

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla drukarek laserowych

(Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/988 w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów – GPSR)

Ważne! Drukarka laserowa wykorzystuje wysoką temperaturę, wysokie napięcie oraz wiązkę lasera. Niewłaściwe użytkowanie, modyfikacje lub brak odpowiedniej wentylacji mogą prowadzić do pożaru, porażenia prądem, trwałych oparzeń oraz uszkodzenia wzroku.

1. Ryzyko oparzeń i wysokiej temperatury

- **Moduł utrwalania (Fuser) (Krytyczne):** Wewnątrz drukarki znajduje się moduł utrwalający toner, który podczas pracy rozgrzewa się do temperatury 150°C–200°C. Podczas usuwania zaciętego papieru nigdy nie należy dotykać metalowych ani plastikowych elementów oznaczonych symbolem ostrzegawczym "Gorąca powierzchnia". Przed jakąkolwiek ingerencją wewnątrz urządzenia należy odczekać co najmniej 30 minut do jego całkowitego schłodzenia.

2. Bezpieczeństwo elektryczne i instalacja

- **Wysokie napięcie:** Wewnątrz drukarki występują napięcia rzędu kilku tysięcy woltów (niezbędne do procesu nanoszenia tonera). Nie wolno otwierać obudów ani demontować paneli bocznych, które nie są przeznaczone do obsługi przez użytkownika.
- **Uziemienie:** Urządzenie musi być podłączone bezpośrednio do uziemionego gniazda ściennego. Ze względu na wysoki pobór mocy w fazie rozruchu (nagrzewanie fuseru), nie zaleca się stosowania niskiej jakości przedłużaczy, które mogą ulec stopieniu lub spowodować pożar.
- **Wentylacja:** Drukarka musi mieć zapewnioną swobodną cyrkulację powietrza (minimum 10–15 cm odstępu od ścian). Zastąpienie otworów wentylacyjnych grozi przegrzaniem elektroniki i zapłonem kurzu wewnątrz obudowy.

3. Bezpieczeństwo optyczne (Laser)

- **Promieniowanie laserowe (Krytyczne):** System laserowy jest urządzeniem Klasy 1, co oznacza, że jest bezpieczny w normalnych warunkach. Jednakże pod żadnym pozorem nie wolno demontować obudowy jednostki laserowej ani omijać blokad bezpieczeństwa. Bezpośredni kontakt wzroku z wiązką lasera grozi nieodwracalną utratą wzroku.

4. Bezpieczeństwo chemiczne i jakość powietrza

- **Toner (Proszek):** Toner jest bardzo drobnym pyłem chemicznym. W przypadku rozsypania nie wolno go wdychać. Jeśli toner dostanie się na skórę lub odzież, należy go zmyć wyłącznie **ZIMNĄ WODĄ**. Ciepła woda spowoduje trwałe utrwalenie proszku i plamy nie da się usunąć.
- **Ozon i pyły zawieszone:** Podczas procesu drukowania wydzielają się śladowe ilości ozonu oraz cząstki pyłu. Urządzenie powinno stać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Nie należy umieszczać drukarki laserowej bezpośrednio przy biurku, przy którym stale przebywa użytkownik.
- **Ryzyko wybuchu:** Nigdy nie wrzucaj zużytych kaset z tonerem do ognia. Resztki pyłu tonera w kontakcie z płomieniem mogą spowodować gwałtowny wybuch.

5. Konserwacja i materiały eksploatacyjne

- **Bęben światłoczuły (OPC):** Nie należy wystawiać bębna na działanie silnego światła słonecznego ani sztucznego przez czas dłuższy niż kilka minut. Może to spowodować trwałe uszkodzenie powłoki światłoczułej.
- **Czyszczenie:** Wnętrze drukarki można czyścić wyłącznie suchą, niepylącą szmatką lub dedykowanymi odkurzaczami do tonerów (wyposażonymi w filtry HEPA). Zwykły odkurzacz domowy może przepuścić pył tonera przez filtr i rozprzestrzenić go w powietrzu lub ulec uszkodzeniu przez ładunki elektrostatyczne.

6. Utylizacja

- **Elektroodpady (WEEE):** Drukarka laserowa jest odpadem elektronicznym i nie może trafić do zwykłego pojemnika na śmieci.
- **Recykling kaset:** Zużyte kasety z tonerem należy oddawać do punktów recyklingu lub zwracać do producenta. Zawierają one substancje szkodliwe dla środowiska.
- **Baterie:** Niektóre płyty główne drukarek posiadają baterie litowe podtrzymujące ustawienia, które wymagają oddzielnej utylizacji.