

Használati utasítás

Rhino gégetűkrök

Videó típusok:
RS1-PAL / RS1-NTSC / RX1 / RSX-USB / RSX-P / RSX-HD

Szálás endoszkóp FS2

RS1-PAL / RS1-NTSC



FS2



RSX-USB / RSX-P / RSX-HD



Tartalomjegyzék

1	Kockázatok és figyelmeztetések	4
2	Rendeltetésszerű használat	6
3	Használt szimbólumok	6
4	Funkcionalitás és alkalmazás	7
4.1	Video Rhino laryngoszkópok	7
4.1.1.	Alkalmazás	7
4.1.2.	Képfeldolgozás	7
4.1.3.	Funkcionalitás RS1	7
4.1.4.	Tápegység	7
4.2	Szálás endoszkóp	7
4.3	Használati megjegyzések	8
4.4	Szállítási terjedelem	8
4.4.1.	RS1 / RX1	8
4.4.2.	RSX-USB / RSX-P / RSX-HD	9
4.4.3.	FS2	9
4.5	Ajánlott tartozékok:	9
4.5.1.	FS2 és RS1 / RX1	9
4.5.2.	RSX	9
5	Műszaki adatok	10
5.1	RS1, RX1	10
5.2	RSX-USB, RSX-P, RSX-HD	11
5.3	FS2	12
6	Gyártó	13
7	Svájci képviselő	13
8	Egyesült Királyságbeli meghatalmazott képviselő	13
9	A Rhino laryngoszkópok használata	14
9.1	RX1, RS1-PAL, RS1-NTSC	14
9.1.1.	A laryngoszkóp csatlakoztatása	14
9.1.2.	Fehér egyensúly	15
9.1.3.	Kapcsolja ki	15
9.2	RSX-USB / RSX-P / RSX-HD	15
9.2.1.	Bekapcsolás	15
9.2.2.	Kikapcsolás	15
9.3	FS2	16
9.4	A behelyezőső behelyezése, hajlítása és visszahúzása (minden típus)	16
10	Tisztítás, ápolás és fertőtlenítés (minden típus)	16
10.1	Kézi eljárások	16
10.1.1.	Tisztítás	17
10.1.2.	Fertőtlenítés	17
10.1.3.	Utolsó öblítés	17
10.2	Mechanikai eljárások	17
10.2.1.	Előtisztítás:	18
10.2.2.	Tisztítás	18
10.2.3.	Fertőtlenítés	18
10.2.4.	Automatikus tisztító és fertőtlenítő program	19
10.3	Szivárgásvizsgálat	19
10.4	Gondozás	19
11	Karbantartás és javítás	20
11.1	Visszaszállítás	20
12	Hulladékártalmatlanítás	20
13	Elektromágneses kompatibilitás	21

13.1	A működési környezetre vonatkozó információk:.....	21
13.2	A teljesítményjellemzőkkel kapcsolatos információk	21
14	Súlyos események jelentése	21

1 Kockázatok és figyelmeztetések

1. Kérjük, először ellenőrizze a csomagolást, a Rhino laringoszkópot és a tartozékokat a teljesség és a szállítási sérülések szempontjából. Sérülés esetén jegyezze fel a sérülést, és értesítse a kereskedőt vagy a gyártót.
2. Minden kezelés előtt készítsen egy tesztképet egy ismert tárgyról, hogy a megfelelő képminőséget, a kép helyes tájolását (még a hajlítóegység mozgatasakor is) és a Rhino megfelelő működését. (még a hajlítóegység mozgatasakor is), és hogy a Rhino laringoszkóp megfelelően működik. Különös figyelmet kell fordítani a színhúségre is.
3. A Rhino laringoszkópot csak rendeltetésszerűen, az MPDG és az MDR előírásainak, az általánosan elismert technológiai szabályoknak, valamint a vonatkozó munkavédelmi és balesetvédelmi előírásoknak megfelelően használja.
4. A Rhino laryngoszkóp használata előtt szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy az megfelelő működési állapotban van-e. A Rhino laringoszkóp egy kiváló minőségű precíziós mechanikus, optikai és elektronikus műszer, bánjon vele óvatosan.



Vigyázat!

Ne használja a Rhino laringoszkópot, ha olyan hibák vannak rajta, amelyek veszélyeztethetik a beteget, a felhasználókat vagy harmadik személyeket, pl. éles élek a sérülés miatt.



Vigyázat!

Ne használja a Rhino laringoszkópot, ha szivárog. (Lásd a Szivárgásvizsgálat című szakaszt). Ellenkező esetben súlyos fertőzések léphetnek fel.



Vigyázat!

Kizárólag a DIN EN 60601-1 vagy IEC 60601-1 szerint tesztelt eszközöket (PC, táblagép, laptop) használjon a Video Rhino RSX-USB / RSX-P / RSX-HD típusú laryngoszkóppal együtt. Ellenkező esetben a beteg vagy a felhasználó kedvezőtlen esetben veszélybe kerülhet.



Vigyázat!

A Rhino laringoszkóp közelében óvatosan bánjon hegyes vagy éles tárgyakkal, például szikével vagy tűvel, hogy ne okozzon mechanikai sérülést a laringoszkópban és különösen ne a hajlékony bevezetőcsőben. Ez különösen vonatkozik a fertőtlenítőfürdőbe történő behelyezésre is.



Vigyázat!

Ne nézzen közvetlenül a fénykibocsátásba a disztális végén. A belső fényforrások energiája szemkárosodást okozhat. A Rhino laringoszkópot különösen nem szabad a rendeltetésével ellentétes szemészeti vizsgálatokra használni.



Vigyázat!

Az FS2 Rhino laringoszkóp használatakor: Soha ne nézzen bele a csatlakoztatott optikai kábelbe!

**Vigyázat!**

A Rhino laringoszkópot csak olyan személyek használhatják, akiknek képzettsége vagy ismeretei és gyakorlati tapasztalata garantálja a megfelelő kezelést.

**Vigyázat!**

A Rhino laringoszkóp hosszabb ideig tartó használata során a disztális vég akár 9°C-kal is felmelegedhet a szobahőmérséklet fölé.
szobahőmérsékleten.

**Vigyázat!**

Kerülje a közvetlen napfényt, a röntgensugárzást, a hirtelen nagy hőmérséklet-ingadozást vagy 60 °C feletti felmelegedést, valamint a mechanikai igénybevételt, például a kemény ütések és a behelyezett cső meghajlását.

**Figyelem!**

Az orvostechnikai eszköz üzembiztonsága és használhatósága nemcsak az Ön képességein múlik, hanem az eszköz gondozásán is. Ezért rendszeres tisztítási és ápolási munkálatokra van szükség (lásd a Tisztítás, ápolás és fertőtlenítés című fejezetet).

**Figyelem!**

A szakképzett szerviz és az eredeti pótalkatrészek használata garantálja, hogy az orvosi eszköz működési biztonsága, használhatósága és értéke megmarad.

**Figyelem!**

A hosszabb vagy helytelen használat (a hajlékony behelyezőcső éles gyűrődése) a megfigyelőhelyiségben a fényszálak károsodása (törése) miatt a megvilágítás csökkenéséhez vezethet. A megvilágítási képességet ezért a vizsgálatokon kívül időről időre ellenőrizni kell (Egy fehér papírlap megvilágítása).

Megjegyzés: A Rhino laringoszkópokhoz mellékelt Orlview képmegjelenítő programot az opcionális panel PC-n tesztelték. Ha ezen a PC-n más szoftververziókat vagy más programokat telepít, az a képmegjelenítés hibás működéséhez vezethet.

Az orlvision nem vállal felelősséget az ilyen hibákért. Javasoljuk, hogy ne módosítsa a Panel PC-t.

Győződjön meg róla, hogy nincs elmentett kép, ha aktuális vizsgálatokat kell végezni.
vizsgálatokat kell elvégezni.

2 Rendeltetésszerű használat






- A Rhino laryngoszkópok RS1 / RX1 / RSX-USB / RSX-P / RSX-HD / FS2 endoszkópos vizsgálótokra szolgálnak az emberi fül-, orr- és gégezetben. A hajlékony rhino laryngoszkópok az orr, a garat és a gége, az orrüreg és az orrgarat vizsgálatára használhatók. A videós típusokkal a vizsgálati régiók nagy felbontású képernyőkön jeleníthetők meg egy (panel)PC-n keresztül. Az FS2 szálalás típus esetében a kép közvetlenül az okuláron látható.
- A Rhino laryngoszkópot **nem** az orrmelléküregek és az alsó gégecső vizsgálatára szánják.
- A Rhino laryngoszkópot kizárólag orvosi rendelőkben és klinikákon használják a laryngoszkópok használatára speciálisan kiképzett személyzet.



Vigyázat!

A Rhino laryngoszkópot csak olyan személyeken szabad használni, akiknek a testnyílása kellően nagy a bevezetőcső behelyezéséhez. Ez különösen fontos gyermekek orrászati vizsgálatánál.

3 Használt szimbólumok

	A címtáblán: Figyelem, kövesse a használati utasítást!
	Az elektromos és elektronikus berendezések elkülönített gyűjtésére szolgáló szimbólum
	Alkalmazási rész típusa BF
	A használati utasításban: Figyelem, általános veszélyzóna.
IP 68	A készülék porálló és védett a tartós víz alá merülés ellen.
	A készülék megfelel a II. védelmi osztálynak
MD	Az eszköz orvostechikai eszköz
	Svájci képviselő
UK REP <small>UK Responsible Person</small>	Egyesült Királyságbeli meghatalmazott képviselő
UDI	Hivatkozás az egységesített eszközazonosításra

4 Funkcionalitás és alkalmazás

4.1 Video Rhino laryngoszkópok

4.1.1. Alkalmazás

Orlvision GmbH (a továbbiakban: orlvision) rugalmas videorhino laryngoszkópjai kiváló minőségű orvosi eszközök. Az emberi fül-, orr- és gégezetben endoszkópos vizsgálatokhoz használják. A hajlékony videorhino laryngoszkópok az orrgarat vizsgálatára használhatók. A vizsgált terület képe a rendelkezésre álló adatinterfészen keresztül nagy felbontású képernyővel felszerelt PC-n vagy monitoron jeleníthető meg.

A Rhino laryngoszkópokat klinikákon és orvosi rendelőkben való használatra szánják, és csak a laryngoszkópok kezelésére speciálisan kiképzett személyzet használhatja.

A tisztítás és fertőtlenítés során a jelen használati utasításban leírtak szerint járjon el.

4.1.2. Képfeldolgozás

4.1.2.1. RS1 / RX1

Az RS1-PAL, RS1-NTSC és RX1 típusok esetében a képjelet videó formátumban továbbítják. Ez a képformátum közvetlenül olyan monitoron jeleníthető meg, amely megfelelő videobemenettel (PAL; NTSC; HDMI) rendelkezik.

4.1.2.2. RSX-USB / RSX-P / RSX-HD

A képek megjelenítéséhez és elemzéséhez képfeldolgozó szoftverre van szükség. Az OrlView szoftver a szállítási terjedelem részét képezi. Ez alkalmas a képek megjelenítésére és mentésére az opcionálisan rendelkezésre álló panel-PC-n.

4.1.3. Funkcionalitás RS1

A Video Rhino laryngoszkóp disztális végén található egy fényvezető kilépője, amely megvilágítja a megfigyelési területet. A lencse 90°-os betekintési szögben teszi lehetővé a képalkotást. Az így rögzített képet egy videokamera rögzíti, elektromos jellel alakítja, és egy elektronikus interfészen keresztül egy monitor vagy PC számára elérhetővé teszi.

A megfigyelési terület megvilágításához szükséges fényt vagy egy optikai szálon keresztül egy külső fényforrásból (RS1 / RX1 típusok), vagy a kézi darabba épített LED-ből (minden más típus) nyerik. A behelyezőső disztális vége a beállító kar működtetésével +/- 130°-os tartományban szögeltethető.

4.1.4. Tápegység

A tápellátás a mellékelt tápegységen keresztül (RS1 / RX1 típusok) vagy a számítógépen keresztül az USB-interfészen keresztül (RSX / RSX-P / RSX-HD) történik.

4.2 Szálas endoszkóp

A Rhino Laryngoscope FS2 egy száloptikás laryngoszkóp, amely optikai fókuszáló és képalkotó egységgel, valamint képvezetővel rendelkezik. A képet a disztális végén rögzítik, a képvezetőn keresztül az optikai egységbe (többlencsés rendszer) vezetik, és az okuláron keresztül megtekinthető. A képet a fókuszálási ponton fókuszálják. A Rhino laryngoszkóp disztális végén egy optikai szál kilép, amely megvilágítja a megfigyelési területet.

A megfigyelési terület megvilágítására szolgáló fényt ezen a fényvezetőn keresztül a fényvezető dugón keresztül egy külső fényforrásból táplálják.

A behelyezőső disztális vége a beállító kar működtetésével $\pm 130^\circ$ -os tartományban szögeltethető.

4.3 Használati megjegyzések

A használati utasítás elmagyarázza, hogyan kell az orvostechnikai eszközt biztonságosan, megfelelően és hatékonyan működtetni. Kérjük, hogy a használatba vétel előtt olvassa el a használati utasítást, és kezdje a kockázatokról és veszélyekre való figyelmeztetésekről szóló fejezettel. Tartsa a használati utasítást a készülék közelében. Tartsa be a műszaki adatokban megadott környezeti feltételeket.

A használati utasítás nem helyettesíti a megfelelő alapvető orvosi és műszaki ismereteket. Előfordulhat, hogy a felhasználónak ezeket az ismereteket speciális tanfolyamokon kell elsajátítania.

az orlvision nem vállal felelősséget az orlvision-tól vásárolt orvosi termékek segítségével készült diagnózisokért és a leletek értelmezéséért. Az orvosi szakértelem megszerzése és annak diagnosztikai és terápiás következményei kizárólag az orvostechnikai eszköz felhasználójának felelőssége.

Minden használat előtt a helytelen hajlítási irány elkerülése érdekében a beállítási kar működtetésével ellenőrizze a hajlítógység mozgási irányát.

Javasoljuk, hogy a tengelyre kenőgélt használjon, mielőtt a tengelyt a vizsgálandó orrüregbe helyezi.

4.4 Szállítási terjedelem

A különböző típusok szállítási terjedelem a következőket foglalja magában

4.4.1. RS1 / RX1

- Kézidarab a behelyezőcsővel és a hideg fényforrás csatlakozódugója (a kézidarabhoz csatlakoztatva)
- Csatlakozókábel a monitor és a tápegység csatlakoztatásához
- Orvosiilag jóváhagyott tápegység az áramellátáshoz
- Szívárgásvizsgáló (cikkszám: M-820-02001-0046)
- Cinch kábel és S videokábel
- ACMI típusú adapter a fényforráshoz való csatlakozáshoz (a STORZ, WOLF és OLYMPUS típusú adapterek nem tartoznak a szállítási terjedelembe).
- "Plug Cap Naso" fedő sapka 9-pólusú csatlakozóhoz (cikkszám: 000-00000-2000)
- Fedőfedél a nyomáspróbához, cikkszám: M-860-00003-0086
- Keményhéjú tok (cikkszám: 900-06000-0076)

4.4.2. **RSX-USB / RSX-P / RSX-HD**

- Video Rhino laryngoszkóp kézidarab behelyezési csővel és az USB-csatlakozás csatlakozódugója és a
- Csatlakozó kábel (cikkszám: M-820-02001-0046)
- Szivárgásvizsgáló (cikkszám: M-860-00003-0057) a szivárgásvizsgálat elvégzéséhez.
- Szoftver OrIView
- "Plug Cap Naso" fedő sapka 9-pólusú csatlakozóhoz (cikkszám: 000-00000-2000)
- Fedőfedél a nyomáspróbához, cikkszám: M-860-00003-0086
- Keményhéjú tok (cikkszám: 900-06000-0076)

4.4.3. **FS2**

- Kézidarab behelyezési csővel és csatlakozóaljzatokkal a hideg fényforráshoz vezető optikai kábelhez és a nyomásmérőhöz való csatlakozáshoz.
- Szivárgásvizsgáló (cikkszám: M-860-00003-0057)
- Kemény tok a laryngoszkóphoz

4.5 **Ajánlott tartozékok:**

4.5.1. **FS2 és RS1 / RX1**

Csak orvosilag jóváhagyott hideg fényforrást használjon.

Figyelem!

A fényforrásnak meg kell felelnie a DIN EN ISO 60601-1 szabvány követelményeinek!

A Rhino laryngoszkóp csatlakozója kompatibilis az ACMI / Storz / Wolf endoszkóp csatlakozóval ellátott fényvezetőkkel.

Wolf endoszkóp csatlakozó.

Lehetőségek:

- Fényszóró Firefly ES201, 5W LED
- Fényforrás vagy ILED 180, ILO



Vigyázat!

Ha nagy teljesítményű hideg fényforrást használ, és a fényvezető kivezetése vagy a gégetükör fénybevezető dugója szennyezett, ez a fényelnyelés miatt túlzott hőfejlődéshez vezethet. Ilyenkor fennáll az égési sérülések veszélye.

Kérésre a fényforrások és endoszkópok adaptációs lehetőségeinek széles skáláját kínáljuk Önnek. más gyártók endoszkópjaihoz, valamint LED-es kézi fényforrásokhoz is.

4.5.2. **RSX**

Panel PC (az orlvision-tól kapható)

5 Műszaki adatok

5.1 RS1, RX1

Paraméterek	RX1	RS1-PAL	RS1-NTSC
Fókuszterület	10 - 55 mm	10 - 55 mm	10 - 55 mm
Képszög	90°	90°	90°
Átmérő disztális vég	3,9 mm	3,9 mm	3,9 mm
Beillesztési cső átmérője	3,9 mm	3,9 mm	3,9 mm
Disztális szögélés fel/le	130° / 130°	130° / 130°	130° / 130°
Munkahossz	300 mm	300 mm	300 mm
Teljes hossz	540 mm	540 mm	540 mm
Videó formátum	NTSC	PAL	NTSC
Felbontás pixelben	320x240	500x582	510x492
Fehér egyensúly	manuálisan	manuálisan	manuálisan
Világítás: Külső hideg fényforrás és	Száloptikai kábel	Száloptikai kábel	Száloptikai kábel
Tápegység	100-240V / 50-60Hz	100-240V / 50-60Hz	100-240V / 50-60Hz
Teljesítmény	max. 1,5 W	max. 1,5 W	max. 1,5 W
Interfész	Cinch videó	Y-C videó	Cinch
Tömeg g-ban	kb. 540g kézidarab	kb. 540g kézidarab	kb. 540g kézidarab
Kockázati osztály az MDR szerint	1	1	1
Szállítási és tárolási hőmérséklet ° Celsius-ban	- 10°C és + 60°C között	- 10°C és + 60C között	- 10°C és + 60C között
Üzemi hőmérséklet ° Celsiusban A disztális vég akár 9°C-kal a szobahőmérséklet fölé is felmelegedhet.	0° és + 35° között	0° és + 35° között	0° és + 35° között
Relatív páratartalom	0-100%	0-100%	0-100%
Légnyomás	950 és 1050 hPa között	950 és 1050 hPa között	950 és 1050 hPa között
Védelmi osztály a környezeti hatások ellen	IP 68	IP 68	IP 68
Elektromos áramütés elleni védelmi osztály	II. osztály	II. osztály	II. osztály
Működési mód	Folyamatos működés	Folyamatos működés	Folyamatos működés

5.2 RSX-USB, RSX-P, RSX-HD

Paraméterek	RSX-USB	RSX-P	RSX-HD
Fókuszterület	10 - 55 mm	10 - 55 mm	10 - 55 mm
Képszög	90°	90°	90°
Átmérő disztális vég	3,9 mm	2,9 mm	3,9 mm
Beillesztési cső átmérője	3,9 mm	2,9 mm	3,9 mm
Disztális szögélés fel/le	130° / 130°	130° / 130°	130° / 130°
Munkahossz	300 mm	300 mm	300 mm
Teljes hossz	540 mm	540 mm	540 mm
Felbontás pixelben	400x400	400x400	800x800
Fehér egyensúly	Gyári set	Gyári set	Gyári set
Világítás: LED belső	Száloptikai kábel	Száloptikai kábel	Száloptikai kábel
Tápegység	5V DC / 0,3 A USB-n keresztül	5V DC / 0,3 A USB-n keresztül	5V DC / 0,3 A USB-n keresztül
Teljesítmény	max. 2,2 W	max. 2,2 W	max. 2,2 W
Interfész	USB 2.0 "A"	USB 2.0 "A"	USB 2.0 "A"
Tömeg g-ban	kb. 320g kézidarab	kb. 320g kézidarab	kb. 320g kézidarab
Kockázati osztály az MDR szerint	1	1	1
Szállítási és tárolási hőmérséklet ° Celsiusban	- 10°C és + 60°C között	- 10°C és + 60C között	- 10°C és + 60C között
Üzemi hőmérséklet ° Celsiusban A disztális vég akár 9°C-kal a szobahőmérséklet fölé is felmelegedhet.	0° és + 35° között°	0° és + 35° között°	0° és + 35° között°
Relatív páratartalom	0-100%	0-100%	0-100%
Levegőnyomás	950 és 1050 hPa között	950 és 1050 hPa között	950 és 1050 hPa között
Védelmi osztály a környezeti hatások ellen	IP 68	IP 68	IP 68
Működési mód	Folyamatos működés	Folyamatos működés	Folyamatos működés

5.3 FS2

Paraméterek	adatok
Fókuszterület	3 mm ± 1 és 50 mm között - 5 / +10
Látómező (FOV)	90° ± 5°
Átmérő disztális vég	2.9 mm + 0 / -0.1
Beillesztési cső átmérője	2,9 mm ± 0,1
Disztális szögelés fel/le	130° ± 5
Munkahossz	300 mm
Teljes hossz	540 mm
Tömeg g-ban	Kb. 310g
Kockázati osztály az MDR szerint	1
Szállítási és tárolási hőmérséklet ° Celsiusban	- 10°C és + 60°C között
Üzemi hőmérséklet ° Celsiusban A disztális vég akár 9°C-kal a szobahőmérséklet fölé is felmelegedhet.	0° és + 35° között°
Relatív páratartalom	0-100 %
Légnyomás	950 és 1050 hPa között
Védelmi osztály a környezeti hatások ellen	IP 68
Működési mód	Folyamatos működés

6 Gyártó



A Rhino laryngoszkópok gyártója a következő

orlvision GmbH
Gewerbestrasse 17
D-35633 Lahnau

Telefon: +49(0) 64 41 67 92 98 - 0
Fax: +49(0) 64 41 67 92 98-99

info@orlvision.de
www.orlvision.de

7 Svájci képviselő



A svájci képviselő:

Pfenniger Medizintechnik GmbH
Parkstrasse 25, CH-6410 Goldau

Telefon: +41 41 530 51 15
info@pfenniger-medizintechnik.ch

8 Egyesült Királyságbeli meghatalmazott képviselő



A brit meghatalmazott képviselő:

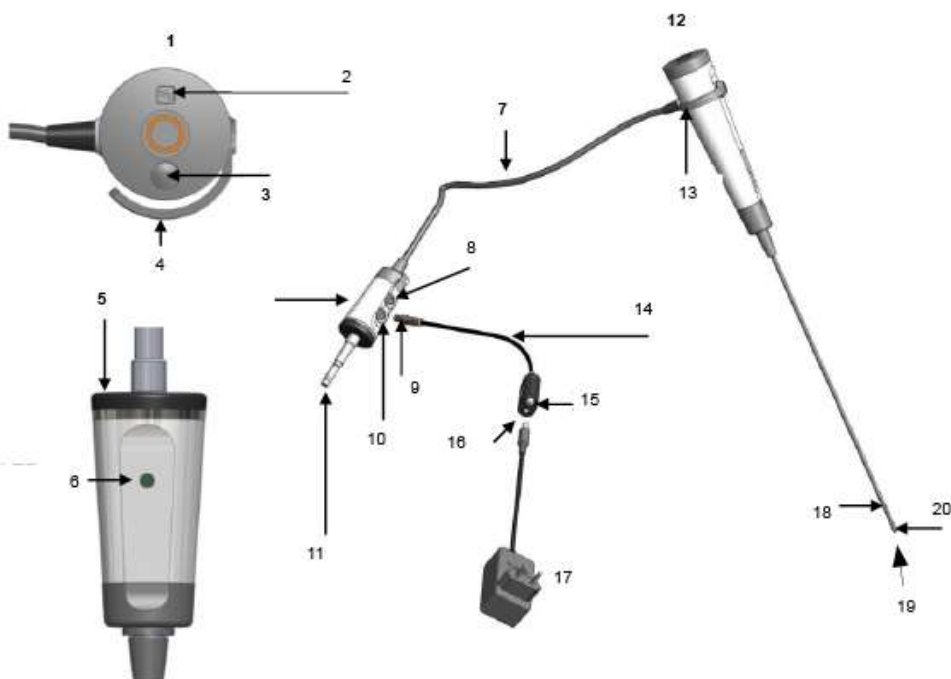
Michael Davies, Neuxmed Ltd
Croesnewydd Hall
Wrexham Technology Park
Wrexham
LL13 7YP, UK

Office: +44 1978 254569
Mobile: +44 7947 143383
michael@neuxmed.com

9 A Rhino laryngoszkópok használata

9.1 RX1, RS1-PAL, RS1-NTSC

9.1.1. A laryngoszkóp csatlakoztatása



1. ábra: RX1 / RS1 csatlakozás

1	Kéziparab	2	Fehér egyensúly	3	Rögzítés gomb
4	Beállító kar	5	Fényvezető dugó	6	LED kijelző
7	Ellátó tömlő	8	Szelep nyomáspróbához	9	Többpontos dugó
10	Többpontos aljzat	11	Csatlakozás hideg fényforráshoz	12	Kéziparab
13	Beállító kar (mint 4)	14	Csatlakozókábel a tápellátáshoz és a videóhoz	15	Kompozit videó kiemenet
16	12V bemenet	17	Orvosi tápegység 12V	18	Hajlító egység
19	Disztális vég	20	Kamerafej		

A Video Rhino laringoszkópot az 1. ábrán látható módon kell csatlakoztatni.

A tápegységet hálózati aljzatba kell csatlakoztatni (100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz), és a tápegység másodlagos csatlakozóját a csatlakozódugóba kell dugni

A csatlakozókábelt ezután be kell dugni a fényvezető dugóba, amely viszont a hideg fényforráshoz csatlakozik.

A videójel megjelenítésére szolgáló külső monitor csatlakoztatható a Video Out csatlakozóhoz, a kamera által rögzített kép ezután megjelenik a képernyőn.

A Video Rhino laringoszkóp most már rendeltetészerűen használható, a fényvezető dugón lévő zöld LED világít.

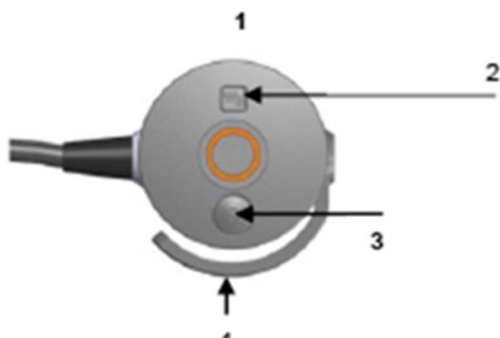


Figyelem!

A monitornak és a fényforrásnak meg kell felelnie a DIN EN 60601 szabvány követelményeinek!

9.1.2. Fehér egyensúly

Figyelem: Minden vizsgálat előtt el kell végezni a fehér egyensúlyt, hogy a fényképezőgép a természetes színeket adja vissza.



2. ábra: Fehér egyensúly RX1 / RS1

- 1: Kézipdom
- 2: Fehér egyensúly
- 3: Rögzítés gomb
- 4: Beállító kar

A fehér egyensúlyozáshoz irányítsa a disztális véget egyenesen egy fehér papírlapra, vegye fel a munkatartományt (10-55 mm távolság), és nyomja meg röviden a kézipdarab fehér egyensúly gombját.

9.1.3. Kapcsolja ki

Használat után a laryngoszkópot ki kell kapcsolni a tápegységről való leválasztással, és a hideg fényforrást ki kell kapcsolni.

Ezután végezze el a szükséges tisztítási és fertőtlenítési munkálatokat.

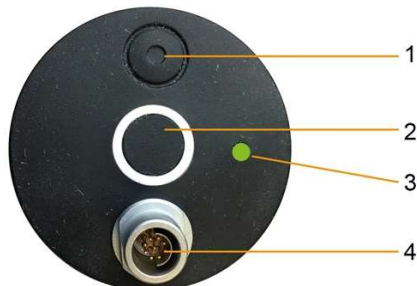
Lásd a jelen használati utasítás megfelelő fejezetét.

9.2 RSX-USB / RSX-P / RSX-HD

9.2.1. Bekapcsolás

A Video Rhino laryngoszkópot a be-/kikapcsoló kapcsolóval lehet be- és kikapcsolni (lásd a 2. ábrát), vagy a csatlakozókábel PC-hez, laptophoz vagy táblagéphez való csatlakoztatásával lehet bekapcsolni.

A be-/kikapcsoló (2) a kialakítás miatt 06/2024 óta minden készüléken ki van kapcsolva. Azóta a készüléket a csatlakozókábelen keresztül lehet be- és kikapcsolni.



3. ábra: Az RSX-USB / RSX -P / RSX - HD kézipdarab kezelőelemei

- 1 Mentés gomb
- 2 Be-/kikapcsoló, funkció nélkül 06/2024-től használható készülékekhez
- 3 Állapot LED
- 4 Csatlakozó dugó,
Figyelem: csak dugja be, ne fordítsa el

A képet a Mentés gomb segítségével lehet elmenteni. A képek mentésével kapcsolatos további részletek az Orlview képfeldolgozó szoftver leírásában található.

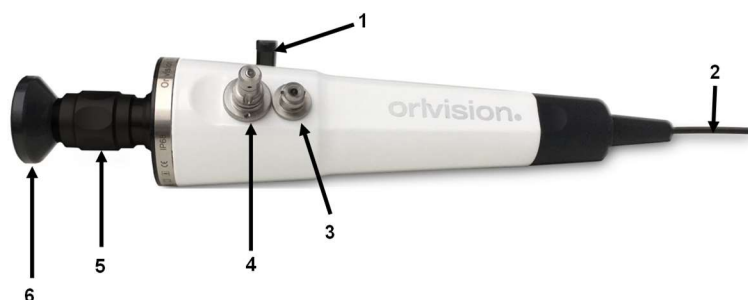
9.2.2. Kikapcsolás

Használat után a laryngoszkópot 06/2024-ig ki kell kapcsolni (lásd a 3. ábrát), vagy a kábelcsatlakozás leválasztásával (húzza ki a csatlakozódugót).

Ezt követően el kell végezni a szükséges tisztítási és fertőtlenítési munkálatokat
Lásd a jelen használati utasítás vonatkozó fejezetét.

9.3 FS2

A fényvezető kábelt vagy egy külső hideg fényforrás fényét a (4) csatlakozóhoz kell csatlakoztatni.



6. ábra: Elemek az FS2-n
1: Beállító kar
2: Rugalmas behelyezési cső
3: Csatlakozás a nyomáspróbához
4: Csatlakozás optikai kábelhez
5: Fókuszáló eszköz
6: Okulár

A kép fókuszálásához használja a fókuszáló eszközt (5).

9.4 A behelyezőcső behelyezése, hajlítása és visszahúzása (minden típus).

A bevezető csövet óvatosan kell bevezetni a vizsgálandó területekre (orr és torok). Szükség esetén a disztális vége a beállító kar segítségével +/- 130°-kal állítható. A szögelés síkját szabadpróbával kell ellenőrizni. A vizsgáló orvos a hajlítóegység beállításának ellenőrzéséhez a kezében tartja a laringoszkópot, és az okulárban megfigyeli a képet

A vizsgálat után állítsa vissza a beállító kart a nulla állásba, és óvatosan húzza ki a behelyezett csövet.

10 Tisztítás, ápolás és fertőtlenítés (minden típus)

A KRINKO/BfArM ajánlásai szerint az automatizált eljárás mindig az újrafeldolgozás előnyben részesített módszere.

10.1 Kézi eljárások



Vigyázat!

Minden fertőtlenítés / behelyezés előtt szivárgásvizsgálatot kell végezni (lásd a 10.3. fejezetet). Szivárgás esetén a Rhino laringoszkópot azonnal el kell dobni, és el kell küldeni a gyártónak javításra. Szivárgás esetén a merítéses fertőtlenítés hatástalan lesz!

A következő fertőtlenítést javasoljuk: Merülő fertőtlenítés 2%-os Sekusept® active (gyártó Ecolab) hatóanyaggal. Merítési idő 5 perc



Figyelem!

A felújítás során javasoljuk a mellékelt "Plug Cap Naso" fedő sapka használatát a 9 tűs dugasz csatlakozó védelmére és az M-860-0003-0086-P fedő sapkát a szelepcsatlakozás védelmére, lásd még a 10.2.4. szakaszt.



Kép: 7
Fedélzáró sapka Plug Cap
Naso
Art. No. 000-00000-2000

10.1.1. Tisztítás

A Video Rhino laringoszkópot minden használat után gondosan meg kell tisztítani. Ehhez törölje át az összes hozzáférhető külső részt egy megfelelő fertőtlenítőszerrel átitatott tiszta, eldobható ruhával.

Tisztításhoz javasoljuk: 2% Sekusept® aktiv (gyártó: Ecolab). Az érintkezési idő 5 perc. Ügyeljen arra, hogy a felületek nedvesek maradjanak. Ezután törölje át száraz, eldobható ruhával.



Vigyázat!

Kérjük, ne gyakoroljon nagy mechanikai erőt a gégetükör rugalmas végére törléskor, mert a benne lévő száloptika megsérülhet (törés).

10.1.2. Fertőtlenítés

A fertőtlenítést csak képzett személyzet végezheti, a Robert Koch Intézet iránymutatásainak megfelelően.



Vigyázat!

A laringoszkóp tartós merítése tömény alkoholba visszafordíthatatlan károsodáshoz vezet. Szükség esetén végezzen rövid törlésees fertőtlenítést. Azonban feltétlenül ügyeljen arra, hogy az alkohol a törlésees fertőtlenítés után azonnal el tudjon párologni.



Vigyázat!

Az USB-kábelt semmilyen körülmények között nem szabad a fertőtlenítőszerbe meríteni. A kábelt csak törlésees fertőtlenítéssel / felületi fertőtlenítéssel szabad tisztítani és fertőtleníteni.

10.1.3. Utolsó öblítés

Vegye ki a Rhino laringoszkópot és a tartozékokat a fertőtlenítő oldatból friss, eldobható kesztyűvel. Helyezze a fertőtlenített laringoszkópot egy mikrobiológiailag biztonságos (ivóvíz minőségű) vízzel teli medencébe/kádba. Minden egyes eszközhöz használjon friss vizet. Mikrobiológiailag biztonságos vízzel alaposan öblítse le a Rhino laringoszkóp külső felületeit

10.2 Mechanikai eljárások

A következő eljárásokat a CANTEL GmbH BHT INNOVA® E3 CMS DC mosó- és fertőtlenítőgépeinek vagy egy ezzel egyenértékű gépnek az alábbiakban megadott beállításokkal történő használatát javasoljuk.



Vigyázat!

A laryngoszkóp általában az automatikus nyomásellenőrző rendszerhez van csatlakoztatva az automatikus tisztítás során. Ha ez nem történik meg, javasoljuk az opcionálisan kapható M-860-0003-0086-P fedő sapka használatát a szelepcsatlakozás védelmére.

Ezt a fedőlapot kézi tisztításhoz is ajánlott használni.



Kép:8
Borító sapka Naso Bouchon
Cikkszám 860-00003-0086



Kép: 9
Fedő sapka Naso Bouchon szerelve

10.2.1. Előtisztítás:

Tisztítsa elő 0,5 %-os Dr Weigert neodisher Mediclean forte® 0,5 %-os Dr Weigert neodisher Mediclean forte® -val előzetesen átitatott törlőkendővel, amíg a műszer szemmel láthatóan tiszta nem lesz.

10.2.2. Tisztítás

Tisztítószer: 0,5 % Dr Weigert neodisher Mediclean forte®

Automatikus tisztítási folyamat a 24. számú programmal a következő beállításokkal:

- Lépés Előtisztítás 4 percig
- Üritési lépés
- Tisztítási lépés 0,5% 37°C-on 6 percen keresztül
- Tisztítási lépés 0,5% 43°C-on 6 percen keresztül
- Üritési lépés
- 2 percig tartó közbenső öblítési lépés



Vigyázat!

Minden tisztítás vagy fertőtlenítés / behelyezés előtt szivárgásvizsgálatot kell végezni (lásd a 10.3. fejezetet). Szivárgás esetén a Rhino laryngoszkópot azonnal el kell dobni, és el kell küldeni a gyártónak javításra. A szivárgás hatástalanná teszi a fertőtlenítést!



Vigyázat!

Kérjük, ne gyakoroljon nagy mechanikai erőt a gégetükör rugalmas végére törléskor, mert a benne lévő száloptika megsérülhet (törés).

10.2.3. Fertőtlenítés

Fertőtlenítőszer: 1,0 % Dr. Weigert neodisher endo SEPT PAC

10.2.4. Automatikusan tisztító és fertőtlenítő program

Automatikusan tisztítási és fertőtlenítési folyamat a 22. számú NORMAL-PAA programmal a következő beállításokkal:

- Lépés Előtisztítás 4 percig
- Üritési lépés
- Tisztítási lépés 0,5% 37°C-on 6 percen keresztül
- Tisztítási lépés 0,5% 43°C-on 6 percen keresztül
- Üritési lépés
- 2 percig tartó közbenső öblítési lépés
- Kémiai fertőtlenítési lépés 1%-os fertőtlenítőszerrel 25°C-on 10 percig
- Üritési lépés
- Utolsó tisztítási lépés 20°C-on 4 percig

10.3 Szivárgásvizsgálat

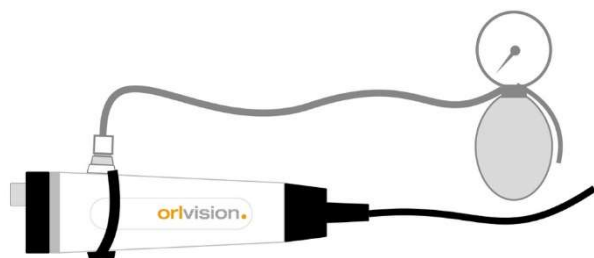


Figyelem!

A szivárgásvizsgálatot **minden újrafeldolgozás** előtt el kell végezni!



Vigyázat: A szivárgásvizsgáló csatlakozótömlőjének és a laryngoszkópon lévő vizsgálo csatlakozónak száraznak kell lennie!



Kép: 10 szivárgásvizsgáló csatlakozó

1. Helyezze a teszter csatlakozó sapkáját szilárdan a teszter csatlakozójára, és fordítsa el negyed fordulatot az óramutató járásával megegyező irányba. A teszter most már szilárdan csatlakozik a laryngoszkóphoz és többé nem távolítható el.
2. Zárja be a szivárgásvizsgáló szelepét.
3. A szivárgásvizsgáló készülék pumpálásával állítson elő 160 (±10) mmHg vizsgálati nyomást.



Vigyázat!

Ha a manométer kijelzője egy percen belül 10 mmHg-nál nagyobb mértékben csökken, a laryngoszkópot nem szabad folyadékba helyezni.

Ebben az esetben törölje át a külső hüvelyt műszerfertőtlenítővel vagy 70 %-os izopropanollal, csomagolja a laryngoszkópot védőfóliába, csomagolja be az eredeti csomagolásba, és címkézzze fel "szivárgás, nem fertőtlenített" felirattal. Ezután adja át a szervizműhelynek vagy a gyártónak.



Vigyázat!

Soha ne csatlakoztassa vagy válassza le a tesztelőt víz alatt, különben a nedvesség behatolhat a készülékbe, és javításra lehet szükség.

A szivárgásvizsgálat befejezése után nyissa ki a szivárgásvizsgáló szelepét a túlnyomás felszabadításához. Ezután fordítsa balra a teszter csatlakozó sapkáját, és húzza le.

10.4 Gondozás

A gégetükröket mindig alaposan meg kell tisztítani, lásd a megfelelő leírást ebben a fejezetben.

A sérülések rendszeres ellenőrzése is szükséges.

További különleges gondozásra nincs szükség.

A laringoszkópot száraz, portól és sérülésektől védett helyen kell tárolni.

11 Karbantartás és javítás

A Rhino laringoszkóp alkatrészei karbantartásmentesek a felhasználók számára. Javítási és karbantartási munkálatokat csak **az orlvision** vagy az orlvision által felhatalmazott szakcégek végezhetnek. A felhatalmazott cégek az orlvisiontól megkapják az összes szükséges termékdokumentációt.



Vigyázat!

A laringoszkóp jogosulatlan felnyitása, javítása és módosítása mentesíti **az orlvisiont** a működési biztonsággal kapcsolatos felelősség alól. A jótállási időszak alatt ez minden jótállási igényt érvénytelenít.

11.1 Visszaszállítás

A szállítás és a visszaküldés során keletkező károk elkerülése érdekében kérjük, hogy visszaküldés esetén csak az eredeti szállítási csomagolást használja.

Szállítás és szállítás esetén a nyomásmérő készüléket mindig nyitott szeleppel csatlakoztassa a nyomásmérő csatlakozóhoz!

12 Hulladékártalmatlanítás

Érvényes az RX1, RS1, RSX-USB, RSX-P, RSX-HD típusokra.



Környezetbarát ártalmatlanítás a 2012/19/EU uniós irányelvnek megfelelően. A gégetűkrök elektronikus alkatrészeket tartalmaznak. A nem megfelelő ártalmatlanításból eredő környezeti kockázatok vagy veszélyek megelőzése érdekében a terméket, beleértve a tartozékokat is, a vonatkozó 2012/19/EU uniós irányelveknek megfelelően kell ártalmatlanítani. Az ártalmatlanítást a gyártó végezheti el.

Ebből a célból kérjük, küldje el a gyártónak:
Orlvision GmbH, Gewerbestraße 17, D-35633 Lahnau.
Tilos a háztartási hulladékban elhelyezni.

Az FS2 laringoszkóp a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítható.

13 Elektromágneses kompatibilitás

13.1 A működési környezetre vonatkozó információk:

A Video Rhino gégetűkröket kevésbé zavart HF-környezetbe, például orvosi rendelőkbe szánják. Nincs szükség árnyékolt helyre.

Az FS2 laryngoszkóp érzéketlen az elektromágneses interferenciára.

13.2 A teljesítményjellemzőkkel kapcsolatos információk

- A Video Rhino laringoszkóp **fő jellemzői** a következők A vizsgálati régió (az orr, a garat és a gége, az orrüreg és az orrgarat) képeinek megjelenítése. A Video laringoszkóp képminőségét erős elektromágneses interferencia ronthatja.
- **Figyelmeztetés:** Kerülni kell a készülék közvetlen más készülékek mellett vagy más készülékekkel együtt történő használatát, mivel ez interferenciához vezethet. Az FS2 kivételt képez ez alól a szabály alól.
- Kábelek, átalakítók és tartozékok, amelyek az EMC befolyásolása nélkül cserélhetők: Nincs
- **Figyelmeztetés:** Más tartozékok (különösen PC) használata helytelen működéshez vezethet.
- **Figyelmeztetés:** A közel egymáshoz működtetett hordozható kommunikációs (rádió) eszközök hibás működéshez vezethetnek. Az FS2 készülék ez alól kivételt képez.

14 Súlyos események jelentése

Az ilyen eszközök bármelyikével kapcsolatban bekövetkezett súlyos eseményt jelenteni kell a gyártónak és annak a tagállamnak az illetékes hatóságának, ahol a felhasználó és/vagy a beteg letelepedett.

orlvision GmbH
Gewerbestr. 17
D-35633 Lahnau
Telefon +49(0)6441679298-0
Fax +49(0)6441679298-99
info@orlvision.com
www.orlvision.com

Rev. 04 03/11/2025