

PLYN
ODSIARCZAJACY
dla baterii kwasowo-ołowiowych

DEF

LIGHT
PREMIUM
GOLD
GOLD+
plus

NIEZBEDNY
JAK WODA



akureno.pl

Płyn odsiarczający

DF



wózki widłowe
ręczne
wózki paletowe

wzwyżki
i platformy



fotowoltaika
centra serwerowe
centrale telefoniczne
UPS - Centra Medyczne

LIGHT
PREMIUM
GOLD
GOLD 

myjki ręczne
i automatyczne



Z DF Twój akumulator Cię nie zawiedzie

CYKL ŻYCIA AKUMULATORA

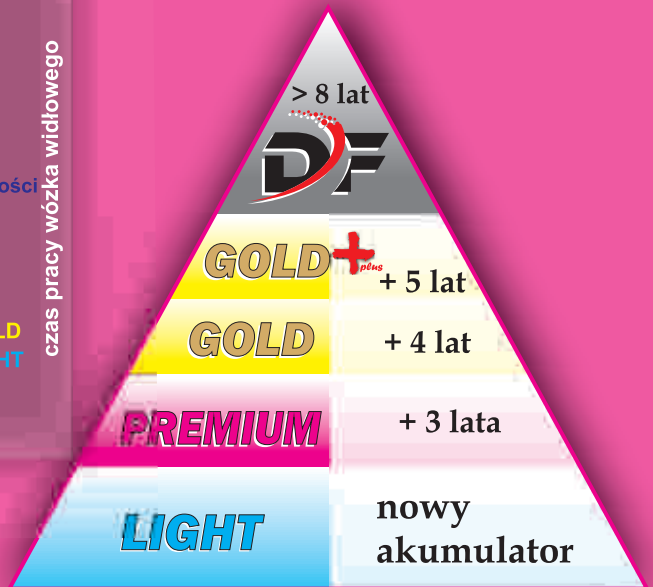
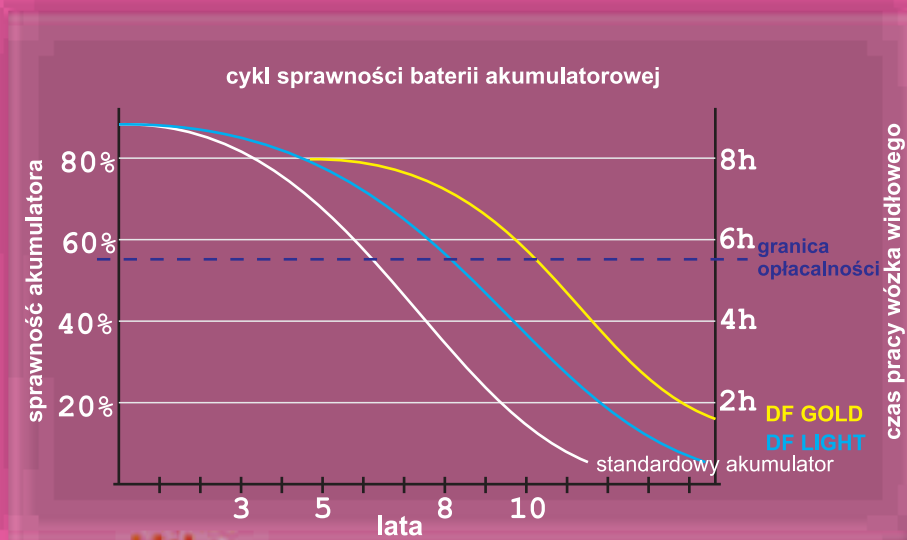


SAMODZIELNIE ZADBAJ O AKUMULATOR
program totalnej ochrony akumulatora

bez ochrony DF



z pełną ochroną DF



NIEZBEDNY JAK WODA

!!!UWAGA!!! Nie zapomnij o zapasie płynu odsiarczającego DF, w celu przeprowadzenia procesu dla całej baterii. Termin ważności wynosi aż 12 miesięcy

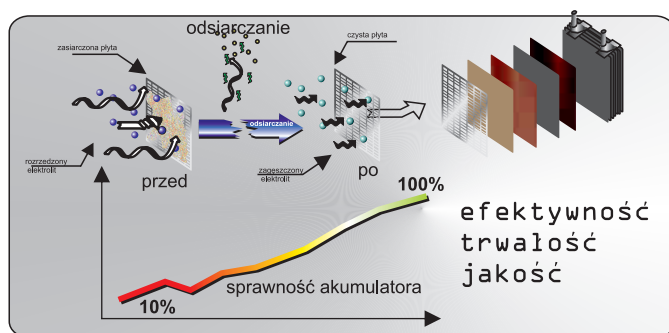


Problem

Najczęstszą przyczyną utraty przez akumulatory energii elektrycznej jest proces zasiarczenia polegający na osadzeniu się kryształków siarczanu na płytach akumulatorowych.

Drugim powodem jest fizyczne oderwanie się cząsteczek masy ołowiowej i osadzenie się na dnie celi pojedynczego ogniwa, co może spowodować przy nagromadzeniu się zanieczyszczeń zwarcia wewnątrz celi i jej trwałe i nieodwracalne uszkodzenie.

Osadzające się cząsteczki siarczanu tworzą barierę uniemożliwiającą pełne naładowanie akumulatora powodując istotne zmniejszenie parametrów technicznych akumulatora (zmniejszenie gęstości elektrolitu) aż do całkowitego jego zużycia i tym samym unieruchomienia urządzeń i maszyn zasilanych akumulatorami.



Proces

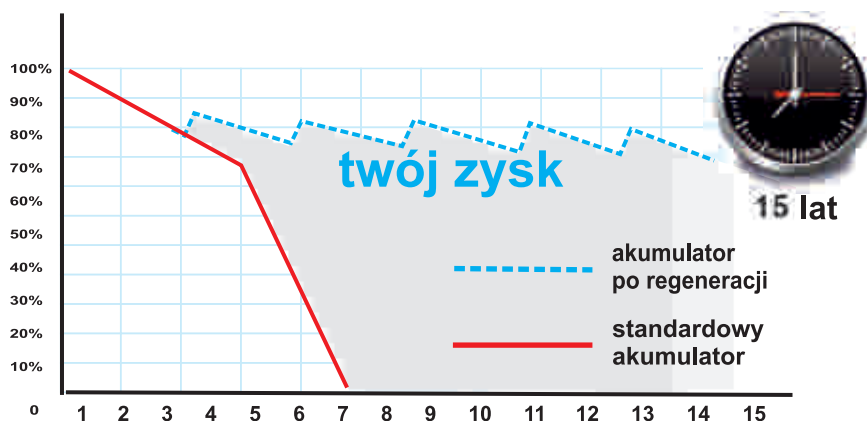
Metoda regeneracji akumulatora polega na profesjonalnym i skutecznym odsiarczeniu akumulatora głębokiego rozładowania. Zastosowanie naszej unikalnej technologii do regeneracji zużytych baterii, czy akumulatorów pozwala odzyskać pełnowartościowy produkt oszczędzając nawet do 75 % kosztów zakupu nowego. Skuteczna regeneracja akumulatora przywraca nawet 100 % sprawności elektrycznej zregenerowanej baterii czy akumulatora sprzed zastosowania procesu regeneracji.

Obecnie stosowany proces regeneracji składa się z 4 podstawowych kroków:

- 1) Analiza stanu baterii polegająca na pomiarze parametrów baterii, stwierdzeniu uszkodzeń mechanicznych i stanu technicznego oraz rozpoczęcie analizy przyczyn źródłowych stanu obecnej baterii.
- 2) Mechaniczna praca związana z otwarciem każdej z celi z osobna, usuwanie osadów i zanieczyszczeń, mycie oraz ocena stanu faktycznego płyt ołowiowych. Około 5% baterii z powodu całkowitego spłynięcia masy aktywnej niestety nie nadaje się do regeneracji i wymaga wymiany na nową. Następnie bateria jest uzupełniana elektrolitem oraz wodą destylowaną i weryfikowane są jej parametry wejściowe przed procesem odsiarczenia elektrochemicznego (hybrydowego).
- 3) Przeprowadzenie procedury odsiarczania (proces mechaniczno-elektro-chemiczny) w wyniku skalibrowanego procesu ładowania i rozładowywania przywracamy podstawowe parametry baterii. Cały proces trwa około 14 dni.
- 4) Prace dodatkowe i wykończeniowe. W ramach regeneracji wykonujemy czyszczenie wszystkich śrub i łączników, wymianę wężyków systemu napełniania wodą lub innych, jeżeli występują oryginalnie w baterii. Stabilizujemy gęstość elektrolitu. Ponadto na życzenie klienta odnowiamy skrzynię, usuwamy korozję i spawamy pojawiające się ubytki, a także pokrywamy skrzynię powłokami malarskimi.

Regeneracja kończy się audytem, pomiarami parametrów baterii i sporządzeniem raportu końcowego, który gwarantuje pracę wózka widłowego przez 8 godzin w warunkach normalnych – czyli są to parametry gwarantowane przez każdego producenta nowej baterii dedykowanej do danego wózka.

Efektywność procesu regeneracji akumulatora umożliwia w pełni wykorzystanie jego potencjału przez okres nawet 15 lat. Odsiarczony i prawidłowo eksploatowany akumulator będzie z



powodzeniem spełniał swoje funkcje, aż do czasu jego fizycznego wyczerpania w wyniku opadnięcia masy aktywnej lub uszkodzenia fizycznego cel baterii.

Firma

AKURENO powstała w 2009 roku jako odpowiedź na ówczesne potrzeby rynku w zakresie redukcji kosztów wymiany akumulatorów. Na przełomie 2009 i 2010 roku właściciel firmy Marek Ciupa zdobył doświadczenie pracując w amerykańskiej firmie Battery Doctors w Pensylwanii (okolice Nowego Jorku). Stosowana wówczas technologia przez Battery Doctors była innowacyjna, unikalna, stabilna i skalowalna. Umożliwiło to szybki rozwój firmy w Polsce, która skoncentrowała się na większych bateriach trakcyjnych kwasowo-ołowiowych głębokiego rozładowania. Już w 2010 roku AKURENO tworzy własny przyjazny dla środowiska proces, który jest stale rozwijany i usprawniany. Na przestrzeni 10 lat firma realizuje zamówienia regeneracji baterii do czyszczarek powierzchni, poprzez cały szereg baterii używanych w logistyce wewnętrznej do wózków paletowych i wózków widłowych przez baterie 6 tonowe używane w kopalniach, aż do indywidualnych i nietypowych projektów.

Zdobyte doświadczenie oraz szereg zadowolonych klientów (takich jak Port lotniczy we Wrocławiu i wielu innych) pozwoliło na budowę nowej siedziby firmy w 2019 roku. Ciągłe poszukiwanie efektywnych rozwiązań oraz uzasadnionych ekonomicznie pozwoliło na wdrożenie na rynek hurtowy i detaliczny linii produktów DF – płynu odsiarczającego do samodzielnej pielęgnacji i utrzymania baterii. Wszystkie podejmowane działania mają na celu redukcję kosztów oraz wydłużenie czasu życia produktu.



Misją AKURENO jest **działania** w zrównoważonym środowisku. Poprzez **wykorzystanie** najnowszych i najbardziej **skutecznych technologii** bierzemy **odpowiedzialność** za zdrowie naszej planety **dla nas i dla naszych przyszłych pokoleń.**

Płyn odsiarczający to innowacyjna technologia znajdująca swoje zastosowanie w bardzo szerokim zakresie:

- logistyka wewnętrzna (wózki widłowe, wzyżki, podnośniki, wózki paletowe)
- utrzymanie porządku - myjki
- centra serwerowe i baterie zasilaczy awaryjnych
- centrale telefoniczne
- wózki akumulatorowe
- baterie w instalacjach fotowoltaicznych
- baterie w instalacjach smart-home
- inne indywidualne zastosowania

Obecny rozwój nowoczesnych technologii wymusza poszukiwania nowych i skutecznych sposobów gromadzenia energii. Zastosowanie baterii o dużej pojemności wiąże się z dużymi nakładami finansowymi związanymi z zakupem baterii, a ponieważ jej nominalny czas życia jest krótki w rezultacie znacząco obniżamy konkurencyjność inwestycji.

Zastosowanie płynu odsiarczającego DF pozwala na wydłużenie czasu życia baterii w pełnej sprawności, a poprzez to obniżyć koszty utrzymania.

Płyn odsiarczający dzięki swojej unikatowej recepturze może być stosowany samodzielnie przez użytkownika bez konieczności wzywania profesjonalnego serwisu.

Płyn odsiarczający DF pozwala znacząco wydłużyć życie produktu, a poprzez to zredukować ilość generowanych odpadów.

Płyn odsiarczający dostosowuje się do potrzeb użytkownika. Dla nowych baterii jest **DF Light**, dla baterii starszych niż 3 lata jest **DF Premium** dzięki wzbogaconej formule jeszcze skuteczniej usuwa skutki zaszczepienia, a dla baterii starszych niż 5 lat niezbędne jest zastosowanie silnego środka odsiarczającego – **DF Gold**.

Jeżeli nie wiesz, który DF jest najbardziej odpowiedni dla Twojej baterii to po prostu zadzwoń lub napisz do nas.

Każdy z użytkowników baterii zastanawia się, jak obniżyć koszt użytkowania oraz przedłużyć okres jej eksploatacji? Prawie każdy wie, że najważniejsza jest prawidłowa konserwacja i serwisowanie, niektórzy stosują zalecenia producenta w tym zakresie, ale tylko nieliczni wykorzystują dostępne środki przedłużające żywotność baterii.

Należy przypomnieć, że zgodnie z zaleceniami producenta, bateria powinna być raz w tygodniu ładowana prądem wyrównawczym, a raz w miesiącu prądem odsiarczającym. Jeżeli nie jest to robione w miarę regularnie, użytkownik baterii staje się częstym i mocno pożądanym klientem producenta baterii. Przy czym kolejną prawdą jest fakt, że standardowe ładowarki dostarczane razem z nową baterią i wózkiem widłowym, nie są dostosowane do wykonywania zalecanych przez producenta ładowań wyrównawczych i odsiarczających.

Nie jest także tajemnicą, że bateria po 4 latach wykazuje sprawność na poziomie około 50% swojej znamionowej pojemności, a po 6 latach 10% - 20%. Z punktu widzenia zapewnienia ciągłości pracy wózka widłowego, jest to zdecydowanie za mało i w takim przypadku zwykle wzywamy serwisant baterii, stwierdza, że istnieje konieczność wymiany całej baterii. Nie ma potrzeby nikogo przekonywać, że istotnie nadwyręza to zasoby finansowe użytkownika.

Dlaczego tak się dzieje? Bateria przez cztery lata użytkowania, bez zalecanego przez producenta ładowania wyrównawczego i odsiarczającego, podlega procesowi zaszczepienia, co skutkuje utratą jej pojemności o 50%. W celu nie dopuszczenia do tej sytuacji konieczne jest używanie preparatów odsiarczających oraz wykonywanie regularnych ładowań wyrównawczych i odsiarczających baterii.

W celu redukcji kosztów AKURENO wprowadziło na rynek linię produktów DF (preparatów odsiarczających do samodzielnego zastosowania). Pozwala to każdemu użytkownikowi dostosowanie produktu do stanu jego baterii. Produkty serii zapobiegają i działają profilaktycznie lub też działają zdecydowanie i agresywnie przywracając sprawność. Wszystko jest uzależnione od konkretnych potrzeb i oczekiwań klienta oraz rzeczywistego stanu baterii.

Twoje korzyści

- ✓ roczny koszt profilaktyki utrzymania baterii wynosi 1,5% w stosunku do kosztu zakupu nowej baterii
- ✓ gwarancję nie uszkodzenia baterii;
- ✓ utrzymanie ciągłości pracy
- ✓ w pełni sprawny akumulator (sprawność >70%);
- ✓ żywotność akumulatora przedłużona do 10 lat;
- ✓ oszczędność energii;
- ✓ skrócenie czasu ładowania akumulatora;
- ✓ wizerunek nowoczesnej i ekologicznej firmy;
- ✓ technologię bezpieczną dla środowiska;

Płyn odsiarczający DF light pozwala na zabezpieczenie akumulatora przed zaszczepieniem przez własne służby utrzymania ruchu użytkownika baterii i tym samym wydłużenie okresu eksploatacji akumulatora nawet do 10 lat.

Proces uzupełnienia płynu DF LIGHT dla baterii nowych należy wykonywać każdorazowo przy uzupełnianiu ubytku elektrolitu po naładowaniu baterii.

Roczny koszt stosowania płynu odsiarczającego DF LIGHT w przypadku nowej baterii nie powinien przekraczać 1,5% kosztu zakupu nowej baterii.

Koszt jednorazowego użycia preparatu chemicznego DESULFURIZATION fluid LIGHT wynosi **36,60 zł netto** (bateria 48V 620 AH, ilość płynu = 0,25L/cele x 24 cele = 6L x 6,10 zł/L = 36,60 zł netto - za jedno użycie).

Połączenie doświadczenia, wiedzy i umiejętności w tej dziedzinie z najnowocześniejszą technologią pozwala nam zapewnić najwyższą jakość świadczonych usług, gwarantującą satysfakcję naszych zadowolonych klientów.



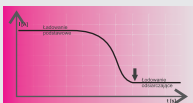
STOSOWANIE PŁYNU DF DO AKUMULATORA



SAMODZIELNIE ZADBAJ O AKUMULATOR



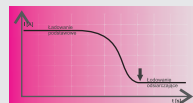
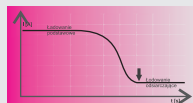
DF LIGHT



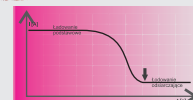
ŁADOWANIE



UZUPEŁNIENIE POZIOMU ELEKTROLITU



DF PREMIUM



ŁADOWANIE



UZUPEŁNIENIE POZIOMU ELEKTROLITU



30 minut



x5

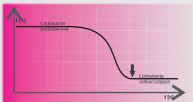
każdorazowo odłącz ładowarkę w celu resetu ustawień

po osiągnięciu przejdź do regularnego stosowania



1,29

DF GOLD



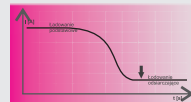
ŁADOWANIE



UZUPEŁNIENIE POZIOMU ELEKTROLITU



30 minut



x5

każdorazowo odłącz ładowarkę w celu resetu ustawień

stosuj regularnie co 4 miesiące



4 MIESIĄCE

!!!UWAGA!!! Nie zapomnij o zapasie płynu odsiarczającego DF, w celu przeprowadzenia procesu dla całej baterii. termin ważności wynosi aż 12 miesięcy

www.akureno.pl tel. +48 504 938 936, mail: biuro@akureno.pl



Przed rozpoczęciem zmiany i obraniem nowej baterii należy sprawdzić poziom elektrolitu, który powinien znajdować się minimalnie 5 mm ponad poziomem płyt, a maksymalnie 10 mm od górnej powierzchni celi. W bateriach posiadających automatyczne korki z wizualizacją poziomu elektrolitu należy zadziałać mechanicznie i postukać w korek przed weryfikacją poziomu w celu potencjalnego zawieszenia się pływaka.

Na zakończenie zmiany należy podłączyć baterię do ładowarki. Bardzo ważne jest aby ładowarka była sprawna.

Co miesiąc dla nowej baterii stosującej płyn DF Light, a każdorazowo po dodaniu płynu DF Premium i DF Gold należy sprawdzić gęstość elektrolitu w każdej celi baterii. Pomiar dokonujemy aerometrem rozpoczynając od bieguna ujemnego (-) i podążając zgodnie z podłączeniami w kierunku bieguna dodatniego. Parametry każdej z cel należy zapisać. Wartość nominalna (oczekiwana wynosi 1,29 kg/l . Maksymalna dopuszczalna odchyłka pomiędzy celami wynosi +/- 0,01

!!!UWAGA!!! Nie zapomnij o zapasie płynu odsiarczającego DF, w celu przeprowadzenia procesu dla całej baterii. termin ważności wynosi aż 12 miesięcy

www.akureno.pl tel. +48 504 938 936, mail: biuro@akureno.pl



TECHMARKET

płyn odsiarczający



nowy wymiar
REGENERACJI



24/7

ZAWSZE NAJLEPSZE CENY



akureno.pl/sklep

30L



akureno.pl/sklep

30L



akureno.pl/sklep

1000L



akureno.pl/sklep

30L



akureno.pl/sklep

30L

!!!UWAGA!!! Nie zapomnij o zapasie płynu odsiarczającego DF, w celu przeprowadzenia procesu dla całej baterii. termin ważności wynosi aż 12 miesięcy

www.akureno.pl tel. +48 504 938 936, mail: biuro@akureno.pl



70*% sprawności nawet przez 15 lat

Dzięki stosowaniu produktów odsiarczających z serii DF możliwe jest utrzymanie nowej baterii nawet przez 10 lat w pełnej sprawności

*dla zastosowań specjalistycznych ten poziom wynosi nawi 98%



ZAKŁAD
Bukowa Śląska 48D, 46-142 Bukowa Śląska
tel. +48 504 938 936
biuro@akureno.pl, www.akureno.pl

skuteczna regeneracja akumulatorów

