



Baterie lotnicze VARTA safety plus power



PPHU MIRPOL Mirosław Czaplewski
ul. Janowska 18
81-589 Gdynia
tel. +48 58 664 06 16
fax +48 58 664 06 06
www.mirpolgdynia.pl
biuro@mirpolgdynia.pl

Technologia większej mocy i bezpieczeństwa



Świat staje się coraz mniejszy. Połączenia powietrzne rzędu tysięcy kilometrów są kwestią godzin. Drogi powietrzne łączą całe kontynenty. Niesprawność systemu dostarczającego energii powietrznej może skutkować katastrofą, niezbędne instrumenty muszą być utrzymywane w stałej gotowości operacyjnej. Obowiązek ten spełniają baterie VARTA

Podstawową częścią składową baterii niklowo-kadmowej jest ogniwo. Składa się ono z elektrod: dodatniej i ujemnej, konstrukcji ze spieczoną płytą, separatorów, elektrolitu, pojemnika na ogniwa i zaworu wentylacyjnego. Struktura spieczonego metalu, składającego się ze sproszkowanego niklu o porowatości powyżej 80% służy jako transporter dla masy aktywnej na elektrodach: dodatniej i ujemnej. Struktura ta jest usztywniona przy pomocy perforowanej płytki niklowej. Ten aktywny materiał jest wprowadzony do wysoko porowatego przewodnika ciepła w stanie ciekłym z dodatnimi elektrodami zanurzonymi w roztworze soli niklowej i elektrody ujemne w roztworze soli kadmowej.

Specjalne, ekstremalnie cienkie separatory segregują elektrody dodatnie i ujemne. Jedna warstwa separatorów wykonana jest z „bariery gazowej” i chroni przed uszkodzeniem termicznym ogniwa nawet w wysokich temperaturach otoczenia lub nadmiernie ładującej (obciążającej) różnicy potencjałów - znanych w przemyśle jako „ucieczka termalna”. Elektrody dodatnia i ujemna są połączone z naprzemiennymi warstwami separatorów w zblokowanych w płytę, zaopatrzoną w odpowiednie końcówki.

Pojemnik baterijny oraz pokrywa wykonane są z plastiku odpornego na ciepło (poliamid). Natychmiast po wprowadzeniu płytki, pojemnik oraz pokrywa zostają zespawane razem przez proces w celu uformowania szczelnie zamkniętej całości.

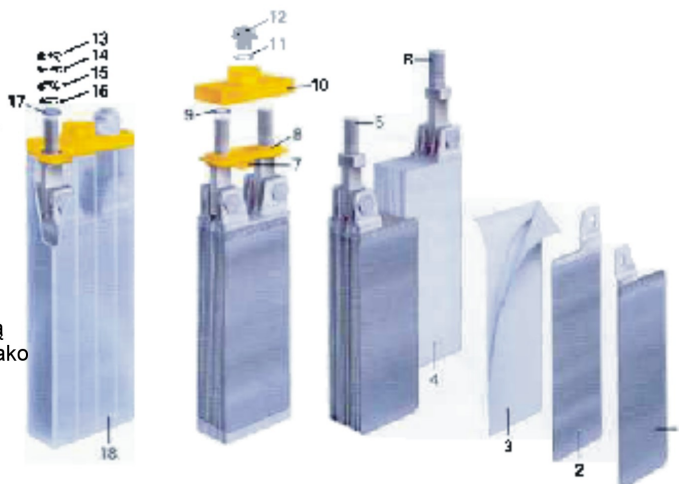
Każde ogniwo jest wyposażone w specjalny zawór. Zapewnia on wydostawanie się gazów wytwarzanych podczas ładowania po osiągnięciu pewnego ciśnienia, a jednocześnie zabezpiecza przed utratą elektrolitu, gdy bateria zostanie odwrócona dnem do góry.



Najlepsze baterie lotnicze do każdego zastosowania

Bateria

Bateria składa się zwykle z 20 ogniw umieszczonych w skrzynce bateryjnej. Pojemnik bateryjny, przykrywa oraz pozostały sprzęt bateryjny zrobione są z arkusza stali nierdzewnej. Wnętrze pojemnika bateryjnego wyłożone jest płytkami plastikowymi odpornymi na temperaturę. Pokrywa jest wyścielona delikatną uszczelką gumową, która działa jako dławnica dla ogniw. Wysokie przewodnictwo pokrytych niklem łączników miedzianych wykorzystywane jest do połączeń między ogniwami. Bateria jest wentylowana przy pomocy rurek dołączonych do jej wnętrza. Wtyczka (gniazdko) zamontowane na przedniej stronie baterii umożliwia podłączenie do elektrycznego systemu pojazdu powietrznego. Wszystkie baterie mogą być również wyposażone w czujniki temperatury do monitoringu cieplnego.



Budowa baterii

1	Elektroda ujemna	10	Pokrywa ogniwa
2	Elektroda dodatnia	11	Pierścień uszczelniający
3	Separator	12	Zawór
4	Blok płytek	13	Nakrętka
5	Sworzeń bieguna ujemnego	14	Uszczelka sprężynująca
6	Sworzeń bieguna dodatniego	15	Nakrętka
7	Wskaźnik poziomu elektrolitu	16	Przykrywa ograniczająca
8	Przegroda	17	Pierścień uszczelniający
9	Pierścień uszczelniający		sworzeń bieguna
	sworzeń bieguna	18	Pojemnik ogniwa

Korzyści

- Doskonała moc do startu APU w zakresie temperatur -30°C do $+70^{\circ}\text{C}$
- Zdolność wysokiego bieżącego wyładowania z powodu niskiej oporności wewnętrznej
- Doskonała zdolność na krytyczne sytuacje: wysoka pojemność również w niskich temperaturach, szybkie doładowanie napięciem stałym do 100% pojemności
- Akceptacja optymalnego obciążenia podczas lotu: wysoki początkowy prąd wyładowania przez dostarczanie stałego napięcia jest wynikiem specjalnej technologii firmy Hawker polegającej na zastosowaniu cienkich elektrod z bardzo małą opornością wewnętrzną
- Brak tzw. „ucieczki” cieplnej: zastosowanie specjalnego materiału separującego, stałego zarówno wobec wysokich temperatur, dającego wysoki stopień bezpieczeństwa, specjalne testy przeciążenia [28,5 V/50 C/50h] wskazują na brak szkodliwego wpływu na materiał separujący oraz na kompletne ogniwa.
- Długi okres żywotności w specyficznych warunkach: optymalnych warunkach składowania, temperaturze: $+10^{\circ}\text{C}$ do $+35^{\circ}\text{C}$, wilgotności: 45°C do 75°C
- Bardzo małe samowyladowanie: za sprawą specjalnie zaprojektowanych ogniw z wysokim poziomem elektrolitu
- Długie okresy pomiędzy podtrzymywaniem: mała konsumpcja wody oraz wystarczająca ilość elektrolitu na długi czas operacyjny, brak obniżenia pojemności użytecznej.



Zastosowania

Hawker wytwarza nowoczesne baterie do statków powietrznych w oparciu o ogromne doświadczenie. Baterie VARTA zapewniają wydajne uruchamianie oraz niezawodność na pokładzie zarówno w najmniejszych, prywatnych, jak i największych, handlowych, cywilnych i militarnych pojazdach powietrznych. Wszystkie używane materiały podlegają ścisłym testom laboratoryjnym. Specjalne kontrole jakości zgodne z ISO 9001 zapewniają stałą jakość produktów.

VARTA safety plus power - produkowane przez firmę Hawker – są rezultatem wieloletniej odkrywczej pracy. Doskonale spełniają swoje zadania tam, gdzie musi być zapewnione perfekcyjne dostarczanie mocy do wszystkich urządzeń monitorujących, gdzie niezbędne jest funkcjonowanie wszystkich instrumentów kontrolnych. Zapewniają zachowanie perfekcyjnego startu oraz utrzymywanie komunikacji radiowej. A więc to, co jest wymagane w nowo wytwarzanych bateriach lotniczych NiCd Varta dla zapewnienia stałej gotowości operacyjnej tj. dostarczanie wysokiej mocy oraz rozległej wydajności jest możliwe w każdym przypadku. Bateria ta spełnia najwyższe wymagania liczących się autorytetów takich jak LBA, CAA oraz ARMAK.



Dane techniczne

[illegible]



Jeśli robisz biznes gdziekolwiek w Europie, Hawker może podtrzymywać cię motywującą energią. Zasięg różnego typu baterii, dobrze dobrane obciążenia i systemy dostarczają wolne wykonanie pod najbardziej wymagającymi warunkami serwisowymi. Nasze strategicznie zlokalizowane zakłady produkcyjne są wydajne i wrażliwe na kulturę stałego postępu dla naszych partnerów handlowych.

Hawker ma godną pozazdrosczenia pozycję wśród liderów technologii; poprzez znaczące inwestowanie w badania i rozwój zamierzamy stać wiodącą czołówkę w zakresie innowacji produktów. Baterie rozwojowe Hawker, Hawker HF charges (ładunki), Lifeplus i Powertech odpowiadają nowym standardom. Zespół naszych inżynierów kieruje się pragnieniem budowania najlepszych rozwiązań energetycznych, ściśle współpracuje z naszymi klientami i dostawcami aby dostrzegać sposobności rozwoju. Nasza inklinacja do szybkiej innowacji oznacza, że jesteśmy mocni we wprowadzaniu nowych produktów na rynek.

Sieć zintegrowanej sprzedaży i usług w całej Europie jest poświęcona dostarczaniu naszym klientom najlepszych rozwiązań oraz pomocy w ich biznesie po sprzedaży. Jeśli ktoś potrzebuje 1 baterię lub kompletną flotę baterii, ładowarki, baterijny system przemieszczania czy system państwowy do zarządzania flotą, może na nas liczyć. Jako część EnerSys. Inc., największego w świecie producenta baterii przemysłowych, staramy się być najlepsi.

Firma PPHU MIRPOL Mirosław Czaplewski od wielu lat współpracuje z firmą HAWKER i dostarcza na polski rynek najwyższej jakości baterie przemysłowe. Wieloletnie doświadczenia i kompetencje obu firm w zakresie produkcji specjalistycznych baterii napędowych oraz wdrażania innowacyjnych rozwiązań technicznych postawiły je na wiodącym miejscu wśród wypróbowanych światowych, producentów, a ich produkty zdobyły opinię najwyższej jakości.



EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Löwenstrasse 32
8001 Zürich - Switzerland
tel: +41 44 215 74 10
fax: +41 44 215 74 11
info@enersys-hawker.com



PPHU MIRPOL Mirosław Czaplewski
ul. Janowska 18
81-589 Gdynia
tel. +48 58 664 06 16
fax +48 58 664 06 06
www.mirpolgdynia.pl
biuro@mirpolgdynia.pl