

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla nakładek na klawisze (Keycaps)

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

Ważne! Keycapsy to małe elementy wyposażenia komputerowego. Niewłaściwe użytkowanie, montaż lub przechowywanie mogą prowadzić do zadławienia, uszkodzenia sprzętu elektronicznego oraz problemów zdrowotnych wynikających z braku higieny.

1. Ryzyko zadławienia i bezpieczeństwo dzieci

- **Małe elementy (Krytyczne):** Nakładki na klawisze ze względu na swoje niewielkie rozmiary stanowią **EKSTREMALNE RYZYKO ZADŁAWIENIA**. Produkt musi być przechowywany w miejscu całkowicie niedostępnym dla niemowląt, małych dzieci oraz zwierząt domowych.
- **Keycapsy artystyczne (Artisans):** Nakładki o niestandardowych kształtach (np. z odstającymi elementami) mogą posiadać ostre krawędzie, które stwarzają dodatkowe ryzyko skaleczenia jamy ustnej lub przełyku w przypadku próby połknięcia.
- **Atrakcyjny wygląd:** Wiele nakładek posiada jaskrawe kolory lub kształty przypominające słodczyce/jedzenie, co może mylnie zachęcać dzieci do ich spożycia.

2. Bezpieczeństwo mechaniczne i montaż

- **Demontaż i montaż:** Do zdejmowania nakładek należy używać wyłącznie dedykowanego narzędzia (keycap puller). Podważanie klawiszy śrubokrętem, nożem lub siłowe wrywanie ręką może doprowadzić do pęknięcia krzyżaka nakładki, trwałego uszkodzenia przełącznika (switcha) lub skaleczenia dłoni.
- **Kompatybilność:** Należy upewnić się, że profil i mocowanie nakładki są zgodne z posiadaną klawiaturą. Próba wciśnięcia nakładki na

niedopasowany trzpień może spowodować jej pęknięcie i odprysnięcie odłamków tworzywa sztucznego.

3. Higiena i czynniki chemiczne

- **Gromadzenie bakterii:** Klawiatura jest jednym z najbardziej zanieczyszczonych przedmiotów w domu. Na powierzchni nakładek gromadzi się naskórek, pot i bakterie. Należy regularnie czyścić keycapsy, aby uniknąć infekcji skórnych i przenoszenia drobnoustrojów.
- **Środki czyszczące:** Do czyszczenia nie należy używać agresywnych rozpuszczalników, acetonu ani alkoholu o wysokim stężeniu (szczególnie w przypadku nakładek z tworzywa ABS), ponieważ mogą one rozpuścić strukturę plastiku, zniszczyć nadruki lub uwolnić szkodliwe opary chemiczne. Zaleca się stosowanie letniej wody z łagodnym detergentem.
- **Suszenie:** Po umyciu nakładki muszą być całkowicie suche przed ponownym montażem. Wilgoć pozostała wewnątrz trzpienia (krzyżaka) może przedostać się do wnętrza przełącznika, powodując korozję i zwarcie klawiatury.

4. Czynniki środowiskowe

- **Temperatura:** Nie należy wystawiać nakładek na bezpośrednie działanie wysokich temperatur (np. suszenie suszarką, mycie w zmywarce, ekspozycja na słońcu). Tworzywa sztuczne mogą ulec deformacji (tzw. warping), co uniemożliwi ich poprawne osadzenie na klawiaturze.
- **Oświetlenie UV:** Długotrwała ekspozycja na światło słoneczne może powodować żółknięcie materiału (szczególnie w przypadku jasnego tworzywa ABS) i kruszenie plastiku.

5. Utylizacja

- **Segregacja:** Zużyte lub uszkodzone nakładki należy utylizować jako odpady z tworzyw sztucznych (pojemnik żółty).

- **Keycapsy z elektroniką:** Jeśli nakładki posiadają wbudowane elementy elektroniczne (np. diody LED), należy je utylizować wyłącznie w punktach zbiórki odpadów elektronicznych (WEEE).