

# INSTRUKCJA UŻYWANIA

## MEDYCZNY REKTOSKOP TYP BOB-R OM 100x2



Data wydania 10.12.2012 Łomianki

# SPIS TREŚCI

1. Przeznaczenie i oznaczenia.....	3
2. Dane techniczne.....	3
3. Budowa.....	4
4. Warunki bezpieczeństwa i obsługi.....	5
5. Obsługa.....	6
6. Czyszczenie.....	6
7. Możliwe uszkodzenia i sposoby ich usuwania.....	6
8. Warunki wykonywania napraw.....	7
9. Przeglądy.....	8
10. Ochrona środowiska - utylizacja.....	9
11. Warunki sterylizacji i konserwacji rektoskopu.....	9
12. Światłowody.....	10
12.1 Czyszczenie.....	10
12.2 Dezynfekcja i sterylizacja.....	10
12.3 Uwagi końcowe.....	11

## 1. PRZEZNACZENIE I OZNACZENIA

Rektoskop uniwersalny typ BOB -R jest urządzeniem medycznym przystosowanym i przeznaczonym do badania diagnostycznego i leczenia chorób odbytu, odbytnicy i esicy. Możliwe jest stosowanie tubusów wielokrotnego użycia jak również tubusów jednorazowych.

W przypadku używania tubusów jednorazowych zaleca się stosowanie tubusów firmy HEINE OPTOTECHNIK GmbH, które posiadają świadectwo dopuszczenia do obrotu:

- 1.tubus sigmoidoskopowy z obturatorem śr. 20mm długość 250mm Nr kat E-03.18.825 , E-03.18.811
- 2.tubus proktoskopowy z obturatorem śr. 20mm długość 130mm Nr kat E-03.19.825 , E-03.19.811
- 3.tubus anoskopowy z obturatorem śr. 20mm długość 85mm Nr kat E-03.19.925 , E-03.19.911

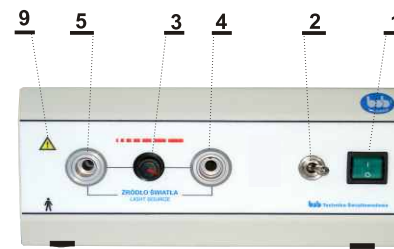
Tubusy jednorazowe jak i wielokrotne są skonstruowane w taki sposób ,że światło ze źródła światła poprzez światłowód jest przekazane do końca tubusa oświetlając pole obserwacji intensywnym światłem.

* OZNACZENIA	TYP	BOB R- OM	X x X
	Rektoskop		
	Źródło światła halogen o mocy:(W)		ilość torów świetlnych

## 2. DANE TECHNICZNE BOB R-OM 100x2

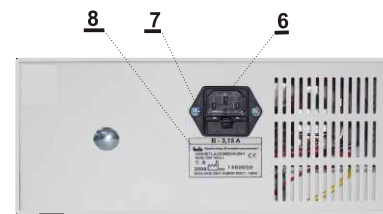
- \* ŹRÓDŁO ŚWIATŁA żarówka halogen 100W 12V producent OSRAM Nr.kat. 64637 czas pracy min. 1500 godz.
- \* ŹRÓDŁO ŚWIATŁA żarówka halogen 150W/15V producent OSRAM Nr.kat 64620 czas pracy min 500 godz
- \* TEMPERATURA BARWY ŚWIATŁA 3200K
- \* REGULACJA natężenia oświetlenia płynna 20- 100%
- \* WARUNKI PRACY : temperatura otoczenia 0 +40 o C wilgotność względna 85%
- \* RODZAJ PRACY okresowy Tor 1 , 2 2.5 godz pracy/ 15 min przerwy
- \* POŁOŻENIE PRACY poziome
- \* ZASILANIE BOB OM 100 napięcie 230V 50Hz pobór mocy max 110W
- \* KLASA OCHRONNOŚCI Klasa I
- \* TYP OCHRONY B GABARYTY D x W x G (mm) 235x115x255
- \* Masa urządzenia 3,8 kg

## 3. BUDOWA BOB R-OM 100x2



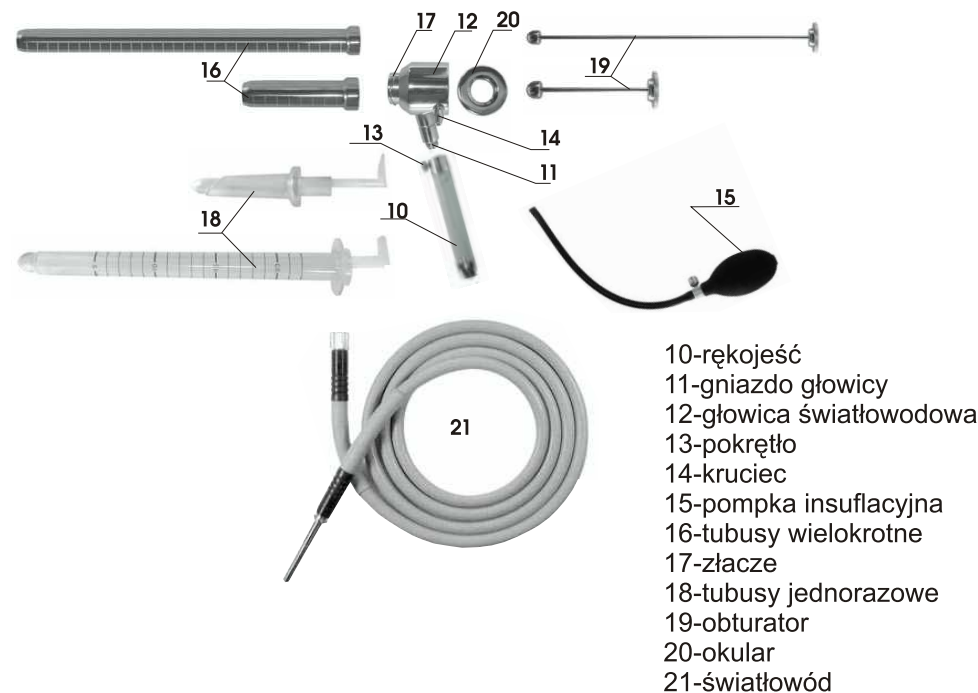
Na płycie czołowej oświetlacza znajdują się:

- 1- Wyłącznik zasilania podświetlany zielony
- 2- Przełącznik torów świetlnych
- 3- Regulator natężenia oświetlenia
- 4,5- Wejścia do podłączenia światłowódów
- 9 - UWAGA zajrzeć do punktu (4E)str.5



Na płycie tylnej znajdują się:

- 6- Gniazdo przewodu zasilającego
- 7- Gniazdo bezpiecznikowe
- 8- Tabliczka znamionowa








- 10-rękojeść
- 11-gniazdo głowicy
- 12-głowica światłowodowa
- 13-pokrętło
- 14-kruciec
- 15-pompka insuflacyjna
- 16-tubusy wielokrotne
- 17-złącze
- 18-tubusy jednorazowe
- 19-obturator
- 20-okular
- 21-światłowód

## 4. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I OBSŁUGI

Oświetlacze należy:

- A. Ustawiać w sposób umożliwiający swobodną wymianę powietrza wokół oświetlacza z dala od materiałów wrażliwych na ciepło
- B. Należy unikać załamывania światłowodu. Przy transporcie światłowód należy odłączyć od gniazda wejściowego.
- C. Należy unikać patrzenia bezpośrednio na źródło światła przez gniazdo wejściowe światłowodu oraz na końcówkę świecącego światłowodu.
- D. Natychmiast wyłączyć urządzenie z sieci gdy stwierdzimy że:
  - wentylator chłodzący nie obraca się
  - manipulatory są nie sprawne.
- E. Znaki ostrzegawcze na płycie czołowej informują, że płyta w okolicy wejścia światłowodu może być gorąca po długim używaniu oświetlacza.

Oznaczenia graficzne stosowane w dokumentacji wyrobu zgodnie z normą PN-EN 60601-1:2006

- 1.  - Część aplikacyjna typu B
- 2.  - nieprzestrzeganie wskazówek oznaczonych tym znakiem niesie ze sobą niebezpieczeństwo poważnego uszkodzenia sprzętu, a nawet zagrożenie dla zdrowia i życia
- 3.  - trójkąt jw. Bez tła żółtego - zapoznaj się z instrukcją używania (tabliczka znamionowa)
- 4.  - data produkcji.
- 5.  - producent.
- 6. **SN** - numer seryjny wyrobu.

### OSTRZEŻENIE !!!

Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym urządzenie musi być przyłączone do sieci zasilającej z uziemieniem ochronnym.

: Nie wolno wprowadzać żadnych modyfikacji w urządzeniu.

: Urządzenia nie wolno modyfikować bez upoważnienia wytwórcy.

: Jeżeli urządzenie jest zmodyfikowane, powinny zostać wykonane odpowiednie przeglądy i badania w celu zapewnienia ciągłości bezpiecznego użytkowania urządzenia.



## 5. OBSŁUGA

- \* Dołączyć światłowód (21) do źródła światła (4).
- \* Drugą końcówkę światłowodu przełożyć przez rękkojeść (10) a następnie przyłączyć do gniazda przyłączeniowego (11) głowicy światłowodowej (12).
- \* Rękkojeść (10) zamocować na gnieździe (11) za pomocą pokrętła (13).
- \* Na króciec (14) nasunąć wężyk gumowy pompki insuflacyjnej (15).
- \* Tubus (16) nakręcić na złącze (17)
- Możliwe jest stosowanie tubusów jednorazowych (18)
- \* Obturator (19) włożyć przez otwór w głowicy światłowodowej (12) do oporu trzymając rektoskop za rękkojeść.
- \* Przytrzymać obturator kciukiem.
- \* Włączyć źródło światła.(1)
- \* Rektoskop jest gotowy do aplikacji.
- \* Po zaaplikowaniu obturator (19) należy wyjąć i dobrać wymagane natężenie oświetlenia.(3)
- \* W razie potrzeby użycia pompki insuflacyjnej (15) należy do głowicy (12) dokręcić okular (20)) który uszczelnia głowicę światłowodową, a jednocześnie daje powiększenie obserwowanego pola 1.5 x
- \* Dodatkowo w opcji można zainstalować kamerę CCD bezpośrednio na okularze.
- \* W razie awarii żarówki przełożyć światłowód do gniazda (5) i przełączyć przełącznik torów ((2)

## 6. CZYSZCZENIE

Oświetlacz jest przystosowany do mycia i dezynfekcji. W razie potrzeby obudowę i końcówkę światłowodu należy myć miękką szmatką z dodatkiem ogólnodostępnych środków myjących, po uprzednim odłączeniu urządzenia od sieci.

## 7. MOŻLIWE USZKODZENIA I SPOSOBY ICH USUWANIA

**Uwaga! Niedopuszczalny jest demontaż oświetlacza bez uprzedniego wyjęcia wtyku przewodu zasilającego z gniazda sieciowego.**

Oświetlacz nie daje się załączyć BRAK OŚWIETLENIA	Przepalony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik
Wentylator pracuje Wyłącznik oświetlenia podświetlony BRAK ŚWIATŁA	Przepalona żarówka	Wymienić żarówkę
Wentylator nie obraca się	Uszkodzony wentylator	Naprawa serwis

#### A. Wymiana bezpiecznika sieciowego

Wyjąć wtyczkę sieciową przewodu zasilającego z gniazda sieciowego.

Wyjąć szufladę bezpieczników z gniazda rys (7) płyta tylna.

Wymienić uszkodzoną wkładkę bezpiecznika na nową.

dla BOB OM 100 - T2- 2A

dla BOB OM 150 - T2- 3,15A

#### B. Wymiana żarówki halogenowej

Odkręcić 4-ry śruby mocujące pokrywę, następnie zsunąć pokrywę.

Wysunąć uszkodzoną żarówkę z uchwytu mocującego żarówkę.

W odwrotnej kolejności założyć nową żarówkę tego samego typu i pokrywę

## 8. WARUNKI WYKONYWANIA NAPRAW

PRODUCENT UDZIELA 24 MIESIĘCZNEJ GWARANCJI  
LICZONEJ OD DATY ZAKUPU NA ZASADACH OGÓLNYCH.

Gwarancja nie obejmuje :

- \* Żarówek
- \* uszkodzeń mechanicznych obudowy
- \* uszkodzeń mechanicznych światłowodu
- \* uszkodzeń powstałych w wyniku użytkowania rektoskopu - niezgodnie z instrukcją obsługi

PO OKRESIE GWARANCJI PRODUCENT ZAPEWNI SERWIS ODPŁATNY

**Produkcja i Serwis BOB - Technika Światłowodowa**  
05-092 Łomianki k/Warszawy ul.Kolejowa 14 tel/fax 0-22 7510292 tel 0-22 4982666  
e mail: bobts@bobts.pl www.bobts.pl



E 0003504W

## 9. PRZEGLĄDY

Wytwórca ustalił żywotność rektoskopu medycznego na 10 lat. Istnieje możliwość przedłużenia żywotności o trzy lata w wyniku pozytywnego przeglądu.

Obowiązek wykonywania przeglądów określa Ustawa o Wyrobach Medycznych z dnia 20 maja 2010r.

Dz.U. Nr.107, poz.679, art.90, pkt.4

sposób i zasady ustala norma PN-EN 62353 "Medyczne urządzenia elektryczne-  
Badania okresowe i badania po naprawie medycznych urządzeń elektrycznych"

Obowiązują następujące badania:

1. Przed wprowadzeniem do eksploatacji..... Na koszt producenta
2. Po naprawie serwisowej gwarancyjnej..... Na koszt producenta
3. Po naprawie serwisowej pogwarancyjnej ..... Na koszt użytkownika
4. Raz na 36 miesięcy ..... Na koszt użytkownika

Zwraca się uwagę użytkowników, że eksploatacja urządzenia bez ważnych badań okresowych jest naruszeniem Ustawy i Wyrobach Medycznych i Rozporządzenia MZ "Incydent medyczny" ( Dz. U. 2011, Nr. 33, poz.167 z dnia 02 luty 2011r)

**UWAGA!**

Badania może wykonywać jedynie osoba posiadająca uprawnienia wydane przez SEP w zakresie wykonywania pomiarów elektrycznych powyżej 1KV przy użyciu wyposażenia posiadającego aktualny status wzorcowania.

## 10. OCHRONA ŚRODOWISKA - UTYLIZACJA

**Zgodnie z ustawą o odpadach Dz.U.2001.62.628 oraz dyrektywą 91/689/EEC Unii Europejskiej zabrania się wyrzucania sprzętów elektronicznych na śmietnik. Klient ma obowiązek przekazać zużyty sprzęt do specjalistycznej firmy zajmującej się utylizacją odpadów elektronicznych wg wskazań wytwórcy lub własnego uznania**

## 11. WARUNKI STERYLIZACJI I KONSERWACJI REKTOSKOPU

### Czyszczenie

Oczyścić natychmiast po użyciu, aby zapobiec zasychaniu pozostałości. Zalecamy mycie miękką szcawką z wodą mydlaną lub czystą.

Jeżeli mycie odbywa się w maszynie do mycia lub za pomocą chemicznych środków, to należy postępować zgodnie z zaleceniami producentów tych środków, bardzo ostrożnie czyścić polerowane wyjścia wiązek światłowodowych.

**Nie należy czyścić za pomocą ultradźwięków !  
Po umyciu opłukać dokładnie wodą demineralizowaną i osuszyć w temperaturze max. 65 stopni**

**Dezynfekcja** Zalecamy moczenie w środku dezynfekcyjnym lub dezynfekcję termo chemiczną w temperaturze max.65 stopni w wodnym sterylizatorze. Ścisłe przestrzegaj zaleceń producenta środków odkażających ! Następstwem nieprzestrzegania zaleceń producenta środka odkażającego może być zniszczenie powłoki niklowo - chromowej wziernika. Po dezynfekcji opłucz jałową demineralizowaną wodą i wytrzyj do suchą jałową gazą.

**Sterylizacja** Sterylizacja wziernika nie jest wymagana przy stosowaniu do celów diagnostycznych. Po umyciu jak opisano wyżej, wziernik może być sterylizowany tlenkiem etylenu w temperaturze do 65 stopni C. Sterylizacja w autoklawie typu S lub B może być dokonana przy spełnieniu warunków podanych przez producenta. Nie zalecamy sterylizacji błyskawicznej w autoklawie oraz sterylizacji suchym powietrzem.

## 12. ŚWIATŁOWODY

Stosowane światłowody typ STORZ  
długość 1,8 - 2,0 mb średnice 4 - 4,8 mm

Światłowody medyczne są wysokiej klasy urządzeniami optycznymi i mogą być nieodwracalnie zniszczone przez niewłaściwe użytkowanie.

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji przed użyciem światłowodu.

- 1 - Źródło światła zimnego współpracujące ze światłowodem należy podłączyć do gniazda sieciowego zaopatrzonego w sprawny bolec ochronny.
- 2 - Należy unikać kontaktu światłowodu z wszelkimi przedmiotami o ostrych krawędziach, które mogą nieodwracalnie zniszczyć osłonę światłowodu.
- 3 - Nie należy odłączać końcówki światłowodu z gniazda źródła światła zimnego przez ciągnięcie za elastyczną osłonę.
- 4 - Nie wolno pozostawiać świecącej końcówki światłowodu w pobliżu materiałów łatwopalnych. Światło o dużym natężeniu może spowodować zapłon tych materiałów.
- 5 - W żadnym wypadku nie można patrzeć bezpośrednio na świecący koniec światłowodu, może to doprowadzić do uszkodzenia oka.
- 6 - Nie używany światłowód powinien być przechowywany w suchym czystym pomieszczeniu.
- 7 - Stosować możliwe łagodne promienie zgięcia światłowodu.

### 12.1 CZYSZCZENIE

W razie konieczności zaleca się mycie ręczne z wykorzystaniem łagodnego detergentu lub mydła i płukanie w letniej wodzie. Suszenie przeprowadzić używając szmatki bawełnianej bądź w delikatnym strumieniu powietrza.

Nie wolno osuszać nadmuchem gorącego powietrza powyżej 60 stopni.

Okresowo należy przeprowadzić czyszczenie czoła światłowodu poprzez przetarcie bawełnianym wacikiem zwilżonym 70% roztworem alkoholu izopropylowego lub etylowego

### **UWAGA**

Stosowanie myjek mechanicznych oraz ultradźwiękowych jest nie dopuszczalne.

### 12.2 DEZYNFEKCJA I STERYLIZACJA

Zalecana jest sterylizacja gazowa w parach formaldehydu lub tlenku etylenu. Należy zwrócić uwagę na konieczność wietrzenia światłowodu po sterylizacji.

Sterylizację światłowodu można również przeprowadzić w autoklawie. Dokładne parametry sterylizacji są zawarte w instrukcji obsługi poszczególnych typów sterylizatorów.

## UWAGA

W czasie sterylizacji należy unikać ciasnego zwijania światłowodu. Może to doprowadzić do złamania włókien wewnątrz osłony.

W czasie dezynfekcji i sterylizacji nie należy układać na światłowodzie żadnych narzędzi jak również innych światłowodów.

## 12.3 UWAGI KOŃCOWE

Okresowo należy przeprowadzić ocenę wiązki światłowodu poprzez skierowanie jednego końca światłowodu na światło dzienne i obserwację drugiego końca .  
Złamane włókna światłowodowe są widoczne w postaci ciemnych punktów.  
Światłowód powinien być naprawiony lub wymieniony na nowy gdy 20% włókien ulegnie zniszczeniu.

NIE STOSOWANIE SIĘ DO ZALECEŃ INSTRUKCJI UŻYTKOWANIA MOŻE DOPROWADZIĆ DO UTRATY GWARANCJI



CE

Produkcja i Serwis **BOB - Technika Światłowodowa**  
05-092 Łomianki k/Warszawy ul.Kolejowa 14 tel/fax 0-22 7510292 tel 0-22 4982666  
e mail: bobts@bobts.pl www.bobts.pl

Nr.seryjny oświetlacza

Data podpis