

Rosnące zagrożenie pożarowe: baterie litowo-jonowe pod lupą

Kategoria: Styl życia

Opublikowano: piątek, 17, październik 2025 08:39

Tomasz Smaś

Odśloni: 1676

Rosnąca popularność urządzeń i pojazdów elektrycznych, od hulajnóg po e-rowery, niesie ze sobą niepokojący wzrost liczby incydentów pożarowych związanych z bateriami litowo-jonowymi. Ekspertci biją na alarm, wskazując, że ryzyko to niestety będzie rosło wraz z upowszechnianiem się tej technologii. Kluczowe czynniki ryzyka obejmują ładowanie niezgodne z zaleceniami producenta oraz wszelkie samodzielne modyfikacje i ingerencje w systemy bateryjne.

Przedstawicielka Politechniki Łódzkiej oceniła, że należy liczyć się z zagrożeniem wynikającym z coraz szerszego stosowania baterii litowo-jonowych, które mają tendencję do zapalania się, zwłaszcza w przypadku uszkodzenia. Choć środki zabezpieczeń i poziom zagrożenia są różne w zależności od wielkości pakietu baterii, ryzyko niestety istnieje i może być coraz większe.

Statystyki alarmują: Gwałtowny wzrost incydentów

Dane z rynków międzynarodowych potwierdzają pesymistyczne prognozy. Według analiz firmy UL Solutions, na 12 badanych rynkach odnotowano około 16 tysięcy incydentów z udziałem baterii litowo-jonowych, z których najczęściej były to pożary. Trend wzrostowy jest wyraźny i niepokojący: o ile w 2020 roku zgłoszono 734 takie zdarzenia, to w 2023 roku było ich już 2,5 tysiąca, a w ubiegłym roku liczba incydentów przekroczyła 3,8 tysiąca. Najczęściej dotyczy to urządzeń mikromobilności i szeroko pojętej elektroniki konsumenckiej.

Szczególnie niebezpiecznym zjawiskiem jest „thermal runaway”, czyli niekontrolowany, gwałtowny wzrost temperatury, który prowadzi do samozapłonu. Takie pożary są wyjątkowo trudne do opanowania. Oficjalne raporty, w tym brytyjskiego Office for Product Safety and Standards (OPSS), wskazują, że w Wielkiej Brytanii w 2024 roku zgłoszono 211 pożarów e-rowerów i hulajnóg, a w 93% z nich przyczyną było zapalenie się baterii lub generatora. Co więcej, w 39% przypadków zapłon nastąpił podczas ładowania.

Polska w obliczu zagrożenia: Pożary w centrach miast

Choć w Polsce brakuje oficjalnych, zbiorczych statystyk obejmujących cały rynek, media i służby ratunkowe regularnie informują o groźnych incydentach. Odnotowano serię pożarów w budynkach w Elblągu, Poznaniu i Gdyni, gdzie ładowane w piwnicach i na balkonach hulajnogi uległy samozapłonowi. Miały miejsce także pożary na większą skalę, choć dokładna przyczyna nie zawsze była potwierdzona – w Krakowie spłonęła hala, w której znajdował się magazyn około tysiąca hulajnóg i baterii, podobny incydent miał miejsce również w Katowicach.

Przedstawicielka Politechniki Łódzkiej wskazuje, że chociaż pożary mniejszych urządzeń mają najczęściej stosunkowo niewielką skalę, użytkownicy powinni zachować szczególną ostrożność. Podstawową zasadą jest unikanie ładowania hulajnogi w nocy w sypialni. Amerykańska Federalna Agencja ds. Zarządzania Kryzysowego (FEMA) ostrzega, że nieprawidłowe ładowanie w domach to jedno z najczęstszych źródeł zagrożeń, a wydzielające się podczas pożaru toksyczne gazy mogą być śmiertelne, pozostawiając niewiele czasu na ewakuację. Zdecydowanie odradza się trzymanie i ładowanie tego typu pojazdów w mieszkaniu.

Kluczowe zasady bezpieczeństwa i ryzyko modyfikacji

Ekspertci są zgodni: podstawowym środkiem zaradczym jest bezwzględne przestrzeganie zaleceń

Rosnące zagrożenie pożarowe: baterie litowo-jonowe pod lupą

Kategoria: Styl życia

Opublikowano: piątek, 17, październik 2025 08:39

Tomasz Smaś

Odśloni: 1676

producenta. Należy ładować baterie w warunkach określonych przez wytwórcę, unikać przeładowywania i narażania ich na nagrzewanie, na przykład przez nasłonecznienie. Konieczne jest również unikanie używania uszkodzonych baterii, a także stosowanie wyłącznie oryginalnych komponentów od producentów, zamiast tanich zamienników. Brytyjski OPSS w swoim raporcie wskazał, że wiele pożarów było związanych z tanimi, niecertyfikowanymi ładowarkami i urządzeniami kupowanymi przez internet.

Szczególnie surowe ostrzeżenia dotyczą wszelkich samodzielnych modyfikacji systemów bateryjnych. Próby zwiększania mocy, ingerencja w elektronikę sterującą lub wymiana pojedynczych ogniw mogą prowadzić do katastrofy.

Przedstawicielka Politechniki Łódzkiej podkreśla, że modyfikowanie baterii – zwłaszcza poprzez przeprogramowanie systemu sterującego w celu wzmocnienia mocy – jest bardzo niebezpieczne. Jest to bezpośrednia ingerencja w system ustawiony przez producenta w sposób optymalny i bezpieczny, co może doprowadzić do przegrzania ogniwa i zapłonu.

Regulatorzy reagują na zagrożenie

Problem rosnącego ryzyka pożarowego jest już dostrzegany przez regulatorów rynku. W grudniu 2024 roku brytyjski OPSS opublikował szczegółowe wytyczne dotyczące zabezpieczeń przeciwko zjawisku „thermal runaway”. Zlecił również badania mające na celu lepsze zrozumienie zagrożeń, a także podjął działania w celu wycofania z rynku niebezpiecznych hulajnóg i e-rowerów, koncentrując się na urządzeniach, które nie spełniają norm bezpieczeństwa. Działania te mają na celu ograniczenie dostępu do tanich, niecertyfikowanych produktów, które stanowią największe zagrożenie dla użytkowników.

Źródło: Newseria