



## HOLLYWOOD ENERGETIC

### AKUMULATORY AGM/VRLA DLA PROFESJONALNYCH ZASTOSOWAŃ (car audio, pojazdy specjalne i terenowe, jachty, maszyny budowlane)

**Hollywood Energetic** to niemiecka marka, oferująca branży car audio w Europie, wysokowydajne akumulatory produkowane w oparciu o technologię ogniw suchych (Dry Cell), zamkniętych w małej, kompaktowej obudowie. W wyniku ciągłego rozwoju i udoskonalania tej technologii, powstały jedne z najnowocześniejszych i obecnie najbardziej wydajnych akumulatorów, jakie można spotkać na światowym rynku. W akumulatorach **Hollywood Energetic** zastosowano najnowszą technologię ogniw suchych z dużą ilością ciasno upakowanych, ultra cienkich ołowianych płyt przewodzących o czystości 99,99%. Akumulatory produkowane według tej technologii są w stanie dostarczyć w bardzo krótkim czasie energii o bardzo dużej gęstości oraz zagwarantować niespotykane szybkie i krótkie okresy ładowania. Taka konstrukcja umożliwiła zbudowanie potężnie wydajnych akumulatorów o stosunkowo niewielkich gabarytach, posiadających bardzo niską rezystancję wewnętrzną w porównaniu z innymi produktami tego rodzaju. Absorbpcyjna mata szklana (AGM - Absorbed Glass Mat) izoluje elektrody oraz tworzy ze swoich włókien mikro-cele utrzymujące elektrolit wewnątrz obudowy akumulatora. Dzięki temu, nie ma w nim żadnego płynu, który mógłby wyciekać i przelewać się. Akumulatory są całkowicie szczelne i podczas normalnej eksploatacji nie gazują na zewnątrz (technologia VRLA - Valve Regulated Lead Acid). Dzięki temu są całkowicie bezobsługowe, bezpieczniejsze od innych, oraz można je montować w dowolnej pozycji, bez dodatkowej wentylacji, nawet wewnątrz kabiny samochodu. Unikalna technologia ogniw suchych zapewnia osiągnięcie ekstremalnie dużego natężenia prądu zarówno w bardzo krótkich impulsach jak i podczas długich i ciągłych obciążeń w bardzo szerokim zakresie temperatur. Akumulatory **Hollywood Energetic** są również odporne na głębokie cykle rozładowujące (Deep Cycle) i przyjmowanie bardzo dużych wartości prądu ładującego. W znaczący sposób wpływa to na ich wydajność i długą żywotność. Akumulatory **Hollywood Energetic** mogą być stosowane przez bardzo długi, bezobsługowy okres eksploatacji, zarówno jako podstawowe akumulatory rozruchowe jak i dodatkowe akumulatory buforowe, skutecznie wspomagające samochodowe systemy audio-video. Akumulatory te są szczególnie zalecane do zasilania najbardziej energochłonnych systemów car audio, biorących udział w zawodach SQL i SPL. Są również niezastąpione we wszelkiego rodzaju pojazdach wyposażonych w urządzenia wymagające dostarczenia dużych wartości prądu, jak np. samochody terenowe z wyciągarką, z dodatkowym oświetleniem, pojazdy specjalne (straż, pogotowie), maszyny budowlane, oraz w pojazdach bardzo często uruchamianych i jeżdżących na krótkich dystansach (kurierzy, dostawcy, itp.). Modele **SPV20** oraz **SPV35**, to akumulatory zalecane do dodatkowego wspomagania systemów car audio. Niewielkie wymiary oraz płaska konstrukcja sprawiają, że idealnie nadają się do montażu w bezpośrednim sąsiedztwie wzmacniaczy mocy, spełniając rolę bardzo wydajnego bufora prądowego o zdecydowanie większej skuteczności niż kondensator o pojemności kilkuset Faradów. Inne zastosowania: motocykle, zasilacze z rezerwowym zasilaniem (np. centrale alarmowe, UPS-y), itp.

### PODSTAWOWE PARAMETRY

	SPV 20	SPV 35	SPV 45	SPV 60	SPV 70	SPV 80	SPV 100	SPV 120
Technologia	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM
Napięcie nominalne	12V	12V	12V	12V	12V	12V	12V	12V
Napięcie przy pełnym naładowaniu	12,8-12,9 V	12,8-12,9 V	12,8-12,9 V	12,8-12,9 V	12,8-12,9 V	12,8-12,9 V	12,8-12,9 V	12,8-12,9 V
Pojemność nominalna (C/20)	20 Ah	35 Ah	45 Ah	60 Ah	70 Ah	80 Ah	100 Ah	120 Ah
Prąd maksymalny w zwarciu (Short Circuit)	1500 A	2000 A	2500 A	3000 A	3500 A	4000 A	4500 A	5000 A
Prąd w impulsie przy +26 °C/5sek. (PCA)	800 A	1000 A	1200 A	1500 A	1700 A	2000 A	2250 A	2500 A
Prąd rozruchu przy -18 °C/30sek. (CCA)	220 A	440 A	660 A	800 A	900 A	1000 A	1200 A	1500 A
Napięcie ciągłego ładowania	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V
Napięcie cyklicznego ładowania	14,4 - 15,0V	14,4 - 15,0V	14,4 - 15,0V	14,4 - 15,0V	14,4 - 15,0V	14,4 - 15,0V	14,4 - 15,0V	14,4 - 15,0V
Zakres temperatury dla wydajnej pracy (°C)	-20 do +50	-20 do +50	-20 do +50	-20 do +50	-20 do +50	-20 do +50	-20 do +50	-20 do +50
Dopuszczalne napięcie rozładowania	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V
Możliwość pracy w dowolnej pozycji	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Ilość terminali / położenie terminala (+)	P+	P+	P+	L+	P+	L+	L+	L+ / P+
Waga	7 kg	12 kg	15 kg	21 kg	24 kg	26 kg	34 kg	39 kg
Wymiary: dł./szer./wys. (mm)	180/76/167	195/127/168	198/165/170	260/169/188	350/165/180	300/178/174	330/170/219	250/265/212
Gwarancja: standard / demo (miesiące)	12 / 3	12 / 3	12 / 3	12 / 3	12 / 3	12 / 3	12 / 3	12 / 3

P+ biegun dodatni po prawej stronie

L+ biegun dodatni po lewej stronie

#### Dystrybucja w Europie:

Hollywood Energetic Intl  
Friedrich Ebert Str. 42  
D-92637 Weiden, Niemcy  
Tel. 0049-961 416 04 20  
[www.hollywoodsoundlabs.de](http://www.hollywoodsoundlabs.de)



#### Dystrybucja w Polsce:

ESSA sp.j.  
Al. Sikorskiego 1A  
35-304 Rzeszów  
Tel. (0-17) 857-58-30  
[www.hollywood-audio.pl](http://www.hollywood-audio.pl)

# INSTRUKCJA ELSPLOATACJI – WAŻNE !!!

## **EKSPLLOATACJA I ŁADOWANIE AKUMULATORÓW AGM/12V „Hollywood Energetic”**

Właściwy stan naładowania akumulatorów **Hollywood Energetic** (technologia AGM) ma decydujący wpływ na ich prawidłową pracę, wysoką wydajność oraz długą i bezawaryjną eksploatację. **Należy mocno podkreślić, że na żywotność każdego akumulatora AGM, największy wpływ ma zbyt wysokie jak również zbyt niskie napięcie jego ładowania, eksploatacji lub przechowywania.** Przy maksymalnie naładowanym akumulatorze napięcie zmierzone bezpośrednio na jego zaciskach (bez obciążenia) powinno wynosić ok. 12,8V. Pomiaru należy dokonywać po ok. 30-60 minutach od całkowitego odłączenia akumulatora od wszelkich odbiorników prądu w samochodzie oraz układów ładujących (odłączone klemy i kable ładowarki). Jeżeli napięcie nieobciążonego akumulatora jest niższe od 12,8V, to znaczy, że akumulator jest w stanie niepełnego naładowania lub w stanie częściowego rozładowania. Przyczyną takiego stanu może być, np. zbyt krótki czas ładowania, dłuższy okres magazynowania bez doładowania, źle dobrane (obliczone) parametry układu ładującego lub częściowe zużycie akumulatora. W takim przypadku zalecamy częstsze profilaktyczne doładowywanie akumulatora za pomocą zewnętrznej stabilizowanej ładowarki lub innego urządzenia ładującego o elektronicznie stabilizowanym napięciu i prądzie ładowania. Tego typu wysokiej klasy urządzenia posiadają mikroprocesorowe układy kontrolujące cały przebieg procesu ładowania, posiadają możliwość dokładnej kontroli napięcia i prądu ładowania oraz są wyposażone w układ automatycznie wyłączający proces ładowania po osiągnięciu przez akumulator stanu pełnego naładowania. W ten sposób chronią akumulator przed szkodliwym przeładowaniem w wyniku niekontrolowanego przekroczenia dopuszczalnego napięcia ładowania, którego maksymalna wartość podczas cyklicznego doładowywania (np. w samochodzie) nie może przekroczyć 15,0V, a w przypadku pracy z ciągłym ładowaniem (np. UPS-y) - 13,8V. Nowe akumulatory **Hollywood Energetic** opuszczają fabrykę jako w pełni naładowane do napięcia ok.12,80-12,85V. Jeżeli po zakupie akumulatora okaże się, że napięcie na jego zaciskach jest równe lub wyższe wartości 12,8V, to dodatkowe doładowywanie przed jego montażem nie jest wymagane.

***Do ładowania ciągłego lub cyklicznego doładowywania akumulatorów „Hollywood Energetic” dopuszczalne są wyłącznie urządzenia ładujące wyposażone w układy elektronicznej kontroli procesu ładowania wraz ze stabilizacją prądu/napięcia, również po zakończeniu ładowania. Nigdy nie należy używać niestabilizowanych samochodowych „prostowników” o uproszczonej konstrukcji. Ich stosowanie grozi niekontrolowanym przeładowaniem akumulatora, prowadzącym do znacznego obniżenia pojemności, wydajności oraz spadku ogólnej sprawności, a często nawet do jego trwałego i nieodwracalnego uszkodzenia !***

Proste urządzenia ładujące (tzw. prostowniki) najczęściej nie posiadają elektronicznych układów do stabilizacji napięcia ładowania oraz układów wyłączających ładowanie po całkowitym naładowaniu akumulatora. Używanie takich urządzeń skutkuje tym, że przez całkowicie naładowany już akumulator nadal przepływa niewielki prąd (ok. 0,5A) dostarczany przez nieodłączoną ładowarkę. Jednocześnie wartość niczym nie kontrolowanego napięcia ładowania może w miarę doładowywania się akumulatora wzrosnąć znacznie powyżej dopuszczalną wartość 15,0V. W konsekwencji tego dochodzi do przeładowania akumulatora, który zaczyna się przegrzewać oraz intensywnie gazować, co skutkuje trwałym i nieodwracalnym uszkodzeniem, a nawet wydostaniem się na zewnątrz obudowy żrącego elektrolitu wyrzucanego poprzez zawory bezpieczeństwa.

Z kolei niedoładowanie akumulatora nie objawia się tylko chwilowym zmniejszeniem jego pojemności i mocy rozruchowej. W akumulatorze pozostawionym na dłuższy czas bez okresowego, konserwacyjnego doładowywania lub w akumulatorze pracującym w warunkach ciągłego i długotrwałego niedoładowania, cały czas występują powolne i nieodwracalne zmiany prowadzące do trwałego obniżenia jego wszystkich parametrów, w tym pojemności i żywotności. W akumulatorze, który przez dłuższy czas pracuje lub jest przechowywany w stanie niedoładowanym (lub w stanie rozładowania) może dojść do trwałych chemicznych zmian i nieodwracalnych uszkodzeń. Może również nastąpić trwałe uszkodzenie elektrod w wyniku ładowania akumulatora zbyt dużą wartością prądu, co często ma miejsce podczas ładowania mocno rozładowanych akumulatorów bez zastosowania ogranicznika prądu ładowania. Z tego powodu zalecamy, aby akumulatory **Hollywood Energetic** cały czas pracowały (lub były przechowywane) w stanie pełnego naładowania.

### **WAŻNE !**

**Nie jest dopuszczalne przekraczanie dozwolonych zakresów napięć ładowania:**

- przy ciągłej pracy (np. UPS-y, awaryjne stacjonarne zasilanie) maksymalne napięcie ładowania nie może przekraczać 13,8V (idealnie: 13,7-13,8V).
- przy cyklicznej pracy (np. w samochodzie) lub podczas okresowego doładowywania, napięcie ładowania NIGDY nie może przekraczać 15,0V (zaleca się, aby nie było ono niższe niż 14,4V oraz wyższe niż 14,8V – idealnie: 14,7V).

**W celu zachowanie pełnej sprawności i wysokiej wydajności, nigdy nie należy przekraczać maksymalnych napięć ładowania, dopuszczając do nawet krótkotrwałego rozładowania poniżej napięcia 10,5V lub eksploatacji przez dłuższy okres czasu w stanie częściowego niedoładowania (poniżej 12,5V). Mogące powstać w wyniku tego uszkodzenia akumulatora lub trwałe obniżenie jego parametrów, nie są objęte gwarancją.**

## **GDY NIE UŻYWASZ SAMOCHODU PRZEZ DŁUŻSZY CZAS**

Jeżeli jest planowany postój samochodu przez okres dłuższy niż 14 dni (zależy od marki pojazdu i ilości urządzeń pokładowych), należy podjąć niżej przedstawione działania, aby zapobiec powolnemu rozładowaniu akumulatora przez urządzenia zamontowane w samochodzie. Takie powolne, rozładowanie akumulatora może w znaczący sposób wpłynąć na obniżenie jego parametrów, skrócić jego ogólną żywotność lub nieodwracalnie go uszkodzić.

1. Należy odłączyć od akumulatora wszystkie odbiorniki energii i zasilane urządzenia elektryczne - najlepiej całkowicie odłączyć klemy akumulatora.
2. Nie należy pozostawiać podłączonej do akumulatora żadnej standardowej ładowarki. Grozi to niekontrolowanym przeładowaniem akumulatora.
3. Jeżeli posiadasz w samochodzie dodatkowe urządzenia pozwalające na monitorowanie stanu napięcia akumulatora, to uaktywnij je do pracy w odpowiednim trybie i wówczas nie odłączaj akumulatora (np. autoalarm z funkcją okresowego automatycznego uruchamiania silnika w celu doładowania akumulatora). Jeżeli posiadasz specjalistyczne małe ładowarki służące do okresowego doładowywania akumulatora, uruchamiane detektorem spadku napięcia, to również możesz je zastosować pod warunkiem, że posiadają możliwość regulacji prądu/napięcia ładowania i czułości zadziałania. Ustaw wówczas prąd ładowania na bardzo małą wartość, rzędu 0,05A (Uwaga ! - pięć setnych Ampera, nie pół Ampera !) oraz napięcie podtrzymujące na 13,8V.

## **MONTAŻ I DODATKOWE UWAGI**

1. Zaleca się aby akumulator był zamontowany w kasecie montażowo-ochronnej (fabrycznej lub dodatkowo dokupionej). Zabezpiecza ona przed swobodnym przemieszczaniem się akumulatora, chroni go przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz wysoką temperaturą przedostającą się od silnika. Montaż akumulatora bez kasyety ochronnej w pobliżu silnych źródeł ciepła (układ wydechowy, turbina, itp.) może być przyczyną utraty gwarancji.
2. Klemę ujemną zawsze należy podłączać jako ostatnią, natomiast odłączać w pierwszej kolejności.
3. Nie należy dopuszczać do zwarcia ze sobą obu terminali akumulatora (np. podczas montażu kładąc na akumulatorze klucze lub inne narzędzia). Grozi to trwałym uszkodzeniem akumulatora i stwarza możliwość powstania pożaru. Terminal z klemą dodatnią zawsze należy zabezpieczyć osłoną.
4. Akumulatory **Hollywood Energetic** są odporne na szybkozmienne, głębokie cykle rozładowujące, które nie spowodują znacznego obniżenia parametrów. Jednak każde głębokie lub całkowite rozładowanie, zawsze ma wpływ na stopniowe pogarszanie się parametrów akumulatora. W celu zachowania wysokiej sprawności i długiej żywotności, należy unikać przeładowań lub powolnego, głębokiego lub całkowitego rozładowania akumulatora.
5. Akumulatory, które są eksploatowane w ekstremalnie ciężkich warunkach, z obciążeniami mogącymi przekraczać ich standardowy zakres pracy, **posiadają skrócony okres gwarancji**. Za ponadprzeciętne ciężkie warunki pracy uważa się np.: bardzo wysoką temperaturę otoczenia, np. w samochodach sportowych, zasilanie urządzeń o wyższym zapotrzebowaniu energetycznym niż jest to w stanie zapewnić dany model akumulatora, zasilanie systemów audio biorących udział w pokazach, wystawach (samochody demonstracyjne), turniejach lub zawodach SPL, których celem jest osiąganie najwyższych wyników poprzez przeciążanie systemów, praca z narażeniem na częste, głębokie rozładowania lub częste, przyspieszone ładowanie prądem o bardzo dużej wartości.

**Zalecamy okresowe konserwacyjne doładowywanie ładowarkami z elektronicznie kontrolowanym procesem ładowania, np. CTEK Multi XS3600, XS7000, MXS 5.0, MXS 7.0, MXS 10.**