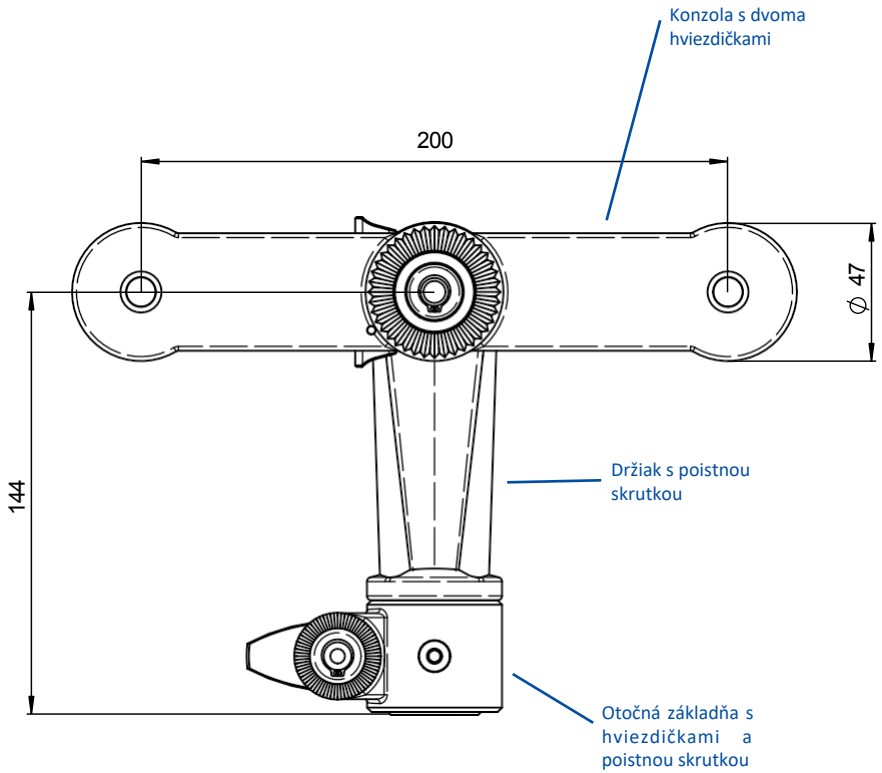
# DORO® Návod na používanie otočného adaptéra

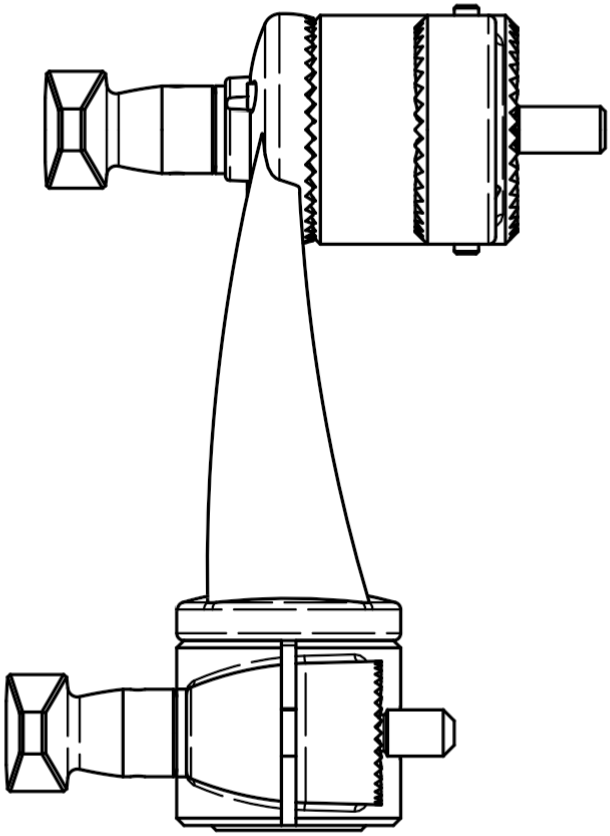
| | |
|---|---|
| **Číslo dokumentu:** | **3002-60_090_PL** |
| **Verzia:** | **05** |
| **Dátum vytvorenia:** | **2005-03-01** |
| **Posledná revízia:** | **2024-05-15** |

# 1. Rýchly sprievodca

DORO® Otočný adaptér Navigácia
poz. 3002-60



DORO® Otočný adaptér Navigácia
poz. 3002-60



# Obsah


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Stručný sprievodca | 2 |
| 2. | Regulačné informácie | 6 |
| 2.1 | Zhoda CE | 6 |
| 2.2 | Registrácia FDA | 6 |
| 3. | Všeobecné bezpečnostné informácie | 6 |
| 3.1 | Symboly používané pre bezpečnostné informácie | 6 |
| 3.2 | Správna manipulácia a povolený používateľ | 9 |
| 3.3 | Creutzfeldt Jakobova choroba | 9 |
| 4. | Základné informácie | 10 |
| 4.1 | Záruka a zodpovednosť | 10 |
| 4.2 | Povinnosti kupujúceho | 10 |
| 4.3 | Používajte podľa pokynov | 10 |
| 4.4 | Nesprávne používanie | 10 |
| 5. | Popis produktu | 11 |
| 5.1 | Všeobecný opis/účelové použitie | 11 |
| 5.2 | Popis komponentov | 11 |
| 5.3 | Technické špecifikácie | 12 |
| 5.4 | Obrysová kresba | 12 |
| 6. | Montáž | 13 |
| 6.1 | Montáž otočného adaptéra DORO® Navigaton na základnú jednotku | 13 |
| 7. | Používanie a manipulácia | 15 |
| 7.1 | Používanie otočného adaptéra DORO® Navigácia | 15 |

| | | |
|---|---|---|
| 8. | Kontrola funkčnosti a bezpečnosti | 17 |
| 8.1 | Pred klinickým použitím zariadenia DORO ® | 17 |
| 8.2 | Po klinickom použití zariadenia DORO ® | 18 |
| 9. | Starostlivosť | 19 |
| 9.1 | Ručné čistenie | 19 |
| 9.2 | Automatizované čistenie | 20 |
| 9.3 | Mazanie | 22 |
| 9.4 | Výkres mazania | 23 |
| 10. | Preventívna údržba a opravy | 25 |
| 10.1 | Intervaly preventívnej údržby | 25 |
| 11. | Ekologicky kompatibilná likvidácia | 26 |
| 12. | Informácie o výrobcovi | 27 |

Tento návod na použitie obsahuje dôležité informácie o bezpečnom, správnom a efektívnom používaní zariadenia. Pozorne si prečítajte tento návod a dodržiavajte všetky poznámky a informácie. Tento návod na obsluhu by sa mal používať spolu s návodmi na obsluhu ostatných zariadení. Nezabudnite si veľmi pozorne prečítať aj tieto návody na obsluhu. Všetky návody na obsluhu majte vždy po ruke.

# 2. Regulačné informácie

## 2.1 Zhoda CE

**Označenie CE:**
Vyhlásenie výrobcu na vlastnú zodpovednosť, že zdravotnícka pomôcka spĺňa všetky ustanovenia nariadenia (EÚ) 2017/745.

## 2.2 Registrácia FDA

FDA povolila.

**Poznámka:**
Upozornenie: Federálny zákon (USA) obmedzuje predaj tohto zariadenia na predaj prostredníctvom alebo na
príkaz lekára.

# 3. Všeobecné bezpečnostné informácie

## 3.1 Symboly používané pre bezpečnostné informácie

Tento návod na použitie obsahuje základné informácie potrebné na bezpečné používanie zariadenia. V tomto návode na obsluhu a/alebo na štítkoch výrobku sa môžu používať symboly vysvetlené nižšie, ktoré upozorňujú na informácie dôležité z hľadiska bezpečnosti:

**Nebezpečenstvo:**
Tento symbol označuje nebezpečenstvo pre zdravie pacienta. Nedodržanie týchto informácií a príslušných pokynov môže mať za následok vážne poranenie pacienta a môže dokonca ohroziť jeho život.

**Varovanie:**
Tento symbol označuje nebezpečenstvo poranenia používateľa zariadenia.

**Dôležité:**
Tento symbol označuje dôležité informácie o správnom používaní zariadenia. Nedodržanie týchto informácií a príslušných pokynov môže spôsobiť poškodenie zariadenia.

**Poznámka:**
Tento symbol poskytuje rady týkajúce sa používania zariadenia.
Tieto informácie vám pomôžu využívať plný zariadenia.

**Prečítajte si návod na použitie:**
Prečítajte si návod na obsluhu!

**Výrobca:**
Názov a adresa výrobcu.

**Dátum výroby:**
Vytlačené na obale!

**Bezpečné používanie do:**
Vytlačené na obale! Nepoužívajte po tomto dátume.

**Nie je sterilný:**
Výrobok sa dodáva nesterilný.

**Sterilné:**
Sterilizované gama žiarením alebo etylénoxidom podľa označenia na vonkajšej škatuľke.

**Použite iba raz:**
Nepoužívajte ich opakovane! Po použití zničte!

**MR je bezpečná:**
položka, ktorá nepredstavuje žiadne známe nebezpečenstvo vo všetkých prostrediach MR.

**MR podmienil:**
položka, ktorá sa môže používať len v prostredí MR za špecifických, definovaných podmienok.

**MR unsafe:**
predmet, o ktorom je známe, že predstavuje nebezpečenstvo vo všetkých prostrediach MR.

**Číslo dávky:**
Vytlačené na obale alebo výrobku.

**Číslo položky:**
Vytlačené na obale alebo výrobku.

**Zdravotnícka pomôcka:**
Vytlačené na štítku.

**Sériové číslo:**
Vytlačené na obale alebo výrobku.

**Uchovávajte mimo dosahu slnečného svetla:**
Vytlačené na obale

**Uchovávajte v suchu:**
Vytlačené na obale

## 3.2 Správna manipulácia a povolené používateľa

Prístroj môžu používať a aplikovať len kvalifikovaní odborníci patriaci do obslužného tímu.

## 3.3 Varovanie pred Creutzfeldt

**Jakobovou chorobou:**
Ak je u pacienta podozrenie na Creutzfeldt-Jakobovu chorobu, musia sa prijať primerané opatrenia, aby sa zabránilo možnému prenosu na iných pacientov, používateľov a tretie strany. Pomôcka by sa tiež nemala opätovne použiť u žiadneho iného pacienta. Konkrétne pokyny týkajúce sa spracovania zdravotníckych pomôcok s podozrením na Creutzfeldt Jakobovu chorobu nájdete v jednotlivých národných protokoloch o kontrole/prevencii infekcií.

# 4. Základné informácie na

## 4.1 Záruka a zodpovednosť

Všetky záručné nároky predpokladajú správnu prevádzku a zaobchádzanie so zariadením. Výrobca zaručuje, že všetky diely sú v čase dodania bez materiálových aj výrobných chýb.

## 4.2 Povinnosti kupujúceho

Kupujúci musí zabezpečiť, aby boli všetci používatelia pomôcky vyškolení v správnom používaní pomôcky a plne porozumeli všetkým informáciám týkajúcim sa bezpečnosti.

- Kupujúci je povinný povoliť používanie prístroja len vyškolenému personálut. j. operačnému tímu.
- Kupujúci je tiež zodpovedný za uloženie tohto návodu na obsluhu tak, aby bol vždy k dispozícii, keď zariadenie používa.

## 4.3 Používajte podľa pokynov na

Prístroj je navrhnutý a vyrobený podľa najnovších technických vývojových trendov a schválených bezpečnostných noriem.

Môžu sa používať systémy opierky hlavy a navíjacieho zariadenia DORO ®

- len ako podporný mechanizmus pri operáciách hlavy a krku,
- len ak je zariadenie v správnom stave z hľadiska bezpečnosti sa týkajú.

Používanie podľa pokynov tiež znamená

- aby ste dodržiavali všetky informácie uvedené v tejto príručke,
- aby ste zariadenie čistili a udržiavali podľa opisu.

## 4.4 Nesprávne používanie stránky

Nesprávne použitie alebo použitie, ktoré nie je v súlade s pokynmi uvedenými v tejto príručke, môže mať za následok vážne zranenia alebo dokonca smrť pacienta alebo používateľa a poškodenie zariadenia a ďalšieho vybavenia.

# 5. Popis produktu

## 5.1 Všeobecný opis/plánované použitie

Navigácia DORO® Swivel Adaptor je súčasťou mechanického podporného systému, ktorý sa používa v chirurgii hlavy a krku. Spája základnú jednotku s lebečnou svorkou. Tento systém umožňuje polohovanie a zaistenie hlavy pacienta pri operácii. Dve ďalšie hviezdice umožňujú prispôsobenie navigačného príslušenstva.

## 5.2 Komponenty popis

DORO® **Otočný adaptér Navigácia, poz. 3002-60, pozostáva z týchto hlavných komponentov (pozri Quick-Quide):**

- Konzola s hviezdičkami
- Držiak s poistnou skrutkou
- Otočná základňa s hviezdičkami a poistnou skrutkou

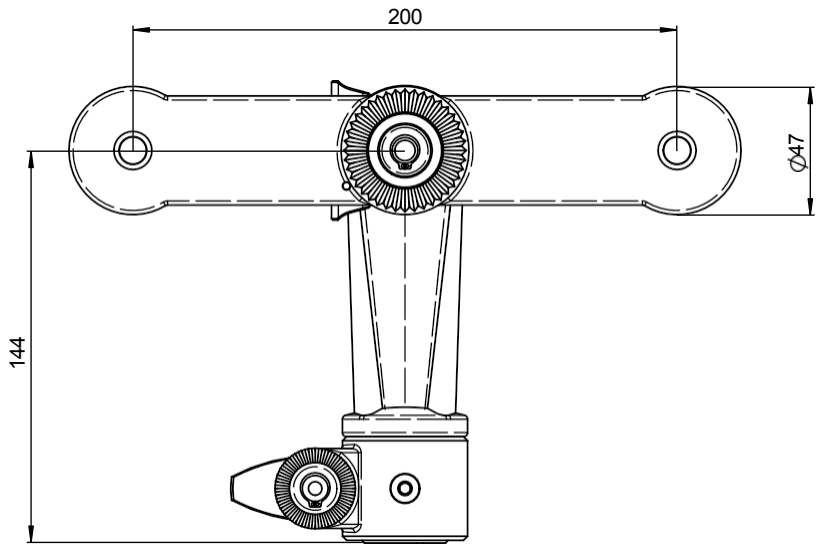
**Ďalšie príslušenstvo**
Ďalšie komponenty systému DORO® možno namontovať na DORO® Otočný adaptér Navigácia na doplnenie systému. (Pozrite si návody na použitie Systém opierky hlavy a lebečné čapy). So systémom DORO® Swivel Adaptor Navigation odporúčame používať nasledujúce komponenty:

| **Popis: V súčasnosti sa nachádza na území Slovenskej republiky:** | **Číslo položky:** |
|---|---|
| DORO® Nastaviteľná základňa | 3001-00 |
| DORO® Nastaviteľná základňa Takara Belmont | 3001-001 |
| DORO® Nastaviteľná základňa Mizuho | 3001-002 |
| DORO® Nastaviteľná základňa Mizuho, krátka | 1001.023 |
| DORO® Nastaviteľná základňa Eschmann | 3001-003 |
| DORO® Nastaviteľná základňa Austrália | 3001-008 |
| DORO® Nastaviteľná základná jednotka Eschmann série T | 3001-010 |
| DORO® QR3 Skull Clamp | 1001.001 |
| DORO® QR2 Skull Clamp | 3003-00 |

## 5.3 Technické špecifikácie

| | | |
|---|---|---|
| **Typ zariadenia:** | DORO® Otočný adaptér Navigácia, poz. 3002-60 | |
| **Sériové číslo:** | V spodnej časti otočnej základne | |
| **Hmotnosť:** | DORO® Otočný adaptér Navigácia | 1170 g |
| **Materiál:** | Hliníkový odliatok, nerezová oceľ, POM. | |
| **Rozmery:** | Pozri náčrt. | |

## 5.4 Náčrt




DORO® Otočný adaptér Navigácia

# 6. Montáž

## 6.1 Montáž otočného adaptéra navigácie DORO® na základnú jednotku

1. Namontujte základnú jednotku do zásuviek na operačnom stole (pozrite si návod na použitie DORO® QR3 Headrest System).
2. Namontujte otočný adaptér DORO® Swivel Adaptor Navigation na prechodový člen základnej jednotky:
   a. Zaskrutkujte hviezdice na prechodovom prvku a hviezdice na otočnom adaptéri Navigácia.
   b. Úplne utiahnite poistnú skrutku otáčaním v smere hodinových ručičiek.
   c. Úplne utiahnite hornú zaisťovaciu skrutku na nastavenie držiaka s hviezdicami otáčaním v smere hodinových ručičiek.

**Poznámka:**
Nastavovaciu skrutku úplne nevyskrutkujte, ani jednotku nerozoberajte.

Danger!

**Nebezpečenstvo:**
Pred každým klinickým použitím a po ňom skontrolujte všetky upevňovacie skrutky na zariadení a stabilitu celého systému DORO® (pozri tiež časť 8).

# 7. Používanie a Manipulácia

## 7.1 Používanie otočného adaptéra DORO ® Navigácia

**Poznámka:**
DORO® Otočný adaptér Navigácia spája základnú jednotku so svorkou lebky. Guľový otočný adaptér DORO® možno otáčať o 360 stupňov. To umožňuje úplne flexibilné prispôsobenie polohy systému DORO® polohe hlavy pacienta. Dve ďalšie hviezdice umožňujú prispôsobenie navigačného príslušenstva.

Danger!

**Nebezpečenstvo:**
Vždy sa uistite, že ste pred nastavením hlavy pacienta stabilizovali DORO® Otočný adaptér Navigácia.

### 7.1.1 Nastavenie prístroja na polohu pacienta

1. Stabilizujte hlavu pacienta.
2. Opatrne držte lebečnú svorku a otočný adaptér Navigácia, aby ste zabránili strate stability systému.
3. Otvorte poistné skrutky otočného adaptéra Navigácia.
4. Otáčajte otočným adaptérom Navigácia a konzolou s hviezdičkami, kým nedosiahnete požadovanú polohu.
5. Úplne utiahnite obe poistné skrutky otočného adaptéra navigácie otáčaním v smere hodinových ručičiek.

Danger!

**Nebezpečenstvo:**
Systém DORO® sa pri uvoľnení rukovätí alebo upevňovacích skrutiek dočasne destabilizuje.
Preto: Pred každou klinickou aplikáciou systému sa uistite, že sú všetky rukoväte a upevňovacie skrutky na zariadení riadne zaistené.

Danger!

**Nebezpečenstvo:**
Maximálne zaťaženie lebkovej svorky je 12,5 kg/27,5 libier. Dbajte na bezpečnú polohu krku a ramien pacienta, aby ste sa vyhli nadmernej hmotnosti.

# 8. Kontrola funkčnosti a bezpečnosti

Používateľ je zodpovedný za kontrolu funkčnosti a bezpečnosti pred a po každom klinickom použití.

Danger!

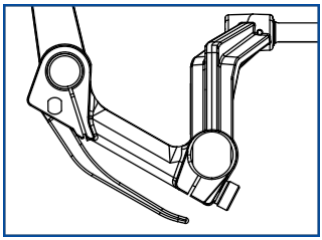
**Nebezpečenstvo:**
Pred každým klinickým použitím a po ňom skontrolujte všetky upevňovacie skrutky a stabilitu opierky hlavy a navíjacieho systému.

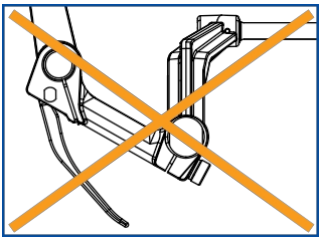
## 8.1 Pred klinickým použitím zariadenia DORO ®

Pred použitím zariadenia v klinických aplikáciách vykonajte nasledujúce funkčné a bezpečnostné testy:

**Uistite sa, že:**

- zariadenie je dokonale prispôsobené polohe pacienta potrebnej na operáciu.
- všetky spoje zariadenia sú zaistené a všetky upevňovacie skrutky sú dotiahnuté.
- všetky komponenty sú k sebe pevne pripevnené a hviezdicové spojovacie zuby všetkých komponentov sú úplne zacvaknuté a zablokované.
- aby bol ukazovací gombík lebečnej svorky v správnej polohe a aby boli poistné skrutky zariadenia správne utiahnuté.
- blokovacia páka na zostave základnej rukoväte základnej jednotky je pevne zaistená tak, ako je znázornené na nasledujúcom obrázku, t. j. rovnobežne so zostavou základnej rukoväte.





- prechodový člen je správne pripevnený k základnej zostave rukoväte.
- základňa lebkovej svorky a predlžovacia zostava lebkovej svorky sú správne zacvaknuté. V mechanizme nesmie byť viditeľný žiadny pohyb.
- je zabezpečená stabilita celého systému.

## 8.2 Po klinickom použití zariadenia DORO ®

Po použití prístroja v klinických aplikáciách vykonajte nasledujúce funkčné a bezpečnostné testy:

**Uistite sa, že:**

- že zariadenie je kompletné a nie je poškodené. Ak sa zdá, že zariadenie je poškodené alebo nefunguje správne, okamžite ho pošlite výrobcovi alebo autorizovanému distribútorovi na opravu.
- skontrolovať, či je potrebné znovu nastaviť uzamykaciu páku základnej jednotky a či je prechodový člen základnej jednotky správne namontovaný.

Zariadenie môžete používať len vtedy, ak je plne funkčné, ako je opísané vyššie.

Important!

**Dôležité:**
Z bezpečnostných dôvodov sa musia výrobcovi vrátiť len dôkladne vyčistené výrobky. Prístroj kompletne opätovne spracujte podľa opisu v tejto príručke.

# 9. Starostlivosť

Pred prvým použitím sa uistite, že ste výrobok znovu spracovali podľa pokynov uvedených na nasledujúcich stranách.

## 9.1 Ručné čistenie

Zariadenie starostlivo vyčistite, skontrolujte a otestujte. Správny postup čistenia a údržby predĺži životnosť zariadenia. Čistenie a oplachovanie sa musí uskutočniť bezprostredne po každom použití, aby sa dosiahol čo najlepší účinok. Ak čistenie nevykonáte okamžite, môžu sa na prístroji objaviť prilepené častice alebo zaschnuté sekréty, ktoré môžu odolávať čisteniu a komplikovať alebo brániť budúcemu čisteniu. Nepoužívajte fixačný čistiaci prostriedok ani horúcu vodu (>40 °C/104 °F), pretože to môže spôsobiť fixáciu zvyškov, ktoré môžu ovplyvniť výsledok procesu opätovného spracovania. Prístroje musia byť úplne vyčistené a opláchnuté od všetkých cudzích látok.

Skladovanie a preprava pomôcky na miesto regenerácie sa musí zabezpečiť v uzavretom obale, aby sa zabránilo akémukoľvek poškodeniu pomôcky a kontaminácii prostredia.

Všetky opakovane použiteľné súčasti pomôcky opísané v časti Opis výrobku možno čistiť jemne alkalickým čistiacim prostriedkom bezpečným pre všetky typy chirurgickej nehrdzavejúcej ocele, hliníka, teflónu (polytetrafluóretylénu) a vysokoúčinných polymérnych materiálov alebo čistiacim prostriedkom schváleným výrobcom určeným na použitie s nehrdzavejúcou oceľou, hliníkom, teflónom a vysokoúčinnými polymérnymi materiálmi (napr. 0,5% neodisher MediClean, Dr. Weigert).

Všetky komponenty demontujte podľa popisu v častiach Montáž a Údržba. Hrubé znečistenie odstráňte pomocou papierových utierok. Pripravte čistiaci roztok (ako 0,5 % neodisher MediClean, Dr. Weigert) podľa pokynov výrobcu čistiaceho roztoku. Znečistené nástroje namáčajte 5 minút.

Pomocou mäkkej kefy s nylonovými štetinami dôkladne vydrhnite všetky odkryté povrchy pod tečúcou vodou z vodovodu, kým sa vizuálne neodstránia všetky stopy krvi a nečistôt. Zvýšenú pozornosť venujte vláknam, šošovkám, štrbinám, švom

a na ťažko prístupných miestach. Ak má zariadenie posuvné mechanizmy alebo výklopné kĺby, aktivujte ich, aby ste uvoľnili zachytenú krv a nečistoty. Chúlostivé prvky prístrojov opatrne čistite kefou, aby ste predišli ohnutiu alebo zlomeniu. Pomocou injekčnej striekačky naplnenej studenou vodou z vodovodu preplachujte vnútorné oblasti, ktoré nie sú prístupné kefkou, najmenej 20 sekúnd statickým tlakom vody najmenej 4,2 baru.

Každý komponent dôkladne opláchnite pod teplou tečúcou vodou z vodovodu, kým sa neodstránia všetky viditeľné stopy čistiaceho prostriedku. Počas oplachovania opláchnite všetky lúče, vnútorné priestory, posuvné mechanizmy a závesné spoje, pričom posuvné mechanizmy a závesné spoje uvádzajte do činnosti.
Odporúčame ručné čistenie zariadenia. Automatizovaný postup čistenia sa môže použiť sekundárne, ale nevyžaduje sa ani neodporúča na bežné opätovné spracovanie. Opakované automatizované opätovné spracovanie má na pomôcku negatívne účinky.

Po vyššie opísanom ručnom čistení musí nasledovať dezinfekcia postup.

## 9.2 Automatizované čistenie

Umiestnite vopred vyčistené a demontované výrobky do stojana na operačné sály a spustite automatický postup čistenia a dezinfekcie:

1. 2 minúty predumývania studenou vodou.
2. Odvodnenie.
3. 5 minút čistenia mierne alkalickým čistiacim prostriedkom (napr. 0,5% neodisher MediClean, Dr. Weigert) pri teplote 55 °C/131 °F.
4. Odvodnenie.
5. 3 minúty neutralizácie studenou vodou.
6. Odvodnenie.
7. 2 minúty medzipláchnutie studenou vodou.
8. Odvodnenie.

Termická dezinfekcia musí byť spracovaná podľa národných požiadaviek a na hodnotu A0 podľa normy ISO 15883.

Po poslednom opláchnutí ihneď osušte. Na sušenie použite cyklus sušenia v práčke/dezinfekčnom prístroji a v prípade potreby čistú handričku bez žmolkov. Vnútorné priestory vysušte filtrovaným stlačeným vzduchom, ak je k dispozícii.
Skontrolujte, či na každej súčasti nie sú zvyšné nečistoty; ak sú prítomné, zopakujte postup čistenia s použitím čerstvého čistiaceho prostriedku. Zostavte všetky komponenty podľa opisu v časti Montáž a údržba. Pred čistením alebo skladovaním skontrolujte všetky zariadenia, aby ste sa uistili, že sú prístroje vhodné na použitie. Prístroj skladujte na čistom, suchom mieste bez vlhkosti pri teplote od 5 °C/41°F do 40 °C/104°F. Nevystavujte prístroj priamemu slnečnému žiareniu.

Important!

**Dôležité:**
Informácie o demontáži nájdete v kapitolách Montáž a Údržba. Pri demontáži zariadenia na účely čistenia a skladovania dbajte na obnovenie pôvodného stavu systému.

Important!

**Dôležité:**
Rádioluminiscenčné časti neponárajte do čistiaceho roztoku dlhšie ako 12 minút, pretože to môže spôsobiť napučanie materiálu.

Danger!

**Nebezpečenstvo:**
Prístroj nikdy nesterilizujte parou. Ak zariadenie sterilizujete v autokláve, teplo poškodí vnútorné komponenty a môže poškodiť vonkajšiu povrchovú úpravu.

## 9.3 Mazanie

Mazanie podľa nasledujúceho výkresu mazania by sa malo vykonávať po každom umývaní. Ak systém opierky hlavy a systém spätného ťahača nenamazáte podľa odporúčaní, výrazne sa skráti životnosť zariadenia. Mazať môžete akýmkoľvek mazivom lekárskej kvality.

Warning!

**Varovanie:**
Ak zariadenie správne nenamažete podľa pokynov, zvýši sa trenie medzi pohyblivými časťami zariadenia, čo ich môže poškodiť. Správne mazanie predĺži životnosť výrobku.

Important!

**Dôležité:**
Pre správne mazanie si pozrite nasledujúci nákres mazania.

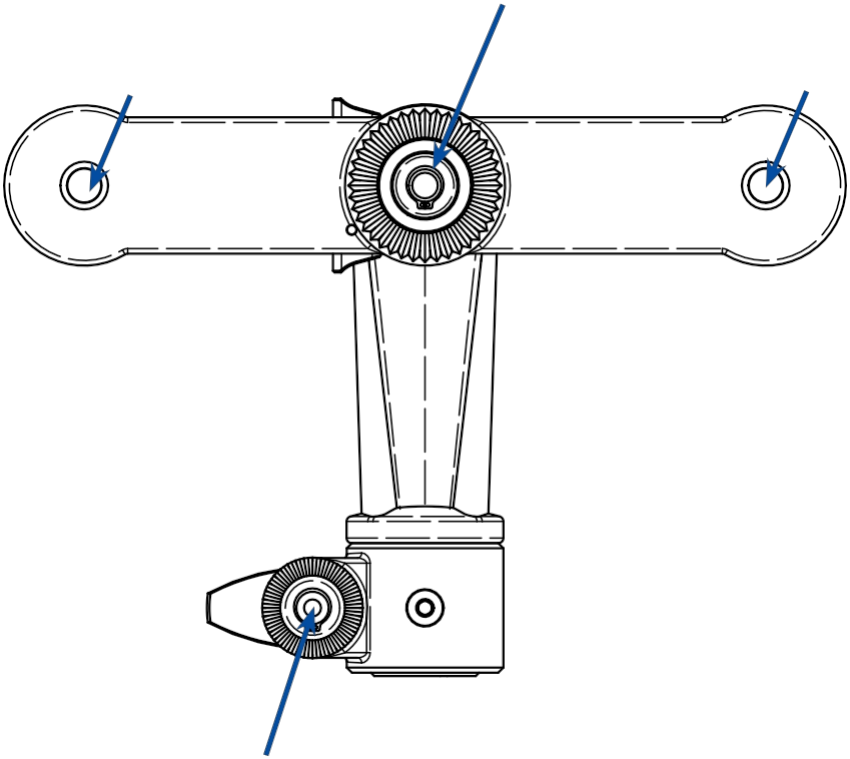
Important!

**Dôležité:**
Sterilizovateľný výrobok sa musí pred sterilizáciou namazať. Uistite sa, že používate lubrikant vhodný na sterilizáciu.

Časti, ktoré by sa mali namazať, sú označené šípkou.

Časti, ktoré by sa nikdy nemali mazať, sú .

## 9.4 Mazanie výkres



# 10. Preventívna údržba a oprava

## 10.1 Intervaly preventívnej údržby

Kupujúci je povinný raz ročne zaslať zariadenie výrobcovi alebo autorizovanému distribútorovi na preventívnu údržbu. Výrobca vykoná všetky požadované práce.

Important!

**Dôležité:**
Z bezpečnostných dôvodov sa musia výrobcovi vrátiť len dôkladne vyčistené výrobky. Prístroj kompletne opätovne spracujte podľa opisu v tejto príručke.

Adresu výrobcu alebo autorizovaného distribútora nájdete v prílohe k tomuto návodu na obsluhu.

## 11. Ekologická kompatibilita Likvidácia

Kupujúci alebo používateľ je zodpovedný za to, aby sa zariadenie stalo nepoužiteľným, ak sa už nemá používať (prevencia zneužitia).

**Likvidácia:**
Rozdeľte komponenty zariadenia podľa materiálu (napr. hliník, vysoko výkonné polymérové materiály atď.) na recykláciu.

Staré zariadenia môžete vrátiť výrobcovi alebo autorizovanému distribútorovi.

## 12. Informácie o výrobcovi

**Výrobca:** **pro med instruments GmbH**
Bötzinger Str. 86
79111 Freiburg, Nemecko
Telefón +49 761 384 222 10
Fax +49 761 384 222 80
E-mail info@blackforestmedical.com
Webová stránka www.blackforestmedical.com

**Dcérska spoločnosť v USA:** **pro med instruments, Inc.**
4529 SE 16th Place, Suite # 101 Cape
Coral, FL 33904
Bezplatné mýto 877 225 4086
Fax 239 540 5790
E-mail info.us@blackforestmedical.com
Webová stránka www.blackforestmedical.com

**Poznámka:**
Zariadenia DORO® sú chránené jedným alebo viacerými patentmi. Patenty týkajúce sa výrobkov DORO® sú uvedené na stránke www.blackforestmedical.com.

www.blackforestmedical.com

© pro med instruments GmbH (PMI), súčasť skupiny Black Forest Medical Group. DORO®, DORO LUCENT®, DORO LUNA® a Quick-Rail® sú registrované ochranné známky spoločnosti pro med instruments GmbH (PMI). Všetky práva vyhradené. Registrované ochranné známky tretích strán, obrázky výrobkov, dizajny a obchodné názvy sú majetkom ich pridružených registrujúcich a nevzťahujú sa na ne žiadne . Všetky názvy spoločností tretích strán vrátane loga spoločnosti tretej strany, obrázkov produktov a názvov produktov sa používajú len na opisné účely. © Pretlač dokumentu alebo jeho časti len so súhlasom spoločnosti pro med instruments GmbH (PMI).