

Prawidłowa eksploatacja baterii akumulatorów

Jak na ogół wiadomo poziom elektrolitu w ogniwach akumulatorów powinien być w okresie eksploatacji utrzymywany zgodnie ze wskazaniami instrukcji obsługi. W tym celu należy systematycznie sprawdzać ilość elektrolitu w ogniwach i w razie potrzeby uzupełnić go wodą destylowaną.

Przy niskim poziomie elektrolitu występuje odsłonięcie płyt, co przyczynia się do uszkodzenia masy czynnej i obniżenia trwałości akumulatorów. Zbyt wysoki poziom spowodować może, szczególnie przy ładowaniu akumulatora, wycieki lub wypryskiwanie elektrolitu przez korki. Niestety, jak wykazuje praktyka, w wielu przypadkach najczęściej stosowanym urządzeniem do dolewania wody destylowanej jest kubek, z którego wlewa się wodę na ogół bez korzystania z lejka, bo gdzieś zginął, a poziom elektrolitu ocenia się „na oko” lub na wyczucie.

Prowadzi to często do przelewania elektrolitu, a w konsekwencji - spływania do wnętrza ogniw zanieczyszczeń znajdujących się na powierzchni baterii, co przyczynia się do znacznego skrócenia żywotności ogniw.

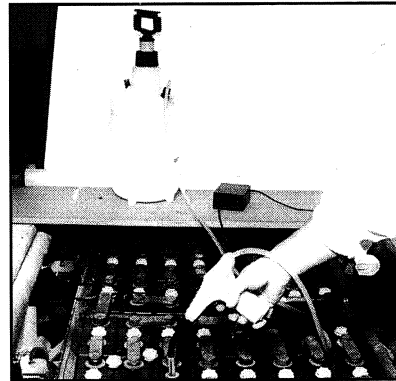
W celu wyeliminowania wymienionych nieprawidłowych sposobów uzupełniania ogniw wodą destylowaną w zespole pod kierownictwem autora opracowano i wykonano modele dozowników wody destylowanej.

Urządzenie pokazane na fotografii składa się z następujących części:

- dozownik o kształcie pistoletu,
- zasilacz ze sterownikiem i przewodami do podłączenia źródła energii elektrycznej prądu stałego lub przemienego o napięciu 12 V lub 24 V,
- zbiornik wody o pojemności ok. 10 l z pompką i zaworem ciśnieniowym.

Urządzenie charakteryzuje się dwiema funkcjami:

- sygnalizacją dźwiękową i świetlną nastawionego przez użytkownika poziomu elektrolitu,



- dozowaniem wody destylowanej z pojemnika o wytwarzanym ręcznie nadciśnieniu z automatycznym przerwaniem dopływu oraz sygnalizacją dźwiękową i świetlną po uzyskaniu wymaganego poziomu.

Wykonane modele dozownika eksploatowane są od kilku miesięcy w Instytucie Elektrotechniki oraz w Elektrowozowni Kopalni Węgla Brunatnego Konin. Ocena przydatności urządzenia jest pozytywna. □

➔ (warstwa spodnia) nie mają możliwości przesuwania się (zlikwidowane jest tarcie włókien w trakcie pracy materiału), poza tym skutecznie wyeliminowano możliwość penetracji przez kurz. Te względy właśnie umożliwiają stosowanie jako okrywy wierzchniej materiałów z włókien naturalnych, które świetnie przyjmują i oddają pot (rozwiązany jest tym samym kolejny problem dotyczący komfortu). Koszty czyszczenia są również o wiele niższe (wynoszą około 5,5% wartości fotela rocznie). Powłoka z tworzywa pod runem materiału obciowego tworzy zapórę w penetracji płynów, przez co możliwe jest czyszczenie (pranie) urządzeniami podciśnieniowymi, które na dzień dzisiejszy stanowi dość znaczący problem przy rozwiązaniach tradycyjnych.

O NAPPE 2000 nie można jednak wyrażać się w samych superlatywach. Jest bowiem bardzo drogi, a ponadto nie można go zutylizować lub przetworzyć. Jednak istnieją już metody jego regeneracji i ponownego pokry-

cia. Żywotność materiału obciowego w NAPPE ocenia się na 10 lat (jest to fakt wynikający z praktyki użytkowania) – ponowne pokrycie przedłuży okres używania siedzeń o następne 10 lat, co w porównaniu z dotychczasowymi rozwiązaniami jest niemalże rewelacją.

Jak wynika z powyższych rozważań, połączenie różnych aspektów komfortu z możliwością stosowania rozwiązań wandaloodpornych jest możliwe. Praca nad wdrożeniem produktów ekonomicznych dla polskich kolei oraz wandaloodpornych, a zarazem spełniających oczekiwania klientów w zakresie komfortu jest dzisiaj realna, między innymi dzięki transferowi technologii zachodnich. Mam nadzieję, iż omówione zagadnienia staną się motorem napędowym w rozwoju technicznym wpływającym na stan i poziom wyposażenia polskiego tabo- ru. □

1) Międzynarodowy Związek Kolei,
2) Komitet Naukowo-Badawczy UIC