

# OCULUS BIOM<sup>®</sup> 5



REGENERÁLÁSI UTASÍTÁS  
BIOM<sup>®</sup> 5 ÉS TARTOZÉKOK



## Előszó

A Regenerálási utasítás a(z) BIOM® 5 regenerálását ismerteti. A(z) BIOM® 5 többszörhasználatos, sterilen alkalmazandó komponenseire és tartozékaira vonatkozik.

A készülék helyes használata elengedhetetlen a biztonságos üzemeltetéshez. Ezért alaposan ismerkedjen meg a jelen regenerálási útmutató tartalmával, mielőtt üzembe helyezné a készüléket. Különös gondossággal tartsa be a biztonsági utasításokat!

Ez a használati utasítás a(z) BIOM® 5 -modellek regenerálását ismerteti:

- BIOM® 5c és 5cl (hosszú változat)
- BIOM® 5m és 5ml (hosszú változat)

A használati utasításban látható ábráktól a ténylegesen kiszállított készülékek kis mértékben eltérhetnek a fejlesztések következtében.

Ha kérdése merül fel, vagy további információra van szüksége, hívja munkatársainkat telefonon, vagy küldjön nekünk e-mailt, illetve faxot. Szervizszolgálatunk munkatársai szívesen állnak rendelkezésére.

OCULUS Optikgeräte GmbH

Cikkszám: G/55185/HU

Felülvizsgálat: Rev03

Kiadás: 2026. 02. 25.



## Tartalomjegyzék

|          |                                                                         |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Biztonsági utasítások.....</b>                                       | <b>7</b>  |
| 1.1      | Alkalmazott piktogramok.....                                            | 7         |
| 1.1.1    | A kézikönyvben.....                                                     | 7         |
| 1.2      | A készüléken.....                                                       | 8         |
| 1.3      | A használatra vonatkozó biztonsági utasítások.....                      | 8         |
| 1.3.1    | A regenerálást végző személyzettel kapcsolatos tudnivalók.....          | 8         |
| 1.3.2    | A regenerálásra vonatkozó tudnivalók.....                               | 9         |
| 1.3.3    | A visszaküldésre vonatkozó tudnivalók.....                              | 9         |
| <b>2</b> | <b>A regenerálás folyamata .....</b>                                    | <b>10</b> |
| 2.1      | A BIOM® 5 regenerálható komponensei .....                               | 10        |
| 2.2      | Előkészítés tisztításra és fertőtlenítésre .....                        | 12        |
| 2.2.1    | A(z) BIOM® 5 szétszerelése.....                                         | 12        |
| 2.2.2    | Előtisztítás .....                                                      | 14        |
| 2.3      | Gépi tisztítás/Fertőtlenítés.....                                       | 15        |
| 2.3.1    | Tudnivalók a gépi tisztításról/fertőtlenítésről .....                   | 15        |
| 2.3.2    | Eljárásmód.....                                                         | 16        |
| 2.4      | Kézi tisztítás/Fertőtlenítés .....                                      | 19        |
| 2.4.1    | Tisztítószer .....                                                      | 19        |
| 2.4.2    | Eljárásmód.....                                                         | 19        |
| 2.5      | Tisztítás ultrahangos fürdőben (opcionális).....                        | 20        |
| 2.6      | Sterilizálás gőzzel.....                                                | 21        |
| 2.6.1    | Működőképesség ellenőrzése a gőzzel való sterilizálás előtt.....        | 21        |
| 2.6.2    | Kenés.....                                                              | 23        |
| 2.6.3    | Becsomagolás.....                                                       | 24        |
| 2.6.4    | Sterilizálás gőzzel .....                                               | 24        |
| <b>3</b> | <b>Tárolás és ártalmatlanítás .....</b>                                 | <b>25</b> |
| 3.1      | Tárolás.....                                                            | 25        |
| 3.2      | Ártalmatlanítás.....                                                    | 25        |
| <b>4</b> | <b>Jótállás és szerviz .....</b>                                        | <b>26</b> |
| <b>5</b> | <b>Áttekintés: Megengedett sterilizálási eljárás — Elemjegyzék.....</b> | <b>27</b> |
| <b>6</b> | <b>Fogyóeszközök és sterilizálható tartozékok .....</b>                 | <b>31</b> |
| <b>7</b> | <b>Melléklet .....</b>                                                  | <b>32</b> |



# 1 Biztonsági utasítások

- ➔ Olvassa el figyelmesen a(z) Regenerálási utasítás-t.
- ➔ Gondosan őrizze meg a(z) Regenerálási utasítás-t. Regenerálás közben hozzá kell tudnia férni ezekhez a dokumentumokhoz.
- ➔ Tartsa be a törvényben előírt baleset-megelőzési rendelkezéseket.
- ➔ Az adott termékek esetében vegye figyelembe a regenerálásra vonatkozó további információkat is, amennyiben azok mellékelve vannak.

Ez útmutató aktuális verziója a [www.oculus.de](http://www.oculus.de) weboldaltól tölthető le, vagy az OCULUS Optikgeräte GmbH megkeresésével szerezhető be.

## 1.1 Alkalmazott piktogramok

### 1.1.1 A kézikönyvben



#### **Vigyázat**

Potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amely könnyű személyi sérülést vagy anyagi kárt okozhat.



#### **Megjegyzés**

Olyan helyzetet jelöl, amely hibás vizsgálati eredményekhez vezethet, illetve alkalmazási tudnivalókat és hasznos vagy fontos információkat tartalmaz.

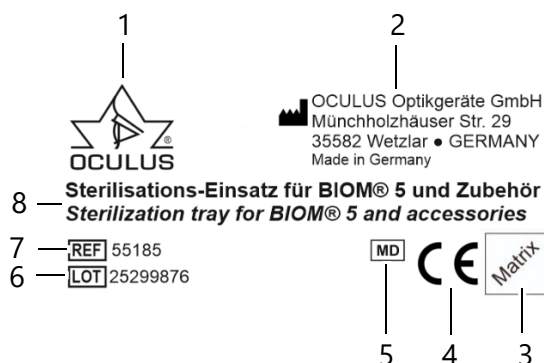


#### **Információ**

A termékre és annak kezelésére vonatkozó továbbvezető információkat jelöl, melyekre különösen fel kell hívni a figyelmet.

## 1.2 A készüléken

### Példa: Piktogramok a(z) BIOM® 5 sterilizáló betéten



ábr. 1-1: Piktogramok a(z) BIOM® 5 sterilizáló betéten

| Sz. | Leírás                      | Sz. | Leírás                                |
|-----|-----------------------------|-----|---------------------------------------|
| 1   | Gyártó logó                 | 5   | Orvostechikai eszköz (Medical Device) |
| 2   | Gyártó neve és címe         | 6   | Tételszám                             |
| 3   | Géppel olvasható mátrix-kód | 7   | Cikkszám                              |
| 4   | CE-jelölés                  | 8   | Termék neve                           |

## 1.3 A használatra vonatkozó biztonsági utasítások



### Vigyázat

A helytelen eljárás személyi sérülést vagy anyagi kárt okozhat a regenerálás során  
 → Tartsa be az alábbi biztonsági utasításokat.



### Vigyázat

Ha a biztonságot veszélyeztető módosítást végez a készüléken, az személyi sérülést vagy anyagi kárt okozhat  
 → A(z) BIOM® 5 sterilizáló betéten a gyártó engedélye nélkül nem szabad módosítást végezni.

### 1.3.1 A regenerálást végző személyzettel kapcsolatos tudnivalók

- Ügyeljen rá, hogy a regenerálást kizárólag olyan betanított személyzet végezze, akik ismereteik, képzettségük és gyakorlati tapasztalatuk révén szavatolni tudják az eszköz szakszerű használatát.

### 1.3.2 A regenerálásra vonatkozó tudnivalók



#### Vigyázat

Személyi sérülés nem steril BIOM® 5 miatt

Amennyiben a pácienssel vagy a páciens testnedveivel érintkezik, a(z) BIOM® 5 elszennyeződhet, pl. a tartónál.

- Győződjön meg róla, hogy a(z) BIOM® 5-t megtisztították, fertőtlenítették és sterilizálták. A(z) BIOM® 5-t az első és minden további használat után regenerálni kell.

- Vegye figyelembe az országában érvényes törvényi előírásait, továbbá a kórház, illetve a klinika higiénés és ártalmatlanítási előírásait.
- Csak akkor regenerálja a(z) BIOM® 5-t, ha ezeket a(z) Regenerálási utasítás megismerte.
- A(z) BIOM® 5-t és valamennyi sterilizálható BIOM® 5 komponensét az első és minden további használat előtt meg kell tisztítani, fertőtleníteni és sterilizálni. Ehhez vegye ki a(z) BIOM® 5-t a szállítási csomagolásból.
- Ügyeljen rá, hogy az adott készülékekre és termékekre validált eljárásokat alkalmazza a tisztítás/fertőtlenítés és a sterilizálás esetében, és hogy a validált paramétereket minden egyes ciklus során betartsák.
- A tisztítás/fertőtlenítés esetében gépi eljárásokat (fertőtlenítő készüléket) alkalmazzon. Ez jelentős mértékben megnöveli a hatékonyságot.

### 1.3.3 A visszaküldésre vonatkozó tudnivalók



#### Vigyázat

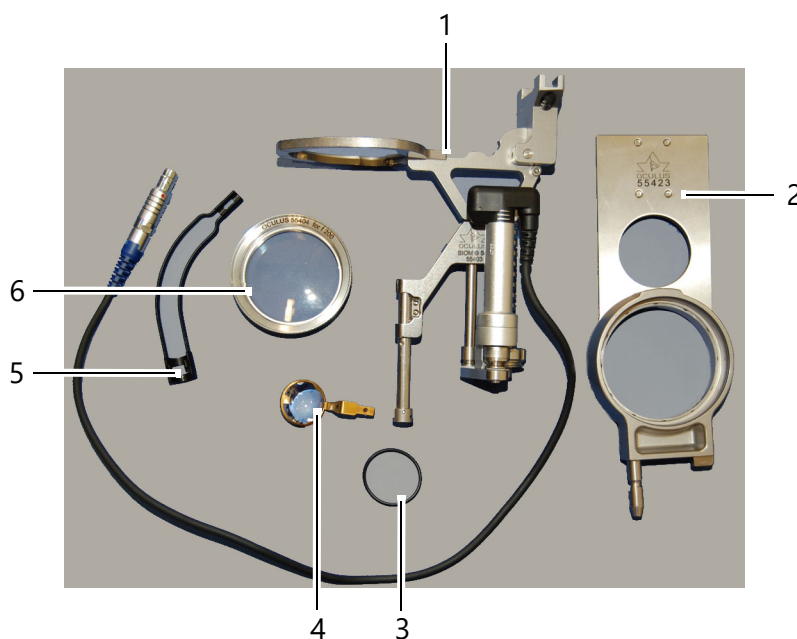
Személyi sérülés a(z) BIOM® 5 és a komponensek szennyeződése miatt

- Mielőtt visszaküldené az OCULUS-nak: A BIOM® 5-t és annak sterilizálható komponenseit a regenerálási utasítás szerint regenerálja.
- Az OCULUS termékeket kizárólag úgy küldje vissza az OCULUS-nak, hogy egyértelmű legyen, hogy a terméket regenerálták.

## 2 A regenerálás folyamata

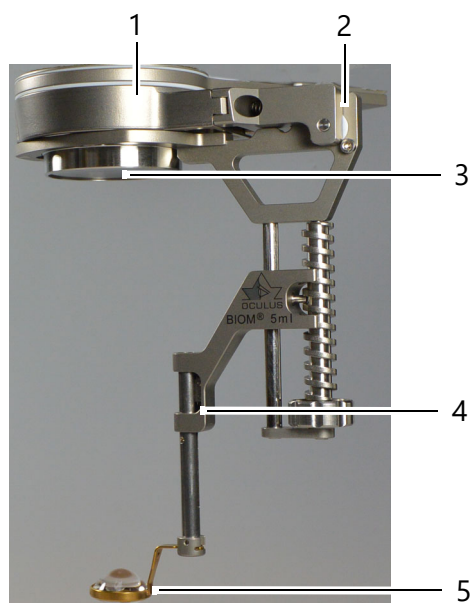
- Tisztítás/Fertőtlenítés
  - Előkészítés: A(z) BIOM® 5 szétszerelése
  - Előtisztítás
  - Gépi tisztítás/Fertőtlenítés  
vagy
  - Kézi tisztítás/Fertőtlenítés
- Sterilizálás
  - Előkészítés a sterilizálásra
  - Sterilizálás gőzzel

### 2.1 A BIOM® 5 regenerálható komponensei



ábr. 2-1: BIOM® 5cl komponensek

| Sz. | Leírás       | Sz. | Leírás               |
|-----|--------------|-----|----------------------|
| 1   | BIOM® 5cl    | 4   | Oftalmoszkóp-nagyító |
| 2   | Adapterlemez | 5   | Kábelevelvezetés     |
| 3   | Hajtásszív   | 6   | Redukciós lencse     |



ábr. 2-2: BIOM® 5ml komponensek

| Sz. | Leírás                   | Sz. | Leírás           |
|-----|--------------------------|-----|------------------|
| 1   | Adapterlemez             | 4   | Biztonsági betét |
| 2   | Ház forgó mechanizmussal | 5   | Első nagyító     |
| 3   | Redukciós lencse         |     |                  |

A regenerálható további komponensek és a regeneráláshoz szükséges listáját itt találja: → 6 fejezet (31. oldal).

## 2.2 Előkészítés tisztításra és fertőtlenítésre



Javaslat:

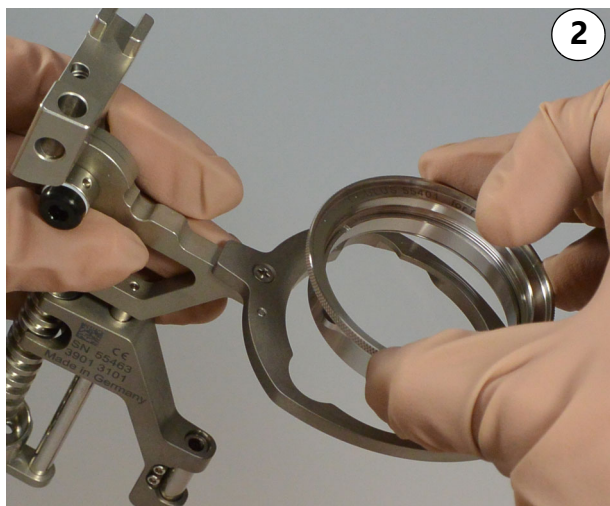
- Jelentősen nagyobb hatékonysága miatt a(z) BIOM® 5 tisztítását, illetve fertőtlenítését géppel végezze el.
- Mindjárt kezdje el az előkészítést, amint beérkezett a regenerálásra.

### 2.2.1 A(z) BIOM® 5 szétszerelése

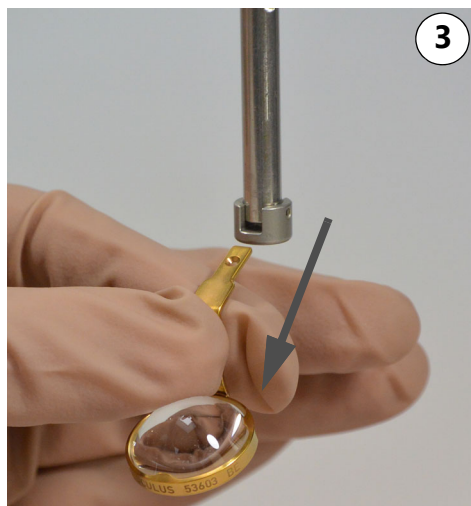
A(z) BIOM® 5 regenerálása előtt szét kell szerelnie.



- Húzza le a(z) BIOM® 5-t az adapterlemezről. Ehhez fordítsa ki a(z) BIOM® 5-t.



- Vegye ki a redukciós lencsét és tegye le a puha aljzatra.



- Húzza le az első nagyítót és tegye le a puha aljzatra.

Csak a BIOM® 5c és a BIOM® 5cl esetében:



→ Válassza le a kábeilveretést a dugasról.



→ Húzza le a hajtásszíjat.



Sterilizálás előtt ellenőrizze, hogy a meghajtómodul szorosan rögzült-e. Ha laza, meg kell húznia a meghajtómodul 2mm-es imbuszcsavarját (1), illetve hívja a kórház technikusát.

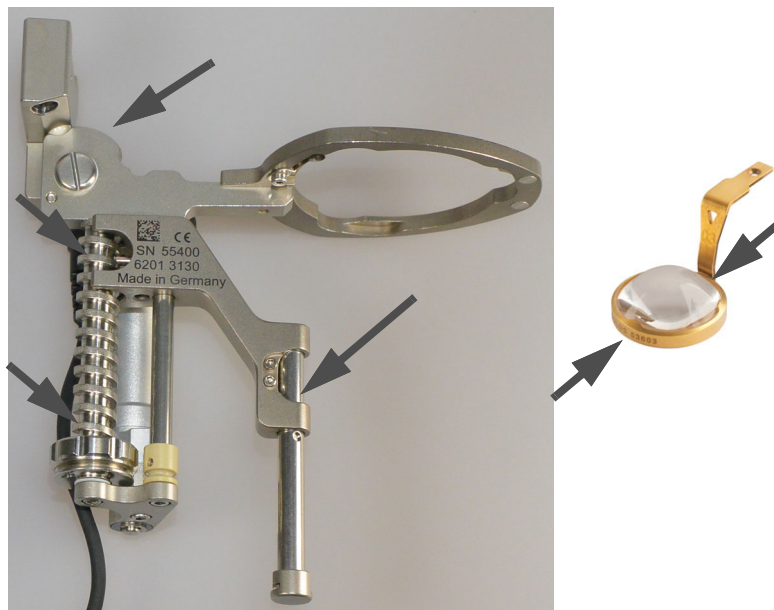
### 2.2.2 Előtisztítás

**Tisztítószer:**

- Hideg víz
- Mosópisztoly

**Eljárásmód:**

- ➔ Helyezze a(z) BIOM® 5-t öt percre hideg vízbe. A(z) BIOM® 5-t teljesen el kell fednie.
- ➔ Öblítse át a hézagokat, csuklókat és üregeket (a megjelölt pontokat) 15 másodpercig a mosópisztollyal.



ábr. 2-3: Előtisztítás

Most géppel → 2.3 fejezet (15. oldal) vagy kézzel → 2.4 fejezet (19. oldal) megtisztíthatja a komponenseket.

## 2.3 Gépi tisztítás/Fertőtlenítés

### 2.3.1 Tudnivalók a gépi tisztításról/fertőtlenítésről

#### Tisztító-fertőtlenítő berendezés (RDG)

- ➔ Ügyeljen rá, hogy a tisztító-fertőtlenítő berendezés megfeleljen a következő feltételeknek.

A készüléknek

- bevizsgált hatással kell rendelkeznie (pl. DGHM I- vagy FDA-engedély, ill. CE-jelölés, DIN EN ISO 15883-1 megfelelés).
- bevizsgált fertőtlenítési programot kell alkalmaznia (min. 5 perc 90°C-on) a termikus fertőtlenítéshez, mivel a kémiai fertőtlenítés esetében fennáll a veszélye, hogy a termékeken fertőtlenítőszer-maradványok maradnak vissza. El kell érni az  $A_0$ -érték=3000 értéket.
- Olyan vizet használjon, amelynek a minősége megfelel a DIN EN 285 szabvány követelményeinek (sótalanított víz is kb. 15  $\mu$ S/cm-es elektromos vezetőképességgel).
- Szárításhoz olyan levegőt használjon, amely megfelel a kórházi sűrített levegőre vonatkozó követelményeknek.

- ➔ Ügyeljen rá, hogy a tisztítószer és a fertőtlenítőszer ne lépjen egymással reakcióba.

Lásd még → 7 "Melléklet" fejezet (32. oldal)

- ➔ Rendszeresen ellenőrizze és tartsa karban a tisztító-fertőtlenítő berendezést az intézményi követelményeknek megfelelően.

#### Tisztító- és fertőtlenítőszer

- ➔ Ügyeljen rá, hogy a tisztító- és fertőtlenítőszer megfeleljen a következő feltételeknek.

A tisztítószernek (pl. neodisher MediClean (koncentráció: 0,5%, Dr. Weigert, Hamburg))

- főszabály szerint alkalmasnak kell lennie a termékek tisztítására
- kompatibilisnek kell lennie a használt fertőtlenítőszerrel
- szerepelnie kell a DGHM (Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie) jegyzékében



#### Megjegyzés

Működési zavarok és felületi sérülés a bázisos tisztítószer miatt

Bázisos tisztítószer használata esetén:

- ➔ Végezzen elegendő mértékű semlegesítést a gyártó előírásai szerint.
- ➔ Ellenőrizze, hogy a használt vegyszerek kompatibilisek-e a termékekkel. A bázisos tisztítószer megváltoztatja a termékek felületét és működési zavarokhoz vezethetnek.

Amennyiben nem alkalmaznak termikus fertőtlenítést (minimum 5 perc 90 °C-on), a fertőtlenítőszernek

- bevizsgált hatással kell rendelkeznie (pl. DGHM- vagy FDA-engedéllyel, ill. CE-jelöléssel)
- kompatibilisnek kell lennie a használt tisztítószerrel

→ Tartsa be a tisztítószer és a fertőtlenítőszer gyártója által megadott koncentrációkat.

#### Tisztítási eljárás

A BIOM® optikák gőzautoklávozhatóságának validálásához a következő tisztítási eljárásokat alkalmaztuk:

lásd → 7 fejezet (32. oldal)



Olyan tisztítási eljárást hajtson végre, amely megfelel a nemzeti szabványok követelményeinek.

### 2.3.2 Eljárásmód

- Ellenőrizze, hogy a komponensek átestek-e előtisztításon, → 2.2.2 fejezet (14. oldal).
- Helyezze a(z) BIOM® 5 komponensét a fertőtlenítő kosárba, illetve a sterilizáló szűrőbe.
- Rögzítse a nagyítókat a számukra kijelölt tartókra a szűrőben, a nem rögzített nagyítók megkarcolódhatnak.
- Ügyeljen rá, hogy a komponensek ne érjenek egymáshoz, és ezáltal ne befolyásolják hátrányosan a tisztítás/fertőtlenítés hatékonyságát.
- Helyezze a fertőtlenítő kosarat, illetve a sterilizáló szűrőt a komponensekkel együtt a tisztító-fertőtlenítő berendezésbe.  
Vegye figyelembe gyártó előírásait a rakásolható fertőtlenítő kosarakat, illetve sterilizáló szűrők esetében.
- A nagyítókat és a redukciós lencséket tisztítás közben lehetőség szerint függőlegesen kell tárolni, hogy ne keletkezzenek vízfoltok az optikákon.

- 
- Indítsa el az öblítési programot, vö. → 7 fejezet (32. oldal), pl.
    - 3 perc előmosás hideg vízzel
    - Leüríteni
    - 5 perc tisztítás 55°C-on tisztítószerrel
    - Leüríteni
    - 3 perc öblítés hideg, sótanított vízzel
    - Leüríteni
    - 2 perc öblítés sótanított vízzel
    - Leüríteni
  - A program vége után: Vegye ki a fertőtlenítő kosarat, illetve a sterilizáló szűrőt a fertőtlenítő berendezésből.
  - Ellenőrizze, hogy a(z) BIOM® 5-t szükség esetén nem kell-e utólag sűrített levegővel megszáritani.
- 

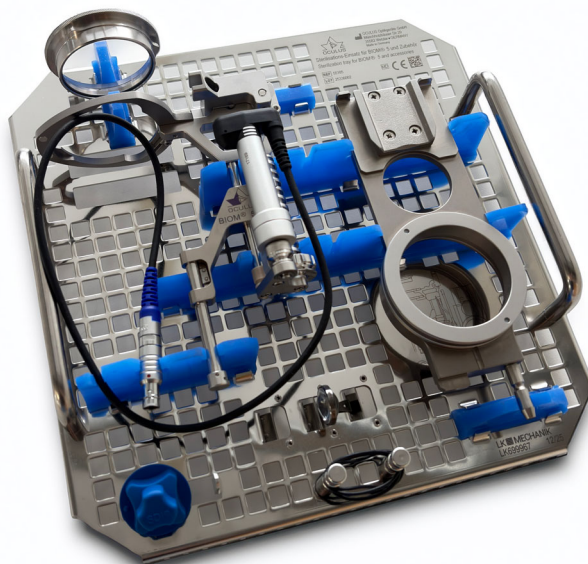


- Végezzen működőképesség-ellenőrzést, mielőtt a(z) BIOM® 5-t gőzzel sterilizálja, → 2.6.1 fejezet (21. oldal).
- 

A munkákkal kapcsolatos részletes információkat itt talál: → 7 fejezet (32. oldal).

**OCULUS sterilizáló tartály**

A BIOM® 5 eszköz és tartozékai a speciálisan e célra tervezett sterilizálásra (OCULUS cikksz.: 55185) alkalmazható.



ábr. 2-4: A(z) BIOM® 5 komponensei a sterilizáló betéten

**Az OCULUS sterilizáló betét méretei**

|                                          |        |
|------------------------------------------|--------|
| Szélesség                                | 240 mm |
| Mélység                                  | 245 mm |
| Magasság                                 | 53 mm  |
| Teljes magasság felszerelt tartozékokkal | 80 mm  |

Egy-egy adapterlemez, a(z) BIOM® 5, egy redukciós lencse, legalább egy előlő nagyító, 2 gumi hajtásszíj, steril sapka a recézett fejű csavarhoz és az SDI® vezérlógomb tartozik össze. Ezek a készülékek a speciálisan e célra tervezett betétben a megfelelő sterilizáló tartályba helyezhetők és gőzautoklávban sterilizálhatók.

## 2.4 Kézi tisztítás/Fertőtlenítés

A kézi tisztításhoz/fertőtlenítéshez az alábbi eljárást validálták:



Amennyiben kézzel végzi a tisztítást és a fertőtlenítést, az eljárást saját felelősségére kell validálnia, az adott termékre és a módszerre vonatkozóan is.

### 2.4.1 Tisztítószer

- Tisztítószeres oldat 0,8% tisztítószerrel (Cidezyme/Enzol a Johnson & Johnstól)
- Víz

### 2.4.2 Eljárásmód



→ Olyan kézi tisztítást hajtson végre, amely megfelel a VAH vagy a nemzeti szabványok követelményeinek.

- Ellenőrizze, hogy a komponenseken nincsenek-e látható szennyeződések, → 2.2.2 fejezet (14. oldal).
- Helyezze a komponenseket 5 percre 40 °C-on a tisztítószeres oldatba. A(z) BIOM<sup>®</sup> 5-t teljesen el kell fednie.
- Öblítse le a komponenseket 5 másodpercen keresztül folyó víz alatt (4,2 bar állandó nyomáson).

## 2.5 Tisztítás ultrahangos fürdőben (opcionális)

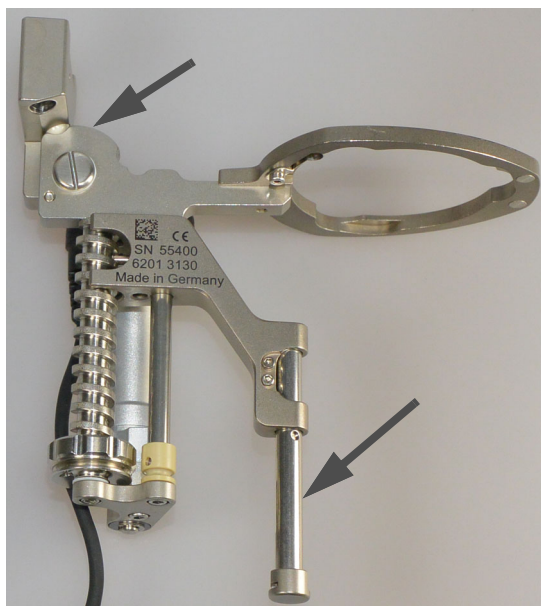


### Megjegyzés

Az ultrahangos fürdőben lévő folyadék túlzott mértékű elszennyeződése hátrányosan befolyásolja a tisztító hatást és fokozza a korrózióvesztélyt. Feltétele a szemmel látható szennyeződés.

- Cserélje ki a tisztítószeres oldatot az alkalmazási feltételeknek megfelelően. Rendszeresen ki kell cserélni, de legalább naponta egyszer.

- Ultrahangos tisztításnál tartsa be a tisztítószer-adalék gyártója által megadott hatóidőket, illetve koncentrációkat legelább 3 percig.
- Használja az ultrahangos fürdő gyártója által előírt folyadékmennyiséget.
- Vegye figyelembe a következő megjegyzéseket:
  - BIOM® 5 behelyezése kihajtott állapotban, elforgatható fej a(z) BIOM® 5-től/-től elhajtva
  - A(z) BIOM® 5 nagyítófoglatát ütközésig ki kell húzni



ábr. 2-5: Tisztítás ultrahangos fürdőben

- A tisztítószeres oldatnak mindig teljesen el kell fednie a termékeket
- A termékeket csak szűrőtálon szabad behelyezni
- Akassza fel a nagyítókat a számukra kialakított tartókra, hogy ne csökkentse az ultrahang hatását és ne okozzon sérülést az optikákban.

## 2.6 Sterilizálás gőzzel



### Vigyázat

Személyi sérülés veszélye légtelen tisztítás/fertőtlenítés miatt

- Ellenőrizze a komponenseket a tisztítás/fertőtlenítés után, hogy azok mikroszkopikus tisztaságúak-e, azaz nem láthatók rajtuk szennyeződések, korrózió vagy sérülések.
- Szennyeződés esetén: tisztítsa meg/fertőtlenítse újra a komponenseket.
- Korrózió vagy sérülés esetén: Ne használjon fel újra műtéteknél korrodált vagy sérült komponenseket.

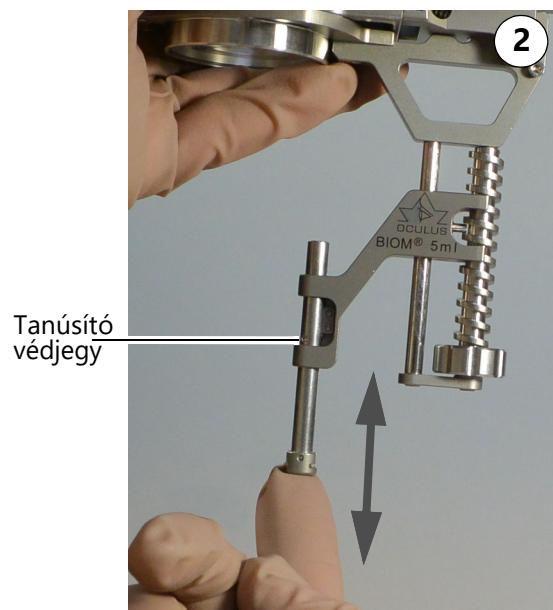
### 2.6.1 Működőképesség ellenőrzése a gőzzel való sterilizálás előtt

Csomagolás és gőzzel való sterilizálás előtt ellenőrizze a(z) BIOM® 5 mozgatható részeit a működőképesség biztosítása érdekében.

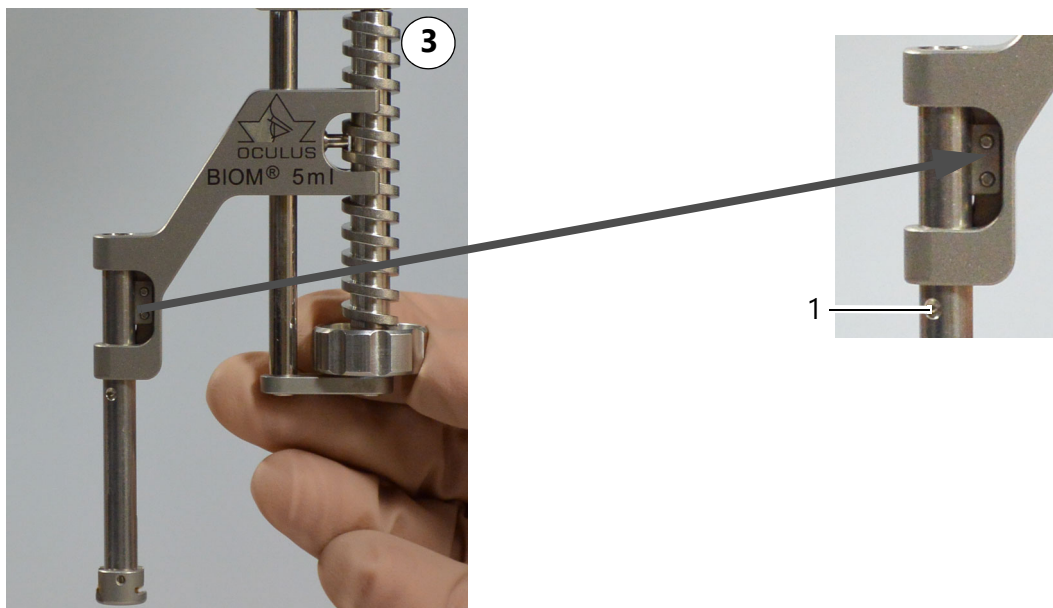
- Ellenőrizze a(z) BIOM® 5 mozgatható részeit.
- Ennek során fokozottan ügyeljen a megfelelő működésre
  - a billenőcsukló könnyű mozgathatóságára
  - az elülső nagyító biztonsági betétje esetében
  - a fókuszáló fej esetében



- Hajtsa be a(z) BIOM® 5-t az adapterlemez felé. Ügyeljen arra, hogy a készülékházát ellenállás nélkül be lehessen hajtani.



- Tolja többször fel és le a nagyítófogalat biztonsági betétjét, így ellenőrizve, hogy az szabadon mozog. Ellenőrzés után a rudat ütközésig ki kell húzni lefelé.



→ Ellenőrizze, hogy a beállító kerék könnyen forgatható-e, és rövidítse le a teljes hosszt, amíg a beállító test a legfelső pozícióba nem kerül.

→ Ellenőrizze, hogy minden rögzítőcsavar rendelkezésre áll-e (pl. A biztonsági betét illesztőrugójának csavarjai). A márkajelzésnek az elvezetés alatt kell lennie.

ábr. 2-6: Biztonsági funkciók tesztelése



### Vigyázat

Személyi sérülés veszélye a sérült komponensek miatt

- Amennyiben egy komponens nem felelt meg a működőképesség-ellenőrzésen, ne használja azt a komponenst műtétek során.
- Küldje el a terméket az OCULUS szervizszolgálatához vagy az illetékes forgalmazóhoz.

Visszaküldés előtt: Tisztítsa meg, fertőtlenítse és sterilizálja a komponenseket. Vegye figyelembe a kórházi előírásokat, valamint a nemzeti előírásokat és törvényeket.

### 2.6.2 Kenés

Gőzzel való sterilizálás előtt szükség esetén megkenheti a(z) BIOM® 5 mozgatható részeit a működőképesség biztosítása érdekében.

#### Szükséges anyag:

- Szálmentes törlőrongy
- Szilikonmentes ápolóolaj, amely alkalmas a gőzsterilizálásra



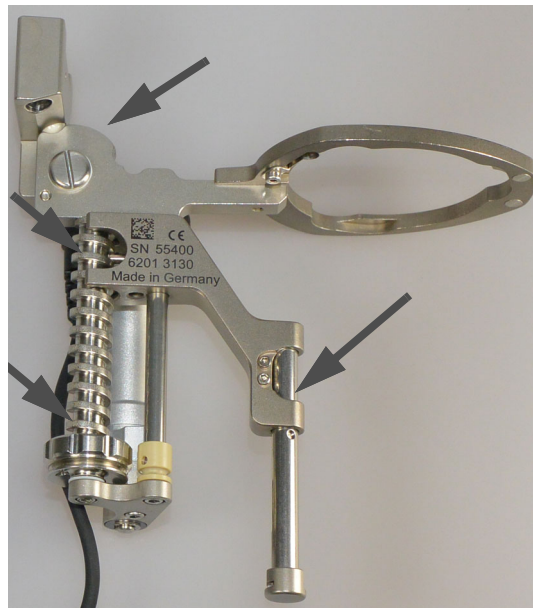
#### Megjegyzések

Működési zavarok és felületi sérülés szilikon tartalmú ápolóolaj vagy egyéb szerek miatt

A szilikon komponenseket a további kezelések során (gőzsterilizálás) letapadhatnak, ami a műszer mozgásának nehezítettségét okozhatja.

- Tartsa be az ápolóolaj használati útmutatójában található tudnivalókat.
- Ne használjon szilikon-bázisú ápolóolajokat.

Amennyiben a jelen használati utasításban fel nem sorolt szereket használ, igazolnia kell, hogy ezek a szerek megfelelnek a DIN EN ISO 17664 követelményeinek.



ábr. 2-7: Kenés

- Csak a nyíllal megjelölt helyeket kenje meg.
- Távolítsa el a felesleges ápolóolajat egy szálmentes törlőronggyal.

### 2.6.3 Becsomagolás

A sterilizáló tartálynak (a szűrőanyaggal együtt) a következő feltételeknek kell megfelelnie:

- a DIN EN 868 / ANSI AAMI ISO 11607 szabványoknak
- gőzsterilizálásra alkalmas (hőmérsékletállóság 137°C-ig, elegendő gőzáteresztő képesség).

→ Sterilizálás előtt helyezze a komponenseket egy sterilizáló szűrőbe a sterilizáló tartályba.

Amennyiben egyszerhasználatos sterilizáló csomagolást használ, ezeknek is meg kell felelnie a fenti feltételeknek.

### 2.6.4 Sterilizálás gőzzel

→ Ügyeljen arra, hogy csak megtisztított és fertőtlenített komponenseket sterilizáljon.

Az optikák duplán lehegesztve vagy, az OCULUS OCULUS Optikgeräte GmbH sterilizáló betétjébe rögzítve autoklávozhatók.

→ A következő sterilizálási eljárást alkalmazza:

#### Frakcionált elővákuumos eljárás

→ Használjon validált gőzsterilizátort a DIN EN 13060, ill. a DIN EN 285 és a DIN EN 17665-1/GOST R ISO 11134 szerint (érvényes komissiózás és termékspecifikus teljesítményértékelés).

Az eljárás paraméterei a következők:

- 3 elővákuum-fázis
- Sterilizálási hőmérséklet: 132 °C
- Minimális pihentetési idő: 3 perc
- Száradási idő: 1 perc

#### Gravitációs eljárás:

A minimális paraméterek a következők:

- Sterilizálási hőmérséklet: 132 °C
- Minimális pihentetési idő: 15 perc
- Száradási idő: 1 perc

→ Legalább a megadott időket és hőmérsékleteket tartsa be.

A megadott időket és hőmérsékleteket főszabály szerint túllépheti. A hosszabb sterilizálási idők és magasabb hőmérsékletek azonban az anyag fokozott terheléséhez vezetnek, amelynek folyamánként a termékek idő előtt előregednek.

A maximális sterilizálási hőmérséklet ez esetben 134 °C (a GOST R ISO 11134 szerinti túréssal).



Amennyiben eljárástechnikai okokból egyéb sterilizálási eljárásokat, rövidebb sterilizálási időket és alacsonyabb hőmérsékleteket alkalmaz, azokat validálnia kell.

## 3 Tárolás és ártalmatlanítás

### 3.1 Tárolás

- ➔ A regenerált termékek tárolásakor vegye figyelembe a kórházi előírásokat, valamint a nemzeti előírásokat és törvényeket.

### 3.2 Ártalmatlanítás

Ártalmatlanítás előtt:

- ➔ Tisztítsa meg, fertőtlenítse és sterilizálja a komponenseket. Vegye figyelembe a kórházi előírásokat, valamint a nemzeti előírásokat és törvényeket.

## 4 Jótállás és szerviz

Vegye figyelembe az alábbi jótállási feltételeket:

- Fontos, hogy a készülék használata előtt és a használat során betartsa a használati útmutatóban foglaltakat és a biztonsági utasításokat.
- A BIOM® 5 készülékre vonatkozóan a törvényi rendelkezések értelmében jótállási jogosultság érvényes. Nem vonatkozik a jótállás a kopó alkatrészekre, a(z) BIOM® 5 meghajtómoduljára, illetve hajtásszíjaira.  
A meghajtómodul esetében több, mint 100 sterilizálási ciklusra terjed ki a jótállás, legfeljebb a vásárlás időpontjától számított 6 hónapig.
- Mindennemű szavatossági és jótállási igény érvényét veszti, amennyiben
  - Ha illetéktelen személy végez beavatkozást a BIOM® 5 készüléken.  
A szakszerűtlen módosítások és üzembe helyezés komoly veszélyt jelenthet a felhasználóra és a páciensre nézve.
  - az ajánlott tisztítási, fertőtlenítési és sterilizálási utasításokat nem tartják be.
  - nem engedélyezett módosítások, nem rendeltetésszerű vagy helytelen használat miatt következik be a károsodás.
- A szállítási sérüléseket a kiszállításkor azonnal kifogásolja meg a szállítmányozó vállalatnál, és jegyeztesse be a károkat a fuvarlevélre, lehetővé téve a kártérítés szabályszerű lebonyolítását.
- Általánosságban általános szállítási és üzletszabályzatunk rendelkezései érvényesek, a kiszállításkor fennálló változatban.

## 5 Áttekintés: Megengedett sterilizálási eljárás — Elemjegyzék

| Termék neve                    | Cikk-szám | Tisztítási eljárás | Megengedett sterilizálási eljárás |                   |                             |  |                                   | Plasma/STER-RAD® 100NX® Standard cycle | V-Pro® Low Temperature Sterilization System1 |
|--------------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------|--|-----------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                |           |                    | Gőz-autokláv                      |                   | STATIM 5000S/G4             |  | Plasma/STER-RAD® 100S SHORT cycle |                                        |                                              |
|                                |           |                    | 134 °C (273,2 °F)                 | 132 °C (269,6 °F) | 134 °C (273,2 °F); 3,5 perc |  |                                   |                                        |                                              |
| Fedél a sterilizáló tartályhoz | 10049877  | kézzel, géppel     | x                                 | x                 |                             |  |                                   |                                        |                                              |
| Kád a sterilizáló tartályhoz   | 10049876  | kézzel, géppel     | x                                 | x                 |                             |  |                                   |                                        |                                              |
| Betét sterilizáló tartályhoz   | 55185     | kézzel, géppel     | x                                 | x                 |                             |  | x                                 | x                                      | x                                            |
| Betét sterilizáló tartályhoz   | 55186     |                    |                                   |                   | x                           |  | x                                 | x                                      | x                                            |
| BIOM® 5m                       | 55462     | kézzel, géppel     | x                                 | x                 | x                           |  | x                                 | x                                      | x                                            |
| BIOM® 5ml                      | 55463     | kézzel, géppel     | x                                 | x                 | x                           |  | x                                 | x                                      | x                                            |
| BIOM® 5c                       | 55400     | kézzel, géppel     | x                                 | x                 | x                           |  | x                                 | x                                      | x                                            |
| BIOM® 5cl                      | 55403     | kézzel, géppel     | x                                 | x                 | x                           |  | x                                 | x                                      | x                                            |
| Hajtásszív BIOM® 5c/cl         | 54176     | kézzel, géppel     | x                                 | x                 | x                           |  | x                                 | x                                      | x                                            |
| Kábel-elvezetés BIOM® 5        | 54178     | kézzel, géppel     | x                                 | x                 | x                           |  | max. 10-szer                      | max. 10-szer                           | x                                            |
| <b>adapterhez</b>              |           |                    |                                   |                   |                             |  |                                   |                                        |                                              |
| Adapterlemez                   | 55423     | kézzel, géppel     | x                                 | x                 | x                           |  | x                                 | x                                      | x                                            |
| Adapterlemez                   | 55424     | kézzel, géppel     | x                                 | x                 | x                           |  | x                                 | x                                      | x                                            |
| Adapterlemez                   | 55426     | kézzel, géppel     | x                                 | x                 | x                           |  | x                                 | x                                      | x                                            |
| Adapterlemez                   | 55431     | kézzel, géppel     | x                                 | x                 | x                           |  | x                                 | x                                      | x                                            |

|              |          |                   |   |   |   |   |   |   |
|--------------|----------|-------------------|---|---|---|---|---|---|
| Adapterlemez | 55425    | kézzel,<br>géppel | x | x | x | x | x | x |
| Adapterlemez | 10007617 | kézzel,<br>géppel | x | x | x | x | x | x |

| Termék-<br>megnevezés                                                 | Cikk-<br>szám                                                                                                                                                  | Tisztítási<br>eljárás                                                                                                          | Megengedett sterilizálási eljárás |                         |                                   |                                                    |                                                              |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                | Gőz-autokláv                      |                         | STATIM<br>5000S/G4                | Plasma/<br>STER-<br>RAD®<br>100S<br>SHORT<br>cycle | Plasma/<br>STER-<br>RAD®<br>100NX®<br>Stan-<br>dard<br>cycle | V-Pro®<br>Low<br>Tempe-<br>rature<br>Steriliza-<br>tion<br>System1 |
|                                                                       |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                | 134 °C<br>(273,<br>2°F)           | 132 °C<br>(269,6<br>°F) | 134 °C<br>(273,2 °F);<br>3,5 perc |                                                    |                                                              |                                                                    |
| Tartozékok az adapterhez                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                |                                   |                         |                                   |                                                    |                                                              |                                                                    |
| Steril sapka a<br>recézett fejű<br>csavarhoz                          | 54580                                                                                                                                                          | kézzel                                                                                                                         | x                                 | x                       | x                                 | x                                                  | x                                                            | x                                                                  |
| SDI®                                                                  |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                |                                   |                         |                                   |                                                    |                                                              |                                                                    |
| SDI® II e<br>SDI® II m<br>SDI® 3 c<br>SDI® 4m<br>SDI® 4e<br>SDI® 4c   | 54800<br>54802<br>54805<br>54810<br>54812<br>54815<br>54820<br>54830<br>54300<br>54302<br>54305<br>54310<br>54312<br>54315<br>54320<br>54330<br>54331<br>54332 | Nem ste-<br>rilizál-<br>ható.<br>Fertőtle-<br>nítés tör-<br>léssel<br>megen-<br>gedett,<br>Analóg<br>műtéti<br>mikrosz-<br>kóp |                                   |                         |                                   |                                                    |                                                              |                                                                    |
| Gumisapka az<br>SDI® II, SDI®<br>3 és az SDI® 4<br>készülékek-<br>hez | 54335                                                                                                                                                          | kézzel,<br>géppel                                                                                                              | x                                 | x                       | x                                 | x                                                  |                                                              |                                                                    |

| Termék-<br>megnevezés                            | Cikk-<br>szám | Tisztítási<br>eljárás | Megengedett sterilizálási eljárás |                         |                                  |                                                    |   | Plasma/<br>STER-<br>RAD®<br>100NX®<br>Standard<br>cycle | V-Pro®<br>Low<br>Tempe-<br>rature<br>Sterili-<br>zation<br>System1 |  |
|--------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|
|                                                  |               |                       | Gőz-autokláv                      |                         | STATIM<br>5000S/<br>G4           | Plasma/<br>STER-<br>RAD®<br>100S<br>SHORT<br>cycle |   |                                                         |                                                                    |  |
|                                                  |               |                       | 134 °C<br>(273,2<br>°F)           | 132 °C<br>(269.6<br>°F) | 134 °C<br>(273.2 °F)<br>3,5 perc |                                                    |   |                                                         |                                                                    |  |
| Redukciós lencsék                                |               |                       |                                   |                         |                                  |                                                    |   |                                                         |                                                                    |  |
| Redukciós lencse<br>f=175-höz<br>BIOM® 5m/c-ön   | 55401         | kézzel,<br>géppel     | x                                 | x                       | x                                | x                                                  | x | x                                                       | x                                                                  |  |
| Redukciós lencse<br>f=200-höz<br>BIOM® 5ml/cl-ön | 55404         | kézzel,<br>géppel     | x                                 | x                       | x                                | x                                                  | x | x                                                       | x                                                                  |  |
| Redukciós lencse<br>f=200-höz<br>BIOM® 5m/c-ön   | 55405         | kézzel,<br>géppel     | x                                 | x                       | x                                | x                                                  | x | x                                                       | x                                                                  |  |
| Elülső nagyítók a BIOM® 5 készülékhez            |               |                       |                                   |                         |                                  |                                                    |   |                                                         |                                                                    |  |
| Hi Res Makula<br>nagyító                         | 53606         | kézzel,<br>géppel     | x                                 | x                       | x                                | x                                                  | x | x                                                       | x                                                                  |  |
| Wide Field High<br>Definition Mini<br>nagyító    | 53605         | kézzel,<br>géppel     | x                                 | x                       | x                                | x                                                  | x | x                                                       | x                                                                  |  |
| 90 D nagyító                                     | 53604         | kézzel,<br>géppel     | x                                 | x                       | x                                | x                                                  | x | x                                                       | x                                                                  |  |
| WiFi-HD nagyító                                  | 53603         | kézzel,<br>géppel     | x                                 | x                       | x                                | x                                                  | x | x                                                       | x                                                                  |  |
| Wide-Field<br>nagyító                            | 53602         | kézzel,<br>géppel     | x                                 | x                       | x                                | x                                                  | x | x                                                       | x                                                                  |  |
| Mini Wide-Field<br>nagyító                       | 53601         | kézzel,<br>géppel     | x                                 | x                       | x                                | x                                                  | x | x                                                       | x                                                                  |  |

<sup>1</sup> a következő V-Pro® rendszereket tesztelték (VAPROX® HC sterilizáló szerrel):

V-Pro® 1 Low Temperature Sterilization System

V-Pro® 1 Plus Low Temperature Sterilization System

V-Pro® 1 maX Low Temperature Sterilization System

V-Pro® 60 Low Temperature Sterilization System

## 6 Fogóeszközök és sterilizálható tartozékok

| Cikkszám        | Megnevezés                                                                                                                                                |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 54335           | Sterilizálható gumisapka az SDI® II, SDI® 3 és SDI® 4 készülékekhez (5-ös csomag)                                                                         |
| 54580           | Sterilizálható kupak a recézett fejű csavarhoz (5-ös csomag)                                                                                              |
| 54176           | Sterilizálható hajtásszij (10-es csomag)                                                                                                                  |
| 54178           | Kábelelvezetés BIOM® 5c-hez (5-ös csomag)                                                                                                                 |
| 10049877        | Fedél a BIOM® 5 és tartozékai számára készült sterilizáló tartályhoz                                                                                      |
| 10049876        | Kád a BIOM® 5 és tartozékai számára készült sterilizáló tartályhoz                                                                                        |
| 55185           | Betét a BIOM® 5 és tartozékai számára készült sterilizáló tartályhoz                                                                                      |
| 54187           | Nagyító öblítő foglalat                                                                                                                                   |
| 55190           | Papír szűrő a sterilizáló tartályhoz (100 darabos csomag)                                                                                                 |
| 01 54538 01 002 | M3-as recézett fejű csavar 54511, 54537, 54538, 54552, 54622, 54623, 54121, 54142, 54144, 54622 01 000, 54623 01 000, 54552 01 000 fecskefark foglalathoz |
| 546391          | Recézett fejű csavarkészlet (2-es csomag) a Möller mikroszkóp adapterlemezéhez                                                                            |



### Vigyázat

Személyi sérülés a(z) BIOM® 5 és a komponensek szennyeződése miatt

- ➔ Mielőtt visszaküldené az OCULUS-nak: A BIOM® 5-t és annak sterilizálható komponenseit a regenerálási utasítás szerint regenerálja.
- ➔ Az OCULUS termékeket kizárólag úgy küldje vissza az OCULUS-nak, hogy egyértelmű legyen, hogy a terméket regenerálták.

## 7 Melléklet

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Termék</b>                                        | A(z) BIOM® 5 különböző modelljei és tartozékai A teljes listát itt találja: Regenerálási utasítás BIOM® 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Megjegyzések</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ez az utasítás segítséget nyújt a tisztítás, fertőtlenítés és a sterilizálás során. Részletes információkat a BIOM® 5 regenerálási útmutatójában talál.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Az eltérő sterilizálási eljárásokat a felhasználónak validálnia kell.</li> <li>Jelentősen nagyobb hatékonysága miatt a(z) BIOM® 5 tisztítását, illetve fertőtlenítését géppel végezze el.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Az adott folyamatokkal kapcsolatos utasítások</b> | A termék dizájnya és a felhasznált anyagok miatt nincs meghatározott határérték a maximálisan elvégezhető regenerálási ciklusok számára vonatkozóan. A termékek élettartamára azok működése és a kíméletes kezelés van befolyással.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Meghibásodott termékek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Visszaküldés előtt: Tisztítsa meg, fertőtlenítse és sterilizálja a komponenseket. Vegye figyelembe a kórházi előírásokat, valamint a nemzeti előírásokat és törvényeket.</li> <li>Küldje el a terméket az OCULUS szervizszolgálatához vagy az illetékes forgalmazóhoz.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Előkészítés a szennyezésmentesítésre</b>          | Nincs szükség különleges intézkedésre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Előkészítés az alkalmazás helyén</b>              | A BIOM® 5 leszerelése a mikroszkópról                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Előkészítés a regenerálás során</b>               | A(z) BIOM® 5 szétszerelése                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Szállítás és tárolás</b>                          | Termékek biztonságos tárolás és szállítása a regenerálás helyére zárt tárolóedényben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Előtisztítás</b>                                  | <p>Anyag: hideg víz, mosópisztoly</p> <p>Eljárásmód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Helyezze a(z) BIOM® 5-t öt percre hideg vízbe. A(z) BIOM® 5-t teljesen el kell fednie.</li> <li>Öblítse át a hézagokat, csuklókat és üregeket (a megjelölt pontokat) 15 másodpercig a mosópisztollyal.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tisztítás/Fertőtlenítés</b>                       | <p>Gépi tisztítás/Fertőtlenítés</p> <p>Anyag: tisztító-fertőtlenítő berendezés (term. fertőtlenítő programmal 5 percig 90 °C-on, A<sub>0</sub>-érték=3000) értékkel, tisztítószer, tisztító-fertőtlenítő berendezés, hideg víz, sóalanított víz</p> <p>Eljárásmód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 perc előmosás hideg vízzel</li> <li>Leüríteni</li> <li>5 perc tisztítás 55 °C-on neodisher MediCleannel (koncentráció: 0,5%, Dr. Weigert, Hamburg)</li> <li>Leüríteni</li> <li>3 perc öblítés hideg, sóalanított vízzel</li> <li>Leüríteni</li> <li>2 perc öblítés sóalanított vízzel</li> <li>Leüríteni</li> <li>Ellenőrizze, hogy a BIOM® 5-t nem kell-e sűrített levegővel is megszáritani.</li> </ul> | <p>Kézi tisztítás/Fertőtlenítés</p> <p>Anyag: Tisztítószeres oldat 0,8% tisztítószerrel (Cidezyme/Enzol a Johnson &amp; Johnstól), víz</p> <p>Eljárásmód:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a komponenseken nincsenek-e látható szennyeződések.</li> <li>Helyezze a komponenseket 5 percre 40 °C-on a tisztítószeres oldatba. A(z) BIOM® 5-t teljesen el kell fednie.</li> <li>Öblítse le a komponenseket 5 másodpercen keresztül folyó víz alatt (4,2 bar állandó nyomáson).</li> <li>Opcionális: Tisztítás ultrahangos fürdőben</li> </ul> |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Működőképesség ellenőrzése</b>                          | Ellenőrizni <ul style="list-style-type: none"> <li>■ a billenőcsukló könnyű mozgathatóságára</li> <li>■ az elülső nagyító biztonsági betétje esetében. Ellenőrzés után a tanúsító védjegynek az (1) pozícióban kell lennie.</li> <li>■ a fókuszáló fej esetében</li> <li>■ hogy a rögzítőcsavarok megvannak-e.</li> </ul>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Szállítás</b>                                           | A termékeket, illetve a sterilizáló szűrőt a komponensekkel együtt a DIN EN 868 / ANSI AAMI ISO 11607 szabványoknak megfelelően csomagolja be                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sterilizálás</b>                                        | Frakcionált elővákuumos eljárás<br>Anyag: validált gőzsterilizátor a DIN EN 13060, ill. a DIN EN 285 és a DIN EN 17665-1/GOST R ISO 11134 szerint<br>Paraméterek: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3 elővákuum-fázis</li> <li>■ Sterilizálási hőmérséklet: 132 °C</li> <li>■ Minimális pihentetési idő: 3 perc</li> <li>■ Száradási idő: 1 perc</li> </ul> | Gravitációs eljárás:<br>Minimális paraméterek: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sterilizálási hőmérséklet: 132 °C</li> <li>■ Minimális pihentetési idő: 15 perc</li> <li>■ Száradási idő: 1 perc</li> </ul> A maximális sterilizálási hőmérséklet ez esetben 134°C (a GOST R ISO 11134 szerinti tűréssel). |
| <b>Klinikai vizsgálatokban validált eszközök és szerek</b> | Mosogatógép: Miele G 7735 CD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tisztítószer: neodisher MediClean (koncentráció: 0,5%, Dr. Weigert, Hamburg)                                                                                                                                                                                                                                       |

G/55185/HU  
Rev03

WWW.OCULUS.DE

**Headquarter:**

**OCULUS Optikgeräte GmbH**

Münchholzhäuser Str. 29 • 35582 Wetzlar • GERMANY

Tel.: +49 641 2005-0 • Fax: +49 641 2005-255

E-mail: sales@oculus.de • www.oculussurgical.de

**Forgalmazza az USA-ban:**

**OCULUS Surgical, Inc.**

9850 SW Discovery Way • Port Saint Lucie • FL 34987 • USA

Tel.: +1 772-236-2622

Tel.: +1 855-SDIBIOM (díjmentesen hívható az USA-ban)

www.oculussurgical.com

