

# Zalety technologii UV LED: oszczędność energii i brak odpadów

**W tradycyjnych procesach utwardzania promieniami UV do wytworzenia ogromnych ilości ciepła lampy rtęciowe UV potrzebują znacznych ilości energii elektrycznej. Dodatkowo, choć umykające uwagi, koszty generuje także ich konserwacja. W porównaniu z rtęciowymi systemami utwardzania technologie UV LED zapewniają znaczącą redukcję odpadów i oszczędność energii na poziomie od 75% do 85%. Dzięki lampom firmy Phoseon nie ma potrzeby stosowania wyciągów do usuwania generowanych przez tradycyjne lampy UV oparów rtęci. Technologie UV LED są nie tylko korzystne dla środowiska, ale mają również bardzo pozytywny wpływ na finanse, zrównoważony rozwój, zdrowie i bezpieczeństwo działalności firmy.**



## Ukryte koszty utwardzania lampami rtęciowymi

Lampy utwardzające UV LED firmy Phoseon, jeśli są odpowiednio konserwowane, mogą pracować powyżej 60 tys. godz., podczas gdy konwencjonalne lampy rtęciowe muszą być wymieniane co 1000–2500 godz. Dodatkowo koszty generowane przez utwardzanie lampami rtęciowymi UV obejmują wyższe koszty energii, straty podłoża związane z każdą wymianą lampy, koszty właściwej utylizacji rtęci, koszty ponownych uruchomień związane z niewystar-

czającym utwardzeniem spowodowanym przez starzejące się żarówki UV, wymianę żaluzji, reflektorów, soczewek kwarcowych i filtrów dichroicznych. Przejście na technologię Phoseon UV LED redukuje te dodatkowe koszty utrzymania, oferując znaczące korzyści dla środowiska dzięki wyeliminowaniu rtęci. Lampy UV LED zapewniają o ponad 50% niższą emisję CO<sub>2</sub>. Badania wykazały, że w niektórych zastosowaniach zastąpienie lamp rtęciowych lampami UV LED może prowadzić do zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> o 67 t rocznie.

## Oszczędności związane z redukcją odpadów

Konwencjonalne lampy rtęciowe mają bardzo krótką żywotność i muszą być wymieniane co 1000–1500 godz. Koszt wymiany żarówek rtęciowych wynosi około 800 zł (200 dol.)\* za sztukę. W przypadku ośmiozespołowej maszyny fleksograficznej, pracującej przez 20 tys. godz., wymiana 160 lamp to wydatek rzędu 128 tys. zł (32 tys. dol.)\*. Na dodatek generujemy spore ilości odpadów niebezpiecznych. Dla porównania, w przypadku utwardzania metodami



Phoseon UV LED koszty i wymagania dotyczące wymiany lamp są zerowe. Phoseon jest jedyną firmą w branży, która może przedstawić dowody na żywotność swoich lamp wynoszącą ponad 60 tys. godzin. W przypadku technologii LED UV 60 tys. godz. oznacza, że liczymy tylko czas faktycznego świecenia, ponieważ włączanie i wyłączanie lamp jest błyskawiczne. Lampy utwardzające LED firmy Phoseon mogą pracować dłużej niż 60 tys. godz., jeśli są odpowiednio konserwowane. Inwestycja w technologię UV LED firmy Phoseon niweluje koszty wymiany lamp, oferując znaczące korzyści dla środowiska dzięki wyeliminowaniu rtęci.

Przed wdrożeniem technologii utwardzania UV LED firmy Phoseon drukarnia Central Valley Label wydawała rocznie od 40 tys. dol. do 50 tys. dol. na części zamiennie do swoich starych lamp rtęciowych UV. Po zainstalowaniu systemów utwardzania Phoseon UV LED wydatki te zostały wyeliminowane, a maszyny stały się tak wydajne, że można było zlikwidować nocną zmianę.

### Oszczędność energii

Dzięki znacznemu zmniejszeniu zużycia energii użytkownicy technologii UV LED firmy Phoseon redukują zarówno koszty utrzymania, jak i koszty operacyjne. By emitować ekstremalne ilości ciepła, lampy rtęciowe UV wymagają dużej ilości energii elektrycznej. Dzięki lampom Phoseon nie ma potrzeby stosowania wyciągów do usuwania generowanych przez tradycyjne lampy UV gazów z parami rtęci. Poza tym firmy, które zainwestowały w technologię UV LED firmy Phoseon i zastąpiły nią rtęciowe lampy UV,

potwierdzają znaczące spadki zużycia energii elektrycznej, nawet do 85%. Oto kilka przykładów:

Impresos Gráficos, Meksyk: „Technologie Phoseon UV LED zapewniają oszczędność energii na poziomie od 75% do 85% w porównaniu z wcześniejszymi systemami suszenia. Dzięki lampom Phoseon nie ma potrzeby stosowania wyciągów, aby usunąć gazy generowane przez rtęciowe lampy UV”.

Eticod, Polska: „Aby zmniejszyć emisję CO<sub>2</sub> i zwiększyć wydajność produkcji, firma Eticod zdecydowała się zainwestować w technologię UV LED. Na początku 2021 r. z powodzeniem zainstalowano i uruchomiono

w drukarni 10-kolorową fleksograficzną maszynę drukarską BOBST M5 430 z utwardzaniem UV LED. Maszyna zużywa teraz ok. 60% mniej energii elektrycznej, co odpowiada rocznej oszczędności ok. 50 kWh, przy jednoczesnej eliminacji 200 ton CO<sub>2</sub>. Technologia UV LED jest nie tylko przyjazna dla środowiska, ale ma również bardzo pozytywny wpływ na finanse, zrównoważony rozwój oraz zdrowie pracowników i bezpieczeństwo naszej firmy”.

Sopano, Francja: „Rozwiązania Phoseon UV LED pomagają również obniżyć koszty energii, ponieważ tradycyjne rtęciowe lampy łukowe UV zużywają 70% więcej energii elektrycznej do pracy niż niskotemperaturowe, niskoenergetyczne technologie UV LED”.

\* Kurs dolara amerykańskiego z dn. 10 stycznia 2022 r. 1 USD = 4 PLN.

Odwiedź <https://phoseon.com/>



ARTYKUŁ PROMOCYJNY

