

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla ładowarek samochodowych

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

Ważne! Ładowarka samochodowa przetwarza prąd z instalacji elektrycznej pojazdu, która charakteryzuje się dużymi skokami napięcia (szczególnie podczas rozruchu). Niewłaściwy dobór ładowarki, brak bezpiecznika lub korzystanie z uszkodzonych kabli może doprowadzić do spalenia elektroniki telefonu, uszkodzenia komputera pokładowego auta, a nawet pożaru tapicerki.

1. Bezpieczeństwo instalacji i ryzyko pożaru (Krytyczne)

- **Skoki napięcia (Krytyczne):** Nigdy nie zostawiaj telefonu podłączonego do ładowarki podczas uruchamiania silnika. Proces rozruchu generuje nagłe skoki napięcia, które w przypadku tanich ładowarek bez filtrów mogą przebić się do urządzenia i trwale uszkodzić płytę główną telefonu.
- **Nagrzewanie się:** Ładowarki dużej mocy (np. 45W lub 65W generują znaczną ilość ciepła. Gniazdo zapalniczki często znajduje się w pobliżu materiałów łatwopalnych lub w ciasnych schowkach. Jeśli poczujesz zapach palonego plastiku, natychmiast wyjmij ładowarkę z gniazda.
- **Bezpiecznik:** Zawsze upewnij się, że ładowarka posiada wbudowany, wymienny bezpiecznik (zazwyczaj schowany pod odkręcaną końcówką styku dodatniego). Zapobiega on przeniesieniu zwarcia z ładowarki na instalację samochodu.

2. Pobór prądu na postoju

- **Rozładowanie akumulatora (Krytyczne):** W wielu samochodach gniazdo zapalniczki jest pod napięciem nawet po wyjęciu kluczyka ze stacyjki. Pozostawienie ładowarki (szczególnie takiej z diodą LED lub wyświetlaczem) wpiętej na kilka dni postoju może doprowadzić do

głębokiego rozładowania akumulatora pojazdu, uniemożliwiając rozruch.

- **Czystość gniazda:** Przed włożeniem ładowarki sprawdź, czy wewnątrz gniazda zapalniczki nie ma metalowych przedmiotów (np. monet, okruchów folii aluminiowej). Może to spowodować natychmiastowe zwarcie i spalenie bezpiecznika głównego w samochodzie.

3. Bezpieczeństwo podczas jazdy (Ergonomia)

- **Obsługa jedną ręką:** Nigdy nie próbuj wpinać kabla do ładowarki podczas prowadzenia pojazdu. Odwrócenie uwagi od drogi na kilka sekund przy prędkości 100 km/h oznacza przejechanie blisko 100 metrów bez kontroli nad autem.
- **Plątanie kabli:** Przewód od ładowarki nie może krzyżować się z drążkiem zmiany biegów, hamulcem ręcznym ani zasłaniać widoczności zegarów. Najbezpieczniejsze są kable o konstrukcji spiralnej, które nie zwisają w pobliżu pedałów.

4. Ładowarki indukcyjne (Uchwyty z ładowaniem)

- **Przegrzewanie smartfona:** Ładowanie indukcyjne generuje dodatkowe ciepło. Smartfon umieszczony w uchwycie na przedniej szybie w słoneczny dzień, poddawany jednoczesnemu ładowaniu i pracy nawigacji, może ulec przegrzaniu i wyłączyć się. Najbezpieczniej montować takie uchwyty na kratce nawiewu, aby zapewnić im chłodzenie z klimatyzacji.
- **Zakłócenia radia:** Ładowarki niskiej jakości mogą emitować fale elektromagnetyczne, które zakłócają odbiór radia FM lub systemów bezkluczkowych (Keyless).

5. Kompatybilność i standardy

- **USB Power Delivery (PD) i Quick Charge:** Upewnij się, że moc ładowarki jest dostosowana do Twojego urządzenia. Używanie ładowarki o zbyt niskiej mocy do laptopa ładowanego przez USB-C w aucie może spowodować ekstremalne nagrzewanie się adaptera.

- **Certyfikaty:** Kupuj ładowarki posiadające znak **CE** oraz certyfikaty bezpieczeństwa (np. FCC, RoHS). Tanie podróbki często nie posiadają układów odcinających prąd po naładowaniu baterii.

6. Utylizacja

- **Elektroodpady:** Ładowarka samochodowa zawiera miedziane styki, sprężyny oraz układy elektroniczne. Nie wolno jej wyrzucać do zwykłego kosza.
- **Punkt zbiórki:** Zużyty adapter oddaj do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) lub wrzuć do dedykowanego pojemnika na małą elektronikę w sklepie.