **Bekapcsolás / kikapcsolás**
-





A termék tartozékai



A rendszer üzembe helyezése

1. Fontos:

Mielőtt bármilyen kábelt csatlakoztatna, **kapcsolja ki a főkapcsolót**, és csak ezután csatlakoztassa a kamerát és a kijelzőt.

Ha áram alatt csatlakoztat, **megsérülhet a kamera vagy a kijelző**.

2. Csatlakoztatási sorrend:

kamera → kábeldob → akkumulátoros vezérlődobozt → kijelző
(lásd az ábrát)

3. Kapcsolja be a főkapcsolót az energiaellátó dobozon.

A kijelző visszajelző fénye világít, a rendszer elindul.

4. Helyezze fel a kamerára a védőburkolatot, majd óvatosan vezesse be a csőbe.
A kábeldob tekerésével juttassa a megfelelő mélységbe.

5. Állítsa be a fényerőt a lámpa fényerő-szabályzójával, amíg megfelelő megvilágítást nem kap.

6. Videófelvétel készítése:

A rögzítő funkció működéséhez használja a kijelzőn található felvételi beállításokat (*kijelző menü: Felvétel típusa*).

7. Videókijelzés nagyobb képernyőn:

Csatlakoztassa a készüléket videó kimeneti vezetékkel egy nagyobb külső képernyőhöz.

8. Használat befejezése után:

- óvatosan húzza ki a kamerát a csőből
- tiszta, puha, száraz kendővel törölje át
- hagyja teljesen megszáradni
- helyezze vissza a tárolókofferbe

A termék csatlakoztatása



Töltés

Ha az akkumulátor töltöttsége alacsony, **tölteni kell**. A töltés menete a következő:

1. Vegye ki a töltőt a dobozból.
2. Csatlakoztassa a töltőt az akkumulátorhoz.
3. Dugja a töltőt a **100–240 V** közötti váltóáramú hálózati aljzatba.
 - **Piros jelzőfény:** töltés folyamatban
4. **Zöld jelzőfény:** a töltés befejeződött.

Megjegyzés:

A hosszabb akkumulátor-élettartam érdekében **mindig időben töltse fel.**

Ha az akkumulátor teljesen lemerül és hosszabb ideig úgy marad, előfordulhat, hogy **nem lesz újratölthető.**

Akkumulátor töltése

A készülék 12 V-os, 4500 mAh kapacitású, nagy teljesítményű akkumulátorral működik.



Piros jelzőfény: a töltés folyamatban van

Zöld jelzőfény: a töltés befejeződött

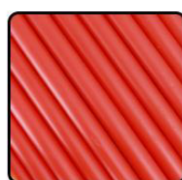
A termék részegységei



Kamera



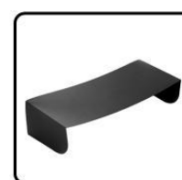
Kijelző



Vizsgálókábel



Kábeldob



Napellenző



Védőburkolat

1



Védőburkolat

2



Töltő



Billentyűzet



Csavarhúzó

Hibák elemzése és hibaelhárítás

1. A rendszer telepítésekor ellenőrizendő pontok

1. Győződjön meg róla, hogy **minden csatlakozó megfelelően van összekötve**.
2. Ha a telepítés során a kijelző **kék képet** mutat, az azt jelenti, hogy a kamera, az akkumulátoros vezérlődoboz vagy a kijelző **nincs megfelelően összekapcsolva**.
 - ① Ellenőrizze, hogy a kamerafej nem lazult-e ki, szükség esetén húzza meg.
 - ② Ellenőrizze, hogy a kamera képtovábbító vezetéke teljesen érintkezik-e az akkumulátoros vezérlődoboz csatlakozójával.
 - ③ Ellenőrizze a kijelző képkábelének és a tápkábelének szoros érintkezését.
3. Használat közben figyelje az akkumulátor visszajelző fényét. Ha csak **az utolsó töltésjelző pálcika** világít, az akkumulátort **azonnal fel kell tölteni**, mert túlzott lemerülés esetén **nem tölthető újra**.
4. A kábelt használat közben **nem szabad megcsomózni**, és a kábel **hajlítási szöge nem lehet 90°-nál kisebb**.
5. Ne ejtse le és ne üsse meg a készüléket, mert a kábel **megszakadhat**.

6. A memória-kártyát mindig **kikapcsolt állapotban** vegye ki vagy helyezze be.
-

Hibaelemzés – Hiba oka és teendők

Kék kép a kijelzőn

Lehetséges okok:

1. A kameracsatlakozó meglazult → húzza meg.
 2. A kábel vagy a tápcsatlakozás laza.
 3. A kijelző tápkábelének érintkezése hibás.
 4. A kábel megsérült vagy megtört.
 5. Víz került a kamerafej elejébe, vagy a kamera megsérült.
 6. Használat előtt mindig tegye fel a **védőburkolatot**, különben a kamerafej sérülhet, ami képmegjelenítési hibához vezet.
-

A fény nem világít (LED hiba)

- Ellenőrizze a használati útmutató alapján a fény helyes bekapcsolási módját.
 - Ha víz jutott a kamerába, a víz **tönkreteszi a fényforrást**.
-

Nincs áram

1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor fel van-e töltve.
 2. Ellenőrizze, hogy a kijelző nem sérült-e.
 3. Ellenőrizze az összes tápcsatlakozást.
-

Nem lehet formázni a memória-kártyát

- A memória-kártya sérült → **cserélni kell**.
-

Nem tölthető az akkumulátor

1. Ellenőrizze, hogy a töltőcsatlakozóban nincs-e **idegen anyag vagy deformáció**.
 2. Ellenőrizze, hogy a töltő nem sérült-e.
 3. Ha az akkumulátor túlzottan lemerült, időben töltse fel, különben **elveszítheti a töltés felvételének képességét**.
-

A fénykép / videó nem menthető

1. A memória-kártya sérült → csere szükséges.
 2. A memória-kártya foglalatában idegen anyag vagy deformáció lehet.
-

Kábel sérülése

1. A kábelt csak **60 mm-nél nagyobb csőátmérő** esetén ajánlott használni.
 2. A kamerakábelt csak csővizsgálatra szabad használni, **semmilyen más célra nem alkalmas**.
-

Kábel összecsomózódása

1. A kábelt ki- és befelé húzáskor **nem szabad keresztezni vagy összecsomózni**, és a hajlítási ív **nem lehet 90°-nál kisebb**.
 2. Visszahúzáskor a kábeldob vasváza mentén, egyenletesen húzza be – **ne rángassa**.
-

Készülék tisztítása

1. A tisztítást **csak kikapcsolt állapotban** végezze, hogy elkerülje a készülék károsodását.
 2. Ha a hibát nem sikerül elhárítani, **NE szerelje szét a készüléket**. Keresse a vásárlás utáni műszaki támogatást.
-

Megfelelőségi figyelmeztetések (FCC)

FIGYELMEZTETÉS:

A készülék engedély nélküli módosítása a felhasználó működtetési jogának megvonását eredményezheti.

Ez a készülék megfelel az **FCC szabályzat 15. részének**, mely szerint:

1. A készülék zavaró jeleket bocsáthat ki.
2. A készüléknek el kell viselnie bármilyen beérkező zavarást, még akkor is, ha az nem kívánt működést okoz.

A készülék **rádiófrekvenciás energiát** bocsáthat ki, használatától vagy helytelen telepítésétől függően zavarhatja más készülékek működését.

Ha a készülék zavarja a rádió vagy televízió vételét, az alábbi lépések javasoltak:

- Helyezze át vagy forgassa el a vételi antennát.
- Növelje a távolságot a készülék és a vevő között.

- Csatlakoztassa másik hálózati áramkörre.
 - Kérjen segítséget szakembertől.
-

Hulladékkezelési tudnivalók (EU – 2012/19/EU irányelv)

A terméken látható, **áthúzott kukát ábrázoló jel** azt jelzi, hogy a készüléket **külön gyűjtésben** kell leadni.

Ez vonatkozik:

- a termékre
- minden tartozékára
- minden olyan elemre, amelyen ez a jel szerepel

A készüléket **nem szabad a háztartási hulladékkal együtt kidobni.**

Le kell adni olyan gyűjtőhelyen, ahol elektromos és elektronikus eszközöket újrahasznosítanak.