

## Co wiesz o nowoczesnych akumulatorach dla Twojego kampera?

data aktualizacji: 2018.10.28



**Akumulator jest najprostszym, bo chemicznym źródłem energii, której nigdy za wiele w pojazdach silnikowych wykorzystywanych w caravanningu. Jak poruszać się w gąszczu specyfikacji technicznych, by wybrać idealnie skrojony na swoje potrzeby akumulator - o tym rozmawiamy z przedstawicielem wiodącego dostawcy technologii gwarantującej mobilność i autonomię.**

**Polski Caravanning: Jakiego rodzaju uszkodzenia, miejsca ich powstania, rodzaj, ale przede wszystkim źródło można zaobserwować wśród akumulatorów poddawanych ponadprzeciętnym obciążeniom podczas eksploatacji?**

Krzysztof Najder, Kierownik Marketingu Produktu Exide Technologies S.A.: Przede wszystkim uszkodzenia mechaniczne, czyli wszystkie ilościowe ubytki elementów akumulatora, takich jak połączenia czy też powstawanie nieszczelności, mają podłoże w trudnych warunkach pracy i niskiej jakości dróg. Dlatego tak pożądanym walorem każdego akumulatora jest jego odporność na wibracje, czyli zdolność neutralizowania skutków silnych drgań spowodowanych ruchem pojazdu w trakcie użytkowania.

Wibracje przekraczające odporność akumulatora mogą powodować jego uszkodzenie na skutek pęknięcia części plastikowych lub metalowych. Odporność na wibracje wynika z konstrukcji akumulatora i jest mierzona zgodnie z normami, w których opisane są warunki prób i wartości, jakie powinny zostać uzyskane. W normie EN 50342 określone są cztery poziomy wibracji - V1, V2, V3 oraz najwyższy, obowiązujący od niedawna V4 - które zazwyczaj występują w następujących aplikacjach: V1 - pojazdy lekkie, V2 - pojazdy komercyjne oraz V3 i V4 - pojazdy do prac ciężkich.

Wiele wyższe wymagania wspomnianych norm są skądinąd następstwem zmiany związanej z wdrożeniem systemów typu AdBlue w ciężarówkach, dzięki którym możliwe staje się wypełnienie europejskich norm dotyczących redukcji emisji spalin. Skądinąd właśnie takie pojazdy bywają bazą dla budowy dużych kamperów...

Zamontowanie zbiornika AdBlue w samochodach ciężarowych wiąże się z koniecznością przesunięcia akumulatora na koniec podwozia, czyli w miejsce, gdzie jest on narażony na zwiększone wstrząsy. Dlatego, rozumiejąc oczekiwania rynku, nasi eksperci skupili się na opracowaniu technologii, niwelującej wpływ wstrząsów na akumulator. W wyniku tych prac powstała technologia HVR (high vibration resistance - wysoka odporność na wibrację). Akumulatory wyposażone w tę technologię działają dłużej dzięki odseparowaniu ich kluczowych elementów od niekorzystnego wpływu umiejscowienia baterii z tyłu podwozia. Akumulator został zabezpieczony wzmocnioną obudową i jest tak zaprojektowany, by zarówno pochłaniać wstrząsy, jak i unieruchamiać komponenty.

Równie ważny jest czynnik dobrze znany fanom caravaningu. Mam na myśli wytrzymałość, czy też inaczej mówiąc: odporność cykliczną akumulatorów. To oczywiście zdolność do wytrzymania wielokrotnych głębokich rozładowań spowodowanych poborem mocy w trakcie użytkowania. Głębokie rozładowania przekraczające odporność akumulatora powodują znaczne obniżenie jego wytrzymałości i skrócenie jego żywotności. W normie EN 50342 określono cztery poziomy wytrzymałości - E1, E2, E3 i E4, które zazwyczaj występują w następujących aplikacjach: E1 - pojazdy lekkie, E2 - lekkie pojazdy komercyjne, E3 - ciężkie pojazdy komercyjne ze standardowym wyposażeniem oraz E4 - ciężkie pojazdy komercyjne z rozbudowanym wyposażeniem.

Wartym podkreślenia jest fakt współpracy firmy z producentami zarówno samochodów osobowych i ciężarowych, maszyn budowlanych, jak również kamperów.

Firma Exide stale dzieli się wszystkimi korzyściami płynącymi z opracowywanych zaawansowanych technologii zaraz po tym, jak tylko ich skuteczność zostaje potwierdzona we współpracy z wiodącymi producentami pojazdów. Przykładem tego jest linia akumulatorów Exide Heavy, która oferuje nowe możliwości, a dzięki technologii HVR, wysokiej odporności na wibracje i całkowitej bezobsługowości pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze. Wybór odpowiedniego akumulatora z linii Exide Heavy do dowolnego pojazdu użytkowego skutkuje znacznie prostszą obsługą i przedłużonym czasem użytkowania. Korzyści te sprawiają, że stosunek wartości produktu do jego ceny staje się bardziej atrakcyjny dla wszystkich: dystrybutorów, instalatorów i użytkowników końcowych.

Z kolei nowa gama akumulatorów Exide Heavy SHD (Super Heavy Duty) stanowi najlepsze z dostępnych na rynku rozwiązanie dla samochodów ciężarowych z energochłonnymi urządzeniami, zaprojektowane, aby działać dłużej w najbardziej wymagających pojazdach użytkowych. To moc i trwałość do zastosowań o dużych obciążeniach elektrycznych. Dzięki właściwościom wynikającym z konstrukcji akumulatora gama akumulatorów SHD stanowi optymalne rozwiązanie dla pojazdów, w których akumulatory są permanentnie narażane na głębokie rozładowania i intensywną pracę cykliczną (ładowanie-rozładowanie).

Hybrydowa konstrukcja zestawów płytowych akumulatorów SHD, poprzez intensywne gazowanie, skutecznie miesza elektrolit, przez co zapobiega jego rozwarstwieniu, które zwykle powoduje trwałe zmniejszenie pojemności i skrócenie żywotności akumulatorów. Dodatkowo dzięki zastosowaniu

koperty polietylenowej pokrytej włóknem szklanym, która stanowi dodatkowy element separujący i stabilizujący zestawy płyt, akumulatory SHD charakteryzują się wysoką odpornością na pracę cykliczną. Pełne bezpieczeństwo eksploatacji zapewniają labiryntowe korki STE z membraną PTFE, zapobiegające ryzyku wycieku elektrolitu. Jakość produktów dostosowana jest do jakości oryginalnego wyposażenia, a ich parametry zgodne są ze specyfikacją oryginalnego wyposażenia. Uwzględniając odpowiedni poziom wyposażenia, zapobiegamy nieoczekiwanemu skróceniu okresu użytkowania akumulatora, dlatego należy pamiętać, że akumulatory Exide Heavy SHD są idealnym rozwiązaniem dla pojazdów użytkowych, takich jak np. pojazdy wielozadaniowe czy specjalistyczne, bo wyposażone w energochłonne odbiorniki mocy (np. wyciągarki elektryczne w przypadku kamperów 4x4).

### **Czy faktycznie jest tak, że fan caravaningu jest wybitnie świadomym konsumentem i coraz częściej sięga po technologię z najwyższej półki? Jak wygląda zainteresowanie takimi rozwiązaniami w naszej branży?**

To prawda, co cieszy nas szczególnie. Podążając za tym tropem, firma Exide oferuje również szyte na miarę wysublimowanych potrzeb konstrukcje, czego przykładem jest system dualny. Otóż po wielogodzinnym używaniu przez kierowcę ciężarówki odbiorników prądu, takich jak: telewizor, lodówka czy ogrzewanie, bywało, że rankiem akumulator nie był w stanie dostarczyć niezbędnej energii do odpalenia silnika. Rozwiązanie Exide Technologies eliminuje ten problem.

Tradycyjny system zasilania ciężarówki składa się z dwóch akumulatorów z płynnym elektrolitem. To rozwiązanie jest bardzo wydajne dla rozruchów silnika (gdy potrzebna jest duża ilość energii w niewielkim czasie), jednakże jego efektywność spada, kiedy w grę wchodzi także zasilanie elektryki na wyłączonym silniku (akumulator musi dostarczać relatywnie niewielką ilość energii, jednak przez długi okres czasu). Inżynierowie Exide Technologies postanowili zaprojektować nowy system akumulatorów dla ciężarówek, który sprosta wysokim wymaganiom, stawianym przez producentów nowoczesnych generacji pojazdów. Kluczem nie było opracowanie zupełnie nowej technologii, ale przemyślane dobranie już dziś dostępnych rozwiązań.

Okazało się, że z podobnym problemem borykają się użytkownicy zaawansowanych technologicznie kamperów, których silniki używane są stosunkowo rzadko, ale akumulatory muszą często przez wiele dni zasilać systemy: nawigacyjne, łączności i oświetlenia. W takim wypadku używane są dwa rodzaje akumulatorów. Pierwszy, z płynnym elektrolitem lub w technologii AGM (z ang. absorbent glass mat), polegającej na „uwięzieniu” elektrolitu w macie szklanej, służy prawie wyłącznie do odpalenia silnika. Drugi rodzaj akumulatorów bazuje na elektrolicie w formie żelu lub również na technologii AGM, co znacząco zwiększa wydajność długotrwałego zasilania przy wyłączonym silniku. Innymi słowy: różne, wyspecjalizowane typy akumulatorów są dobrane pod konkretne zastosowania, co w znaczący sposób zwiększa wydajność zasilania akumulatorowego.

### **Na pokładzie „domów na kołach” regułą są dwa akumulatory. Jak dobrać takie do najważniejszych zadań?**

Dualny system akumulatorowy dla samochodów ciężarowych zaprojektowany przez Exide Technologies i firmę Scania składa się z dwóch akumulatorów AGM Orbital i dwóch akumulatorów GEL. Podczas działania silnika zarówno akumulatory AGM, jak i GEL są ładowane, jednak po wyłączeniu silnika pojazd jest zasilany jedynie z akumulatorów GEL. W rezultacie akumulatory AGM są naładowane i w pełni gotowe do kolejnego rozruchu silnika. O ile już sama specjalizacja akumulatorów w zależności od ich funkcji w istotny sposób zwiększa wydajność, o tyle użyta technologia AGM daje pewność, że silnik zawsze odpali. Z kolei akumulator w technologii GEL zapewni optymalnie długi okres korzystania z urządzeń zapewniających m.in. komfort kierowcy podczas postoju.

Nowy, dualny system akumulatorów jest już stosowany w ciężarówkach Scania Streamliner. W aktualnej ofercie Exide na rynek wtórny tego typu rozwiązania występują w gamie Marine & Multifit, wielokrotnie już opisywane na łamach PC.

**Dziękujemy za rozmowę.**

**Artykuł pochodzi z numeru 2(71) 2016 Polskiego Caravaningu**

Źródło: