

Štěrbínová LED
lampa
XL - 1

Návod k použití

ASKIN & CO

Tento obsah návodu k použití se může změnit bez předchozího upozornění.

D06S050E2
2008.12.01

Výluka

Výrobce neponese žádnou odpovědnost za následující události:

1. Potíže a/nebo poškození způsobené následkem nedodržování bezpečnostních poznámek nebo provozních pokynů uvedených v tomto návodu k použití.
 2. Při použití za okolností, které neodpovídají provozním podmínkám této jednotky, včetně napájení nebo prostředí použití uvedené v tomto návodu k použití.
 3. Potíže a/nebo škody způsobené následkem přestavení nebo nesprávné opravy výrobku.
 4. V případě potíží a/nebo škody způsobené údržbou a/nebo opravou vykonávanou osobou jinou než výrobce nebo dealer stanovený Ajinomoto Trading.
 5. V případě potíží a/nebo poškození výrobku způsobeného výrobkem jiného výrobce nedodaného společností výrobce.
 6. V případě potíží a/nebo poškození způsobeného údržbou a/nebo opravou s využitím náhradních dílů jiných než určených výrobcem.
 7. V případě potíží a/nebo poškození způsobené přírodními živly, jako například požár, zemětřesení, záplavy nebo bouře.
-
1. Obsah tohoto návodu k použití se může změnit bez předchozího upozornění.
 2. Obsah tohoto návodu k použití jsme připravili s vynaložením důkladných opatření. Nicméně informujte nás, pokud naleznete nesprávný popis nebo chybu.
 3. Je zakázáno kopírovat část nebo celou část tohoto návodu k použití bez souhlasu výrobce.

Obsah

1. Bezpečnostní informace.....	4
2. Stručný popis výrobku	6
2.1 Použití výrobku.....	6
2.2 Funkce	6
3. Součásti výrobku	7
4. Příprava.....	7
5. Příprava před použitím	8
5.1 Kontrola okuláru	8
5.2 Kontrola osvětlovacího světla	8
6. Způsob použití.....	9
6.1 Seřízení dioptrie	9
6.2 Seřízení vzdálenosti od zorničky	9
6.3 Regulace osvětlení.....	9
6.4 Zaostření.....	9
6.5 Kroužek k otevření a uzavření štěrbiny.....	10
6.6 Úhel osvětlení	10
6.7 Filtr	10
6.8 Změna zvětšení.....	10
6.9 O nabíjení baterie.....	10
7. Po použití	11
8. Denní údržba.....	11
9. Pro bezpečný provoz.....	11
10. Specifikace.....	12

1. Bezpečnostní informace

- K zajištění bezpečného a správného použití výrobku si důkladně přečtěte tento návod k použití.
- Obecné definice bezpečnostních symbolů jsou uvedeny níže.

V textu tohoto návodu k použití a na výrobku jsou použity různé symboly za účelem správného používání výrobky, přičemž symboly jsou popsány níže.

Po seznámení se s následujícím obsahem si důkladně přečtěte tento text.

Vyobrazení	Definice
Varování	Výraz „Varování“ má upozornit uživatele na velice důležité pokyny, postupy nebo podmínky, které mohou způsobit selhání zařízení, zranění osob nebo smrt, pokud nebudou důsledně dodrženy.
Upozornění	Výraz „Upozornění“ má upozornit uživatele na zvláštní pokyny, postupy nebo podmínky, které mohou způsobit zranění osob nebo selhání zařízení.
	Tento symbol upozorňuje na krok, který musí být proveden.
	Tento symbol upozorňuje na krok, který nesmí být proveden. Pokyn se zakázaným postupem je označen tímto symbolem.

Varování	
Nikdy se nepokoušejte tento výrobek demontovat nebo přestavit. Způsobíte tím poškození výrobku nebo zranění osob.	
Protože se jedná o oftalmologický výrobek, nesmí být výrobek používán osobami jinými než se zvláštními znalostmi. Způsobíte tím poškození výrobku nebo zranění osob.	

Upozornění	
Nemanipulujte s výrobkem prudce. Tato manipulace může být příčinou jeho selhání.	
Okamžitě informujte dealera o poruše výrobku nebo jeho nesprávného stavu. V případě použití výrobku za podmínek vadného stavu může dojít k nehodě.	

<p>Začne-li ze zařízení vycházet kouř nebo ucítíte-li pach spáleniny, okamžitě vyjměte baterie ze zařízení. V případě abnormalit, jako například nepříjemného zápachu během nabíjení baterie, ukončete nabíjení a odpojte napájení ze zásuvky.</p>	
<p>Nezkratujte polaritu sady baterií kovovým předmětem, jako například drátem.</p>	
<p>V případě, že nebudete zařízení delší dobu používat, vyjměte baterie. Protože se výrobek nachází v pohotovostním stavu, dochází k postupnému vybíjení malým proudem.</p>	
<p>Výrobek neskladujte nebo nepoužívejte za následujících podmínek:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) V prostředí, kde teplota klesne pod +10 °C nebo překračuje +35 °C. 2) V přítomnosti škodlivých plynů nebo látek znečišťujících ovzduší. 3) Prostředí s vysokou mírou vlhkosti. 4) V prostředí s kapající vodou. 5) V prostředí s výskytem prachu a písku. 6) Kde dochází k uvolňování mastných látek nebo mastného kouře. 7) V prostředí s vysokou koncentrací soli v atmosféře. 8) Blízko míst produkce plynu a míst s akumulací prachu. 9) Nevystavujte výrobek silným vibracím (oblasti se seismickou aktivitou) a náhlým nárazům (včetně přepravy). 10) Na místo s náklonem vyšším než 10 stupňů. 11) Na místo vystavené slunečnímu světlu. 12) Na místo vystavené vyzařovanému magnetickému poli. 	
<p>Nedotýkejte se prsty optických částí. To je příčinou zhoršení kvality pozorovaného obrazu.</p>	
<p>Zorničku pacienta nezařujte příliš dlouho. Za zdroj světla jsou použity bílé LED s vysokým jasným a při maximálním svícení dosahuje jasnosti při úplně otevřeném štěrbinovém světle 10 000 luxů. Za krátkodobých, obvykle rušných podmínek je bezpečné jako LED třídy 1. Do LED třídy 2 spadá LED světlo se svícením 30 000 sekund a bezpečnost je zaručena při nelibé reakci oka. Nezařujte zorničku pacienta LED světlem dlouho. Může být způsobeno snížení vizu.</p>	
<p>Při likvidaci Li-Ion baterií provádějte likvidaci v souladu s pokyny místní samosprávy.</p>	

2. Stručný popis výrobku

2.1 Použití výrobku

Štěrbínová lampa XL-1 je štěrbinový lampový mikroskop k ozařování průhledných těles silným štěrbinovým světlem, jako například rohovky oční koule, a čočka se svahem, provádějící optický řez plovoucí drobné abnormality a k provádění pozorování rozšiřování uvedeného stereomikroskopem rozptýlením podrobné substance pod tkání. Bílé LED s vysokou jasností je použito jako zdroj světla a doba životnosti výrobku je dlouhá.

2.2 Funkce

- Bílé LED s vysokou jasností
Jasnost kolem 10 000 luxů je zajištěna využitím zdroje světla z bílých LED s vysokým jasnem a doba životnosti je dlouhá.
Doba životnosti LED činí 50 000 hodin nebo více.

LED spektrum

Výkon (W)

Vlnová délka (nm)

- Ostré štěrbinové světlo
Třebaže se jedná o štěrbinovou LED lampu, je možné nabídnout ostré štěrbinové světlo a volně je možné také upravovat šířku štěrbin.
- Lehká a malá
Protože je malá a lehká, je možné ji snadno použít v případě poskytování zdravotnických služeb doma.
- Funkce filtru (systém osvětlení)
Volitelné jsou různé filtry, jako například kobaltová modř, zelená, konverzní filtr teploty barvy.
- Bateriový provoz
Nepřetržitý provoz na baterii je možný asi 2 hodiny (při plně nabitém stavu). Provozní doba se mění v závislosti na osvětlení a zbývajícím nabití baterie.

3. Součásti výrobku

- 1) Podpěra čela
- 2) Kroužek k otevření a uzavření štěrbin
- 3) Otáčení filtru
- 4) Regulace osvětlení
- 5) Okulár (10x standardní)
- 6) Spínač zapnutí/vypnutí osvětlení
- 7) Úchop
- 8) Část k uložení baterií (7,4 V 680 mA Li-Ion)
- 9) Signalizace baterie

- A) Mikroskop (binokulární část)
- B) Mikroskop (část objektivu)
- C) Osvětlovací část
- D) Hlavní těleso

10) Podpěra čela

12) Nabíječka baterie

11) Tyčka k seřízení dioptrie

Okulár (16x, volitelný)

Obrázek vybalení

4. Příprava

Vyjměte hlavní část, tyčku k nastavení dioptrie, podpěru čela, baterii apod. z přepravního pouzdra. Poté vložte baterie do bateriového prostoru a pevně je usadte.

Nebudou-li pevně usazeny, je možné, že lampa nebude svítit nebo mohou baterie vypadnout.

Upozornění:

Při snižování výkonnosti baterie proveďte nabití baterie nabíječkou před použitím. Doba nabíjení činí asi 2 hodiny. Kontrolka nabíječky začne blikat. Nabíjení je u konce, jakmile začne kontrolka nabíjení trvale svítit.

5. Příprava před použitím

5.1 Kontrola okuláru

- 1) Provedte kontrolu uvolnění okuláru ve válci okuláru 10x a po namontování nesmí být okulár volný. Pokud je okulár volný, pozorování nebude správné.
- 2) Ujistěte se, že na povrchu okuláru není žádná nečistota, jako například otisky prstů.
- 3) V případě použití volitelných 16x okulárů vyjměte 10x okuláry z binokuláru ještě před připevněním 16x okulárů.

5.2 Kontrola osvětlovacího světla

- 1) Otočte kroužkem k otevření a zavření štěrbin ve směru chodu hodinových ručiček a otevřete štěrbinu na maximum.

Kroužek k otevření a zavření štěrbin

- 2) Stlačte vypínač světla. Uvidíte kulaté světlo. Pokud světlo nevidíte, zkontrolujte, zda je kroužek k otevření a zavření štěrbin otevřený. Je-li otevřený a světlo stále není vidět, je kapacita baterií nízká. V tomto případě nabijte baterii.

Vypínač světla

Bliká, pokud je kapacita baterie nízká.
Pokud je napětí baterie nižší než 6V,
zdroj napájení se automaticky vypne.

Ovládání světla

- 3) Dále zkontroluje rotaci filtru a osvětlení bez použití filtru, se zelený, modrým a konverzním filtrem teploty barvy.

Bez filtru

Zelený

Modrý

Konverzní filtr teploty barvy

6. Způsob použití

6.1 Seřízení dioptrie

- 1) Pokud je dioptrie známá, proveďte seřízení dioptrie podle dioptrické stupnice. (Černá stupnice je pro 10x okulár, šedá pro 16x okulár.)
- 2) Po upevnění tyčky k seřízení dioptrie a upravujete dioptrii, postupujte následujícím způsobem.
 - a. Uvolněte a vyšroubujte přípojný šroub podpěry čela a upevněte tyčku k seřízení dioptrie.
 - b. Zapněte světlo a proveďte seřízení dioptrie pro levou i pravou stranu tak, abyste pozorovali tyčku k seřízení dioptrie ze shody okuláru a ohniska. (Provozní vzdálenost je určena na asi 80 mm.)

Štěrbínové světlo svítí

6.2 Seřízení vzdálenosti od zorničky

Otáčejte čočkou binokulární sekce a jakmile uvidíte díl okuláru oběma očima, upravte PD do jednoho snímku.

Není-li v jednom snímku vidět, je možné, že není možné provést správné seřízení dioptrie. V tomto případě proveďte seřízení dioptrie ještě jednou.

6.3 Regulace osvětlení

Vypínač světla je zapnutý, regulace objemu osvětlení je spuštěna a množství osvětlení je upraveno.

Při otočení vpravo bude světlo jasnější a při otočení vlevo bude světlo tmavší. Při maximálním osvětlení činí svítivost bez filtru asi 10 000 luxů.

Zapněte LED v horní levé regulaci objemu osvětlení v okamžiku zapnutí vypínače. Dále, pokud kapacita baterie poklesla, bliká a světlo zhasne, pokud je napětí menší než 6 V.

6.4 Zaostření

Nasaďte podpěru čela na čelo pacienta a poté uvolněte upínací ovládací prvek, přitom sledujte oko okulárem a posouvejte štěrbinovou lampou vpřed a vzad, abyste zaostřili na požadovanou část těla na pacientovi.

Upínací knoflík

(Poznámka) Protože je podpěra čela vyrobena z pružin, pak i když je samotná štěrbinová lampa stažena vpřed, nebude možné ji snadno z čela pacienta odsunout.

6.5 Kroužek k otevření a uzavření štěrbiny

Kroužek k otevření a uzavření štěrbiny k seřízení šířky štěrbiny.

Ve směru hodinových ručiček	Otevřít
Proti směru hodinových ručiček	Zavřít

Kroužek k otevření a uzavření štěrbiny

Šířka řezu: 0–11 mm, kontinuální seřízení

Snímek štěrbiny

6.6 Úhel osvětlení

Úhel osvětlení, uchopte kluzný kroužek prsty a posouvejte jej vpravo a vlevo o ± 30 stupňů.

Kluzný kroužek

6.7 Filtr

Otáčením filtru je možné k osvětlovacímu systému navolit zelený filtr (G), kobaltově modrý filtr (B), konverzní (O) filtr teploty barev a polohu bez filtru. Filtry používejte vhodně v závislosti na použití pozorování.

Filtr ke změně teploty barvy slouží jako osvětlení nejbližší teplotě barvy denního světla.

Bez filtru

6.8 Změna zvětšení

Změna zvětšení se provádí změnou okuláru. (Standardní 10x, volitelné 16x.) Po výměně okuláru je nutné znovu provést seřízení dioptrie.

6.9 O nabíjení baterie

- 1) Informace o baterie
 - o Typ a název baterie: běžná baterie NIKON nebo ekvivalentní
 - o Polarita baterie
 - o Způsob výměny baterie: vyjmutí z hlavního tělesa a výměna.
 - o Likvidace použité baterie: likvidaci proveďte v souladu s předpisy místní samosprávy.
- 2) Typ adaptéru pro nabíjení: MH-53
- 3) Před prvním použitím a nebudete-li zařízení delší dobu používat, nespomeňte baterie nabít.

- 4) Adaptér k nabíjení může být zapojen do zdroje napájení 100-240 VAC. S baterií manipulujte bezpečně a správně.
- 5) Během nabíjení bude kontrolka CHARGE blikat. Nabíjení je dokončeno, jakmile bude kontrolka trvale svítit.

Kontrolka CHARGE

7. Po použití

- 1) Po použití očistěte hlavní těleso a udržujte jej v čistotě.
- 2) Baterii vyjměte, pokud nebudete zařízení delší dobu používat, a skladujte zařízení bezpečně v přepravním pouzdře.
- 3) Když bliká kontrolka zbývajících hladiny baterie, vyjměte baterii z hlavního tělesa a baterii nabijte.

8. Denní údržba

- 1) Krycí sklíčko okuláru a objektivu
K očištění povrchu krycího sklíčka okuláru a/nebo objektivu používejte čisticí papír nebo měkký hadřík. V případě výskytu otisku prstů nebo mastných kyselin navlhčete čisticí papír nebo měkký hadřík alkoholem.
- 2) Zrcátko
Pohledem zkontrolujte, zda není osvětlovací zrcátko výstupní sekce osvětlení poškozeno např. popraskáním. K očištění povrchu zrcátka používejte čisticí papír nebo měkký hadřík. V případě výskytu otisku prstů nebo mastných kyselin navlhčete čisticí papír nebo měkký hadřík alkoholem
- 3) Zkontrolujte bezvadnou funkci jednotlivých dílů. V případě zjištění poruchy během provozu kontaktujte dealera.

9. Pro bezpečný provoz

- 1) Po dokončení nabíjení vyjměte baterii z nabíječky baterie. Mějte na paměti, že nabíjení trvá 2 hodiny a delší doba nabíjení může způsobit riziko nadměrného nabití.
- 2) Baterii je možné nabít asi 300x. Počet opakovaných nabití se mění v závislosti na zbývajících hladině nabití baterie. Životnost baterie je možné prodloužit dobíjením pokud možno až při značném poklesu stavu nabití.

10. Specifikace

Mikroskop	
Okulár	10x a 16x (volitelný)
Objektiv	1x
Celkové zvětšení	10x a 16x (volitelné)
Seřízení dioptrií	± 7 D
Zorné pole	průměr 10 mm
Mezizorníkové seřízení	50-75 mm (při okuláru 10x) 55-70 mm (při okuláru 16x)
Provozní vzdálenost (WD)	78 mm
Osvětlení	
Šířka štěrbin	0-11 mm, možnost kontinuálního seřízení
Délka štěrbin	11 mm
Filtr	kobaltová modř, zelená, konverzní filtr teploty barvy
Úhel osvětlení	$\pm 30^\circ$ na úrovni obvodu
Zdroj světla	Bílé LED s vysokým jasem
Baterie	
Typ	Nabíjecí li-ion baterie
Jmenovitá kapacita	7,4 V/680 mAh
Provozní doba	asi 2 hodiny (při plném nabití a maximálním osvětlení)
Nabíječka baterií	
Jmenovitý výstup	AC 100-240 V 50/60 Hz
Výstup nabíjení	DC 8,4 V/600 mA
Obecně	
Standardní příslušenství	Přenosné pouzdro (1 ks), nabíječka baterie (1 ks), baterie (2 ks), tyčka k nastavení dioptrie (1 ks), podpěra čela (1 ks), návod k použití (1 ks)
Volitelné	Okulár 16x (1 sada), baterie
Provozní teplota a vlhkost	10–35 °C, 45–85° relativní vlhkost
Převážná teplota a vlhkost	0–40 °C, 20–85° relativní vlhkost
Teplota a vlhkost skladování	0–40 °C, 20–85° relativní vlhkost
Rozměr	159 mm (š) x 107 mm (h) x 231 mm (v)
Hmotnost	Kolem 700 g
Typ ochrany před úrazem elektrického proudu	Typ interní baterie
Stupeň ochrany před úrazem elektrického proudu	Typ B

Třída zdravotnického prostředku: třída 1 bez měřicích funkcí
Číslo UMDNS: 12-281

Shoda CE

Tento výrobek je ve shodě se směrnicí o zdravotnických prostředcích EC 93/42/EHS, příloha VII, s odkazem na článek 1 a 3 směrnice ES 93/42/EHS.

Zástupce v EU
FAUSTO GUZZETTI (SHIN-NIPPON TECHNICAL CENTER)
VIA SOLFERINO,5 21057 OLGiate OLONA (VA), Itálie

Dodává
AJINOMOTO TRADING, INC.
SHIN-NIPPON Medical & Ophthalmic Instruments Dept.
Hast Wing 7F, TFT Building, 3-1-22 Ariake, Koto-Ku, Tokio 135-8071, JAPONSKO
TEL: 813-3528-4416 FAX: 813-3528-4426
<http://www.shin-nippon.jp> <http://www.ajitrade.com>

Vyrábí:
Ohira Co., Ltd
629-961 Niiborishinden, Minamiuonuma-Shi, Niigata-Ken 949-7135, JAPONSKO
Schválení: 15B2X00003

Askin & Co. s.r.o.
Úprkova 1450/11
741 01 Nový Jičín
CZECH REPUBLIC

Tel: +420 556 701 782
Fax: +420 556 703 001
E-mail: askin@askin.cz
Web: www.askin.cz

ASKIN & CO