



HAZE BATTERY Company Ltd



**Akumulatory ołowiowo – kwasowe szczelne  
żelowe 12 letnie monobloki 6 i 12V**

*seria* **HZY-ŻELOWE**

**KONSTRUKCJA** - Siatki płyt dodatnich i ujemnych odlewane są z ołowiu wapniowo-cynowego, aby zredukować wzrost płyt i ich korozję. Materiał aktywny wytwarzany jest z ołowiu wysokiej czystości (99.9999%), by zminimalizować ujemny wpływ zanieczyszczeń.

Separator wytwarzany jest przez światowego lidera w zakresie tego typu produktów, z wykorzystaniem najnowszej niemieckiej technologii. Materiał podstawowy stanowi mikroporowaty duroplastik, o wysokiej stabilności temperaturowej i wytrzymałości mechanicznej, co daje bardzo dobrą odporność na wibracje i wstrząsy mechaniczne. Baterie jako całość wytrzymują skrajne warunki pracy.

Separator ma za zadanie utrzymać stałą odległość między płytami dodatnimi i ujemnymi, całkowicie zabezpieczając przed zwarciami, a jednocześnie umożliwiając swobodne reagowanie materiału aktywnego z elektro litem w postaci żelu.

Otwarta struktura ułatwia przepływ elektrolitu podczas napełniania. Cienka warstwa (zazwyczaj 0,4 mm) amorficznej maty szklanej stanowi integralną część separatora i umieszczona przy płycie dodatniej polepsza kontakt powierzchniowy.

## Posiadane certyfikaty



## Opis techniczny

Napięcie znamionowe	6V i 12V
Żywotność	12 lat
Temperatura pracy	-20°C do + 50°C
Stop płyty	ołów Ca/Sn
Płyty	pastowane
Separator	mikroporowaty duroplastik
Materiał aktywny	czysty ołów
Obudowa	ABS (opcjonalnie V0)
Napięcie ładowania	bufor 2.27 -2.30 przy 20°C cykle 2.40 przy 20°C
Dopuszczalny poziom napięcia tętnień	±3,5 % U <sub>ŁAD</sub>
Elektrolit	czysty chemicznie kwas siarkowy
Zawór regulacyjny	guma EPDM 1.5 to 2 psi (10.5 – 1 kPa) zamknięcie przy 1 psi (7 kPa)
Bieguny	sworzeń uszczelniony żywicą
Dokręcanie śrub	5-7Nm dla wszystkich typów

## Zastosowanie

- : praca cykliczna/buforowa
- : łączność
- : klimatyzacja
- : energia odnawialna
- : rozruch maszyn
- : wózki bateryjne, inwalidzkie, golfowe
- : maszyny czyszczące bezprzewodowe
- : przepompownie
- : przenośny sprzęt medyczny
- : ochrona katodowa
- : łodzie i jachty
- : ogólne zastosowanie morskie
- : pomoce nawigacyjne
- : wiele innych zastosowań trakcyjnych

## Nowoczesna technologia

- całkowicie bezobsługowa, szczelna konstrukcja bez uzupełniania elektrolitu
- elektrolit nie rozwarstwa się, nie ma konieczności ładowania wyrównawczego
- zwiększona wytrzymałość i zdolność głębokiej pracy cyklicznej przy wymagających zastosowaniach
- w pełni uformowane płyty
- elektrolit żelowany, tiksotropiczny
- szczelne niewylewne
- regulowane zaworem, maks. ciśnienie wew. 2,5 psi
- praca w dowolnym położeniu
- kilka ogniw w jednej obudowie
- obudowa ABS, opcjonalnie V0
- niskie samorozładowanie
- wykorzystywanie najnowszej niemieckiej technologii
- bezpieczne transporcie wg FAA i IATA

## Zalety baterii żelowych:

- pełny powrót ze stanu głębokiego rozładowania, nawet jeśli ponowne ładowanie baterii ma miejsce po upływie pewnego czasu,
- znakomita do codziennych, powtarzających się rozładowań,
- bardzo dobra wydajność przy długich rozładowaniach,
- dobrze toleruje podwyższoną temperaturę pracy,
- do zastosowań przy niestabilnej sieci zasilającej,
- elektrolit nie rozwarstwa się, ponieważ jest żelowany,
- nie ma konieczności ładowania wyrównawczego,
- zmniejszone samorozładowanie,
- osłona płyty dodatniej znacząco zwiększa ilość cykli,
- grubsze płyty, mniejsza korozja, zwiększona żywotność cykliczna,
- lepsza odbieralność ładunku dzięki niskiej rezystancji wewnętrznej,
- niska utracalność wody przy prawidłowych parametrach ładowania,
- wyjątkowo stabilny polimer separatora z matą szklaną dla lepszej wydajności,
- odporny na wewnętrzne zwarcie dzięki znakomitym parametrom mechanicznym separatora,
- może być rozładowywana bez utraty pojemności,
- nawet jeśli uprzednio nie osiągnięto stanu całkowitego naładowania.

Temperaturowy współczynnik korekcji pojemności

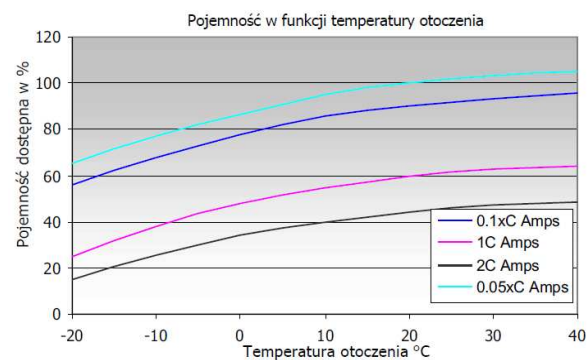
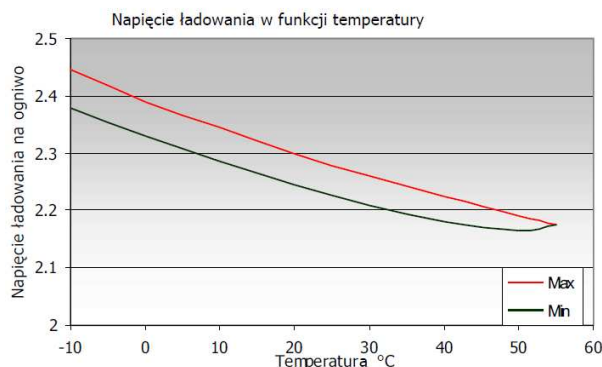
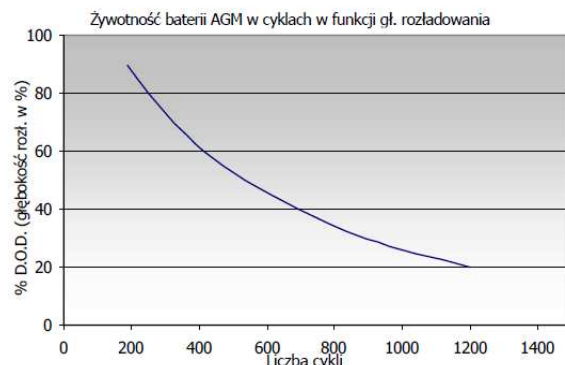
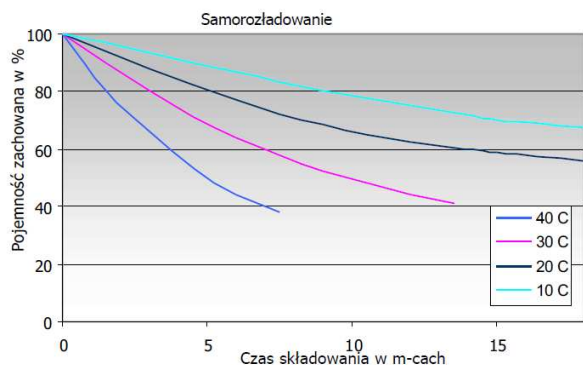
Czas rozładowania	-30 °C	-20 °C	-10 °C	0 °C	5 °C	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	50 °C
5 minut do 59 minut	0.23	0.417	0.605	0.778	0.86	0.91	0.96	1	1.037	1.063	1.085	1.1	1.116
1 godz. do 100 godz.	0.277	0.464	0.647	0.816	0.886	0.93	0.97	1	1.028	1.05	1.063	1.07	1.078

## Charakterystyki ładowania

**Ładowanie konserwujące** optymalne napięcie zależy od temperatury. Dla 15 do 24 oC zaleca się 2.27 do 2.30 V/ogn. Temperaturowy współczynnik korekcji wynosi -3mV/C/ogn.

Zalecana metoda ładowania ze względu na żywotność i wydajność baterii to ładowanie stałym napięciem z ograniczeniem prądu początkowego  $C_{20} / 4$ .

Temperatura Otoczenia	Zalecane napięcie konserwujące V/ogn.
0-9	2.33 - 2.35
10-14	2.30 - 2.33
15-19	2.27 - 2.30
20-24	2.27 - 2.30
25-29	2.25 - 2.27
30-34	2.23 - 2.25
35-40	2.21 - 2.23



## DANE TECHNICZNE

Model	End of Discharge Voltage = 1.80										DISCHARGE CURRENT in A								20 - 25 °C		
	5'	10'	15'	20'	25'	30'	35'	40'	45'	1 hr	90'	2 hr	3 hr	4 hr	5 hr	6 hr	7 hr	8 hr	10 hr	12 hr	20 hr
HZY6-7.5	14.5	10.5	8.81	7.62	6.71	6.00	5.42	4.98	4.57	3.74	2.78	2.24	1.61	1.27	1.06	0.91	0.80	0.71	0.59	0.51	0.34
HZY6-10	20.5	15.8	13.2	11.3	10.0	9.0	8.18	7.44	6.87	5.54	4.09	3.28	2.33	1.81	1.49	1.28	1.12	1.00	0.82	0.71	0.46
HZY6-12	25.0	18.7	15.7	13.4	11.9	10.6	9.6	8.75	8.03	6.47	4.75	3.78	2.69	2.11	1.75	1.50	1.32	1.18	0.98	0.84	0.55
HZY12-7.5	14.5	10.5	8.81	7.62	6.71	6.00	5.42	4.98	4.57	3.74	2.78	2.24	1.61	1.27	1.06	0.91	0.80	0.71	0.59	0.51	0.34
HZY12-12	25.0	18.7	15.7	13.4	11.9	10.6	9.6	8.75	8.03	6.47	4.75	3.78	2.69	2.11	1.75	1.50	1.32	1.18	0.98	0.84	0.55
HZY12-18	33.8	24.4	20.5	17.7	15.6	14.0	12.7	11.6	10.7	8.66	6.43	5.18	3.72	2.92	2.41	2.05	1.79	1.60	1.32	1.13	0.74
HZY12-26	58.6	44.8	36.9	31.4	27.3	24.2	21.8	19.9	18.2	14.7	10.8	8.67	6.27	4.93	4.06	3.45	3.00	2.70	2.18	1.86	1.20
HZY12-33	77.1	58.0	47.9	40.4	35.1	31.1	27.8	25.2	23.0	18.1	12.8	10.0	7.01	5.50	4.59	3.97	3.51	3.13	2.62	2.25	1.49
HZY12-44	94.9	76.0	63.2	53.2	46.0	40.8	36.6	33.2	30.4	24.2	17.1	13.3	9.36	7.26	5.98	5.10	4.47	3.98	3.30	2.82	1.83
HZY12-55	114	84.0	70.2	60.5	53.1	47.5	43.2	39.9	37.0	30.0	21.5	16.8	11.8	9.20	7.59	6.50	5.71	5.09	4.23	3.63	2.39
HZY12-60	136	105	83.6	69.2	58.5	51.0	45.0	40.3	36.7	28.8	21.0	16.8	12.3	9.9	8.49	7.46	6.64	6.00	5.10	4.37	2.76
HZY12-70J	132	106	91.4	78.6	69.3	62.4	57.0	52.3	48.5	39.4	28.4	22.0	15.3	11.8	9.7	8.25	7.19	6.38	5.27	4.53	2.96
HZY12-70	131	108	93.3	81.5	71.6	63.9	58.2	53.4	49.3	40.1	28.7	22.2	15.4	11.9	9.7	8.30	7.27	6.48	5.36	4.61	3.02
HZY12-80	137	110	96.2	84.2	75.5	68.5	62.7	58.4	54.4	44.9	32.8	25.7	18.0	14.0	11.5	9.8	8.60	7.66	6.34	5.43	3.56
HZY12-100	175	143	121	105	92.5	82.9	75.4	69.6	64.4	52.0	37.9	29.9	21.1	16.5	13.6	11.7	10.3	9.15	7.57	6.48	4.19
HZY12-110	199	164	141	123	108	96.6	87.8	79.5	73.2	58.5	42.8	33.9	23.8	18.5	15.3	13.1	11.5	10.3	8.55	7.38	4.86
HZY12-120	213	178	152	133	120	108	98.4	90.2	82.9	66.7	48.1	38.0	26.8	20.8	17.2	14.7	12.9	11.5	9.5	8.17	5.32
HZY12-135	207	175	158	144	132	122	113	105	96.8	78.0	56.9	45.3	32.1	25.5	21.0	18.0	15.7	13.9	11.5	9.9	6.40
HZY12-150	228	199	176	159	144	133	122	113	105	84.5	61.0	47.7	33.2	25.7	21.2	18.2	15.9	14.3	11.9	10.2	6.76
HZY12-160	235	204	186	170	155	142	131	122	115	94.3	69.3	54.3	37.9	29.5	24.3	20.8	18.3	16.3	13.4	11.4	7.24
HZY12-200	246	227	209	190	174	161	150	141	132	108	79.7	62.9	44.5	34.7	28.6	24.4	21.5	19.2	15.9	13.7	9.02
HZY6-110	203	169	145	127	113	102	91.4	83.1	76.1	61.1	44.4	35.0	24.6	19.2	15.9	13.7	12.1	10.8	8.93	7.67	5.10
HZY6-155	259	232	203	179	160	146	133	123	114	94.8	71.1	57.6	41.4	32.5	27.2	23.5	20.9	18.8	15.8	13.7	8.93
HZY6-160	245	217	193	176	162	148	137	127	119	98.0	71.9	56.6	39.4	30.7	25.3	21.6	19.0	17.0	14.2	12.2	7.94
HZY6-200	262	233	210	190	174	161	149	140	131	108	78.5	62.0	44.2	34.7	28.7	24.6	21.6	19.4	16.1	13.8	9.03

# HZY-ŻELOWE

Battery Model	Qty Per Box	Dimensions (mm) & weight (Kg)				Dimensions (Inches) & weight (Lbs)				Terminal Details	BCI Group Size	Internal Resistance mOhms	Maximum Charge Current	CCA at 0 °C	Short Circuit Amps
		Length	Width	Height	Weight	Length	Width	Height	Weight						
HZY6-7.5	10	150	34	94 (100)	1.2	5.91	1.34	3.7 (3.9)	2.7	B-T1	-	13	1.5	NA	275
HZY6-10	10	151	50	96 (102)	1.9	5.94	1.97	3.8 (4.0)	4.2	B-T1	-	10	2	NA	325
HZY6-12	10	151	50	96 (104)	1.8	5.94	1.97	3.8(4.1)	4.0	B-T2	-	10	2.4	NA	500
HZY12-7.5	8	151	65	94 (102)	2.4	5.94	2.56	3.7 (4.0)	5.3	D-T1	-	28	1.5	NA	275
HZY12-12	4	150	97	96 (104)	3.7	5.91	3.82	3.8(4.1)	8.2	D-T2	-	20	2.4	NA	500
HZY12-18	2	181	76	167	5.5	7.13	2.99	6.57	12.2	C - M5	-	12	4.5	270	700
HZY12-26	1	178	168	124	8.8	7.01	6.61	4.88	19.4	C - M5	-	9.5	6.5	300	900
HZY12-33	1	195	130	160	10.2	7.68	5.12	6.30	22.5	B - M6	U1	8.5	8	320	1100
HZY12-44	1	198	167	157	13.5	7.80	6.57	6.18	29.8	C - M6	-	7.5	11	350	1400
HZY12-55	1	229	138	213	16.8	9.02	5.43	8.39	37.1	B - M6	22NF	6.5	14	380	1700
HZY12-60	1	228	139	217	18.8	8.98	5.47	8.54	41.5	B - M6	-	6.5	14	410	1750
HZY12-70J	1	349	168	175	22.6	13.74	6.61	6.89	49.9	C - M6	-	5	18	550	2100
HZY12-70	1	260	168	211	25.1	10.24	6.61	8.31	55.5	B - M6	24	5	18	550	2100
HZY12-80	1	260	168	211	24.0	10.24	6.61	8.31	53.0	B - M6	24	5	20	620	2400
HZY12-90	1	306	168	211	28.3	12.05	6.61	8.31	62.5	B - M6	27	4	22	680	2650
HZY12-100	1	306	168	211	28.3	12.05	6.61	8.31	62.5	B - M6	27	5	25	780	2900
HZY12-110	1	329	173	209	30.9	12.95	6.81	8.23	68.3	B - M6	31	4	27	960	3000
HZY12-115	1	349	174	216.5	37.0	13.74	6.85	8.52	81.8	B - M6	-	4	28	980	3100
HZY12-120	1	408	176	227	34.5	16.06	6.93	8.94	76.2	B - M6	-	3	30	1020	3300
HZY12-135	1	340	173	283	41.9	13.39	6.81	11.14	92.6	B - M6	-	2.5	35	1160	3750
HZY12-150	1	482	170	242	45.0	18.98	6.69	9.53	99.5	B - M6	-	2	38	1300	4200
HZY12-160	1	530	209	214	54.9	20.87	8.23	8.43	121.3	E - M6	4D	2	40	1440	4700
HZY12-200	1	520	240	220	63.3	20.47	9.45	8.66	139.9	E - M8	-	<2	50	1670	5400
HZY12-230	1	521	269	203	71.9	20.51	10.59	7.99	158.9	E - M8	8D	<2	57	1870	5900
HZY6-110	1	193	168	205	17.0	7.60	6.61	8.07	37.6	A - M6	-	4	27	1010	3200
HZY6-155	1	282	177	280	29.0	11.10	6.97	11.02	64.1	A - M8	-	<2	45	1590	4900
HZY6-160	1	298	171	226	26.9	11.73	6.73	8.90	59.4	A - M6	-	2	40	1290	4600
HZY6-200	1	323	178	225	31.1	12.72	7.01	8.86	68.7	A - M8	-	<2	50	1600	5000

