

## BATERIE W ELEKTRYCZNYCH HULAJNOGACH I SKUTERACH MOGĄ DOPROWADZIĆ DO POŻARU

**Skutery czy hulajnogi elektryczne stają się coraz bardziej popularne. Stanowią alternatywną komunikację zwłaszcza w miastach, jednak jak pokazują badania przeprowadzone przez Electrical Safety First, część pojazdów elektrycznych może być niebezpieczna dla ludzi. Prawie wszystkie rowery i hulajnogi elektryczne są zasilane bateriami litowo-jonowymi, ładowanymi z gniazda sieciowego w budynku. Wersje niespełniające norm mogą mieć poważne konsekwencje, prowadzące do pożaru i obrażeń użytkowników.**

*- Baterie dla samochodów elektrycznych są starannie wyselekcjonowane, produkowane w znanych i audytowanych firmach, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Są wielokrotnie testowane, bardzo bezpieczne. W przypadku hulajnóg elektrycznych nie mamy regulacji i istnieje cała masa producentów, którzy po prostu montują te baterie z tanio dostępnych ogniw produkcji dalekowschodniej i tam normy bezpieczeństwa często nie są zachowane - mówi agencji Newseria Innowacje Bartłomiej Kras, prezes Impact Clean Power Technology.*

Hulajnogi elektryczne działają na akumulatorach litowo-jonowych. Te baterie są lekkie, wydajne i mają długą żywotność. Ale nie są niezniszczalne, a co więcej - nie są też całkowicie bezpieczne. W Warszawie np. e-hulajnoga spowodowała pożar, który zmusił do ewakuacji części mieszkańców bloku.

*- Najbardziej niebezpieczną częścią baterii litowo-jonowej jest faza ładowania, dlatego musi być ona pod szczególnym nadzorem. Jeżeli są wykonywane w nieautoryzowanej stacji ładowania, nieprawidłowo zabezpieczone od strony elektrycznej, to istnieje prawdopodobieństwo, że taka instalacja może nie zadziałać prawidłowo. Oczywiście każda bateria ma bardzo zaawansowane systemy elektroniczne, zabezpieczające podczas ładowania przed taką sytuacją, ale to tylko technika, która może zawieść - ocenia Bartłomiej Kras.*

Badania przeprowadzone przez Electrical Safety First wskazują, że pojazdy z bateriami, które nie spełniają norm, mogą mieć poważne konsekwencje, prowadzić do pożaru i obrażeń użytkowników. Pojawiły się już doniesienia o tym, że uszkodzone baterie zapalają się i eksplodują m.in. w Chinach, USA czy Wielkiej Brytanii. Przykładem mogą być dostępne w wielu miastach Polski hulajnogi na minuty, które wielokrotnie ulegały samozapłonowi.

Warto również pamiętać, że baterie litowo-jonowe podczas wypadków, zderzenia z innymi pojazdami, mogą się rozszczelnić, a opary ciekłego elektrolitu są łatwopalne. W samochodach czy autobusach elektrycznych baterie zazwyczaj są bezpieczne, tylko w przypadku ogromnych zniszczeń może dojść do pożaru. W mniejszych pojazdach, jak hulajnogi czy skutery, baterie są znacznie bardziej narażone na zniszczenie.

*- Zapobiec pożarom w pojazdach elektrycznych lub w hulajnogach powinien układ elektroniczny, który*

*musi być w tej baterii zainstalowany. Oczywiście producenci samochodów elektrycznych instalują bardzo zaawansowane układy, nazywane BMS-ami, podobne jak w naszej firmie, które mają wielopoziomowe systemy zabezpieczeń i ostrzegają układ ładowania lub kierowcę przed potencjalną awarią - tłumaczy ekspert.*

Systemy zabezpieczeń stosowane w samochodach czy autobusach są wyposażone w czujniki, które reagują na zmianę temperatury, wykrywają nieprawidłowości i wówczas wyłączają cały system. Ponadto baterie produkowane przez renomowane firmy przechodzą testy, np. palenia w laboratoriach. Wszystko po to, by w razie wypadku pasażerowie mogli opuścić pojazd, minimalizują też ryzyko pożaru.

*- W hulajnogach elektrycznych to są zwykłe małe pakiety, które nie zawierają zaawansowanych zabezpieczeń, tylko bardzo proste, pojedyncze. Nie zabezpieczają przed potencjalną awarią podczas ładowania. I to jest największe ryzyko w pakietach, gdzie to cena jest głównym wyznacznikiem - mówi Bartłomiej Kras.*