

ZARZĄDZENIE MINISTRA GÓRNICTWA I ENERGETYKI

z dnia 7 lipca 1987 r.

w sprawie szczegółowych zasad eksploatacji urządzeń prostownikowych i akumulatorowych.

Na podstawie art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 6 kwietnia 1984 r. o gospodarce energetycznej (Dz. U. Nr 21, poz. 96) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Zarządzenie określa szczegółowe zasady eksploatacji urządzeń prostownikowych i akumulatorowych w jednostkach gospodarki społecznej i nie społecznej oraz przez osoby fizyczne i inne podmioty.

2. Szczegółowych zasad eksploatacji nie stosuje się do rtęciowych urządzeń prostownikowych.

§ 2. Ilekroć w zarządzeniu jest mowa o:

1) urządzeniu prostownikowym — rozumie się przez

to urządzenie elektroenergetyczne, stanowiące zestaw złożony z zespołu prostownikowego, rozdzielni prądu przemiennego i stałego, instalacji oraz urządzeń zabezpieczających, sterowniczych, kontrolno-pomiarowych, sygnalizacyjnych i pomocniczych związanych z jego ruchem,

2) urządzeniu akumulatorowym — rozumie się przez to urządzenie elektroenergetyczne, stanowiące zestaw złożony z jednej lub większej liczby baterii akumulatorów, rozdzielni prądu stałego, instalacji oraz urządzeń zabezpieczających, sterowniczych, kontrolno-pomiarowych, sygnalizacyjnych i pomocniczych związanych z jego ruchem.

§ 3. Eksploatację urządzeń prostownikowych i akumulatorowych należy prowadzić zgodnie z przepisami zarządzenia oraz ogólnymi zasadami eksploatacji określonymi w zarządzeniu Ministrów Górnictwa i Energetyki oraz Gospodarki Materiałowej i Paliwowej z dnia 18 lipca 1986 r. w sprawie ogólnych zasad eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych (Monitor Polski Nr 25, poz. 174).

§ 4. 1. Przyjęcie do eksploatacji urządzeń prostownikowych i akumulatorowych nowych, przebudowanych lub po remoncie może nastąpić po przeprowadzeniu prób i pomiarów z wynikiem pozytywnym.

2. Urządzenia prostownikowe i akumulatorowe przed przyjęciem do eksploatacji powinny być poddane ruchowi próbnemu na warunkach określonych w dokumentacji fabrycznej.

§ 5. Eksploatację urządzeń prostownikowych i akumulatorowych należy prowadzić zgodnie z instrukcją eksploatacji tych urządzeń.

§ 6. 1. Eksploatacja urządzeń prostownikowych i akumulatorowych powinna być prowadzona na podstawie programu pracy tych urządzeń.

2. W programach pracy urządzeń prostownikowych i akumulatorowych należy uwzględnić w szczególności:

- 1) przewidywane obciążenie,
- 2) możliwość przesunięcia pracy urządzeń prostownikowych i akumulatorowych poza godziny szczytu elektroenergetycznego,
- 3) charakterystykę zasilanych odbiorników i wymagane wartości napięć,
- 4) układy połączeń dla ruchu normalnego i w warunkach zakłóceń,
- 5) rodzaj i wymagany czas dokonywania przełączeń.

3. Programy pracy urządzeń prostownikowych i akumulatorowych powinny być aktualizowane nie rzadziej niż raz w roku.

§ 7. W razie samoczynnego wyłączenia urządzenia prostownikowego lub akumulatorowego przez zabezpieczenie, ponowne włączenie do ruchu tego urządzenia może nastąpić po ustaleniu i usunięciu przyczyny, która spowodowała wyłączenie.

§ 8. 1. W akumulatorowniach oraz w innych pomieszczeniach zamkniętych, w których odbywa się ładowanie akumulatorów, nie wolno spożywać posiłków i napojów oraz używać otwartego ognia lub żarzących się przedmiotów.

2. W razie spawania lub lutowania z użyciem otwartego ognia w pomieszczeniach, o których mowa w ust. 1, prace te można wykonywać po dodatkowym przewietrzeniu pomieszczenia.

§ 9. Obserwacja stanu technicznego urządzeń prostownikowych i akumulatorowych powinna być prowadzona na bieżąco, a ocena stanu technicznego — dokonywana nie rzadziej niż raz w roku.

§ 10. 1. Oględziny urządzeń prostownikowych i akumulatorowych powinny być wykonywane w miarę możliwości podczas ruchu tych urządzeń.

2. Oględziny urządzeń prostownikowych i akumulatorowych należy przeprowadzać:

- 1) w obiektach ze stałą obsługą urządzeń — raz na zmianę w ograniczonym zakresie, określonym w instrukcji eksploatacji, i w pełnym zakresie — nie rzadziej niż raz w miesiącu,
- 2) w obiektach bez stałej obsługi urządzeń — nie rzadziej niż raz w miesiącu.

§ 11. 1. Podczas przeprowadzania oględzin urządzeń prostownikowych należy sprawdzić w szczególności:

- 1) zgodność układu połączeń z ustalonym programem pracy
- 2) stan napisów i oznaczeń informacyjno-ostrzegawczych,
- 3) stan zespołów prostownikowych, rozdzielni i instalacji,
- 4) stan urządzeń zabezpieczających, sterowniczych i sygnalizacyjnych,
- 5) działanie przyrządów kontrolno-pomiarowych,
- 6) wartości napięcia przy buforowej pracy z baterią akumulatorów,
- 7) stan łączników,
- 8) działanie oświetlenia elektrycznego w miejscu za instalowania urządzeń prostownikowych,
- 9) stan skuteczności działania urządzeń wentylacyjnych pomieszczeń oraz urządzeń grzewczych w miejscu za instalowania urządzeń prostownikowych,
- 10) stan pomieszczeń, ogrodzeń i zamknięć przy wejściach do pomieszczeń z urządzeniami prostownikowymi,
- 11) wysokość temperatury występującej w pomieszczeniach i warunki chłodzenia urządzeń,
- 12) stan ochrony przeciwporażeniowej i zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- 13) stan i warunki przechowywania oraz przydatności do użytku sprzętu ochronnego i przeciwpożarowego,
- 14) kompletność dokumentacji eksploatacyjnej.

2. Podczas przeprowadzania oględzin urządzeń akumulatorowych należy sprawdzić w szczególności:

- 1) zgodność układu połączeń z ustalonym programem pracy,
- 2) stan napisów i oznaczeń informacyjno-ostrzegawczych,
- 3) stan ogniw akumulatorowych i połączeń między nimi a rozdzielnią,
- 4) stan urządzeń zabezpieczających,
- 5) działanie przyrządów kontrolno-pomiarowych,
- 6) działanie oświetlenia elektrycznego w miejscu za instalowania urządzeń akumulatorowych,
- 7) stan i skuteczność działania urządzeń wentylacji pomieszczeń z urządzeniami akumulatorowymi,
- 8) stan pomieszczeń i zamknięć przy wejściach do pomieszczeń z urządzeniami akumulatorowymi,
- 9) wysokość temperatur występujących w pomieszczeniach i warunki chłodzenia urządzeń,
- 10) stan zbiorników z elektrolitem i wodą destylowaną, jak również pojemników z zapasowymi częściami ogniw,
- 11) stan czystości pomieszczeń z urządzeniami akumulatorowymi,
- 12) stan wyposażenia w środki do neutralizacji elektrolitu,
- 13) stan ochrony przeciwporażeniowej i zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- 14) stan i warunki przechowywania oraz przydatności do użytku odzieży ochronnej, sprzętu ochronnego i przeciwpożarowego.

§ 12. Przeglądy urządzeń prostownikowych i akumulatorowych powinny być przeprowadzane nie rzadziej niż raz w roku.

§ 13. 1. Przeglądy urządzeń prostownikowych powinny obejmować w szczególności:

- 1) oględziny, o których mowa w § 11 ust. 1,
- 2) pomiary rezystancji izolacji w stosunku do ziemi obwodów głównych oraz obwodów i urządzeń pomocniczych,

- 3) sprawdzenie:
- a) stanu technicznego zespołu prostownikowego, rozdzielni i instalacji,
 - b) działania urządzeń zabezpieczających, sterowniczych i sygnalizacyjnych,
 - c) działania łączników oraz ich stanu technicznego,
 - d) ciągłości i stanu połączeń głównych torów prądowych,
 - e) stanu osłon, blokad i innych urządzeń zapewniających bezpieczeństwo pracy,
- 4) konserwację i naprawy urządzeń

2. Przeglądy urządzeń akumulatorowych powinny obejmować w szczególności:

1) oględziny, o których mowa w § 11 ust. 2,

2) pomiary:

- a) napięć ogniw akumulatorowych,
- b) rezystancji łączników wewnątrz baterii akumulatorów,
- c) rezystancji izolacji w stosunku do ziemi baterii akumulatorów,
- d) pojemności baterii,

3) sprawdzenie:

- a) stanu technicznego ogniw akumulatorowych i rozdzielni,
- b) działania urządzeń zabezpieczających,
- c) ciągłości i stanu połączeń głównych torów prądowych,
- d) stanu osłon i innych urządzeń zapewniających bezpieczeństwo pracy,
- e) warunków przechowywania i stanu zapasu elektrolitu, wody destylowanej i części zamiennych,

4) konserwację i naprawy urządzeń.

3. Wyniki pomiarów, o których mowa w ust. 1 pkt 2 i w ust. 2 pkt 2, należy uznać za prawidłowe, jeżeli:

- 1) rezystancja izolacji urządzeń prostownikowych w stosunku do ziemi jest nie niższa niż 1000Ω na 1 V napięcia znamionowego prądu stałego i nie niższa niż $500 \text{ k}\Omega$,
- 2) napięcie ogniwa akumulatorowego zmierzone przy obciążeniu baterii akumulatorów nie różni się więcej niż o 0,03 V od wartości średniej napięć ogniw akumulatorowych,
- 3) rezystancja łącznika wewnątrz baterii akumulatorów jest nie wyższa niż 130% wartości średniej rezystancji łączników,
- 4) pojemność baterii akumulatorów jest nie mniejsza niż 80% jej pojemności znamionowej,
- 5) rezystancja izolacji baterii akumulatorów w stosunku do ziemi jest nie niższa niż 500Ω na 1 V napięcia znamionowego baterii akumulatorów i nie niższa niż $10 \text{ k}\Omega$ dla całej baterii akumulatorów.

§ 14. Remont urządzeń prostownikowych i akumulatorowych należy przeprowadzać na podstawie instrukcji eksploatacji, w terminach odpowiadających terminom remontu odbiorników z nich zasilanych.

§ 15. W „Przepisach eksploatacji technicznej urządzeń elektrycznych w zakładach przemysłowych”, zatwierdzonych przez Ministra Energetyki w dniu 9 lutego 1953 r., traci moc część IX „Urządzenia przetwórcze — prostowniki rtęciowe”.

§ 16. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Minister Górnictwa i Energetyki: w z. *J. Bojakowski*