

1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące oświetlenia warsztatowego, lamp technicznych i naświetlaczy stosowanych w warunkach przemysłowych, budowlanych i garażowych

OSTRZEŻENIE!

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do produktu. Niewłaściwe użytkowanie urządzeń oświetleniowych lub nieprzestrzeganie poniższych wytycznych może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru, uszkodzenia wzroku, a także stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia.

1. IDENTYFIKACJA

Produkt: Naświetlacz LED / lampa warsztatowa przenośna / oprawa hermetyczna liniowa / akumulatorowa lampa inspekcyjna (szczegółowy model, moc, stopień ochrony IP, zasilanie oraz numer partii znajdują się na opakowaniu, znamionowej tabliczce produktu lub obudowie).

2. GŁÓWNE ZAGROŻENIA

- **Porażenie prądem elektrycznym:** Wywołane uszkodzeniem izolacji kabla zasilającego, brakiem uziemienia w instalacji lub przedostaniem się wilgoci do wnętrza urządzeń zasilanych napięciem sieciowym 230V.
- **Ryzyko pożaru:** Długotrwałe działanie lampy o wysokiej mocy w pobliżu materiałów łatwopalnych (np. szmat nasączonych olejem, rozpuszczalników, trocin) lub przykrycie pracującej oprawy może wywołać zapłon.
- **Urazy termiczne (Poparzenia):** Obudowy niektórych naświetlaczy i reflektorów (szczególnie tradycyjnych halogenowych, ale także wysokowydajnych LED) nagrzewają się podczas pracy do wysokich temperatur.
- **Uszkodzenie wzroku:** Bezpośrednie patrzenie w strumień światła diod LED o wysokiej gęstości optycznej może spowodować podrażnienie lub trwałe uszkodzenie siatkówki oka.
- **Eksplzja baterii (modele akumulatorowe):** Ryzyko wybuchu lub wycieku elektrolitu w przypadku przegrzania, mechanicznego przebicia ogniwa Li-Ion lub ładowania niekompatybilną ładowarką.

3. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZED URUCHOMIENIEM

- **Weryfikacja stanu technicznego:** Przed każdym włączeniem lub podłączeniem do sieci sprawdź stan obudowy, klosza ochronnego oraz kabla zasilającego. Kategorycznie zabrania się używania lamp z pękniętą szybą, odłusknętą elektroniką lub naciętą izolacją przewodu.
- **Weryfikacja klasy szczelności (IP):** Upewnij się, że stopień ochrony IP urządzenia jest dostosowany do warunków w warsztacie. W miejscach o dużej wilgotności lub dużym zapyleniu (np. szlifowanie, mycie detali) stosuj wyłącznie lampy hermetyczne (minimum IP54 / IP65).
- **Zgodność instalacji elektrycznej:** Lampy zasilane napięciem 230V wymagają sprawnej instalacji z prawidłowo podłączonym przewodem ochronnym (uziemieniem).

4. MONTAŻ I EKSPLOATACJA

- **Odłączenie zasilania podczas montażu:** Wszelkie prace związane z instalacją lamp stacjonarnych, wymianą źródeł światła lub czyszczeniem należy wykonywać wyłącznie przy całkowicie wyłączonym bezpieczniku w rozdzielnicy elektrycznej.
- **Prawidłowe pozycjonowanie i stabilność:** Lampy przenośne na statywach lub z magnesami montuj na stabilnym, płaskim i równym podłożu, chroniąc je przed przypadkowym przewróceniem. Nigdy nie wieszaj lamp za kabel zasilający.
- **Zachowanie odległości minimalnej:** Przestrzegaj zalecanej przez producenta minimalnej odległości frontu lampy od oświetlanego obiektu/materiału (ryzyko przegrzania detalu).
- **Praca w kanałach i strefach mokrych:** Podczas prac w kanałach samochodowych, pod pojazdami lub w ciasnych przestrzeniach o podwyższonym ryzyku porażenia zaleca się stosowanie oświetlenia o bezpiecznym, bardzo niskim napięciu (SELV, np. lampy 12V / 24V lub akumulatorowe).

5. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (BHP) – INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

- Choć samo oświetlenie warsztatowe służy poprawie bezpieczeństwa (eliminacja cieni, odpowiednia liczba luksów), przy instalacji i konserwacji instalacji oświetleniowej należy stosować **rękawice elektroizolacyjne** (w przypadku pracy przy sieci 230V przez uprawnionych elektryków) oraz **okulary ochronne** podczas wiercenia otworów pod montaż opraw sufitowych.

6. WARUNKI PRZECHOWYWANIA I KONSERWACJI

- **Środowisko:** Lampy przenośne przechowuj w suchym, czystym i chłodnym miejscu, z dala od działania agresywnych substancji chemicznych (rozpuszczalniki, kwasy akumulatorowe).
- **Czyszczenie obudowy:** Oczyszczaj klosze oraz uźebrowanie chłodzące z pyłu warsztatowego, lakierniczego i brudu wyłącznie przy użyciu miękkiej, suchej lub lekko wilgotnej szmatki. Przed czyszczeniem bezwzględnie odłącz lampę od prądu i poczekaj, aż całkowicie ostygnie. Nie używaj silnych detergentów chemicznych.
- **Konserwacja akumulatorów:** W przypadku lamp akumulatorowych, nie pozostawiaj urządzenia w stanie głębokiego rozładowania przez dłuższy czas. Regularnie doładowuj baterię podczas przerw w użytkowaniu.

7. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

- Zgodnie z dyrektywą WEEE, oświetlenie warsztatowe (zarówno tradycyjne, jak i technologia LED) oraz dołączone baterie/akumulatory stanowią sprzęt elektryczny i elektroniczny. **Zabrania się wyrzucania zużytych lamp wraz ze zwykłymi odpadami domowymi lub warsztatowymi.**
- Zużyte urządzenia oświetleniowe należy przekazać do wyznaczonego punktu zbiórki elektroodpadów, lokalnego PSZOK-u lub zwrócić sprzedawcy przy zakupie nowego urządzenia tego samego typu.