

WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA I WYTWARZANIA WYROBÓW PIROTECHNICZNYCH

I. Wymagania wspólne dla wyrobów pirotechnicznych

1. Wyroby pirotechniczne muszą:

- 1) być zaprojektowane i wytworzone w taki sposób, aby przy zastosowaniu odpowiednich technologii mogły zostać unieszkodliwione w sposób jak najmniej uciążliwy dla środowiska naturalnego;
- 2) działać prawidłowo w przypadku używania ich zgodnie z przeznaczeniem;
- 3) osiągać właściwości użytkowe przedstawione przez producenta jednostce notyfikowanej w celu zapewnienia jak najwyższego poziomu bezpieczeństwa i niezawodności wyrobów w trakcie ich używania;
- 4) zawierać materiał pirotechniczny w trakcie ich przechowywania, transportu oraz używania, o ile instrukcja obsługi wyrobu pirotechnicznego nie przewiduje inaczej.

2. Wszystkie wyroby pirotechniczne muszą być badane w rzeczywistych warunkach ich używania; jeżeli badanie nie może być przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych, należy je przeprowadzić w warunkach, w jakich wyrób pirotechniczny ma być używany. W trakcie przeprowadzania badania należy zbadać:

- 1) właściwości oraz parametry techniczne wyrobu pirotechnicznego, takie jak:
 - a) zgodność wyrobu pirotechnicznego z projektem technicznym, z uwzględnieniem jego struktury i charakterystycznych właściwości, masy i ilościowego składu chemicznego materiału pirotechnicznego stosowanego w wyrobie oraz wymiarów wyrobu,
 - b) stabilność fizyczną i chemiczną wyrobu pirotechnicznego we wszystkich normalnych, przewidywalnych warunkach środowiskowych,
 - c) możliwość bezpiecznego używania, przechowywania oraz transportu wyrobu pirotechnicznego,
 - d) stabilność chemiczną zawartych w wyrobie pirotechnicznym materiałów pirotechnicznych,
 - e) odporność na działanie wody, jeżeli wyrób pirotechniczny ma być używany w warunkach wilgoci lub w wodzie i takie warunki mogą mieć ujemny wpływ na bezpieczeństwo lub niezawodność działania wyrobu,
 - f) odporność na działanie niskich i wysokich temperatur, jeżeli przewiduje się przechowywanie lub używanie wyrobu pirotechnicznego w takich temperaturach, a chłodzenie lub ogrzewanie wyrobu lub poszczególnych jego części składowych może mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo i niezawodność tego działania,
 - g) zabezpieczenia mające na celu zapobieganie przedwczesnemu lub niezamierzonemu zapłonowi lub wybuchowi,
 - h) odporność wyrobu pirotechnicznego i jego opakowania oraz innych części składowych na uszkodzenie w normalnych, przewidywalnych warunkach przechowywania;
- 2) instrukcje i, w razie potrzeby, oznaczenia dotyczące bezpiecznego obchodzenia się, przechowywania, używania (w tym bezpiecznych odległości dla użytkownika) oraz unieszkodliwiania wyrobu pirotechnicznego;
- 3) wykaz wszystkich urządzeń i akcesoriów oraz instrukcji obsługi potrzebnych do bezpiecznego działania wyrobu pirotechnicznego.

3. Wyroby pirotechniczne nie mogą zawierać materiałów wybuchowych detonujących innych niż proch dymny i mieszanki rozbłyiskowe.

4. Wymagania, o którym mowa w ust. 3, nie stosuje się do wyrobów pirotechnicznych klas P1, P2, T2 oraz wyrobów pirotechnicznych widowiskowych klasy F4, jeżeli:

- 1) z wyrobu nie można łatwo wydobyć materiału wybuchowego detonującego;
- 2) w przypadku wyrobów pirotechnicznych klasy P1 – wyrób działa w sposób niedetonacyjny oraz, w formie, w jakiej został zaprojektowany i wytworzony nie może zainicjować wybuchu wtórnych materiałów wybuchowych;
- 3) w przypadku wyrobów pirotechnicznych klas F4, T2 i P2 – wyrób jest zaprojektowany i przeznaczony do działania w sposób niedetonacyjny albo, jeżeli jest przeznaczony do działania w sposób detonacyjny, nie może, w formie, w jakiej został zaprojektowany i wytworzony, zainicjować wybuchu wtórnych materiałów wybuchowych.

II. Wyroby pirotechniczne widowiskowe

1. Wyroby pirotechniczne widowiskowe poszczególnych klas muszą spełniać wymagania określone w części I załącznika oraz wymagania określone w ust. 2–8.

2. Wyroby pirotechniczne widowiskowe poszczególnych klas spełniają następujące wymagania:

- 1) w przypadku wyrobów pirotechnicznych klasy F1:
 - a) bezpieczna odległość dla użytkownika w trakcie działania wyrobu pirotechnicznego widowiskowego musi wynosić co najmniej 1 m; w uzasadnionych przypadkach bezpieczna odległość może być mniejsza,
 - b) maksymalny poziom natężenia emitowanego dźwięku nie może przekraczać 120 dB (A, imp) lub równoważnego poziomu natężenia dźwięku mierzonego inną odpowiednią metodą, w bezpiecznej dla użytkownika odległości,
 - c) masa piorunianu srebra w opadających resztkach materiału pirotechnicznego nie może przekraczać 2,5 mg;
- 2) w przypadku wyrobów pirotechnicznych klasy F2:
 - a) bezpieczna odległość dla użytkownika w trakcie działania wyrobu pirotechnicznego widowiskowego musi wynosić co najmniej 8 m; w uzasadnionych przypadkach bezpieczna odległość może być mniejsza,
 - b) maksymalny poziom natężenia emitowanego dźwięku nie może przekraczać 120 dB (A, imp) lub równoważnego poziomu natężenia emitowanego dźwięku mierzonego inną odpowiednią metodą, w bezpiecznej dla użytkownika odległości;
- 3) w przypadku wyrobów pirotechnicznych klasy F3:
 - a) bezpieczna odległość dla użytkownika w trakcie działania wyrobu pirotechnicznego widowiskowego musi wynosić co najmniej 15 m; w uzasadnionych przypadkach bezpieczna odległość może być mniejsza,
 - b) maksymalny poziom natężenia emitowanego dźwięku nie może przekraczać 120 dB (A, imp) lub równoważnego poziomu natężenia emitowanego dźwięku mierzonego inną odpowiednią metodą, w bezpiecznej dla użytkownika odległości.

3. Wyroby pirotechniczne widowiskowe projektuje się i wytwarza wyłącznie z materiałów ograniczających do minimum zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi oraz dla mienia i środowiska naturalnego spowodowane rozrzutem odłamków powstających w trakcie działania tych wyrobów.

4. Sposób zapłonu wyrobu pirotechnicznego widowiskowego musi być wyraźnie określony na etykiecie lub w instrukcji obsługi.

5. Wyroby pirotechniczne widowiskowe używane zgodnie z instrukcją obsługi nie mogą działać w sposób inny niż opisany przez producenta, w szczególności muszą się poruszać w przewidywalny sposób.

6. Wyroby pirotechniczne widowiskowe klas F1, F2 i F3 muszą być zabezpieczone przed przypadkowym zapłonem za pomocą osłony lub opakowania lub przez odpowiedni sposób budowy wyrobu pirotechnicznego.

7. Do klasy F1 nie zalicza się petard, baterii petard, petard błyskowych i baterii petard błyskowych.

8. Wyroby pirotechniczne widowiskowe klasy F4 muszą być zabezpieczone przed przypadkowym zapłonem w sposób określony przez producenta.

III. Pozostałe wyroby pirotechniczne

1. Wyroby pirotechniczne, inne niż określone w części II załącznika, muszą spełniać wymagania określone w części I załącznika oraz wymagania określone w ust. 2–4.

2. Wyroby pirotechniczne, o których mowa w ust. 1, muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby ograniczyć do minimum:

- 1) zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi oraz dla mienia i środowiska naturalnego podczas ich używania zgodnie z ich przeznaczeniem;
- 2) ryzyko dla życia i zdrowia ludzi oraz dla mienia i środowiska naturalnego spowodowane rozrzutem odłamków w razie przypadkowego zapłonu.

3. Sposób zapłonu wyrobów pirotechnicznych, o których mowa w ust. 1, musi być wyraźnie widoczny lub określony na etykiecie lub w instrukcji obsługi.

4. Wyroby pirotechniczne, o których mowa w ust. 1, używane zgodnie z instrukcją obsługi, muszą działać prawidłowo do upływu daty ich ważności określonej przez producenta.

IV. Zapalniki

1. Zapalniki muszą spełniać wymagania określone w części I załącznika oraz wymagania określone w ust. 2–8.

2. Zapalniki muszą zapewnić prawidłowy zapłon wyrobów pirotechnicznych i posiadać wystarczającą zdolność do takiego zapłonu we wszystkich normalnych, przewidywalnych warunkach ich używania.

3. Zapalniki muszą być zabezpieczone przed wyładowaniami elektrostatycznymi podczas ich przechowywania i używania w normalnych, przewidywalnych warunkach.

4. Zapalniki elektryczne muszą być zabezpieczone przed polami elektromagnetycznymi podczas ich przechowywania i używania w normalnych, przewidywalnych warunkach.

5. Osłony zapalników muszą mieć wytrzymałość mechaniczną wystarczającą do ochrony zawartego w nich materiału pirotechnicznego przy poddaniu ich normalnym, przewidywalnym obciążeniom mechanicznym.

6. Czas spalania zapalników musi być określony w instrukcji obsługi wyrobu pirotechnicznego.

7. Charakterystyki elektryczne zapalników elektrycznych, w tym natężenie prądu niepowodujące zapłonu, natężenie prądu powodujące zapłon, ewentualny czas opóźnienia zapłonu oraz opór elektryczny, muszą być określone w instrukcji obsługi wyrobu pirotechnicznego.

8. Przewody zapalników elektrycznych muszą być zaizolowane i wytrzymałe, a także muszą zapewniać połączenie z zapalnikiem w sposób gwarantujący bezpieczeństwo używania wyrobu pirotechnicznego w normalnych, przewidywalnych warunkach jego używania.