



BTL- SOM 22, 32, 62

Vyšetřovací mikroskop

NÁVOD K POUŽITÍ

Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste nám projevili(a) důvěru a zakoupil(a) jste si náš přístroj. Doufáme, že s ním budete spokojen(a) a že díky Vám pomůže mnoha pacientům.

Přejeme Vám mnoho úspěchů ve Vaší práci a jsme s pozdravem

BTL zdravotnická technika, a.s.

OBSAH

1	BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY, ÚČEL POUŽITÍ	4
2	BALENÍ PŘÍSTROJE - DODÁNÍ	5
3	UPEVNĚNÍ POJÍZDNÉHO STOJANU A SLOUPU	6
3.1	Pojízdný stojan, kruhový tvar podstavy.....	6
3.2	Pojízdný stojan, podstava tvar "H"	6
4	UPEVNĚNÍ PŘÍSTROJE.....	7
4.1	Zvláštní pokyny.....	7
4.2	Dodatečná zátěž.....	9
4.3	Rozměry, hmotnost.....	9
5	ELEKTRICKÉ NAPĚTÍ	9
5.1	Nastavení síťového napětí.....	9
5.2	Připojení napájení.....	9
5.3	Výměna pojistky	9
6	OVLÁDACÍ PRVKY	10
7	NÁVOD K OBSLUZE.....	11
7.1	Vypínač.....	11
7.2	Brzdy	11
7.3	Přepínač lampy.....	11
7.4	Ovládání jasu.....	12
8	POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ MIKROSKOPU	13
8.1	Nastavení vzdálenosti očí.....	13
8.2	Změna zvětšení	14
8.3	Jak zaostřit na obraz.....	14
9	PORUCHA OSVĚTLENÍ (XENONOVÁ LAMPA)	15
9.1	Porucha osvětlení při provozu	15
9.2	Následná výměna xenonové lampy	15
10	VÝMĚNA OPTIKY BINOKULÁRU	16
11	VÝMĚNA OBJEKTIVŮ/OKULÁRŮ	17
12	KOMPENZACE ZÁTĚŽE PŘI POUŽITÍ PŘÍDAVNÝCH ZAŘÍZENÍ.....	18
13	MONTÁŽ OPTICKÉ ROZBOČKY A ODBOČKY	19
14	DEZINFEKCE A STERILIZACE	20
14.1	Používání sterilizačního krytu	21
15	ČIŠTĚNÍ A SERVIS	22
16	TECHNICKÉ ÚDAJE	23
17	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S PRAVIDLY EU	24
18	KONTAKTY	25

1 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY, ÚČEL POUŽITÍ

- Mikroskop SOM 62 Standard je vyroben v souladu s bezpečnostními předpisy pro elektrická zařízení a vyhovuje normám IEC Publications (IEC 601-1/EN 60601-1/VDE 0750, část 1) i direktivě EU 93 / 42 EWG Lékařské produkty (MPG).
- Pro bezpečné a správné použití mikroskopu je nutné pečlivé seznámení s touto příručkou.
- Mikroskop SOM 62 Standard smí být používán pouze způsobem, který je popsán v této příručce.
- Servisní zásahy a opravy smějí provádět pouze autorizované osoby.
- Používejte náhradní díly a příslušenství schválené výrobcem.
- Vadné pojistky nahrazujte pouze pojistkami shodného typu (jmenovité napětí, jmenovitý proud, vypínací charakteristiky).
- Mikroskop SOM 62 Standard spadá do bezpečnostní třídy I. Používejte pouze síťovou zástrčku a zásuvku opatřenou ochranným vodičem.
- Nezakrývejte chladicí otvory ventilačního systému.
- Mikroskop je konstruován pro použití pouze v suchých místnostech.
- Mikroskop je chráněn proti přehřátí. Vada chlazení (porucha ventilátoru, zakryté ventilační otvory) je indikována blikající LED diodou (3) obr. 7 str. 11. Ochranný systém automaticky sníží jas osvětlení tak, aby mikroskop nebyl poškozen, ale aby chirurg mohl dokončit operační úkon. Ihned poté je třeba odstranit závadu, případně kontaktovat servis.

- Účel použití

Mikroskop SOM 62 Standard je univerzální zařízení pro operativní a diagnostické lékařské použití. Je vhodný pro osvětlení a zvětšení zorného pole zákroku s možností manuálního nastavení zvětšení, zaostření a zaměření zorného pole. Mikroskop SOM 62 Standard smí používat pouze autorizované osoby pro lékařské účely, jak je uvedeno v této příručce. Při správném způsobu použití zařízení nedochází ke kontaktu pacienta a mikroskopu.

2 BALENÍ PŘÍSTROJE - DODÁNÍ

Přístroj je dodáván ve čtyřech smontovaných skupinách:

- Mobilní podstavec
- Sloup
- Kyvné a visuté rameno a osvětlovací jednotka
- Hlava mikroskopu

Fixační pomůcky pro přepravu jsou součástí dodávky.

3 UPEVNĚNÍ POJÍZDNÉHO STOJANU A SLOUPU

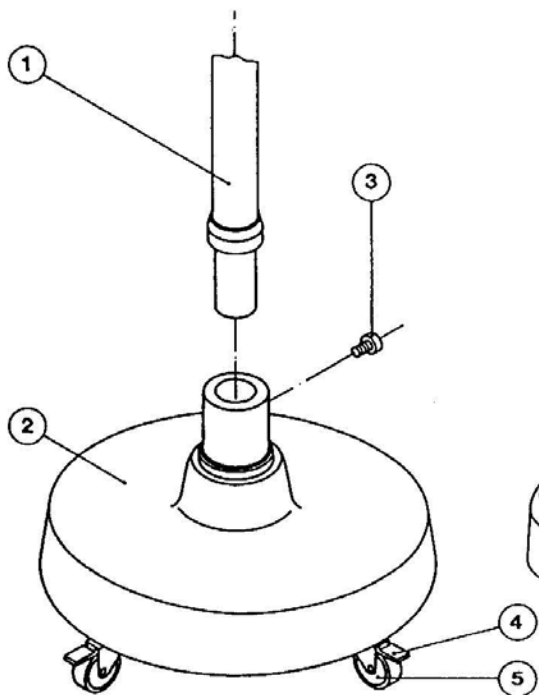
Pojízdný stojan je dodáván ve 2 různých provedeních.

3.1 POJÍZDNÝ STOJAN, KRUHOVÝ TVAR PODSTAVY (OBR. 1)

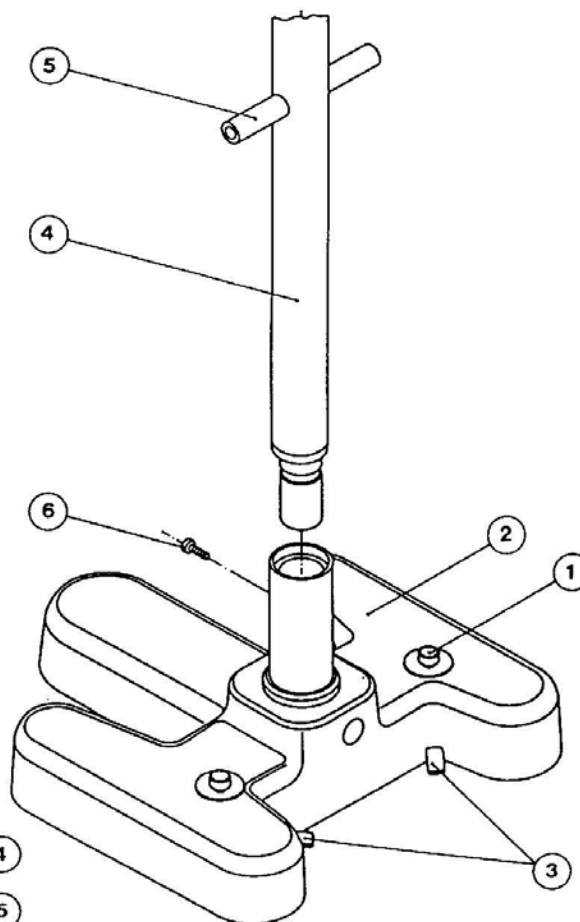
- Vložte sloup (1) do pojízdného stojanu (2).
- Zašroubujte šroub (3). Šroub dotahujte pomocí přiloženého klíče s šestihrannou hlavou, dokud není sloup pevně uchycen.
- Pro zabrzdění použijte brzdy (4) na kolečkách (5).

3.2 POJÍZDNÝ STOJAN, PODSTAVA TVAR „H“ (OBR. 2)

- Zablokování pojízdného stojanu:
Nohou stiskněte obě kruhová tlačítka (1) umístěná dole na pojízdném stojanu (2).
Uvolnění se provádí dvěma pedály (3).
- Vložte sloup (4) do pojízdného stojanu. Před dotažením srovnejte držadla (5) se stojanem.
- Zašroubujte šroub (6). Šroub dotahujte pomocí přiloženého klíče s šestihrannou hlaví, dokud není sloup pevně uchycen.



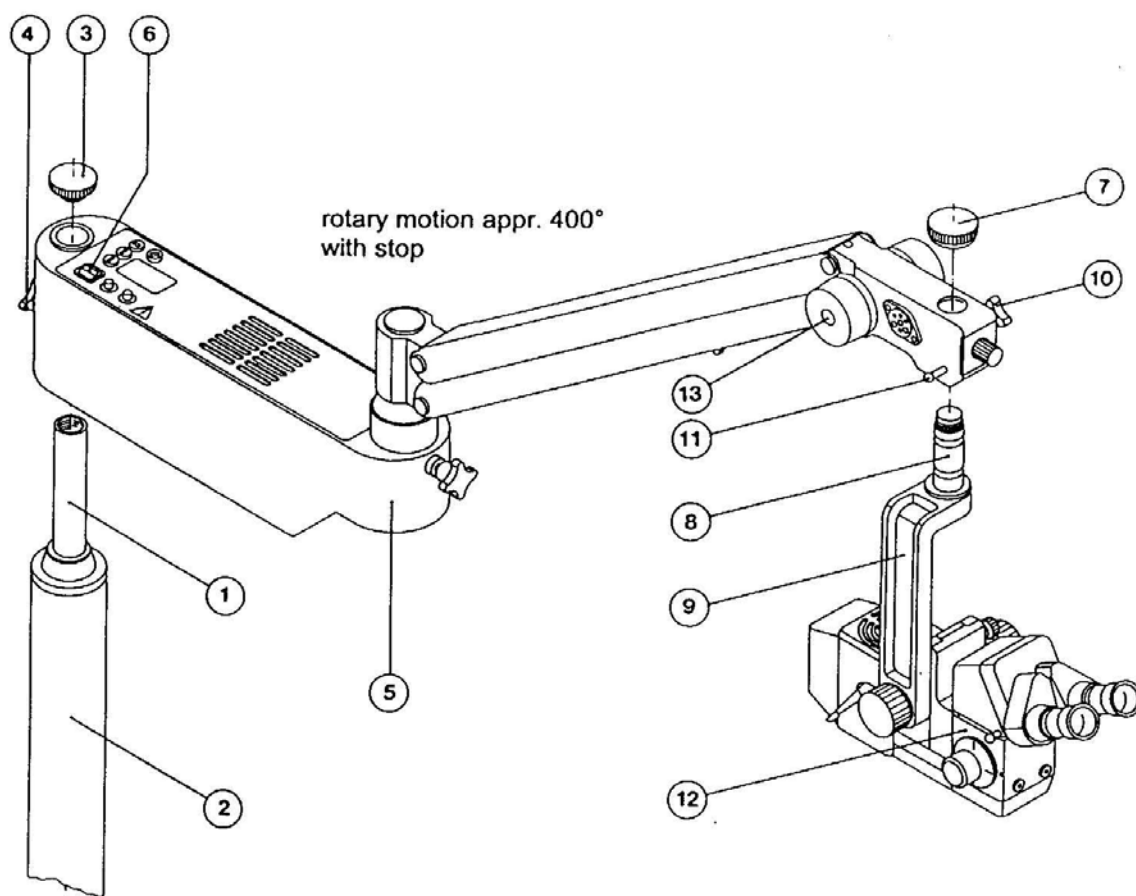
Obr. 1



Obr. 2

4 UPEVNĚNÍ PŘÍSTROJE (OBR. 3)

- Odšroubujte bezpečnostní krytku (3) z vertikálního vodícího válce (1) sloupu (2).
- Zajistěte, aby aretační šroub (4) byl povolen.
- Nasuňte otočné rameno (5) (vypínač (6) je na horní straně).
- Znovu našroubujte bezpečnostní kryt (3).
- Odšroubujte bezpečnostní krytku (7) z vodícího válce (8) nosiče mikroskopu (9).
- Zajistěte, aby aretační šroub (10) byl povolen.
- Stiskněte fixační čep (11) a vodící válec nosiče mikroskopu zasuňte až na doraz.
- Uvolněte fixační čep; jeho zablokováním se zabrání případnému nechtěnému vypadnutí hlavy mikroskopu (12).
- Rukou našroubujte bezpečnostní krytku (7) na vystupující část vodícího válce, opatřenou závitem.
- Zkontrolujte protizávaží (13) a pokud je třeba, zasuňte závaží až na doraz.



Obr. 3

4.1 ZVLÁŠTNÍ POKYNY:

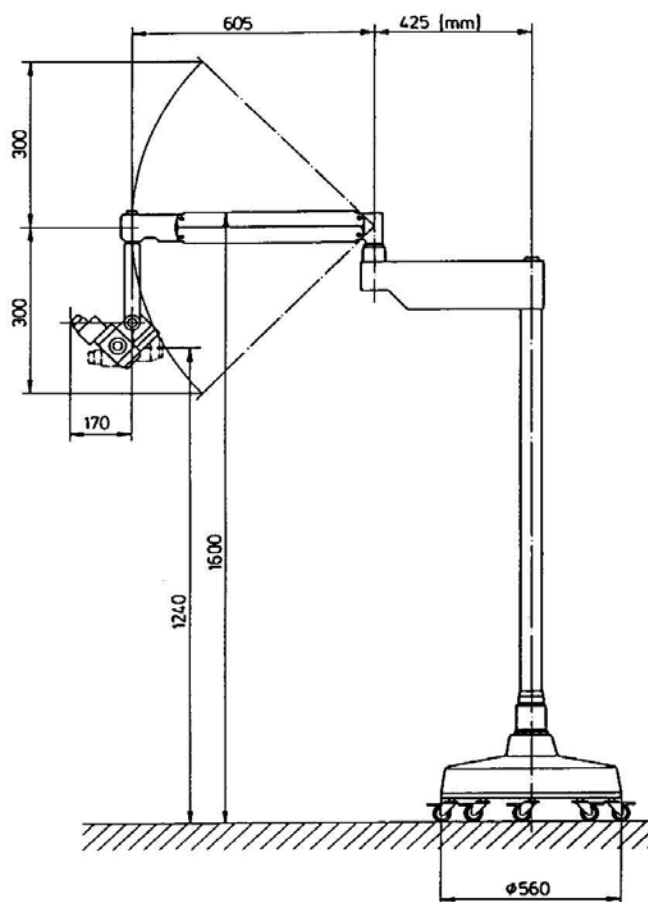
- Kloub spojující otočné rameno a visuté rameno je vybaven zářázkou, která chrání elektrický kabel namontovaný uvnitř.
- Celkový rozsah natočení visutého ramene vůči otočnému rameni je více než celý kruh (přibližně 400°).
- Jakmile dosáhnete zářázky, nepokoušejte se silou otáčet ramenem ještě dále, jinak může dojít utržení kabelu.

4.2 DODATEČNÁ ZÁTĚŽ

- Rovnovážná stabilita je zajištěna pouze pro komponenty dodávané výrobcem.
- Nepřidávejte další zátěž.

4.3 ROZMĚRY, HMOTNOST (OBR. 4)

Pojízdný stojan, kruhový tvar	Ø 560 mm
Pojízdný stojan, tvar „H“	délka 700 mm
	šířka 640 mm
Výška přístroje (visuté rameno v horizontální poloze)	1600 mm
Celková hmotnost	přibližně 100 kg



Obr. 4

5 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ (OBR. 5)

5.1 NASTAVENÍ SÍŤOVÉHO NAPĚTÍ

- Přístroj je nastaven na napájecí napětí 230 V a v případě nutnosti jej lze přepnout na 115 V.
- Přístroj je dovoleno zapnout pouze tehdy, jestliže napětí přívodu elektrické energie v místě použití odpovídá indikaci napětí na přepínači napětí (1).
- Servisní informace:
Je-li třeba použít síťové napětí 115 V, změňte nastavení přepínače napětí (1).
- Pojistky na síťovém přívodu (2) – T 0,8 A – není třeba měnit, jsou vždy správně automaticky dimenzovány elektrickým zapojením.

5.2 PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

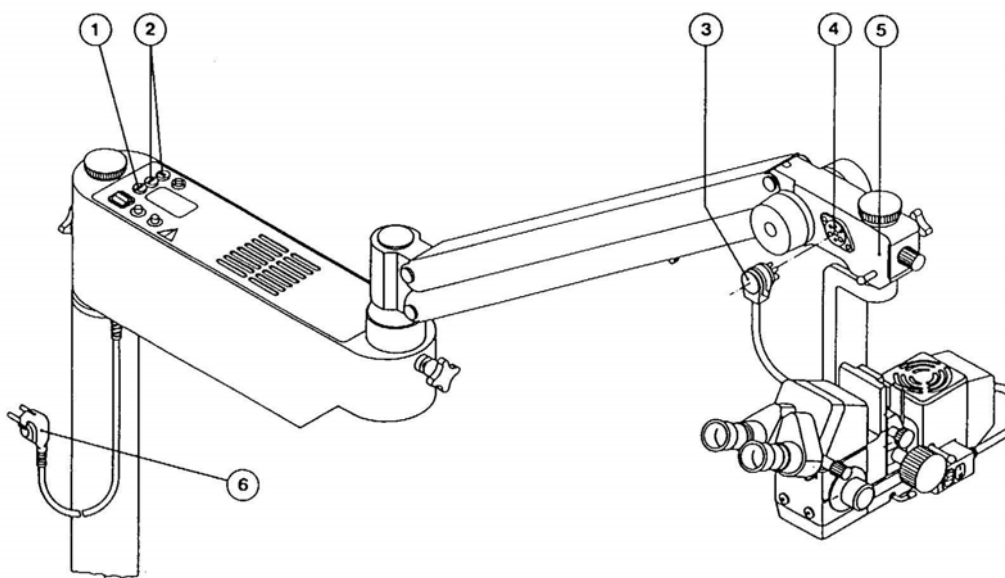
- Zasuňte zástrčku (3) do zásuvky (4) na horní části visutého ramene (5)
- Připojte napájecí zástrčku (6) do síťové zásuvky.
- Napájecí zástrčku je dovoleno zapojovat pouze do síťových zásuvek s ochranným vodičem.

5.3 VÝMĚNA POJISTKY (PO ODSTRANĚNÍ ZÁVADY)

- Pojistky v držáku pojistek:

(2) T 0,8 A (2 pojistky na síťovém přívodu pro napětí sítě 230 V / 115 V)

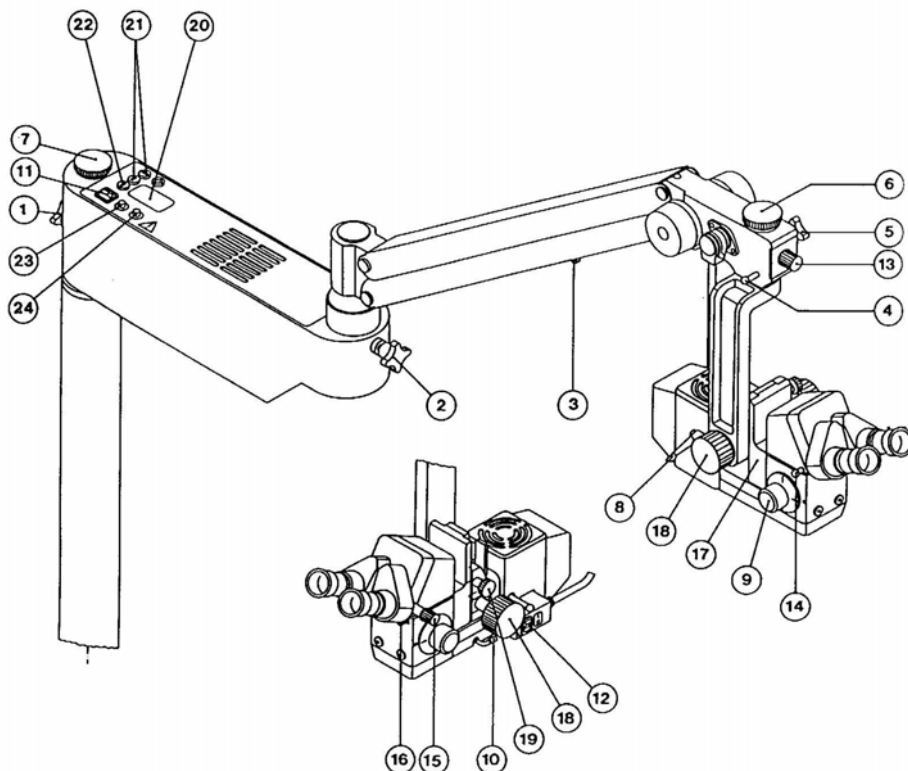
- Výměna pojistky: Vytáhněte zástrčku. Do štěrbiny držáku pojistek zasuňte šroubovák a otočte jím doleva. Odstraňte kryt a vyměňte pojistku v něm umístěnou. Pojistku s krytem vraťte na původní místo a zašroubujte ji směrem doprava.
- Pozor: Pojistky smějí být nahrazovány pouze pojistkami stejného typu (jmenovité napětí, jmenovitý proud, vypínací charakteristiky).



Obr. 5

6 OVLÁDACÍ PRVKY (OBR. 6)

- Pojízdny stojan, kruhový tvar:
kolečka s brzdami určená k přesouvání a blokování přístroje (viz obr. 1)
- Pojízdny stojan, tvar „H“:
kolečka určená k přesouvání přístroje a 2 brzdy sloužící k jeho zablokování (viz obr. 2)
- Aretační šroub otočného ramene (1)
- Aretační šroub otočného pohybu visutého ramene (2)
- Upínací páka sloužící k fixaci vertikálního nastavení visutého ramene (3)
- Bezpečnostní tlačítko pojistky zabraňující vypadnutí hlavy mikroskopu při jejím upevňování (4)
- Aretační šroub rotace hlavy mikroskopu (5)
- Bezpečnostní krytka zajišťující hlavu mikroskopu (6)
- Bezpečnostní krytka zajišťující visuté rameno (7)
- Upínací páka určená k fixaci náklonu hlavy mikroskopu (8)
- Otočný regulátor sloužící ke změně zvětšení (9)
- Páka nastavující zelený filtr (10) (pokud byla objednána)
- Vypínač (11)
- Přepínač lampy I a II (12)
- Regulátor jasu (13)
- Bezpečnostní tlačítko sloužící k výměně optiky binokuláru (14)
- Regulátor určený k nastavení vzdálenosti očí (15) (na optice sklopitelné v úhlu 0 – 60°, přímé optice nebo optice nakloněné v úhlu 60°)
- Páka clony pro nastavování hloubky ostrosti zorného pole (16)
- Jemné ostření, ruční (17) (pokud bylo objednáno)
- Otočný regulátor sloužící k úpravě jemného zaostření (18) (pokud byl objednán)
- Otočný regulátor určený k fixaci jemného zaostření (19) (pokud byl objednán)
- Typový štítek (20)
- 2 pojistky T 0,8 A (21)
- Přepínač napětí 115 V / 230 V (22)
- Světelný indikátor (svítící zeleně): přístroj je připraven k provozu (23)
- Světelný indikátor (svítící červeně): indikátor přehřátí (24)



Obr. 6

7 NÁVOD K OBSLUZE (OBR. 7) (OBR. 8)

7.1 VYPÍNAČ (OBR. 7)

- Vypínač (1) je umístěn na horní straně otočného ramene. Po zapnutí přístroje indikuje rozsvícení zelené světelné diody (2), že je mikroskop připraven k provozu. Xenonová lampa je nažhavana a ventilátor běží.

- Pozor: Indikace chyby

Červená světelná dioda (3) bliká, viz strana 4, 1 Bezpečnostní indikace: překročen teplotní limit.

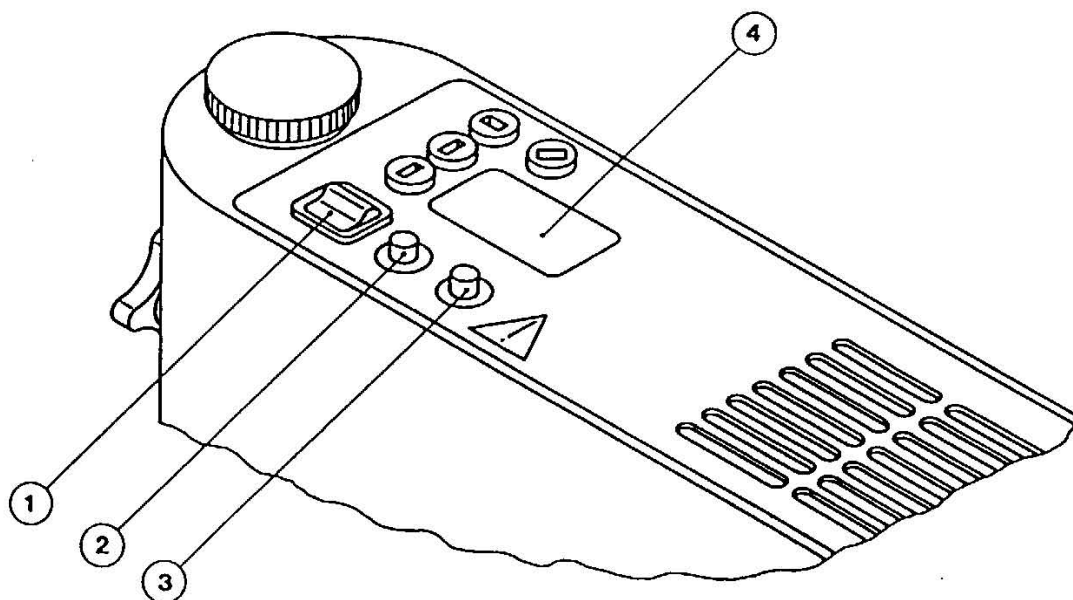
Neprodleně informujte servis zajišťující služby po zakoupení produktu.

Udejte číslo přístroje, viz typový štítek (4).

- Abyste zamezili zbytečnému zkracování životnosti lampy, přístroj vypněte, pokud jej delší dobu nepoužíváte.

7.2 BRZDY

- Všechny brzdy nastavte tak, aby byla zajištěna správná funkce přístroje.



Obr. 7

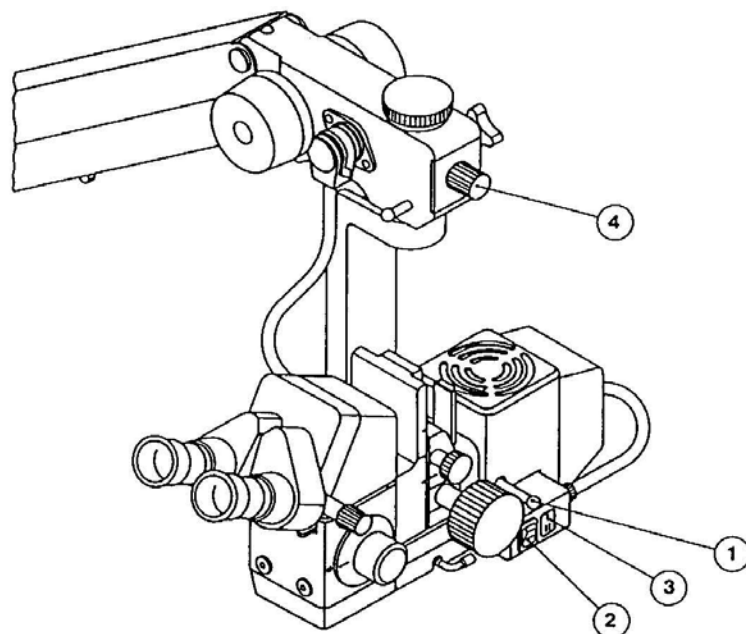
7.3 PŘEPÍNAČ LAMPY I A II (OBR. 8)

- V případě poruchy lampy I vytáhněte páčku (1) až na doraz, tím se přesune lampa II do pracovní polohy.

- Přepněte pomocí přepínače (2) na náhradní lampu, viz symbol na štítku (3).

7.4 OVLÁDÁNÍ JASU (OBR. 8)

- Intenzita světla se nastavuje otočným regulátorem (4).



Obr. 8

8 POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ MIKROSKOPU

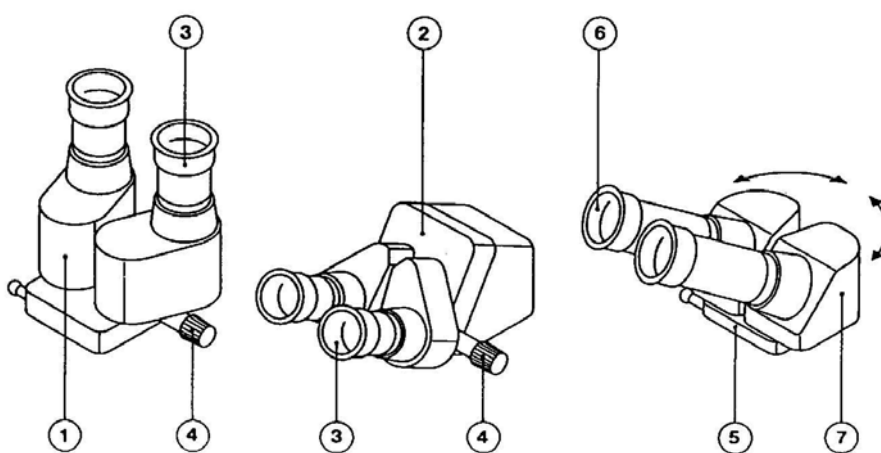
8.1 NASTAVENÍ VZDÁLENOSTI OČÍ (OBR. 9) (OBR. 10)

- Mikroskop s přímou nebo nakloněnou optikou (obr. 9)

Mikroskop natočte do pracovní pozice.

- Přímá optika (1) a optika nakloněná v úhlu 60° (2): Okuláry (3) přestavte na vzdálenost očí otáčením bočního regulátoru (4).

- Optika nakloněná v úhlu 45° (5): Okuláry (6) nastavte na vzdálenost očí bočním pohybem okulárové optiky (uchopte kryt hranolu (7)).

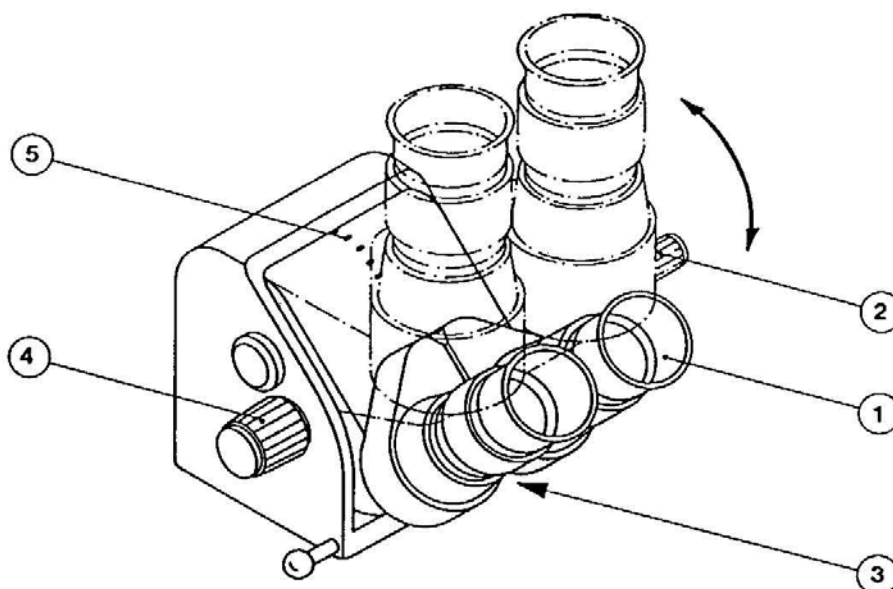


Obr. 9

Mikroskop s optikou sklopnou v rozsahu 0 – 60° (obr. 10)

Mikroskop natočte do pracovní pozice. Okuláry (1) nastavte na vzdálenost očí otáčením regulátoru (2) (podle vzdálenosti očí nebo podle ukazatele (3)).

- Pomocí regulátoru (4) uvolněte upnutí. Nastavte nejvhodnější úhel pohledu (orientační body (5) každých 15°).



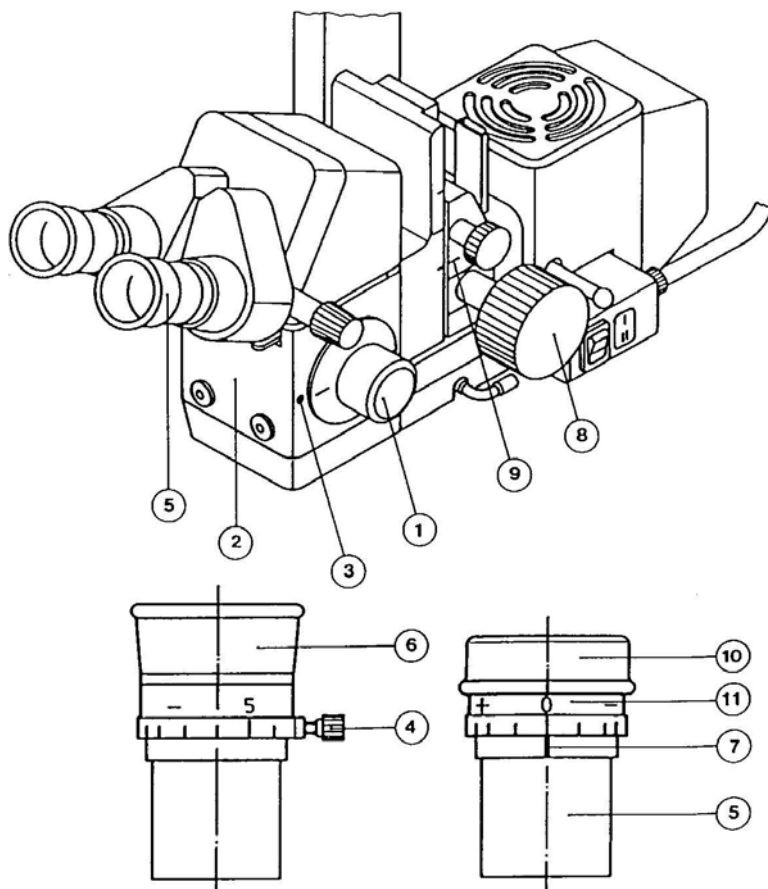
Obr. 10

8.2 ZMĚNA ZVĚTŠENÍ (OBR. 11)

- Pomocí jednoho ze dvou otočných regulátorů (1) na měniči zvětšení (2) upravte nejvyšší zvětšení.
- Všimněte si, že zvětšení je vyjádřeno hodnotou indexu ležícího proti značce (3) na krytu (násobitel).

8.3 JAK ZAOSTŘIT NA OBJEKT (OBR. 11)

- Povolte fixační šroub (4) v okulárech (5), abyste mohli nastavit dioptrie.
- Než začnete provádět zaostřování, systém jemného ostření na zaostřovací jednotce (8) musí být umístěn do střední polohy. Všimněte si značek (9) na pravé straně hlavy mikroskopu.
- Nastavení okulárů (před zaostřováním): Pozorovatel s normálním zrakem: stínítka zdvihnuta (6).
- Hodnotu „0“ (nula) dioptrické stupnice okulárů (5) nastavte na úroveň indexní linky (7).
- Měníč zvětšení na zvětšovací jednotce (2) nastavte na nejvyšší faktor.
- Mikroskop přiblížte k objektu, až dosáhnete zaostření. Zaostření doladte pomocí jednotky jemného ostření (8) (pokud byla objednána).
- Při změně zvětšení zůstane nyní obraz vždy dobře zaostřen.
- Lidé nosící brýle by měli stínítka okulárů používat s brýlemi shrnuté (10).
- **Uživatelé s brýlemi** (pouze při sférické poruše vidění na dálku) se mohou rozhodnout používat mikroskop bez brýlí. To lze realizovat snadno: beze změny vzdálenosti mezi objektem a mikroskopem otáčejte okuláry, až je obraz při pohledu bez brýlí opět zaostřen. Na dioptrické stupnici každého okuláru zkontrolujete hodnotu dioptrické korekce a aretačním šroubem (4) polohu okuláru zajistíte. Stínítka opět zdvihnete (6). Pozorovatel pak může pracovat s mikroskopem se zajištěnou polohou dioptrické korekce, aniž by měl nasazený brýle.



Obr. 11

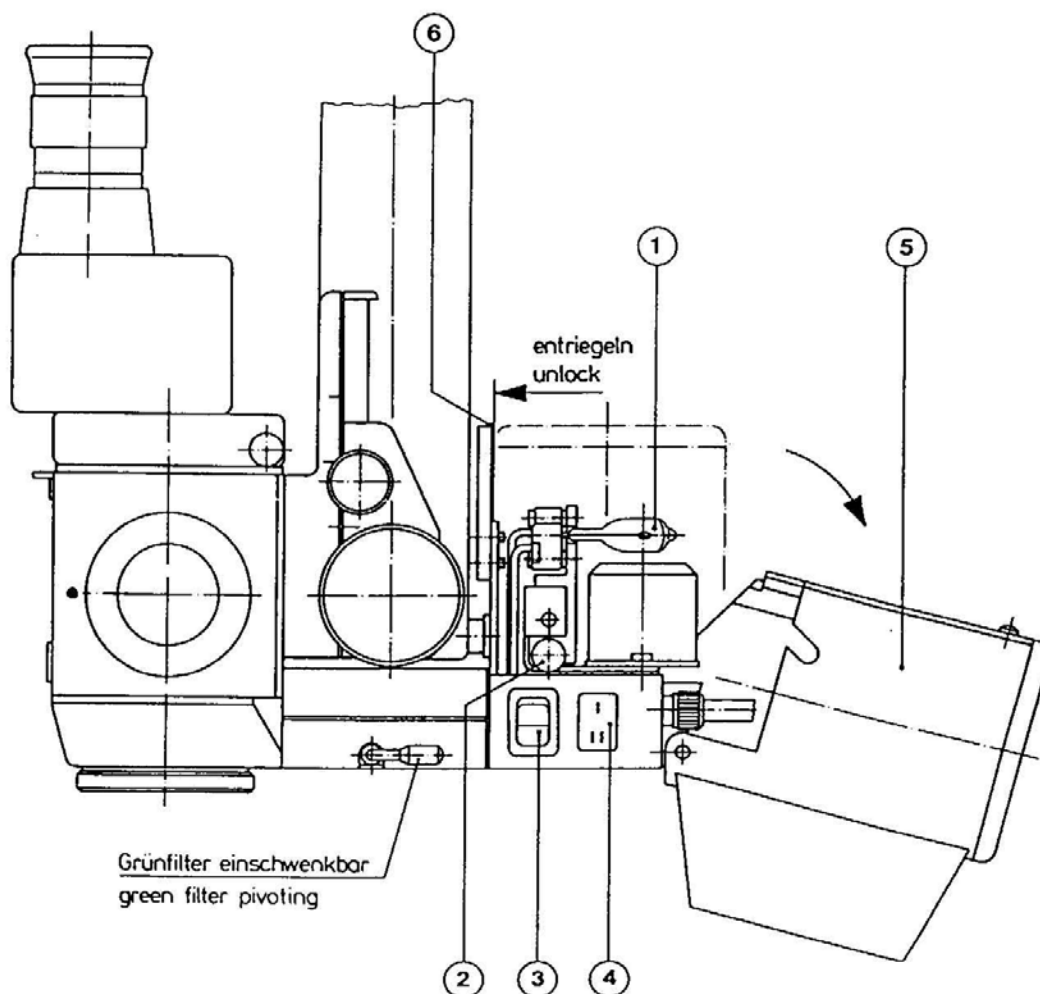
9 PORUCHA OSVĚTLENÍ (XENONOVÁ LAMPA) (OBR. 12)

9.1 PORUCHA OSVĚTLENÍ PŘI PROVOZU

- Pokud dojde k poruše první xenonové lampy (1), vytáhněte táhlo (2) až na doraz, tím se přesune náhradní lampa do pracovní pozice.
- Přepněte na záložní žárovku přepínačem (3) do polohy podle štítku (4) označ. I/II
- Vysunutá páka (2) upozorňuje na nutnou výměnu žárovky.

9.2 NÁSLEDNÁ VÝMĚNA XENONOVÉ LAMPY

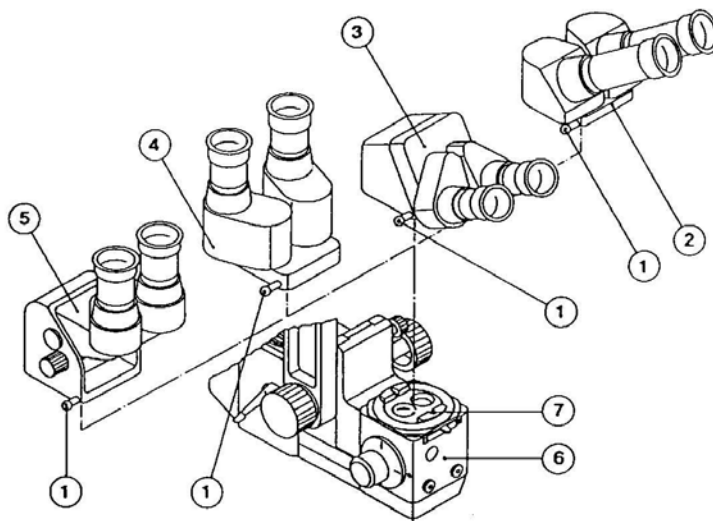
- Přístroj vypněte a vyčkejte, dokud lampa nevychladne.
- Odjistěte západku (6) a otevřete kryt lampy (5) ve směru šipky.
- Vadnou xenonovou žárovku (1) a vyměňte. Žárovku (1) přitom držte v čistém hadříku nebo balicím materiálu
- Uzavřete kryt lampy a ujistěte se, že je západka (6) zajištěna.



Obr. 12

10 VÝMĚNA OPTIKY BINOKULÁRU (OBR. 13)

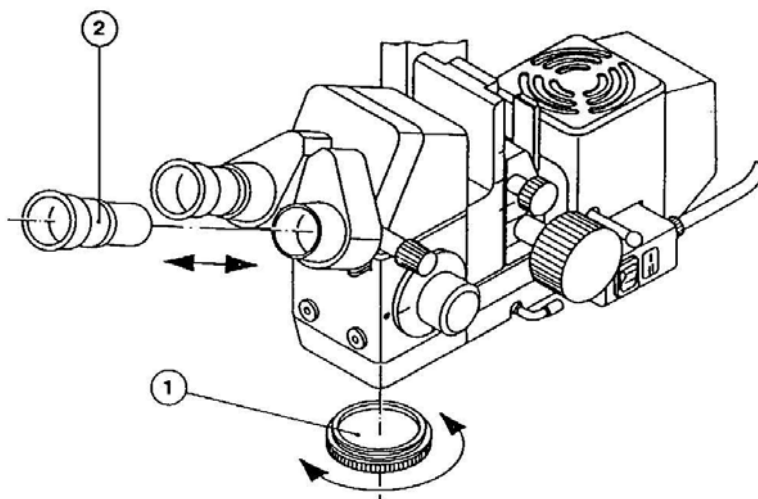
- Výměna optik okulárů se u všech verzí provádí stejným způsobem.
- Zatlačte páčku s kulovou hlavou (1), vyjměte optiku nakloněnou v úhlu 45° (2), optiku nakloněnou v úhlu 60° (3), přímou optiku (4) nebo trubici sklopitelnou v rozsahu 0 – 60° (5) ze zvětšovací jednotky (6).
- Při zakládání optiky – čepy na optice musí zapadnout do zářezů (7) ve zvětšovací jednotce. Páčku s kulovou hlavou uvolněte.



Obr. 13

11 VÝMĚNA OBJEKTIVŮ / OKULÁRŮ (OBR. 14)

- Objektivy (1) jsou opatřeny jemným závitem. Uvolnit je lze otočením doleva a upevnit otočením doprava.
- Okuláry (2) jsou jen zasunuty, vytáhněte je pouze při výměně.
- Podle potřeby lze volit různé objektivy a okuláry.



Obr. 14

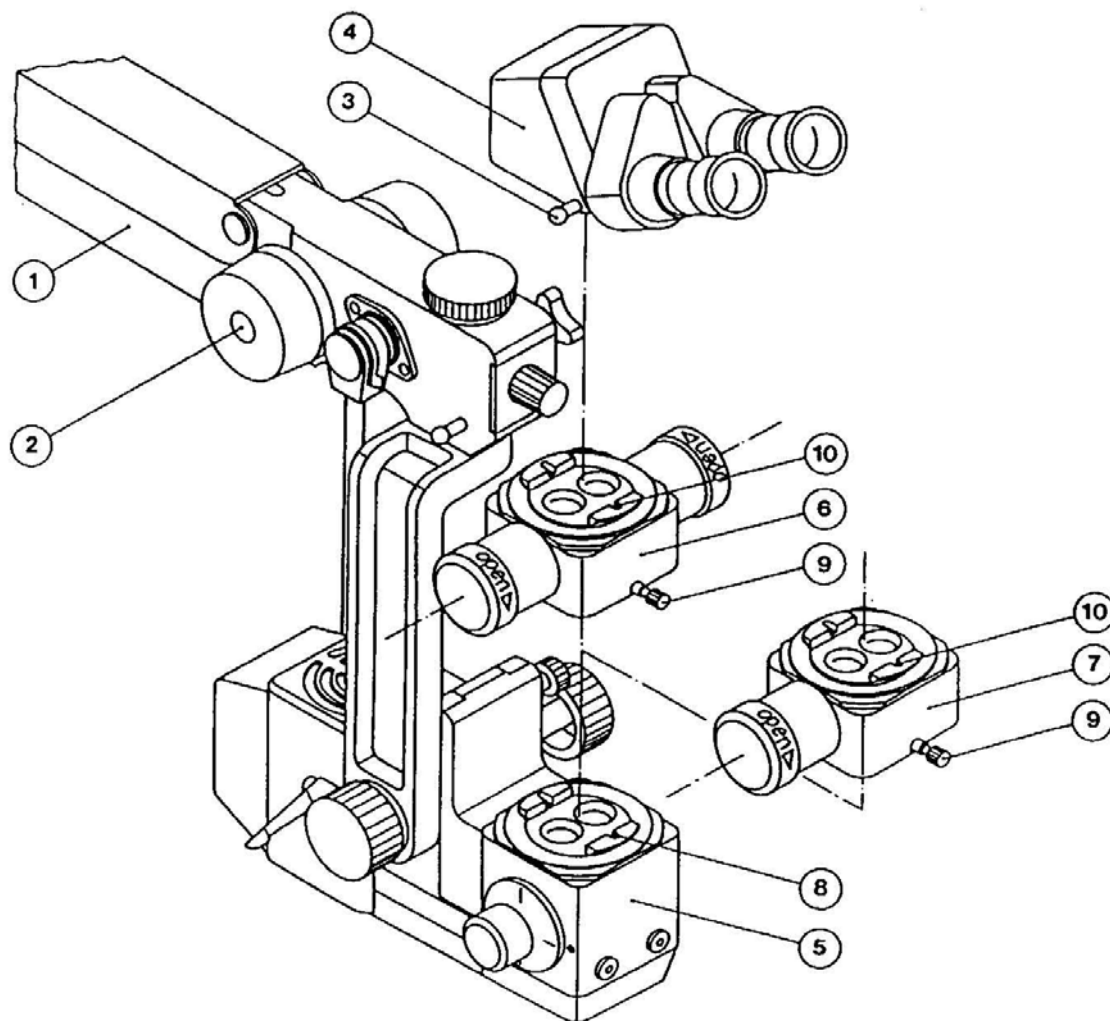
12 KOMPENZACE ZÁTĚŽE PŘI POUŽITÍ PŘÍDAVNÝCH ZAŘÍZENÍ (OBR. 15)

Jestliže použijete nějaké přídatné zařízení (optickou odbočku, kameru apod.), musíte kompenzovat jeho váhu odstraněním jednoho nebo dvou protizávaží (2).

Při demontáži nejprve namontujte zpět protizávaží, potom teprve sejměte přídatné zařízení, aby se rameno mikroskopu nepřeklopilo.

13 MONTÁŽ OPTICKÉ ROZBOČKY A ODBOČKY (OBR. 15)

- Zatlačte páčku s kulovou hlavou (3) a sejměte optiku s okuláry (4) ze zvětšovací jednotky (5).
- Při vkládání optické rozbočky (6) nebo odbočky (7) dva čepy zapadnou do drážek (8). Dbejte na to, aby obě části naléhaly rovnoběžně.
- Zajistěte optickou odbočku/rozbočku šroubkem (9) s vroubkovanou hlavou.
- Při zakládání optiky musí být zatlačena páčka s kulovou hlavou (3) – čepy na optice musí zapadnout do zářezů (8) ve zvětšovací jednotce. Dejte pozor, aby optika byla v rovině s tělesem zvětšovací jednotky. Páčku s kulovou (3) hlavou uvolněte.



Obr. 15

14 DEZINFEKCE A STERILIZACE (OBR. 16)

- V ambulanci:

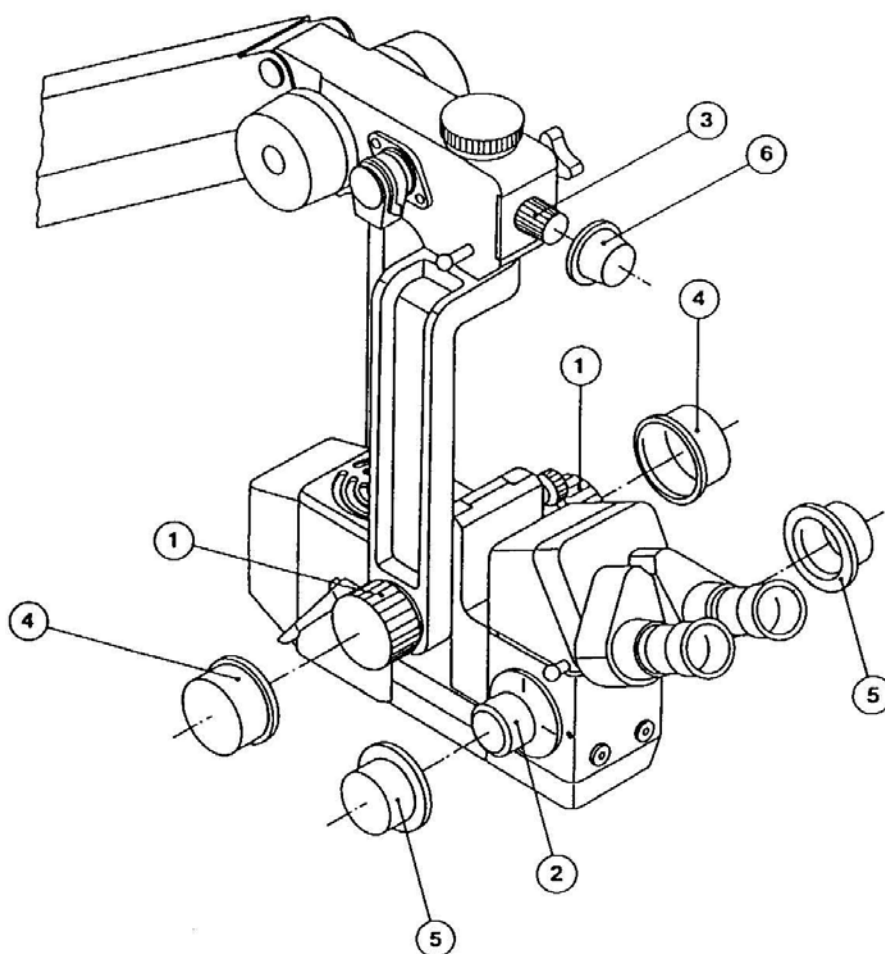
Navlhčete měkký bavlněný hadřík antiseptickou kapalinou (například Sagrotan – P). Je-li třeba, očistěte části, které jsou často vystaveny doteku, například otočné regulátory, držadla atd. Vyrábí se gumové sterilizační kryty (4) na otočné regulátory jemného ostření (1), kryty (5) na přepínač zvětšovací jednotky (2) a kryty (6) na knoflík ovládání jasu (3).

Držadla lze také sterilizovat teplem (v autoklávu).

- V operačních sálech, chirurgii:

Velmi oblíbené jsou sterilizované plastové kryty pro jednorázové použití, připravené pro příslušenství, s otvory pro okuláry a objektiv.

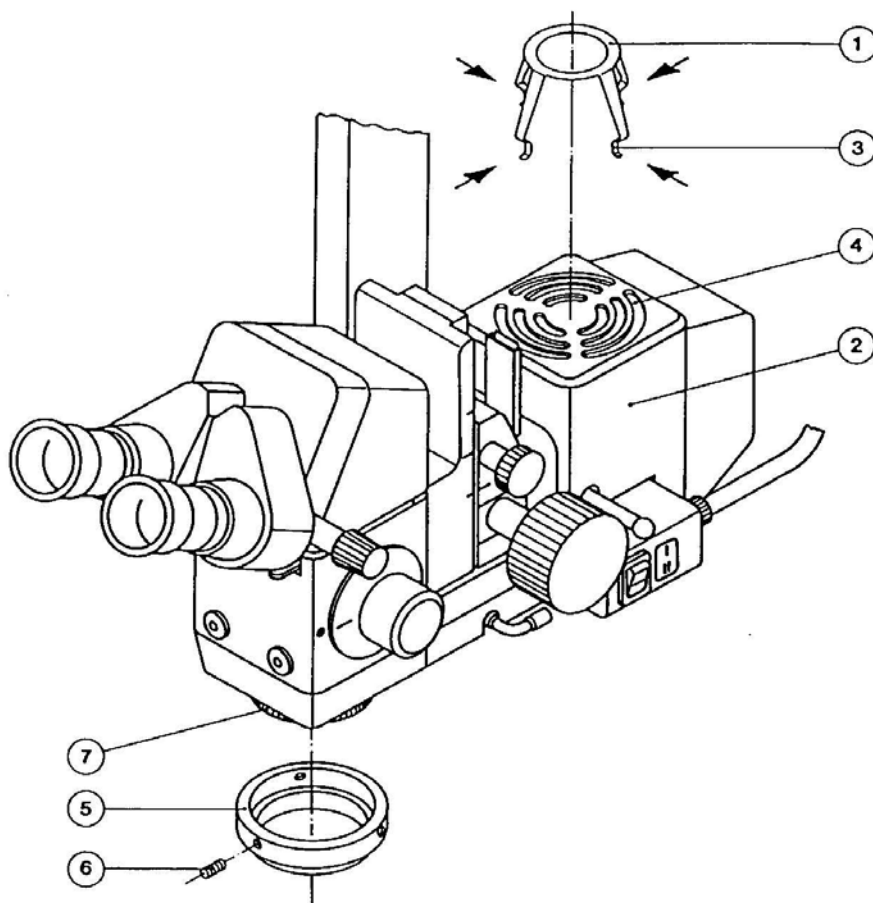
Místo těchto plastových krytů se používají i látkové kryty pro vícenásobnou sterilizaci.



Obr. 16

14.1 POUŽÍVÁNÍ STERILIZAČNÍHO KRYTU (OBR. 17)

- Distanční přípravek (1) na horní část osvětlovací jednotky (2).
- Zamáčkněte nožičky adaptéru (3) opatrně do mřížky ventilačních otvorů (4).
- Zajistěte odvod chladícího vzduchu.
- Upevněte adaptér (5) na objektiv (7) pomocí zapuštěných šroubků (6)



Obr. 17

15 ČIŠTĚNÍ A SERVIS

- Čištění optických komponent:

Pro čištění použijte oschlý štěteček vypraný v čistém alkoholu nebo éteru.

Odstraňte hrubé částičky špíny (objektiv, okulár – oční čočky). Poté navlhčete měkký bavlněný hadřík čistým alkoholem a čočky setřete kruhovým pohybem směrem od středu k okraji. Vyčištěné čočky vyleštíte suchým bavlněným hadříkem. (Můžete rovněž použít čisticí sady určené pro brýle.)

Antireflexní vrstvy jsou velmi odolné, neboť jsou nanášeny za tepla. Pokud provedete čištění výše popsaným způsobem, nedojde k jejich poškození.

- Čištění lakovaných částí:

Navlhčete čistý měkký bavlněný hadřík vodou s několika kapkami tekutého mýdla a otřete znečištěné části. Zbývající nečistoty pečlivě setřete hadříkem navlhčeným čistým alkoholem nebo benzinem na čištění.

- Servis:

Nechte provádět dle potřeby v autorizovaném servisu.

16 TECHNICKÉ ÚDAJE

model:	SOM 62 STANDARD
rozměry:	viz obr. 4 str. 8
síťové napájení:	230 V / 115 V přepínatelné
kolísání síťového napětí:	max. ± 10 %
síťová frekvence:	50/60 Hz
typ připojení:	jednofázové
jištění - pojistky:	2 x T 0,8 A /230 V
příkon:	max. 150 VA
bezpečnostní třída:	I
typ ochrany proti úrazu elektrickým proudem:	ochranný vodič
provozní režim:	nepřetržitý provoz
okolní teplota:	10 °C až 40 °C
relativní vlhkost:	max. 75 %
hmotnost:	přibližně 100 kg
xenonová lampa s reflektorem:	12 V / 100 W
kolísání napájení lampy:	± 1 %
rozsah regulace jasu:	30 až 100 % výkonu lampy
teplotní omezení:	ochrana systému snížením výkonu lampy

Specifikace mohou být změněny bez upozornění

17 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S PRAVIDLY EU

Tento přístroj je vyroben v souladu se specifikacemi těchto evropských směrnic:

93 / 42 / EWG Lékařské produkty

89 / 336 / EWG, 92 / 31 / EWG Emise elektromagnetického rušení a odolnost vůči elektromagnetickému rušení

73 / 23 / EWG Elektrická zařízení určená pro použití v rámci definovaných rozsahů napětí

Pro posuzování jsou použity tyto harmonizované standardy:

DIN EN 60601 – 1 (VDE 0750 část 1): 1996 – 03 EN 60601 – 1: 1990 + A1: 1993 + A2: 1995

IEC 601 – 1: 1988 – 12

IEC 601 – 1 / A1: 1991 – 11

IEC 601 – 1 / A2: 1995 – 03

Transport a skladování: a), b) a c) dle EN 60601 – 1

18 KONTAKTY

V ý r o b c e

Karl Kaps GmbH&Co. KG

Europastrasse, 35614 Asslar, Německo

O b c h o d a s e r v i s

BTL zdravotnická technika, a.s.

Šantrochova 16

162 00 Praha 6

Tel./fax: 235 363 606

235 361 392

235 364 157

E-mail: obchod@btl.cz

Internet: <http://www.btl.cz>