

ENERGO- ELEKTRYKA AKUMULATORY	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-79
	Płyty do akumulatorów kwasowych stacyjnych Ogólne wymagania i badania	3031-01.00
		Zamiast BN-65/3031-01 ¹⁾ Grupa katalogowa 0651

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są płyty dodatnie i ujemne przeznaczone do akumulatorów kwasowych stacyjnych eksploatowanych w warunkach klimatu umiarkowanego.

1.2. Zakres stosowania normy. Norma dotyczy płyt dodatnich wielkopowierzchniowych i pancernych oraz płyt ujemnych pudełkowych i pastowanych.

1.3. Określenia

1.3.1. chorągiewka wieszakowa — chorągiewka służąca do zawieszania płyt w naczyniu akumulatorowym.

1.3.2. chorągiewka prądowa — chorągiewka służąca do przyłączenia płyty do mostka biegunowego.

1.3.3. Pozostałe określenia — wg PN-71/E-01004.

2. OZNACZENIE

Oznaczenie płyt do akumulatorów stacyjnych (w skrócie płyt stacyjnych) powinno zawierać:

- a) nazwę: PLYTA STACYJNA,
- b) oznaczenie literowe płyty wg arkuszy szczegółowych,
- c) znak biegunowości (+) lub (-),
- d) dodatkowe oznaczenie liczbowe płyt ujemnych 1/1 — płyty środkowe, 1/2 — płyty skrajne,
- e) numer normy.

Dopuszcza się uzupełnienie oznaczenia dodatkowymi symbolami, określającymi szczegóły wykonania.

3. WYMAGANIA

3.1. Wykonanie — wg arkuszy szczegółowych.

3.2. Wymiary — wg arkuszy szczegółowych.

3.3. Własności elektryczne — wg norm przedmiotowych na ogniwa.

3.4. Cechowanie. Na chorągiewce prądowej każdej płyty powinny być odlane w formie lub wytłoczone następujące znaki wg rozdz. 2.

¹⁾ W zakresie wymagań ogólnych i metod badań.

— oznaczenie literowe płyty wg arkuszy szczegółowych,

— znak biegunowości (+) lub (-),

— znak 1/1 dla płyt ujemnych środkowych,

— znak 1/2 dla płyt ujemnych skrajnych.

Dopuszcza się inny trwały sposób wykonania tych znaków.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Jako opakowanie płyt stacyjnych należy stosować:

a) Skrzynki drewniane wyłożone papierem woskowanym (lub innym o podobnych właściwościach izolacyjnych). Płyty w skrzynce powinny być poprzekładane papierem i zabezpieczone przed przesuwaniem się. Zaleca się, aby masa brutto jednej skrzynki nie przekraczała 100 kg.

b) Torby z folii termokurczliwej zamykane na gorąco. Przed włożeniem płyt do torby, należy je poprzekładać papierem. Zaleca się, aby masa jednego opakowania nie przekraczała 50 kg.

Na każdej skrzynce lub też na kartce papieru włożonej do opakowania z folii należy umieścić następujące dane:

- nazwę lub znak wytwórcy,
- zawartość opakowania (liczbę sztuk i typ płyt),
- masę brutto w kg,
- znaki ostrzegawcze wg PN-76/O-79252 — (Nie rzucać, Chronić przed opadami) itp., zależnie od rodzaju środków transportu.

4.2. Przechowywanie. Płyty stacyjne należy przechowywać w opakowaniu, w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi, w temperaturze 268 ÷ 318 K (od -5 °C do 45 °C) i wilgotności względnej nie przekraczającej 90 %, przy czym należy je zabezpieczyć przed działaniem obcych substancji agresywnych.

Płyty pakowane w skrzynki drewniane można układać do wysokości 2,5 m. Płyty opakowane w folię termokurczliwą można układać do wysokości 1,0 m

Zgłoszona przez Centralne Laboratorium Akumulatorów i Ogniwa

Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Maszyn i Aparatów Elektrycznych EMA dnia 17 marca 1979 r. jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1979 r.

(Dz. Norm. i Miar nr 13/79 poz. 69)

lub przy użyciu dodatkowych palet klatkowych do wysokości 2,5 m. Okres przechowywania płyt stacyjnych przed ich montażem nie powinien być dłuższy niż 2 lata, licząc od daty produkcji.

4.3. Transport. Płyty stacyjne można transportować dowolnymi środkami lokomocji tylko w stanie opakowanym. Na czas transportu pojemniki należy zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem się w czasie jazdy oraz przed bezpośrednim działaniem opadów atmosferycznych.

5. BADANIA

5.1. Program badań

a) Badania pełne, które mają na celu stwierdzenie przydatności danego typu płyty do pracy w określonych warunkach. Badania pełne wykonuje się w celu oceny nowych konstrukcji, w przypadku wprowadzania zmian konstrukcyjnych lub technologicznych, mogących mieć wpływ na właściwości techniczno-eksploatacyjne płyt oraz przy okresowej kontroli jakości produkcji.

b) Badania niepełne, które mają na celu sprawdzenie, czy przy produkcji płyt nie popełniono przypadkowych błędów. Badanie pełne wykonuje się przy bieżącej kontroli produkcji oraz przy odbiorach technicznych wyprodukowanych partii płyt.

Program badań pełnych i niepełnych oraz ich kolejność podano w tablicy.

Lp.	Nazwa badania	Wymaganie wg	Opis badań wg	Rodzaj badania	
				pełne	niepełne
1	Ogłędziny	3.1, 3.4	5.4.2	+	+
2	Sprawdzenie wymiarów	3.2	5.4.3	+	+
3	Sprawdzenie własności elektrycznych	3.3	5.4.5	+	—

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Liczność partii — wg uzgodnienia między wytwórcą i odbiorcą, jednakże nie mniej niż 150 sztuk.

5.2.2. Sposób pobierania próbek do badań pełnych. Z serii próbnej (prototypowej lub informacyjnej) oraz przy okresowej kontroli jakości produkcji, wykonywanej nie mniej niż raz na 2 lata, należy pobrać w sposób losowy co najmniej 9 płyt dodatknych i odpowiednią liczbę płyt ujemnych do zmontowania co najmniej 3 ogniów (po 3 płyty dodatnie w ogniwie).

5.2.3. Sposób pobierania próbek do badań niepełnych. Z każdej wyprodukowanej i odbieranej partii płyt należy pobrać próbkę w sposób losowy wg PN/N-03010.

5.2.4. Poziom kontroli — II wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

5.2.5. Wadliwość dopuszczalna — $W_2 = 0,15$ wg PN-79/N-03021.

5.2.6. Wybór i stosowanie planów badania — wg PN-79/N-03021.

5.3. Opis badań

5.3.1. Ogólne warunki wykonywania badań — wg PN-77/E-83004 i BN-78/3031-14.00.

5.3.2. Ogłędziny. Należy sprawdzić nieuzbrojonym okiem jakość wykonania (3.1) i cechowania (3.4).

5.3.3. Sprawdzenie wymiarów należy wykonać przy miarę umożliwiającym odczyt z dokładnością do 0,1 mm.

5.3.4. Sprawdzenie własności elektrycznych — wg norm przedmiotowych na ogniwa.

5.4. Ocena wyników badań. Wynik badań pełnych należy uznać za dodatni, jeżeli wszystkie badane płyty przejdą badania wg 5.2 z wynikiem dodatnim.

Wynik badania niepełnego należy uznać za dodatni, jeżeli liczba płyt wadliwych w próbce nie przekroczy liczby kwalifikującej określonej dla przyjętego poziomu kontroli i maksymalnej wadliwości.

Odbiorca ma prawo wglądu w wyniki badań pełnych.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralne Laboratorium Akumulatorów i Ogniów, Poznań.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/3031-01

a) ujednolicono wymagania dla wszystkich typów płyt stacyjnych.
b) wprowadzono do normy nowe typy płyt stacyjnych nie objęte dotychczasową normą.

c) wprowadzono wymagania dotyczące statystycznej kontroli jakości w badaniach niepełnych zgodnie z PN-79/N-03021.

Niniejsza norma zastępuje ZN-75/MPM-13-K8 125 w zakresie wymagań ogólnych i metod badań.

3. Normy związane

PN-71/E-01004 Akumulatory elektryczne. Nazwy i określenia

PN-77/E-83004 Ogniwa akumulatorowe kwasowe stacyjne z dodatkowymi płytami wielkopowierzchniowymi. Ogólne wymagania i badania

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór sztuk do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza wg oceny alternatywnej

BN-78/3031-14.00 Akumulatory kwasowe stacyjne z dodatkowymi płytami pancernymi. Wymagania i badania

4. Symbol wg SWW — 1139-517.

5. Wykaz arkuszy szczegółowych ustanowionych łącznie z arkuszem głównym

Arkusz 01 Płyty dodatnie wielkopowierzchniowe typu J. Wymagania szczegółowe. Wymiary

Arkusz 02 Płyty ujemne pudełkowe typu J. Wymagania szczegółowe. Wymiary

Arkusz 03 Płyty ujemne pastowane typu J. Wymagania szczegółowe. Wymiary

Arkusz 04 Płyty dodatnie pancerne. Wymagania szczegółowe. Wymiary

Arkusz 05 Płyty ujemne pastowane do współpracy z płytami pancernymi. Wymagania szczegółowe. Wymiary

6. Autor projektu arkusza normy — inż. Zdzisław Iżycki — ZRiDA Warszawa.

7. Uwagi do wydania II. Wydanie II bez zmian.