



C1 SISAKHÓKAMERA

HEROS-titan sisakhoz

Használati útmutató

(HU)

 rosenbauer

C1 sisakhókamera HEROS-titan sisakhoz

Használati útmutató

Tartalomjegyzék:

1. Impresszum
2. Előszó
- 2.1 Bevezető
- 2.2 Felelősség és kár
3. Biztonság és környezet
- 3.1 A biztonság
- 3.2 Környezetvédelem
4. Jellemzők
- 4.1 Használat – alkalmazási lehetőségek
- 4.2 Műszaki adatok
5. Termékleírás
- 5.1 A termék komponensei
- 5.2 Kijelző felület
6. Az első lépések
- 6.1 Üzembe helyezés
- 6.1.1 Az akku első feltöltése
- 6.1.2 Az akku behelyezése
- 6.1.3 A kamera felhelyezése a sisakra
- 6.1.4 A kamera eltávolítása a sisakról
- 6.1.5 A kamera be-kikapcsolása
7. A termék használata
- 7.1 A kamera készenlétben tartása
- 7.2 Szín-módok közötti váltás
8. Karbantartás
9. Pótalkatrészek és tartozékok

1 IMPRESSZUM

Szerzői jog

A használati útmutató és annak mellékleteinek szerzői joga a Rosenbauer International AG-t illeti meg. A dokumentumokat csak személyes használatra adjuk át. Továbbadás, utánnnyomás (elektronikus vagy mechanikus), idegen nyelvre fordítás és minden más sokszorosítás, akár csupán részleges is, csak írásos hozzájárulással engedélyezett.

Az útmutató információit nem szabad harmadik személyek, különösen pedig a konkurencia számára hozzáférhetővé tenni.

Gyártó és ügyfélszolgálat címe

Rosenbauer International Aktiengesellschaft
A-4060 Leonding, Paschinger Str. 90, AUSZTRIA
Telefon Nr.: +43 (0)732 6794-0
Telefax Nr.: +43 (0)732 6794-77
E-Mail: service@rosenbauer.com
<http://www.rosenbauer.com>

További információért forduljon a Rosenbauer cég ügyfélszolgálatához, vagy valamely képviselőjéhez.

2 ELŐSZÓ

2.1 Bevezető

A jelen felhasználói útmutatóval a sisakhőkamera felépítését, használatát és ápolását kívánjuk bemutatni. Használatba vétel előtt olvassa el gondosan az útmutatót, és kövesse a benne foglalt összes előírást és megjegyzést.

A készüléket használó, valamint a karbantartó személyzet megfelelő szakképesítéssel kell rendelkezzen, a jelen útmutatót teljes egészében el kell olvasnia és be kell tartania. Az útmutató mindig a kezelőszemélyzet rendelkezésére kell álljon.

2.2 Felelősség és kár

Szakszerűtlen kezelés vagy karbantartás esetén a Rosenbauer nem vállal felelősséget sem a közvetlen, sem a közvetett károkért!

A készüléket kizárólag képzett, a készülék útmutatóját, a nemzeti munkavédelmi, biztonsági és baleset-megelőzési törvényeket, rendeleteket és előírásokat ismerő szakember, kizárólag az előírásoknak megfelelően

használhatja. A képesítés nélküli személyek által a munkavédelmi, biztonsági és baleset-megelőzési előírások figyelmen kívül hagyásával okozott személyi vagy anyagi károkért a Rosenbauer nem vállal felelősséget.

Műszaki vagy helyesírási hibák esetén a Rosenbauer fenntartja magának a bejelentés nélküli módosítások jogát.

A jelen kézikönyv adatai, ábrái és leírásai alapján a már leszállított készülékek vonatkozásában nem lehet igényeket támasztani.



Környezeti körülmények!

Az alábbiakban ismertetett használati hőmérsékleteket nem szabad túllépni, az a sisak-hőkamerában visszafordíthatatlan kárt okozna!

Használati korlátok:

-> Tartós üzem -40 °C és $+80\text{ °C}$ között

-> 10 perc 150 °C -on

-> 5 perc 260 °C -on

3 BIZTONSÁG ÉS KÖRNYEZET

Figyelmeztetések

Vegye figyelembe a következő piktogramok mögött álló megjegyzéseket. Tegye meg a megadott óvintézkedéseket!



ÓVATOSSÁG!

Fennáll a könnyű sebesülés és/vagy termékkárosodás lehetősége.



FIGYELEM!

Olyan tényre figyelmeztet, ami termékkárosodást vonhat maga után.



Alapvető, vagy további információ.

3.1 A biztonság

A sisakhőkamerát csak szak- és rendeltetésszerűen, a műszaki adatoknál megadott paramétereken belül szabad használni. Kerüljük az erőteljes, durva kezelési módot.

A kamerát nem szabad üzembe helyezni, ha a házán sérülések vannak.



ÓVATOSSÁG!

Nem szabad belenézni a bekapcsolt lámpába! Sérülhetnek a szemek! A fény sugarat ne irányítsa közvetlenül emberekre vagy állatokra, és sose nézzen közvetlenül a lámpa fény sugarába!

Használat közben a kamerát nem szabad a Napra, vagy más hasonló intenzíven sugárzó forrásra irányítani. Ez komoly kárt okozhat az érzékelőben. Az érzékelő ilyen jellegű hibájáért a Rosenbauer nem vállal felelősséget.

Ne irányítsa a kamerát statikusan egy hőforrásra/energiaforrásra – az „beéghet”, ennek következtében a képen egy bizonyos ideig „szellemkép” jelentkezne.

Amennyiben a hőkamera ismételt, vagy huzamosabb ideig 60 °C-ot meghaladó környezeti hőmérsékletnek van kitéve anélkül, hogy lehűlhessen, romolhat a képminőség, elveszhet a hőkép, vagy meghibásodhatnak belső komponensek. A magas hőmérséklettel rendelkező környezetekben lezajló küldetések között elegendő időt kell biztosítani a lehüléshez.

A megfigyelendő objektumok, ill. a környezet is lehet veszélyforrás. A kamera használatakor be kell tartani a helyszínrre érvényes biztonsági rendelkezéseket. A kamerát nem szabad oldószerekkel együtt tárolni. Ne használjon szárító anyagot. Tárolja a kamerát a szállításhoz használt szállítótáskában.

Csak olyan karbantartási és javítási munkákat végezzen a kamerán, amik le vannak írva a dokumentációban. Ezek során tartsa be az megadott lépéseket. Kizárólag eredeti gyári pótalkatrészeket és tartozékokat szabad használni. Az akkuk és töltőkészülékek szakszerűtlen használata meghibásodásához és sérüléshez vezethet. Az ilyen veszélyek elkerülése érdekében vegye figyelembe, hogy:

- A kamerát kizárólag eredeti akkumulátorokkal szabad használni.
- Az akkumulátorokat csak a jelen útmutatóban foglaltak szerint szabad behelyezni.



Robbanásveszély! Erős hevítés, rövidre zárás vagy szétszerelés hatására az akkumulátor felrobbanhat.

- Az akkumulátort tartsa távol gyerekektől és állatoktól.
- Ne dobja az akkumulátort nyílt tűzbe.
- Ne zárja rövidre az akkumulátort.
- Ne szedje szét az akkumulátort.
- Nem szabad kitenni erős ütéseknek, víznek, tűznek vagy 70 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek.

- Nem szabad fém tárgyak közelében tárolni.
- Nem szabad szivárgó vagy sérült akkumulátort használni. Kifolyt akkumulátor-folyadékkal történő érintkezés esetén: az érintett területet alaposan meg kell mosni vízzel, és adott esetben orvosi segítséget kell kérni.
- Az akkumulátort csak a hozzá szállított töltőkészülékkel szabad tölteni.
- Az akkumulátor töltését azonnal meg kell szakítani, ha az nem fejeződik be a megadott időn belül.
- Rendellenes működés vagy túlmelegedés esetén az akkumulátorokat azonnal ki kell venni a kamerából/töltőkészülékből. Figyelem! Az akkumulátor nagyon meleg lehet!

3.2 Környezetvédelem

A meghibásodott akkumulátorokat az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell hulladékba helyezni.

Az elhasználdott kamerát adja le külön elektronikus hulladékgyűjtő helyen (lásd a helyi előírásokat), vagy hulladékkezelés céljából adja vissza a Rosenbauernek.

4 JELLEMZŐK

4.1 Használat – alkalmazási lehetőségek

Mentés

- Keresési és mentési munkálatoknál a HEROS-titan sisakhoz való C1-es sisakhókamera növeli a beavatkozás gyorsaságát és a tűzoltók biztonságát.
- Személyek keresése sűrű füstben (nulla látás)
- Törmelékkel beborított személyek keresése
- Személyek keresése vízben
- Személyek keresése ködben
- Személyek keresése éjjel
- Személyek keresése áttekinthetetlen terepen

Tűz

- Tűzfészek azonosítása füsttel teli helyiségekben
- Akadályok és biztonsági veszélyek azonosítása füsttel teli helyiségekben nulla látási viszonyok között (gyors és célirányos előrehaladás)
- Tűz megkeresése dupla falakban/padlóban/mennyezetben/üreges padlóban/üreges mennyezetben stb.

- Föld alatti tűz megkeresése (erdőtűz, gyökézzettűz, parázs/izzás)
- Tűz megkeresése szemétlerakatoknál
- Eloltott tüzek megfigyelése

Ellenőrzés/tűzvédelem

- Az erjedés megállapítása a tárolt gabonában (szénában, szalmában stb. is)
- Hőfejlődés megállapítása a tárolókban/silókban
- Töltési szint megállapítása a tárolókban/silókban
- Elektromos vezetékek, kapcsolások, érintkezők, biztosítékok stb. túlterhelésének/túlmelegedésének azonosítása
- Túlzott tűzi víz mennyiség felhasználás elkerülése

Használat vegyi területen

- Hőemelkedés észlelése a gyúlékony és/vagy robbanásveszélyes anyagoknál
- Szivárgás azonosítása gázkivezetéseknél (expanziós hűtés)
- Töltési szint észlelése a tartályokban és tárolókban
- Melegedés észlelése a tartályokban és tárolókban (Boil-Over)
- Melegített/hűtött csővezetékek észlelése
- Feltöltött/üres csővezetékek észlelése

Működés és felépítés

A C1 sisakhőkamera a Rosenbauer HEROS-titan sisakjához illeszkedik. A megfigyelési terület hőmérsékletkülönbségeit a hőkamera átalakítja látható képpé. A sötétség és a füst nem akadályozza a látást, ugyanis a kamera képét csak az infravörös sugárzás generálja. Minél melegebb az érintett tárgy, annál világosabban jelenik meg a képen. Az ember például rendszerint a környezetből melegebb testként emelkedik ki. Meleg környezetben, pl. tűz esetén az ember ezzel szemben sötétebb, mint a környezete.

Nagy hőszugárzásnál vagy nagy hőmérséklet-különbségeknél a kamera hőmérséklet-tartománya és kontrasztja automatikusan hozzáigazodik, és ezáltal mindig a teljes termikus jelenet látható.

A C1 sisakhőkamera egy kompakt készülék, a HEROS-titan sisakhoz illeszkedő bepattanó záras tartóval.

Hőmérsékleti és vízbehatásra, valamint ütésekre messzemenően érzéketlen (lásd a műszaki adatokat). Tároló táskában kerül kiszállításra.

A kijelző bal felső sarkában akkumulátor állapot kijelzés látható.

A kezelés egyszerű, egyetlen nyomógomb segítségével történik – nehéz kesztyűben is kezelhető.

A kijelző minden irányba állítható és nem akadályozza a látást, még légzőkészülék használata és lehajtott plexiüveg esetében sem.

Kiviteli ellenőrzés

A hőkamerák az EU kiviteli korlátozása alá eshetnek. Export esetén kövesse a nemzeti exportellenőrzési előírásokat.

4.2 Műszaki adatok

Érzékelő típus	Uncooled Microbolometer, 384 x 288 pixel, VOX (Vanadium Oxide)
Termikus érzékenység (NETD)	30 °C-nál < 50 mK
Optika/min. fókusz távolság	8,5 mm/0,5 m
Képfriessítés	25 Hz (kötelező Dual Use), 9 Hz (nem kötelező Dual Use)
Fókusz	Fix optika
Spektrumtartomány	8 ... 14 µm

Képi ábrázolás

Képernyő/Kijelző	LCD TFT / 2,5 coll
Kijelzés	Infravörös kép, akku kijelzés
5 színes ábrázolás	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SEARCH (kereső) üzemmód ▪ WHITE-HOT (forró-fehér) üzemmód ▪ BLACK-HOT (forró-fekete) üzemmód ▪ FULL-COLOUR (teljes színes) üzemmód ▪ GREEN (zöld) üzemmód

Kijelzési tartomány

Tulajdonság	Értékek
	-15 °C ... +550 °C

Kamera felszereltség

Standard objektív	8,5 mm-es széles látószögű, fix optika
--------------------------	--

Lámpa felszereltség

Fényerő (2 nagy teljesítményű LED)	280 Lumen
---	-----------

Lámpa felszereltség

Fényerő (2 nagy teljesítményű LED)	280 Lumen
------------------------------------	-----------

Áramellátás

Akkumulátor típus	Gyorsan tölthető lítium-ion akku (LiFePO ⁴), 2xAA/3,2V
Hőkamera használati idő LED lámpa használati idő Kombináció használati ideje	50 perc >5 óra 40 perc
Töltési opció	Külső akkumulátor töltőben

Környezeti feltételek

A kamera a következő üzemidőre van méretezve	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tartós üzem -40 °C és +80 °C között, vagy ▪ 10 perc 150 °C-nál ▪ 5 perc 260 °C-nál
Tárolási hőmérséklet	▪ -20 °C ... +60 °C

Fizikai jellemzők

Súly	kb. 483 g (akkuval)
Kamera méretek (Ho x Szé x Ma)	155 x 61 x 91 mm
Kijelző méretek (Ho x Szé x Ma)	73 x 65 x 28 mm
Hattýnyak méretek (Ho x Ø)	120 x 7 mm
IEC 60529 szerinti védelem (ház)	IP66
Szabvány szerint	DIN EN 443:2008

Irányelvek, garancia

EK irányelv	2004/108/EK
Garancia	2 év

Töltőkészülék

Védelem	rövidzárlatnál, vissza töltőáram, hibás akkumulátornál
Feszültség	90 V – 260 V v.á. (50/60 Hz)
Töltés	konstans áram/konstans feszültség

Töltőáramkörü feszültség	3,8 V ± 0,05 V/50 mA
Töltőáram	AA/400 mA, AAA/200 mA
Nyugalmi áram	5VDC 60 mA/12VDC 100 mA
Üzemi hőmérséklet	0 °C ... ~+55 °C
Tárolási hőmérséklet	-25 °C ... ~ +70 °C
Méreték (Ho x Szé x Ma)	70 x 65 x 25 mm
Súly	30 g

5 TERMÉKLEÍRÁS

5.1 A termék komponensei

- 1** 1 Kezelőgomb
- 2** 2 Akkumulátor rekesz a kamera alján
- 3** 3 Lencse és nagy teljesítményű LED
- 4** 4 Hattýnyak
- 5** 5 Kijelző








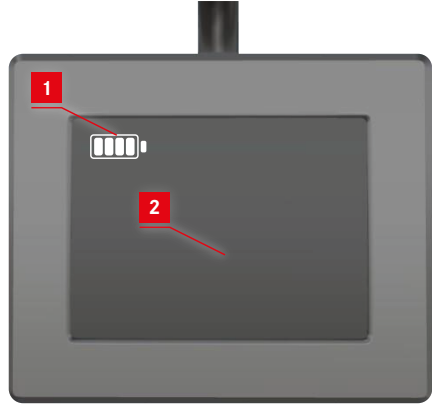
Kijelző



Amikor a kamera be van kapcsolva a kamera és a kijelző akkor is működik, ha a kamerát leveszi a sisakról. Ilyen esetben kézi kameraként használható.

5.2 Kijelző felület

- 1** Akkumulátor állapot
-  Kapacitás 75 – 100 %
 -  Kapacitás 50 – 75 %
 -  Kapacitás 25 – 50 %
 -  Kapacitás 25 % (villog)
 -  Kapacitás 0 – 5 % (villog, automata kikapcsolás)
- 2** Képmegjelenítés: az IR kép megjelenítése



6 AZ ELSŐ LÉPÉSEK

6.1 Üzembe helyezés

6.1.1 Az akku első feltöltése

Kiszállításkor a kamera négy, részlegesen feltöltött AA méretű LiFePO⁺ akkumulátorral rendelkezik. A mellékelt töltőkészülék segítségével tölts fel az akkumulátorokat az első használat előtt.

A töltés menete:

- Piros LED világít: töltés folyamatban
- Zöld LED világít: akku feltöltve, töltés befejezve
- Piros és zöld LED világít: meghibásodott az akku



ÓVATOSSÁG!

Az akkumulátorokat ne vegye ki és ne tölts semmi esetre sem robbanásveszélyes területen!



Magas környezeti hőmérsékleten megnőhet a töltési idő. verlängern.



FIGYELEM!

Az akkumulátor használata: Ha ezeket az akkumulátorokat más készülékben használja, tönkretelheti azokat! Az akkukat kizárólag a mellékelt készülékkel szabad tölteni.



FIGYELEM!

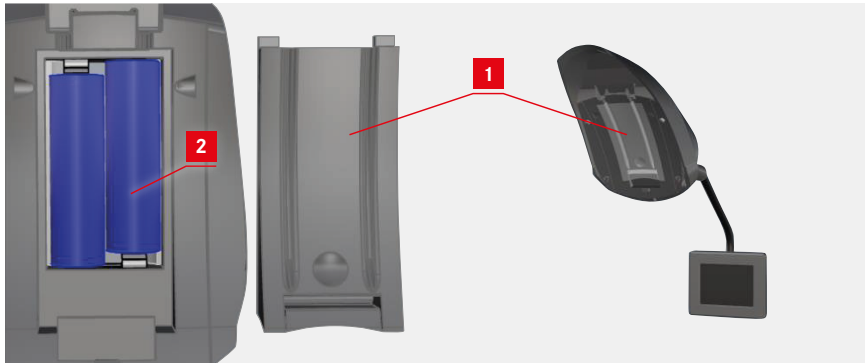
Ha a töltőkészüléket más (nem a mellékelt LiFePO⁴) akkumulátorok töltésére használja, tönkretelheti azokat!



ÓVATOSSÁG!

A kamerához valamint az akkumulátorok töltéséhez kizárólag a készülékhez mellékelt akkumulátorokat és töltőkészüléket használja.

6.1.2 Az akku behelyezése



1. Nyissa ki az akkumulátorrekesz **1** fedelét.
2. Helyezze be az akkumulátorokat az akkumulátor rekeszbe **2**.
3. Zárja az akkumulátorrekesz fedelét.



FIGYELEM!

Figyeljen az akkumulátorok polaritására! A helytelenül behelyezett akkumulátorok tönkretelhetik a kamera elektronikáját!



ÓVATOSSÁG!

Az akkumulátorok cseréjét végezze biztonságos területen. Semmi esetre se cserélje az akkumulátorokat robbanásveszélyes területen!

6.1.3 A kamera felhelyezése a sisakra

1. Fogja meg a kamerát az elejénél.
2. A kamera felső részét akassza be a tartólap jelébe **1**.
3. A kamera alsó részét nyomja be a zárba **2** és akassza be hallhatóan.



FIGYELEM!

Ne a kamera kijelzőjét fogja! Sérülhet a kijelző!

6.1.4 A kamera eltávolítása a sisakról

1. Fogja meg a kamerát az elejénél.
2. Nyomja meg erősen a „HEROS” gombot és reteszelve ki a tartót **2**.
3. Emelje meg a kamera alsó részét és emelje ki a tartólapról **1**.



FIGYELEM!

Ne a kamera kijelzőjét fogja! Sérülhet a kijelző!

6.1.5 A kamera be-/kikapcsolása

- A LED keresőlámpa be-/kikapcsolása:



≤4 másodperc = fény BE



≤4 másodperc = fény KI

- A hőkamera be-/kikapcsolása:



>4 másodperc = kamera BE



>4 másodperc = kamera KI

Automatikus kikapcsolás

Az akkumulátorok kapacitáshatárának elérésekor a kamera magától kikapcsol. A kijelzőn kb. 10 perccel előtte egy figyelmeztetés előre jelzi a várható kikapcsolást.



FIGYELEM!

Az akkumulátor szabályos kicseréléséhez a kamerát előtte ki kell kapcsolni! A belső szoftvermemóriában adatvesztés lehetséges!

Vészkipcsolás

Amennyiben a bevetés során a kamera megsérül vagy hibásan működik, az akkumulátorok eltávolításával kapcsolja ki a kamerát.



ÓVATOSSÁG!

Az akkumulátorokat csak biztonságos helyen szabad eltávolítani. A készülékből semmi esetre se vegye ki az akkumulátorokat robbanásveszélyes környezetben!

7 A TERMÉK HASZNÁLATA

7.1. A kamera készenlétben tartása

Csak a szállításkor mellékelt akkumulátorokat helyezze a kamerába. A kamera felső részén található gombot nyomja le és tartsa nyomva kb. 4 másodpercig. A kamera általában az alkalmazási lehetőségek teljes sávszélességében azonnal használható. Képnyeréshez semmilyen beállítás sem szükséges.

A kamera teljesen automatikusan működik, és magától hozzáigazodik minden termikus helyzethez. A kamerával ne nézzen közvetlenül a Napba, az kárt okozna az érzékelőben.

A kamera kikapcsolásához nyomja le és tartsa nyomva kb. 4 másodpercig a kamera felső részén található gombot. Eltűnik az akkumulátor szimbólum, a kamera kikapcsol.

Amennyiben a kamerát hosszabb ideig nem használja, vegye ki az akkumulátorokat és tárolja azokat külön (a táskában).



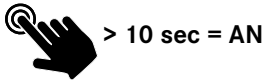
FIGYELEM!

A kamerát ne irányítsa 1400 °C-nál magasabb hőmérsékletű tárgyakra! Kárt okozhat az érzékelőben!

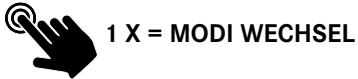
7.2 Szín-módok közötti váltás

- A gomb >10 s nyomva tartásával váltson a paletta-üzemmódba (villog a paletta üzemmód, meg kell várni, míg megjelenik a „C”) a kikapcsolt módból, fénytől függetlenül.

- Válassza ki a kívánt szín-üzemmódot – átkapcsolás <1 s.
- A gomb >10 s nyomva tartásával hagyja el a paletta-üzemmódot = a kamera kikapcsol.



>10 sec = paletta üzemmód (PM) bekapcsol



1x = kereső mód 1x = fekete/fehér 1x fehér/fekete

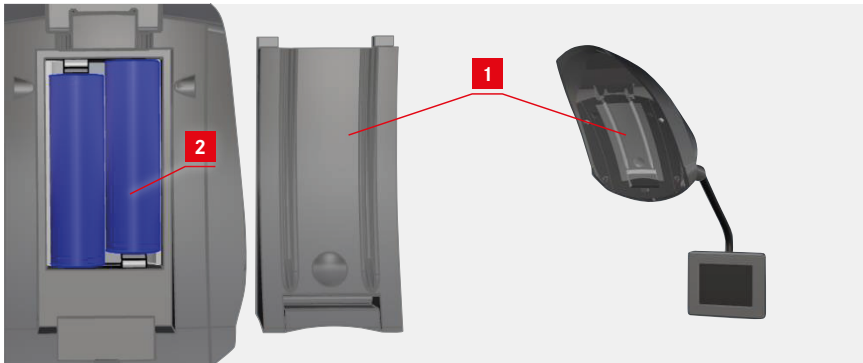
1x = szivárvány 1x = zöld



>10 sec = kereső mód kikapcsol

8 KARBANTARTÁS

Akkumulátor csere



1. Nyissa ki az akkumulátortartó rekesz fedelét **1**.
2. Távolítsa el az akkumulátorokat az akkumulátortartó rekeszből **2**.
3. Helyezze be az új, feltöltött akkumulátorokat az akkumulátortartó rekeszbe.
4. Zárja le az akkumulátortartó rekesz fedelét.



FIGYELEM!

Figyeljen az akkumulátorok polaritására! A helytelenül behelyezett



akkumulátorok tönkretelhetnek a kamera elektronikáját!

ÓVATOSSÁG!

Az akkumulátorok cserélését végezze biztonságos területen. Semmi esetre se cserélje az akkumulátorokat robbanásveszélyes területen!

A kijelző tisztítása

A piszkos kijelző tisztításához használjon tisztítókendőt (pl. mikroszálas törlőt).



FIGYELEM!

Tisztításkor ne gyakoroljon nyomást a kijelzőre! Ne használjon „éles” tisztítót. Mattulhat, vagy sérülhet a kijelző védőüvege.

A kamera tisztítása

A kamera házát tisztítsa meg egy nedves törlő segítségével. Ne használjon „éles” tisztító- vagy oldószert. Használjon enyhe háztartási tisztítót vagy szappant.



FIGYELEM!

A kamerát nem szabad vízbe meríteni! Tisztításhoz a kamerát nem szabad vízbe meríteni, vagy mosógépbe helyezni!

A lencsevédő üveg tisztítása

A nagyobb porszemcséket el lehet távolítani egy tiszta optikai tisztítóecsettel (fényképész szaküzletben kapható).



FIGYELEM!

A lencsét ne tisztítsa „kaparással”. Az esetleges lerakódások eltávolításához ne használjon kemény eszközöket! Ilyen esetben helyezzen egy nedves rongyot a lencsére, hogy a lerakódás fellazuljon, és csak ezt követően távolítsa el.

9 PÓTALKATRÉSZEK ÉS TARTOZÉKOK

Póttakkumulátorok (4 cella)	41133282
Töltőkészülék	41133283

A lencsevédő üveg, a kijelzővédő üveg, a kameraház-felső rész, a kameraház-alsó rész, a kijelző ház első rész, a kijelző ház alsó rész, a hattyúnyak **olyan pótalkatrész, amit kizárólag a gyártó cserélhet ki.**

Rosenbauer International AG
Paschinger Straße 90
4060 Leonding, Austria
Tel.: +43 732 6794-0
Fax: +43 732 6794 -77
office@rosenbauer.com
www.rosenbauer.com

Text and illustrations are not binding. The illustrations may show optional extras only available at extra charge. Rosenbauer retains the right to alter specifications and
WBK HEROS-titan_HU_2019_11