

# Instrukcja obsługi i użytkowania lamp UV-A akumulatorowej

**Producent:**



**91-495 Łódź  
ul. Zgierska 231D  
tel. +48 42 658 26 01  
fax +48 42 658 81 56**



## Opis ogólny

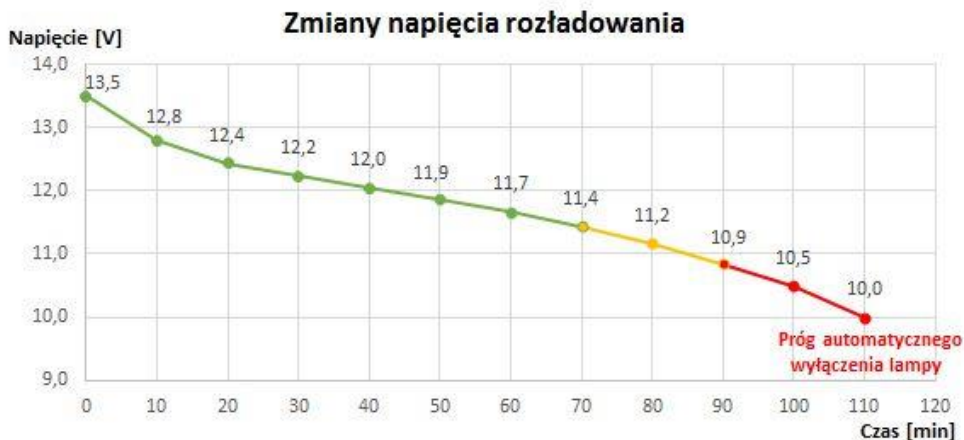
Lampa oświetlenia UV-A jest urządzeniem przenośnym zasilanym z własnego akumulatora wbudowanego w torbę. Sama głowica wyposażona jest w wygodny uchwyt oraz niewielki statyw. Statyw jest elementem wymiennym mocowanym za pomocą śruby stosowanej do mocowania aparatów fotograficznych. Takie rozwiązanie pozwala po znalezieniu śladu postawić lampę i wykonać zdjęcie dokumentujące, bądź postawić lampę na stole i wygodnie przeglądać dokumenty w padającym świetle UV-A. Podczas przeszukiwania terenu głowicę trzymamy w ręku, zaś torba pozostaje przewieszona przez ramię. Lampa jest połączona na stałe z układem zasilania mieszczącym się w torbie.

## Przeznaczenie

Identyfikacja i zabezpieczenie śladów przestępstwa jest jednym z istotnych elementów wykrycia sprawcy. Im wcześniej zostaną one ujawnione lub wykryte, tym ich wartość jest bardziej znacząca. Niejednokrotnie brak odpowiedniego narzędzia opóźnia bądź wręcz uniemożliwia zabezpieczenie istotnych śladów. Wiele śladów jest nie widoczna w świetle dziennym, a szczególnie w trudnych warunkach oświetleniowych, w nocy. Możliwość przeszukania miejsca zdarzenia przy pomocy promieniowania UV-A daje nieocenione korzyści dochodzeniowe. Może być również wykorzystywana do rozpoznawania autentyczności dokumentów, banknotów. Promieniowanie UV-A z powodzeniem może być wykorzystywane w pracach archeologicznych, mineralogii, przemyśle spożywczym, medycynie i w filatelistyce.

## Obsługa i użytkowanie

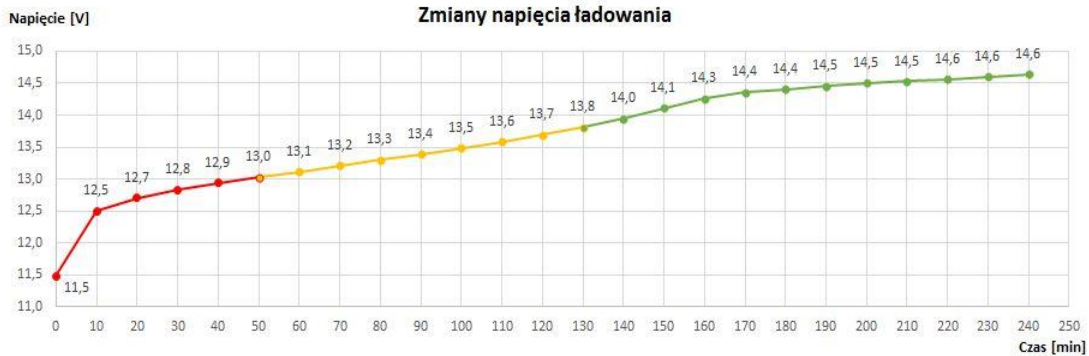
Dostarczona lampa jest kompletnym urządzeniem zamkniętym w torbie. W czasie procesu produkcyjnego jej wewnętrzny akumulator jest w pierwszej kolejności rozładowywany do napięcia bezpiecznego, po czym jest naładowywany. Po otrzymaniu lampy wskazane jest, aby wyjąć ją z torby, postawić na statywie i włączyć. Włącznik znajduje się wewnątrz torby w lekkim zagłębieniu pokrywy zespołu zasilającego. Włączenie lampy powoduje, że znajdująca się obok włącznika kontrolka, zaczyna świecić pulsacyjnie w kolorze zielonym (może okazać się, że po krótkiej chwili, zacznie mrugać na żółto lub nawet na czerwono, świadczy to o stanie naładowania akumulatora). Pierwsze takie włączenie powinno trwać do momentu samoczynnego wyłączenia się lampy tj. maksymalnie około 1 h 30 min.



Powyższy rysunek przedstawia charakterystykę rozładowania się akumulatora w czasie z uwzględnieniem faz sygnalizowanych zmianami koloru świecenia lampki kontrolnej.

Na podstawie koloru świecenia kontrolki można w przybliżeniu oszacować pozostały czas pracy bez ponownego ładowania. Jeżeli lampa wyłączy się automatycznie podczas pracy, należy ustawić przycisk włącznika w pozycji wyłączony i w miarę możliwości rozpocząć ładowanie akumulatora. Pozostawienie na czas dłuższy rozładowanego akumulatora skraca jego żywotność eksploatacyjną. Należy starać się utrzymywać go stanie naładowania. Nie należy ładować akumulatora, kiedy lampa jest włączona. Proces ładowania rozpoczynamy po sprawdzeniu czy włącznik lampy jest w pozycji wyłączonej. W tym celu

należy wyjąć wtyczkę sieciową z kieszonki, w górnej pokrywie torby, rozwinąć kabel i podłączyć do gniazdka sieciowego. Lampa może być ładowana z dowolnej sieci zasilającej w zakresie napięć 70 – 250 V AC 50-60Hz. Włączenie wtyczki sieciowej jest jednoznaczne z rozpoczęciem procesu ładowania i sygnalizowane jest ciągłym świeceniem lampki kontrolnej. W zależności od jej koloru możemy ocenić fazę ładowania. Kolor zielony sygnalizuje naładowanie akumulatora.

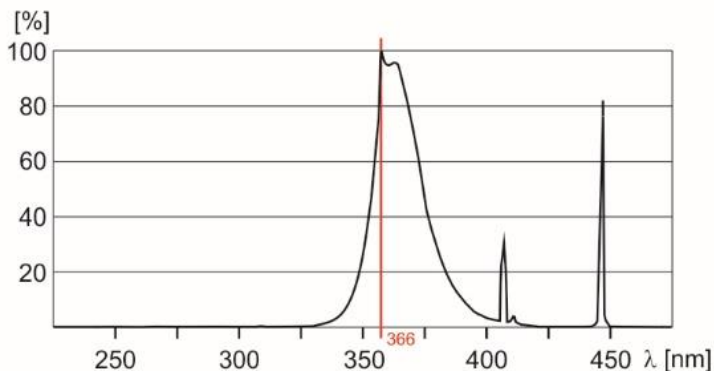


Powyższy rysunek przedstawia charakterystykę ładowania akumulatora w czasie z uwzględnieniem faz wskazywanych przez kontrolkę.

Lampa nie jest odporna na działanie wody. Szczególną uwagę należy zwrócić na nieosłonięte elementy szklane świetlówek.

## Charakterystyka widmowa

Maksimum promieniowania przypada na 366 nm. Czarno granatowa powłoka świetlówek „Blacklight-blue” przepuszcza promieniowanie UV-A oraz minimalną część promieniowania widzialnego. Dzięki tym właściwościom tak skuteczne jest ujawniania śladów, szczególnie w trudnych warunkach oświetleniowych. Poniższy rysunek przedstawia charakterystykę widmową.



**!!! UWAGA !!!**

**Zabrania się patrzenia bezpośrednio na pracujące świetłówki.**

**Promieniowanie jest niebezpieczne dla wzroku.**

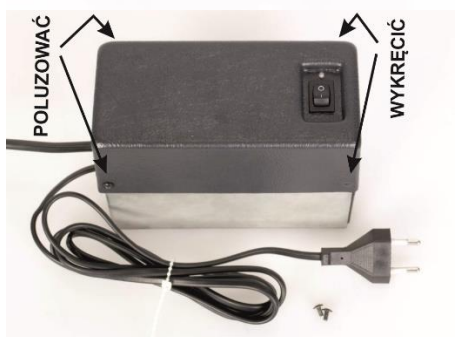
**Długotrwałe naświetlanie skóry jest również szkodliwe.**

## Wymiana akumulatora

Lampa oględzinowa jest wyposażona w akumulator wykonany w technologii AGM. Elektrolit uwięziony jest w separatorach z włókna szklanego o dużej porowatości. Eliminuje to niebezpieczeństwo wycieków i umożliwia pracę akumulatora w dowolnym położeniu. Akumulator posiada samouszczelniające zawory ciśnieniowe zapobiegające powstawaniu nadmiernego ciśnienia w ogniwie. Na skutek naturalnego zużycia akumulator należy co kilka lat wymienić na nowy. Akumulatory tego typu są projektowane teoretycznie na 5 lat. Czas życia liczy się od daty ich produkcji. Objawem świadczącym o konieczności wymiany akumulatora jest wyraźne skrócenie czasu świecenia lampy. Oznacza to, iż akumulator w znaczącym stopniu stracił swoją pojemność.



Aby wymienić akumulator na nowy należy najpierw sprawdzić czy lampa nie jest włączona do sieci zasilającej i czy włącznik lampy jest w pozycji wyłączony. Jeśli te warunki są spełnione to można wyjąć zespół zasilający z torby odpinając rzep, który go blokuje w torbie.



Następnie poluzować (maksymalnie 2 obroty) dwie śruby M3 znajdujące się przy boku z którego wychodzą przewody i wykręcić dwie śruby M3 znajdujące się przy boku przeciwnym.



Odchylić plastikową pokrywę do góry tak, aby umożliwić wysunięcie akumulatora, zwracając uwagę aby nie odłączyć wtyczki lampki kontrolnej i wysunąć lekko akumulator.



Po wysunięciu akumulatora należy odłączyć przewody zasilające z jego zacisków. Umożliwi to całkowite wyjęcie go z obudowy.

Nowy akumulator montujemy wykonując powyższe czynności w kolejności odwrotnej zaczynając od częściowego wsunięcia nowego akumulatora, podpięcia konektorów (przewód czerwony do zacisku +). Ostatnim etapem jest nałożenie pokrywy i dokręcenie czterech śrub mocujących ją do zespołu. Zakładając pokrywę należy zwrócić uwagę aby przewody włącznika i osłonka konektorów nie zahaczyły o elementy płytki. Tak zmontowany zespół zasilający wkładamy do torby i zapinamy opaskę blokującą go.

Po wymianie akumulatora na nowy należy włączyć lampę i rozładować i ponownie naładować akumulator. Nowy akumulator wymaga kilkakrotnego rozładowania i ładowania w celu osiągnięcia pełnej pojemności. Dbalność o akumulator, czyli przechowywanie go w stanie naładowanym, nie przetrzymywanie go zbyt długo w niskich lub wysokich temperaturach, pozwoli utrzymać go w dobrej kondycji przez długi okres.

### **Naprawa i serwis**

W przypadku awarii lampy lub w sytuacji gdyby poprawność pracy lampy wzbudzała Państwa wątpliwości prosimy o kontakt telefoniczny lub mailowy:

**ELFO®** Jan Tulikowski  
ul. Zgierska 231D  
91-495 Łódź

tel.: 42 658 26 01  
42 658 83 44  
fax: 42 658 81 56

e-mail: [elfo@elfo.com.pl](mailto:elfo@elfo.com.pl)

www: [www.elfo.com.pl](http://www.elfo.com.pl)

Pracujemy od poniedziałku do piątku w godzinach: 8<sup>00</sup> - 16<sup>00</sup>.

## Dane techniczne

Dane techniczne	Lampa UV-A
Zasilanie	12 V
Napięcie ładowania	70 – 250 VAC / 50 – 60 Hz
Typ akumulatora	HG 3.2-12 (12V 3,2Ah)
Moc	2 x 9W
Moc promieniowania UV-A	2 x 1,7 W
Żywotność świetlówek	8 000 h
Powierzchnia świecenia	130 x 140 mm
Wymiary głowicy	210 x 134 x 90 mm
Wymiary torby	260 x 170 x 260 mm
Masa całkowita	3 kg
Wyposażenie dodatkowe	Odlączalny statyw do głowicy