

Dzięki akumulatorom ołowiowym możliwy jest energooszczędny, niskoemisyjny sektor transportu

Ponieważ pojazdy odpowiadają za ponad 30% końcowego zużycia energii w Europie¹, przejście na energooszczędny i niskoemisyjny sektor transportu ma zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia celów w zakresie zmian klimatu w Europie. Publikacja Strategia na rzecz unii energetycznej UE w 2015 roku² zapewniła ramy dla wielu kolejnych polityk i inicjatyw UE mających zapewnić dekarbonizację transportu w Europie. Akumulatory ołowiowe mają kluczowe znaczenie dla osiągnięcia tego ambitnego celu.

Będąc technologią, na której opiera się działanie pojazdów mikro-hybrydowych typu „start-stop”, akumulatory ołowiowe zapewniają do 10% oszczędności w zakresie emisji CO₂³ w wysoce opłacalny sposób. W rzeczy samej są one istotnym elementem pokładowym w pojazdach typu „łagodnej” hybrydy, „pełnej” hybrydy i elektrycznych (EV), mogą być także instalowane w stacjach ładowania EV w celu zwiększenia ich wydajności.

Wspierają one również sieć magazynowania i dystrybucji energii, magazynując energię odnawialną, która będzie w coraz większym stopniu zasilać pojazdy elektryczne.

Dzięki ich szerokiemu zastosowaniu w elektrycznych wózkach widłowych i innych pojazdach przemysłowych akumulatory ołowiowe wspomagają również emobilność.



Kontekst polityczny

W Strategii na rzecz unii energetycznej z 2015 r. za kluczowy obszar działania uznano przejście na energooszczędny i niskoemisyjny sektor transportu. W pakiecie środków, który został przyjęty w 2016 roku, opisano cel, jakim jest przejście na pojazdy o zerowej emisji, co wymaga dalszych ulepszeń pojazdów z silnikami spalinowymi oraz przyspieszonego przejścia na pojazdy o niskiej i zerowej emisji.

Od tego czasu trzy pakiety „Europa w ruchu” i towarzyszące im inicjatywy legislacyjne nakreśliły długoterminowy plan zapewnienia wszystkim Europejczykom czystej, sprawiedliwej społecznie i konkurencyjnej mobilności. Plan ten obejmuje średnie docelowe poziomy emisji CO₂ dla nowych samochodów osobowych i vanów, które w 2030 roku będą o 30% niższe niż w 2021 roku. W przypadku nowych samochodów ciężarowych cele redukcji wynoszą 15% do 2025 roku i 30% do 2030 roku w porównaniu z rokiem 2019.

Pakiet „Europa w ruchu III” wprowadził również strategiczny plan działania dotyczący akumulatorów, koncentrujący się na wyzwaniu, jakim jest opracowanie zrównoważonych, europejskich łańcuchów wartości akumulatorów w celu wsparcia procesu transformacji.



W jaki sposób akumulatory ołowiowe wspierają przejście na energooszczędny i niskoemisyjny sektor transportu

Akumulatory ołowiowe są kluczem do przejścia na zrównoważone, niskoemisyjne systemy transportu, wspomagając zwiększoną hybrydyzację i elektryfikację pojazdów, od technologii start-stop po pełne pojazdy elektryczne.

Jednym z najbardziej opłacalnych sposobów uzyskania oszczędności paliwa i zmniejszenia emisji CO₂ jest technologia start-stop – akumulatory ołowiowe umożliwiają ograniczenie zużycia paliwa i emisji spalin dzięki zatrzymaniu silnika, gdy samochód całkowicie się zatrzymuje, oraz bezproblemowe ponowne uruchomienie po zwolnieniu hamulca lub naciśnięciu sprzęgła.

Przewiduje się, że do 2030 roku ponad 80% samochodów sprzedawanych w UE stanowić będą mikrohybrydy.⁴ Rynek sprzedaży nowych samochodów będzie zdominowany przez pojazdy wykorzystujące tę technologię w połączeniu z hamowaniem odzyskowym, gdy akumulator jest w stanie zmagazynować energię wytwarzaną w wyniku hamowania, oszczędzając energię, która w przeciwnym razie zostałaby utracona. Te zaawansowane systemy mogą wyeliminować miliony ton emisji CO₂ bez potrzeby radykalnej zmiany konstrukcji pojazdu.



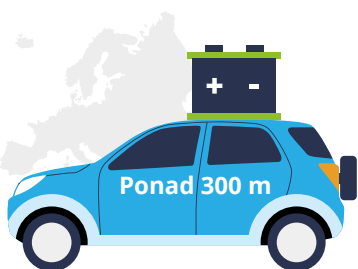
W pojazdach elektrycznych akumulatory ołowiowe obsługują również najważniejsze pokładowe funkcje awaryjne i bezpieczeństwa, takie jak poduszki powietrzne, systemy awaryjne, system ABS i system zarządzania akumulatorami. Rewolucja w dziedzinie pojazdów elektrycznych nie polega tylko na akumulatorach ołowiowych i ich zastosowanie w pojazdach mikrohybrydowych i typu „łagodna” hybryda, ale również na ich szerszym zastosowaniu w samych stacjach ładowania pojazdów elektrycznych. W tym przypadku zwiększają one wydajność, obniżają koszty i zapewniają zasilanie awaryjne.

Korzyści płynące z pojazdów elektrycznych są w pełni realizowane tylko wtedy, gdy są one zasilane czystą energią, akumulatory ołowiowe są coraz częściej wykorzystywane do magazynowania energii odnawialnej w całej sieci elektrycznej.

Oprócz sektora motoryzacyjnego, akumulatory ołowiowe odgrywają kluczową rolę w przemysłowych pojazdach elektrycznych, w szczególności w wózkach widłowych i pojazdach sterowanych automatycznie (AGV) wykorzystywanych do czyszczenia i zastosowań kolejowych. W rzeczywistości akumulatory ołowiowe stanowią około 90% rynku energii akumulatorów trakcyjnych w UE⁵ – oszczędzając energię, a także ograniczając emisje i hałas.

Co więcej, samochodowe akumulatory ołowiowe są przykładem podstawowych zasad eko-projektowania: zostały zaprojektowane w taki sposób, aby mogły być poddawane recyklingowi po zakończeniu eksploatacji, przy czym ponad 90% ich materiałów jest odzyskiwanych. Typowy akumulator ołowiowy produkowany obecnie w UE zawiera ponad 80% materiałów pochodzących z recyklingu, a prawie cały ołów odzyskany w procesie recyklingu jest wykorzystywana do produkcji nowych akumulatorów ołowiowych.

Rewolucja w zakresie czystej mobilności zależy od bezpieczeństwa, niezawodności, trwałości i opłacalności akumulatorów ołowiowych. Ich niezrównany poziom bezpieczeństwa i niezawodności ma zasadnicze znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa kierowców i pasażerów, podczas gdy tanie akumulatory ołowiowe stanowią również przystępną cenowo opcję – są to kluczowe czynniki sprzyjające wdrożeniu elektromobilności.



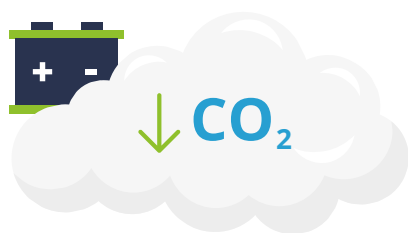
Akumulatory ołowiowe znajdują się w ponad 300 milionach pojazdów silnikowych w UE.⁶



Pojazdy odpowiadają za ponad 30% końcowego zużycia energii w Europie.⁷



Akumulatory ołowiowe są kluczową technologią umożliwiającą zastosowanie silnika typu start-stop, który zmniejsza zużycie paliwa i emisję CO₂ w konwencjonalnych pojazdach ICE nawet o 10%.⁸



Zaawansowane akumulatory ołowiowe zwiększają wydajność paliwową i zmniejszają emisję CO₂ w mikrohybrydach, które zgodnie z przewidywaniami do 2030 roku będą stanowić 80% samochodów poruszających się po drogach UE.⁹



Do 2030 roku akumulatory ołowiowe nadal będą stanowić w UE około 75% rynku akumulatorów trakcyjnych napędzających wózki widłowe.¹⁰

Piśmiennictwo

1. Final energy consumption by sector and fuel, European Environment Agency, 2019 [Końcowe zużycie energii według sektorów i paliwa, Europejska Agencja Środowiska, 2019 r.]
2. COM(2015) 80 final, Energy Union Package, 2015 [COM(2015) 80 wersja ostateczna, pakiet Unii Energetycznej, 2015 r.]
3. Lead industry life cycle studies: environmental impact and life cycle assessment of lead battery and architectural sheet production, The International Journal of Life Cycle Assessment, 2016 [Badania cyklu życia ołowiu w przemyśle: ocena wpływu na środowisko i cyklu eksploatacji akumulatorów ołowiowych i produkcji arkuszy budowlanych, The International Journal of Life Cycle Assessment, 2016 r.]
4. 5., 9., 10. Lead acid battery market 2015–2030 [Rynek akumulatorów ołowiowo-kwasowych 2015–2030], Avicenne Energy, 2018 r.
6. The Automobile Industry Pocket Guide, European Automobile Manufacturers' Association, 2019 [Przewodnik kieszonkowy dla przemysłu samochodowego, Europejskie Stowarzyszenie Producentów Pojazdów, 2019 r.]
7. Final energy consumption by sector and fuel, European Environment Agency, 2019 [Końcowe zużycie energii według sektorów i paliwa, Europejska Agencja Środowiska, 2019 r.]
8. Lead industry life cycle studies: environmental impact and life cycle assessment of lead battery and architectural sheet production, The International Journal of Life Cycle Assessment, 2016 [Badania cyklu życia ołowiu w przemyśle: ocena wpływu na środowisko i cyklu eksploatacji akumulatorów ołowiowych i produkcji arkuszy budowlanych, The International Journal of Life Cycle Assessment, 2016 r.]



@ChargetheFuture



Charge the Future

© 2019 Charge the Future. Wszelkie prawa zastrzeżone.

www.ChargetheFuture.org

Skontaktuj się z nami +32 2 761 1653

lub contact@ChargetheFuture.org

