

Nowe serie akumulatorów i ogniw Europower

We wrześniu rodzina akumulatorów i ogniw bezobsługowych Europower powiększyła się o sześć nowych serii – akumulatory żelowe o napięciu 6 i 12 V, ogniwa OPzV i ogniwa trakcyjne. Aktualnie w ofercie firmy Emu dostępnych jest już 20 różnych serii umożliwiających dobór akumulatora lub ogniwa do praktycznie każdej aplikacji.

Akumulatory żelowe posiadają elektrolit uwięziony w postaci żelu, a materiałem żelującym dodawanym do kwasu siarkowego jest krzemionka. Wytrzymują one więcej cykli rozładowania/ładowania w porównaniu z odpowiednikami typu AGM oraz są bardziej odporne na głębokie rozładowania, wibracje i wstrząsy, co ma istotne znaczenie w zastosowaniach mobilnych i przenośnych (praca cykliczna). Bardzo dobrze odprowadzają ciepło wytwarzane w akumulatorze przy przepływie prądu i dzięki tej właściwości dobrze sprawdzają się w pracy na zewnątrz budynków, przy dużych wahaniami temperatury otoczenia. Są optymalnym rozwiązaniem w różnego rodzaju systemach wykorzystujących energię pochodzącą ze źródeł odnawialnych.

Nowe serie EGR / EGC / EGS

Seria EGR o zakresie pojemności C20 od 6,5 do 210 Ah to akumulatory przeznaczone

| L.p. | Typ | Un | C _s | H | L | W | Waga jedn. |
|------|--------------|-----|----------------|----------|---------|-----------|------------|
| | | [V] | [Ah] | wysokość | długość | szerokość | [kg] |
| 1 | EGC 180 - 6 | 6 | 180,0 | 275 | 244 | 190 | 32,8 |
| 2 | EGC 26 - 12 | | 26,0 | 168 | 195 | 129 | 11,3 |
| 3 | EGC 63 - 12 | | 63,0 | 217 | 259 | 172 | 24,0 |
| 4 | EGC 70 - 12 | | 70,0 | 219 | 329 | 172 | 29,5 |
| 5 | EGC 100 - 12 | 12 | 100,0 | 239 | 407 | 173 | 39,0 |
| 6 | EGC 105 - 12 | | 105,0 | 280 | 344 | 172 | 40,0 |
| 7 | EGC 135 - 12 | | 135,0 | 219 | 522 | 202 | 55,0 |
| 8 | EGC 180 - 12 | | 180,0 | 219 | 522 | 240 | 67,5 |

do pracy buforowej (zasilanie awaryjne) oraz cyklicznej w skrajnie trudnych warunkach, takich jak wysoka temperatura otoczenia, głębokie rozładowania i duża liczba cykli.

Seria EGC (rys. 1, tab. 1) o zakresie pojemności C10 od 26 do 180 Ah została zaprojektowana do głębokich rozładowań podczas pracy cyklicznej i w podwyższo-

nej temperaturze otoczenia. Akumulatory z tej grupy nadają się do pojazdów i urządzeń napędzanych silnikiem elektrycznym.

Seria EGS o zakresie pojemności C5 od 33 do 225 Ah to akumulatory przeznaczone do pracy cyklicznej w aplikacjach wymagających dużej liczby cykli i głębokich rozładowań. Produkt bardzo dobrze sprawdza się w systemach odnawialnych źródeł energii.



Rys. 1. Akumulatory żelowe serii EGC, zaprojektowane do głębokich rozładowań podczas pracy cyklicznej i w podwyższonej temperaturze otoczenia

Ogniwa OPzV

Seria OPzV (rys. 2, tab. 2) to 2-woltowe ogniwa wykonane w technologii żelowej z dodatnią płytą pancerną (tabularną). Podstawową przyczyną utraty pojemności akumulatorów i ogniw bezobsługowych jest korozja płyt dodatnich. Specjalne wykonanie płyt pancernych zapewnia zdecydowanie większą odporność na korozję. Dzięki temu żywotność projektowana ogniw Europower serii OPzV w systemach zasilania awaryjnego wynosi ponad 18 lat w temperaturze 25°C. Wytrzymują one również 1700 powtarzanych cykli rozładowania/ladowania przy głębokości rozładowania 80%. Ogniwa tej serii umożliwiają budowę baterii o bardzo dużej pojemności do systemów dużej mocy, wymagających długiej żywotności, długich czasów podtrzymania i dużej liczby cykli.

Ogniwa trakcyjne

Seria EPzS i EPzB to 2-woltowe ogniwa z ciekłym elektrolitem z dodatnią

Tabela 2. Typy i parametry ogniw OPzV

| L.p. | Typ | Un | C ₁₀ | H | L | W | Waga |
|------|-------------|-----|-----------------|----------|---------|-----------|-------|
| | | [V] | [Ah] | wysokość | długość | szerokość | jedn. |
| | | | | | [mm] | | [kg] |
| 1 | 4 OPzV 200 | 2 | 200 | 389 | 103 | 206 | 20 |
| 2 | 6 OPzV300 | | 300 | 389 | 145 | 206 | 28 |
| 3 | 6 OPzV400 | | 400 | 505 | 145 | 206 | 35 |
| 4 | 7 OPzV500 | | 500 | 505 | 166 | 206 | 41 |
| 5 | 6 OPzV600 | | 600 | 678 | 145 | 206 | 49 |
| 6 | 8 OPzV800 | | 800 | 678 | 191 | 210 | 65 |
| 7 | 10 OPzV1000 | | 1000 | 678 | 233 | 210 | 80 |
| 8 | 12 OPzV1200 | | 1200 | 678 | 275 | 210 | 93 |
| 9 | 12 OPzV1500 | | 1500 | 827 | 275 | 210 | 117 |
| 10 | 16 OPzV2000 | | 2000 | 802 | 399 | 212 | 155 |
| 11 | 20 OPzV2500 | | 2500 | 802 | 487 | 212 | 192 |
| 12 | 24 OPzV3000 | | 3000 | 802 | 576 | 212 | 228 |

płytą pancerną, zapewniającą długi czas eksploatacji oraz maksimum bezpieczeństwa. Ogniwa te charakteryzują się dużymi pojemnościami, dużą liczbą cykli pracy oraz większą odpornością na głębokie rozładowania. Dedykowane są do

pracy w wózkach widłowych i innych pojazdach z silnikiem elektrycznym. Ogniwa produkowane są według standardu europejskiego DIN (seria EPzS) oraz standardu brytyjskiego BS (seria EPzB).

a)



b)



c)



Rys. 2. Ogniwa OPzV: a – 6 OPzV 600, b – 16 OPzV 2000 c – 20 OPzV 2500



Recykling akumulatorów

Rzeczywista żywotność akumulatorów Europower w systemach zasilania awaryjnego jest 2-3 krotnie dłuższa niż tanich, chińskich produktów dostępnych na polskim rynku. Rzadsze wymiany oznaczają mniej zużytych akumulatorów (odpadów) a więc znacznie mniejsze obciążenie środowiska naturalnego, co jest niezmiernie istotne z punktu widzenia obowiązujących przepisów i regulacji prawnych w zakresie sprzedaży akumulatorów i gospodarowania powstałymi z nich odpadami.

Akumulatory VRLA zawierają w sobie różnego rodzaju substancje niebezpieczne,

w tym przede wszystkim ołów, który jest silną trucizną odkładającą się w organizmie człowieka i stanowiącą duże obciążenie dla środowiska naturalnego. Dlatego tak ważne jest zminimalizowanie ilości powstających odpadów ze zużytych akumulatorów.

Zastosowanie np. akumulatorów Europower serii EPL o żywotności projektowanej ponad 12 lat minimalizuje ilość odpadów oraz eliminuje koszty częstych wymian, co oznacza również wymierne oszczędności w budżecie użytkownika systemu. Należy jednak pamiętać, że gdy bateria akumulatorów osiągnie już kres swojej żywotności, zarówno na producencie, jak i użytkowniku ciąży szereg obowiązków nałożonych przez ustawodawcę.

Rys. 3.
Ogniwa trakcyjne EPzS / EPzB

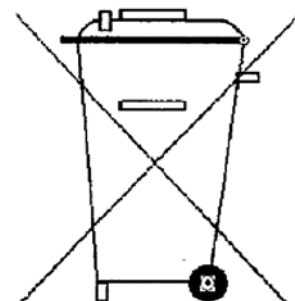
Produkty Europower

Akumulatory i ogniwa marki Europower są dostępne na polskim i europejskim rynku od 15 lat. Produkty potwierdzają swoją żywotność oraz stabilną jakość, pracując w wielu aplikacjach w kraju i za granicą. Do tej pory na rynek trafiło ich ponad 4,5 mln sztuk. Akumulatory i ogniwa Europower charakteryzują się wysoką powtarzalnością parametrów modeli z tej samej serii produkcyjnej. Dzięki temu w wielu systemach UPS w Polsce wciąż pracują akumulatory Europower o żywotności projektowanej 5 lat zainstalowane ponad 8 lat temu. Od 1998 roku akumulatory wytwarzane są w tej samej fabryce. W procesie produkcyjnym umieszczone są 24 punkty kontroli jakości.

Obostrzenia te mają sprawić, że zużyte akumulatory zostaną poddane procesom recyklingu i odzysku.

Regulacje prawne

Ustawa o bateriach i akumulatorach z 24 kwietnia 2009 roku wprowadza podział baterii i akumulatorów na dwie grupy: przenośne i przemysłowe. Zgodnie z zamieszczoną definicją, akumulatory przeznaczone do awaryjnego lub rezerwowego zasilania energetycznego zaliczane są do akumulatorów przemysłowych. Do tej samej grupy należą akumulatory przeznaczone do współpracy z urządzeniami wykorzystującymi energię odnawialną (ogniwa



Rys. 4. Zgodnie z ustawą, wszystkie baterie i akumulatory muszą być oznakowane symbolem selektywnego zbierania



Rys. 5.
Ogniwa i akumulatory
ołowiowo-kwasowe
(oraz wszystkie pozostałe
zawierające powyżej 0,004%
wagowo ołowiu) muszą być
oznakowane symbolem
chemicznym ołowiu – Pb

fotowoltaiczne, elektrownie wiatrowe) oraz do pojazdów z napędem elektrycznym (elektryczne samochody, wózki inwalidzkie, maszyny czyszczące itp.).

Przepisy zwiększają odpowiedzialność wprowadzających do obrotu baterie i akumulatory, nakładając na nich obowiązek zawarcia umów z podmiotami zbierającymi i prowadzącymi zakład przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów. Do ich obowiązków należy również zorganizowanie odrębnego systemu zbierania, gdyż są to odpady małe o znaczącym stopniu rozproszenia.

Każdy użytkownik końcowy ma natomiast obowiązek przekazywania zużytych baterii i akumulatorów podmiotowi zbierającemu tego rodzaju odpady i nie ponosi z tego tytułu żadnych dodatkowych kosztów.

Zgodnie z ustawą, wszystkie baterie i akumulatory muszą być oznakowane symbolem selektywnego zbierania (rys. 4), a w przypadku ogniw i akumulatorów ołowiowo-kwasowych (oraz wszystkich pozostałych zawierających powyżej 0,004% wagowo ołowiu), na których skupia się niniejsze opracowanie, dodatkowo należy umieścić symbol chemiczny ołowiu – Pb (rysunek 5).

W ustawie zdecydowano się na pozostawienie instrumentu finansowego, jakim jest opłata depozytowa, a więc rodzaju kaucji pobieranej przy sprzedaży akumulatorów kwasowo-ołowiowych (samochodowych i przemysłowych) przez sprzedawcę detalicznego tych produktów, jeżeli kupujący nie przekazał mu zużytego akumulatora. W przypadku akumulatorów przemysłowych stawka opłaty depozytowej wynosi 35 zł za sztukę. Jeżeli w terminie 30 dni od pobrania kupujący przekaze zużyty akumulator, sprzedawca detaliczny jest obowiązany do zwrotu opłaty depozytowej. Nieodebrane opłaty depozytowe pobrane w danym roku kalendarzowym sprzedawca detaliczny przekazuje na konto bankowe urzędu marszałkowskiego.

Opracowano na podstawie
materiałów firmy Emu



KONTAKT

EMU Sp. z o.o.

ul. Twarda 12

80-871 Gdańsk

tel. (58) 344 04 01...03

fax (58) 344 88 77

e-mail: gdansk@emu.com.pl

www.emu.com.pl