

Polski Rejestr Statków

PRZEPISY KLASYFIKACJI I BUDOWY DOKÓW PŁYWAJĄCYCH

CZEŚĆ IV OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

2009



GDAŃSK

PRZEPISY KLASYFIKACJI I BUDOWY DOKÓW PŁYWAJĄCYCH

opracowane i wydane przez Polski Rejestr Statków S.A., zwany dalej PRS, składają się z następujących części:

- Część I – Zasady klasyfikacji
- Część II – Kadłub i wyposażenie kadłubowe
- Część III – Stateczność i wolna burta
- Część IV – Ochrona przeciwpożarowa
- Część V – Urządzenia maszynowe
- Część VI – Urządzenia elektryczne
- Część VII – Urządzenia dźwignicowe

natomiast w odniesieniu do materiałów i spawania obowiązują wymagania określone w *Przepisach klasyfikacji i budowy statków morskich, Część IX – Materiały i spawanie*.

Część IV – Ochrona przeciwpożarowa – 2009 została zatwierdzona przez Zarząd PRS S.A. w dniu 14 lipca 2009 r. i wchodzi w życie z dniem 16 lipca 2009 r.

Niniejsza *Część IV* zastępuje poprzednie wydanie:

Część V – Urządzenia ochrony przeciwpożarowej, Przepisów klasyfikacji i budowy doków pływających – 1987.

Z dniem wejścia w życie niniejszej *Części IV*, jej wymagania mają zastosowanie do doków pływających, na zasadach określonych w *Części I – Zasady klasyfikacji*.

© Copyright by Polski Rejestr Statków S.A., 2009

PRS/AW, 07/2009

ISBN 978-83-7664-012-9

SPIS TREŚCI

	str.
1 Postanowienia ogólne	5
1.1 Zakres zastosowania.....	5
1.2 Definicje.....	5
1.3 Zakres nadzoru	6
1.4 Dokumentacja klasyfikacyjna ochrony przeciwpożarowej	7
1.5 Plan ochrony przeciwpożarowej	7
2 Konstrukcyjna ochrona przeciwpożarowa	8
2.1 Wymagania dotyczące konstrukcji doku.....	8
2.2 Materiały stosowane do wyposażenia pomieszczeń.....	8
2.3 Drogi ewakuacji	9
3 Instalacje gaśnicze	9
3.1 Wyposażenie doku w instalacje gaśnicze.....	9
3.2 Wymagania ogólne.....	10
3.3 Instalacja wodnohydrantowa.....	10
3.3.1 Wymagania ogólne	10
3.3.2 Pompy pożarowe.....	10
3.3.3 Rurociągi i zawory hydrantowe	12
3.3.4 Węże pożarnicze i prądownice	13
3.4 Instalacja na dwutlenek węgla.....	14
3.4.1 Wymagania ogólne	14
3.4.2 Rozmieszczenie butli CO ₂	15
3.4.3 Rurociągi, armatura i dysze wylotowe CO ₂	16
3.4.4 Urządzenia uruchamiające	16
3.4.5 Sygnalizacja ostrzegawcza o użyciu CO ₂	17
3.4.6 Próby instalacji.....	18
3.5 Instalacja pianowa	18
4 Instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru	19
4.1 Wyposażenie doku w instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru.....	19
4.2 Wymagania ogólne.....	19
5 Sprzęt pożarniczy	20
5.1 Wymagania ogólne.....	20
5.2 Gaśnice przenośne i przewoźne	20
5.3 Wyposażenie strażackie	21
5.4 Wyposażenie doków w sprzęt pożarniczy.....	21
6 Wymagania dla pomieszczeń i urządzeń stwarzających zagrożenie pożarowe	22
6.1 Kuchnie	22
6.2 Magazyny materiałów łatwo zapalnych	23

1 POSTANOWIENIA OGÓLNE

1.1 Zakres zastosowania

Część IV – Ochrona przeciwpożarowa ma zastosowanie do konstrukcyjnej ochrony przeciwpożarowej, instalacji gaśniczych, sygnalizacji pożarowej oraz rozmieszczenia sprzętu pożarniczego na dokach wymienionych w punkcie 1.1.1 z *Części I – Zasady klasyfikacji*.

1.2 Definicje

Definicje dotyczące ogólnej terminologii stosowanej w *Przepisach klasyfikacji i budowy doków pływających* (zwanymi dalej *Przepisami*) zawarte są w *Części I – Zasady klasyfikacji*. W przypadku użycia w tekście *Części IV* określeń zdefiniowanych w innych częściach *Przepisów*, podawane jest odwołanie do tych części.

Dla potrzeb *Części IV* wprowadza się dodatkowo następujące definicje:

Konstrukcyjna ochrona przeciwpożarowa – zespół biernych środków ochrony przeciwpożarowej, mających na celu:

- zapobieganie niebezpieczeństwu powstania pożaru;
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru i dymu;
- stworzenie odpowiednich warunków do bezpiecznej ewakuacji ludzi z doku, a także do zapewnienia dostępu podczas gaszenia pożaru.

Materiał niepalny – taki materiał, który po podgrzaniu do temperatury 750 °C nie pali się, ani nie wydziela palnych oparów w ilości wystarczającej do ich samozapłonu, podlegający badaniu zgodnie z wymaganiami stosowanymi w ochronie przeciwpożarowej. Każdy inny materiał jest materiałem palnym.

Materiał równoważny stali – materiał niepalny, który – ze względu na swoje własności lub właściwości pokrywającej go izolacji – poddany działaniu ognia, na końcu standardowej próby ogniowej zachowuje cechy konstrukcyjne i odporność ogniową równoważną stali (np. stop aluminium pokryty izolacją lub materiał kompozytowy), podlegający badaniu zgodnie z wymaganiami stosowanymi w ochronie przeciwpożarowej.

Materiał WRP – materiał palny wolno rozprzestrzeniający płomień – materiał, który w warunkach pożaru przeciwdziała rozprzestrzenianiu się ognia na swojej powierzchni, podlegający badaniu zgodnie z wymaganiami stosowanymi w ochronie przeciwpożarowej.

Gruntowe pokrycie pokładu – pierwsza warstwa konstrukcji podłogi nałożona bezpośrednio na powierzchnię poszycia pokładu, niezbędna dla zabezpieczenia pokładu lub przyklejenia podłogi.

Pomieszczenia mieszkalne – pomieszczenia przeznaczone do użytkowania przez osoby przebywające/zamieszkujące na doku, takie jak: kabiny sypialne obsługi doku, pomieszczenia ogólnego użytku, toalety itp., wraz z korytarzami i schodami prowadzącymi do tych pomieszczeń.

Pomieszczenia słuźbwe – pomieszczenia, które są dostępne podczas eksploatacji doku, a które nie stanowią części pomieszczeń mieszkalnych i przedziałów maszynowych, takie jak: biura, magazyny, warsztaty oraz inne podobne pomieszczenia wraz z korytarzami i schodami prowadzącymi do tych pomieszczeń.

Przedziały maszynowe – pomieszczenia, w których znajdują się silniki spalinowe, kotły i inne urządzenia zasilane paliwem ciekłym.

Przegrody klasy A – konstrukcje ogniotrwałe utworzone przez grodzie, ściany lub pokłady, wykonane ze stali lub materiału równowaźnego stali, odpowiednio sztywne, tak skonstruowane i izolowane, że uniemożliwiają znaczny wzrost temperatury po stronie nie wystawionej na działanie ognia oraz zapewniają ognio- i dymoszczelność podczas jednogodzinnej standardowej próby ogniowej. Przegrody te podlegają badaniu zgodnie z wymaganiami stosowanymi w ochronie przeciwpoźarowej.

Przegrody klasy B – konstrukcje opóźniające poźar utworzone przez ścianki, pokłady, sufity lub oszalowania, wykonane z uznanych materiałów niepalnych, tak skonstruowane i izolowane, że uniemożliwiają znaczny wzrost temperatury po stronie nie wystawionej na działanie ognia oraz zapewniają ognioszczelność podczas półgodzinnej standardowej próby ogniowej. Przegrody te podlegają badaniu zgodnie z wymaganiami stosowanymi w ochronie przeciwpoźarowej. Na powierzchni przegrody dopuszcza się stosowanie powłok malarskich lub oklein mających własności materiału WRP.

1.3 Zakres nadzoru

1.3.1 Zasady ogólne dotyczące postępowania klasyfikacyjnego zawarte są w *Części I – Zasady klasyfikacji*.

1.3.2 Nadzorowi PRS podczas budowy lub przebudowy doku podlegają: konstrukcyjna ochrona przeciwpoźarowa, instalacje gaśnicze, instalacje wykrywania i sygnalizacji poźaru, a także materiały do wyposażania wnętrza (pod względem ich własności palnych).

1.3.3 Elementy instalacji gaśniczych i wykrywczych poźaru, sprzęt poźarniczy oraz materiały używane do wyposażenia pomieszczeń, w zakresie podanym w poszczególnych rozdziałach niniejszej części *Przepisów*, powinny mieć ważne świadectwo uznania typu wyrobu wydane przez PRS lub instytucję upowaźnioną przez Administrację państwa bandery doku.

1.3.4 PRS może wyrazić zgodę na jednorazowe dopuszczenie danego wyrobu lub materiału do montażu na określonym doku po przeprowadzeniu odbiorów i prób zgodnie z wcześniej uzgodnionym programem prób.

1.4 Dokumentacja klasyfikacyjna ochrony przeciwpożarowej

1.4.1 Przed rozpoczęciem budowy doku należy dostarczyć do Centrali PRS do rozpatrzenia i zatwierdzenia dokumentację techniczną w następującym zakresie:

- .1 plan konstrukcyjnej ochrony przeciwpożarowej, określający: rozplanowanie pomieszczeń, drogi ewakuacji i rozmieszczenie przegród pożarowych (jeśli takie są przewidziane) oraz wykaz materiałów przeznaczonych do wyposażenia pomieszczeń doku, z informacją o ich odporności ogniowej;
- .2 schematy instalacji gaśniczych wraz z rozplanowaniem rurociągów i wyposażenia oraz obliczeniem ilości czynnika gaśniczego;
- .3 schematy instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru wraz z rozmieszczeniem czujek i rozplanowaniem obwodów elektrycznych;
- .4 schemat instalacji ostrzegawczej o użyciu CO₂;
- .5 plan rozmieszczenia sprzętu pożarniczego.

1.4.2 Dla doków przebudowywanych do rozpatrzenia i zatwierdzenia przez Centralę PRS należy dostarczyć tę część dokumentacji wymienionej w 1.4.1, która dotyczy przebudowy.

1.5 Plan ochrony przeciwpożarowej

1.5.1 Na doku powinien znajdować się *Plan ochrony przeciwpożarowej*, na którym pokazano:

- .1 rozmieszczenie przegród pożarowych doku;
- .2 drogi ewakuacji ze wszystkich pomieszczeń doku;
- .3 pomieszczenia wyposażone w instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru wraz z rozmieszczeniem: czujek wykrywczych pożaru, ręcznych przycisków alarmu pożarowego i centrali wykrywczych pożaru;
- .4 pomieszczenia bronione stałą instalacją gaśniczą CO₂ wraz z rozmieszczeniem butli CO₂ oraz usytuowaniem urządzenia sterowania instalacją;
- .5 usytuowanie głównych i awaryjnych pomp pożarowych, ich urządzeń sterujących, rozmieszczenie zaworów hydrantowych, węży pożarniczych oraz przyłączy dla węży pożarniczych zasilanych wodą z instalacji wodnohydrantowej dokowanego statku;
- .6 rozmieszczenie sprzętu pożarniczego;
- .7 miejsca zdalnego wyłączenia wentylacji oraz rozmieszczenie zamknięć otworów pomieszczeń bronionych instalacją gaśniczą CO₂;
- .8 usytuowanie zbiorników paliwa i oleju smarowego oraz miejsce wyłączenia pomp paliwowych;
- .9 pomieszczenie agregatu prądotwórczego i rozdzielnicy elektrycznej;
- .10 urządzenia sygnalizacji alarmu pożarowego.

1.5.2 Symbole graficzne na planie powinny odpowiadać symbolom stosowanym w ochronie przeciwpożarowej na statkach, zgodnie z rezolucją IMO A.952(23).

1.5.3 Plan ochrony przeciwpożarowej powinien być wywieszony w sterowni doku lub w biurze, w którym na stałe przebywa obsługa doku.

2 KONSTRUKCYJNA OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

2.1 Wymagania dotyczące konstrukcji doku

2.1.1 Baszty doku, na którym przewiduje się umieszczenie stałej załogi, w rejonie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych powinny być podzielone na strefy pożarowe o długości nie przekraczającej 40 m.

2.1.2 Przegrody między tymi strefami powinny być przegrodami klasy A i powinny rozciągać się od pokładu do pokładu, przez całą szerokość baszty.

2.1.3 Przedziały maszynowe powinny być otoczone ścianami i pokładami tworzącymi przegrody pożarowe klasy A.

2.1.4 Otwory w przegrodach klasy A powinny mieć szczelne zamknięcia. Odporność ogniowa drzwi i innych zamknięć powinna być równoważna odporności przegrody, w której są zainstalowane.

2.1.5 W rejonie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych ścianki korytarzy od strony kabin mieszkalnych oraz ścianki między kabinami powinny być stalowe lub wykonane jako przegrody klasy B.

2.2 Materiały stosowane do wyposażenia pomieszczeń

2.2.1 Konstrukcje ścian i sufitów w rejonie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

2.2.2 Izolacja cieplna i akustyczna grodzi, pokładów i ścian przedziałów maszynowych, pomieszczeń służbowych i sterowni doku powinna być wykonana z materiałów niepalnych. Materiały użyte do izolacji rurociągów, zbiorników, kotłów itp. w przedziałach maszynowych powinny być niepalne.

2.2.3 Odkryte powierzchnie zewnętrzne ścian, podłóg i sufitów w obrębie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych powinny być wykonane z materiałów WRP. Materiały te, w przypadku pożaru, nie powinny wydzielać nadmiernych ilości gazów toksycznych lub dymu.

2.2.4 Gruntowe pokrycia pokładów w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych oraz na drogach ewakuacji, szczególnie te, które tworzą górną część przedziałów maszynowych, powinny być wykonane z materiałów WRP. Pokrycia te, w przypadku pożaru, nie powinny wydzielać nadmiernych ilości gazów toksycznych lub wybuchowych.

2.2.5 Zaleca się, aby ilość materiałów palnych zastosowanych do wykonania wewnętrznych ścianek, izolacji i wyposażenia w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych była możliwie jak najmniejsza.

2.2.6 Na pokrycia powierzchni w przedziałach maszynowych nie należy stosować łatwopalnych farb, klejów i innych podobnych materiałów, np. nitro-celulozowych.

2.2.7 Materiały niepalne, materiały równoważne stali oraz materiały WRP powinny posiadać świadectwo uznania typu wyrobu, potwierdzające ich własności na podstawie badań stosowanych w ochronie przeciwpożarowej.

2.3 Drogi ewakuacji

2.3.1 Zejściówki w basztach, tworzące drogi komunikacji i ewakuacji z pokładu pontonu na pokład otwarty baszt, powinny być stalowe. Szerokość zejściówek powinna być odpowiednio dobrana, w zależności od wielkości doku i liczby osób pracujących na doku.

2.3.2 We wszystkich pomieszczeniach mieszkalnych, służbowych i przedziałach maszynowych, w których przebywa załoga, należy przewidzieć schody lub drabiny zapewniające łatwą drogę ewakuacji na pokład otwarty. Schody lub drabiny powinny być stalowe.

2.3.3 Jeżeli rejon pomieszczeń mieszkalnych i służbowych doku jest podzielony na strefy pożarowe, wymagane w podrozdziale 2.1, to z każdej strefy powinny prowadzić co najmniej dwa wyjścia stanowiące drogi ewakuacji, możliwie najbardziej oddalone od siebie. Jedno z nich może być wyjściem awaryjnym, prowadzącym przez okno lub właz.

2.3.4 Z każdego przedziału maszynowego z silnikami spalinowymi o łącznej mocy znamionowej większej niż 375 kW należy przewidzieć dwa wyjścia, przy czym jedno z nich może być wyjściem awaryjnym.

2.3.5 Szerokość korytarzy i schodów stanowiących drogi ewakuacji nie może być mniejsza niż 0,7 m.

3 INSTALACJE GAŚNICZE

3.1 Wyposażenie doku w instalacje gaśnicze

3.1.1 Doki autonomiczne powinny być wyposażone w instalację wodnohydrantową, spełniającą wymagania podrozdziału 3.3, zasilaną przez stałe pompy pożarowe z napędem mechanicznym. Napęd pomp może stanowić silnik spalinowy lub silnik elektryczny zasilany z agregatu prądotwórczego umiejscowionego na doku.

3.1.2 Doki nie autonomiczne powinny być wyposażone w instalację wodnohydrantową, spełniającą wymagania podrozdziału 3.3, zasilaną bezpośrednio z nabrzeża, przy którym znajduje się dok.

3.1.3 Przedziały maszynowe z silnikami spalinowymi o łącznej mocy znamionowej większej niż 375 kW, kotłownie z kotłami zasilanymi olejem opałowym oraz pomieszczenia, w których znajdują się wstawiane zbiorniki paliwa ciekłego, powinny być wyposażone w instalację gaśniczą na dwutlenek węgla, spełniającą wymagania podrozdziału 3.4 lub instalację gaśniczą równoważną.

3.1.4 Jeżeli do obrony pomieszczeń doku zastosowano instalację gaśniczą równoważną lub inną stałą instalację gaśniczą, dla której nie podano wymagań w niniejszej części *Przepisów*, np. zraszającą wodną, proszkową itp., to takie instalacje podlegają nadzorowi PRS. Instalacje te powinny spełniać, w zakresie podlegającym każdorazowo odrębnemu rozpatrzeniu przez PRS, wymagania określone w *Przepisach klasyfikacji i budowy statków morskich, Część V – Ochrona przeciwpożarowa*.

3.2 Wymagania ogólne

3.2.1 Wszystkie instalacje gaśnicze powinny być tak wykonane, aby w czasie normalnej eksploatacji były zdolne do natychmiastowego użycia i zapewniały niezawodność działania w warunkach pracy doku.

3.2.2 W instalacjach gaśniczych należy stosować rurociągi metalowe, z wyłączeniem rur ze stopów aluminium. Rurociągi stalowe, oprócz rur ze stali nierdzewnej, należy zabezpieczyć przed korozją, przy czym zaleca się stosować obustronne ocynkowanie.

3.2.3 Instalacje gaśnicze powinny spełniać także wymagania ogólne dla instalacji rurociągów, zawarte w *Części VI – Urządzenia maszynowe*.

3.3 Instalacja wodnohydrantowa

3.3.1 Wymagania ogólne

3.3.1.1 Instalacja wodnohydrantowa przeznaczona jest do gaszenia pożaru powstałego na pokładzie pontonu i w pomieszczeniach doku, jak też na dokowanym statku lub innym obiekcie pływającym.

3.3.1.2 Instalacja powinna składać się z pomp pożarowych, rurociągów doprowadzających wodę, zaworów hydrantowych oraz węży pożarniczych z podłączonymi prądownicami tak rozmieszczonych, aby pożar powstały w jakimkolwiek miejscu doku mógł być skutecznie ugaszony.

3.3.1.3 Instalacja powinna mieć przyłącza z łącznikami typu międzynarodowego, umieszczone na pokładzie otwartym każdej z baszt doku, umożliwiające zasilanie wodą z nabrzeża zarówno instalacji wodnohydrantowej doku, jak i instalacji wodnohydrantowej dokowanego statku.

3.3.1.4 Pompy pożarowe, zawory hydrantowe i węże pożarnicze powinny posiadać świadectwo uznania typu wyrobu.

3.3.2 Pompy pożarowe

3.3.2.1 Doki autonomiczne o nośności mniejszej niż 1000 ton powinny być wyposażone w co najmniej jedną niezależną pompę pożarową. Doki autonomiczne o nośności 1000 ton lub większej powinny być wyposażone w co najmniej dwie

niezależne pompy pożarowe, których sumaryczna wydajność powinna być nie mniejsza od wymaganej wydajności pomp instalacji wodnohydrantowej przeznaczonej dla największego statku towarowego, jaki może być dokowany, określonej wg *Przepisów klasyfikacji i budowy statków morskich, Część V – Ochrona przeciwpożarowa*, rozdział 3.2. Łączna wydajność pomp pożarowych nie musi przekraczać 180 m³/h.

3.3.2.2 Doki autonomiczne o nośności 2000 ton lub większej dodatkowo powinny być wyposażone w awaryjną pompę pożarową, z niezależnym napędem. Awaryjna pompa pożarowa powinna znajdować się w łatwo dostępnym miejscu i być tak usytuowana, aby pożar w pomieszczeniu, gdzie znajdują się główne pompy pożarowe, nie spowodował odcięcia tej pompy. Na dokach umieszczonych przy nabrzeżu w taki sposób, że zasilanie wodą z łądu jest łatwo dostępne, awaryjnej pompy pożarowej można nie stosować.

3.3.2.3 Każda z pomp pożarowych, łącznie z awaryjną pompą pożarową, powinna umożliwiać podawanie dwóch prądów gaśniczych wody z wymaganą wydajnością.

3.3.2.4 Każda z pomp pożarowych, łącznie z awaryjną pompą pożarową, w warunkach wynurzenia doku powinna wytwarzać w instalacji ciśnienie wynoszące co najmniej 0,6 MPa oraz powinna zapewniać, w tych samych warunkach i podczas podawania dwóch prądów gaśniczych wody, ciśnienie w instalacji wynoszące co najmniej 0,4 MPa, mierzone przy zaworach hydrantowych, znajdujących się w najbardziej niekorzystnym położeniu.

3.3.2.5 Jeśli przewidziano dwie pompy pożarowe, to powinny być rozmieszczone w oddzielnych pomieszczeniach, w obydwu basztach. Każda pompa powinna znajdować się w tym samym pomieszczeniu co zawór denny poboru wody oraz powinna być umieszczona poniżej wodnicy doku wynurzonego; dopuszcza się umieszczenie pompy powyżej wodnicy doku wynurzonego, jeżeli jest to pompa ze stopniem lub urządzeniem samozasysającym.

3.3.2.6 Każda pompa pożarowa powinna być wyposażona w armaturę odcinającą po stronie ssącej i tłoczącej. W przypadku zastosowania pomp wirowych, po stronie tłoczącej należy zamontować armaturę odcinającą oraz uniemożliwiającą cofnięcie się strumienia wody. Na armaturze powinna znajdować się tabliczka z napisem w rodzaju:

„Podczas normalnej eksploatacji zawór powinien być stale otwarty.”

3.3.2.7 Na dokach nie autonomicznych w instalacji wodnohydrantowej mogą być zastosowane pompy pożarowe z napędem elektrycznym, zasilane z nabrzeża. Jeśli na doku przewidziano agregat prądotwórczy, to pompy pożarowe powinny mieć możliwość zasilania z tego agregatu.

3.3.2.8 Sterowanie pracą pomp pożarowych z napędem elektrycznym powinno być możliwe z miejsca znajdującego się bezpośrednio przy każdej z pomp oraz ze sterowni doku. W każdym miejscu sterowania powinien znajdować się wskaźnik pracy pompy (np. manometr).

3.3.3 Rurociągi i zawory hydrantowe

3.3.3.1 Rurociągi zasilające instalacji wodnohydrantowej powinny być prowadzone w basztach doku lub na otwartych pokładach baszt. Układ rurociągów powinien być taki, aby każda z pomp pożarowych miała możliwość zasilania rurociągów każdej z baszt.

3.3.3.2 Jeśli zastosowano awaryjną pompę pożarową, to w instalacji rurociągów należy przewidzieć zawory umożliwiające oddzielenie rurociągów w pomieszczeniach, w których znajdują się główne pompy pożarowe, od pozostałej części instalacji. Zawory powinny być umieszczone poza tymi pomieszczeniami i usytuowane w łatwo dostępnych miejscach. Po odcięciu rurociągów pomp głównych, powinno być możliwe zasilanie zaworów hydrantowych instalacji doku przez awaryjną pompę pożarową.

3.3.3.3 Wszystkie rurociągi powinny mieć możliwość odwodnienia poprzez króćce lub kurki spustowe wody. Na dokach eksploatowanych w okresie zimy, jeśli rurociągi instalacji wodnohydrantowej prowadzone na zewnątrz pozostają wypełnione wodą, to należy zastosować odpowiednie rozwiązania (np. podgrzewanie elektryczne) w celu uniemożliwienia ich zamarzania.

3.3.3.4 Zawory hydrantowe powinny składać się z zaworu odcinającego i łącznika, odpowiadającego wymaganiom norm państwowych. Zawory hydrantowe powinny być pomalowane na kolor czerwony.

3.3.3.5 Zawory hydrantowe powinny być wykonane z brązu, mosiądzu lub stopów innych metali odpornych na korozję.

3.3.3.6 Zawory hydrantowe powinny być umieszczane na pokładach obu baszt oraz na pokładzie pontonu, przy wewnętrznych ścianach baszt, w odstępach nie większych niż 20 m – na dokach o nośności mniejszej niż 2000 ton oraz w odstępach nie większych niż 30 m – na dokach o nośności 2000 ton lub większej.

Zawory hydrantowe montowane na pokładzie pontonu powinny być tak usytuowane, aby nie były narażone na uszkodzenie podczas dokowania statku oraz aby były zawsze dostępne podczas prac remontowych wykonywanych na doku.

Zaleca się, aby zawory hydrantowe na pokładzie pontonu znajdowały się we wnękach, zamykanych drzwiczkami, chroniącymi je przed uszkodzeniem oraz zalodzeniem podczas eksploatacji w warunkach zimowych.

3.3.3.7 W każdym przedziale maszynowym, w którym znajdują się silniki spalinowe, kotły lub inne urządzenia zasilane paliwem ciekłym lub zbiorniki paliwa, a którego wymiary umożliwiają dostęp do obsługi urządzeń podczas eksploatacji doku, powinny znajdować się co najmniej dwa zawory hydrantowe. W przedziałach maszynowych z silnikami spalinowymi o łącznej mocy znamionowej mniejszej niż 750 kW dopuszcza się zamontowanie jednego zaworu hydrantowego. W przypadku przedziałów maszynowych o małych wymiarach, zawór hydrantowy może być zamontowany na zewnątrz, w pobliżu wejścia do tego przedziału.

3.3.3.8 W rejonie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych doku zawory hydrantowe powinny być tak rozmieszczone, aby do każdego miejsca w tych pomieszczeniach mogły sięgać co najmniej dwa prądy gaśnicze wody, nie pochodzące z tego samego zaworu hydrantowego, w tym jeden podawany przy pomocy pojedynczego węża pożarniczego.

3.3.3.9 Jeżeli rejon pomieszczeń mieszkalnych i służbowych doku jest podzielony na strefy pożarowe, wymagane w 2.1, to rozmieszczenie zaworów hydrantowych w każdej strefie powinno spełniać wymagania 3.3.3.6.

3.3.4 Węże pożarnicze i prądownice

3.3.4.1 Węże pożarnicze powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych i mieć długość od 10 do 20 m. Zaleca się, aby długość węży pożarniczych nie przekraczała 15 m, a w przedziałach maszynowych 10 m. Średnice węży powinny być odpowiednie do wydajności podłączonych do nich prądownic.

3.3.4.2 Należy stosować prądownice o znormalizowanych średnicach dysz, dobranych odpowiednio do rzeczywistej wydajności pompy i wymaganej liczby równocześnie podawanych strumieni wody. Minimalna średnica dysz prądownic powinna wynosić 12 mm.

3.3.4.3 Wszystkie prądownice powinny być typu uniwersalnego, tzn. umożliwiać podawanie zwartego lub rozproszonego prądu gaśniczego wody oraz powinny być wyposażone w zawór odcinający.

3.3.4.4 Węże pożarnicze wraz z prądownicami powinny być umieszczane bezpośrednio obok zaworów hydrantowych, do których mają być podłączone. Do przechowywania węży należy przewidzieć skrzynki na węże, pomalowane na kolor czerwony i wyraźnie oznakowane.

3.3.4.5 Na pokładach baszt jedna skrzynka z wężem pożarniczym powinna znajdować się przy każdym zaworze hydrantowym.

Na pokładzie pontonu jedna taka skrzynka może przypadać na dwa zawory hydrantowe. Na dokach o nośności 1000 ton lub większej powinno znajdować się co najmniej 6 takich skrzynek na wąż, a na dokach o nośności mniejszej niż 1000 ton – co najmniej 4.

3.3.4.6 W rejonie pomieszczeń mieszkalnych węże pożarnicze powinny znajdować się w szafkach hydrantowych ze zwijadłem i powinny być na stałe podłączone do zaworów hydrantowych.

3.4 Instalacja na dwutlenek węgla

3.4.1 Wymagania ogólne

3.4.1.1 W pomieszczeniu bronionym instalacją na dwutlenek węgla należy zapewnić wentylację mechaniczną, zapewniającą co najmniej 6 wymian na godzinę, umożliwiającą skuteczne usunięcie CO₂ z pomieszczenia, po jego użyciu.

3.4.1.2 Wszystkie otwory wentylacyjne oraz inne otwory w ścianach i sufitach pomieszczenia bronionego instalacją na dwutlenek węgla powinny mieć szczelne zamknięcia, sterowane spoza tego pomieszczenia.

3.4.1.3 Aby nie dopuścić do nadmiernego wzrostu ciśnienia w pomieszczeniu podczas wpuszczania CO₂ należy zapewnić możliwość odprowadzenia powietrza przez otwór w górnej części pomieszczenia. W instrukcji uruchamiania instalacji należy określić, który otwór należy zamknąć jako ostatni po wpuszczeniu CO₂.

3.4.1.4 Na każdych drzwiach wejściowych do pomieszczenia bronionego instalacją na dwutlenek węgla należy umieścić tabliczkę informacyjną o następującej treści:

Po usłyszeniu sygnału ostrzegającego o wpuszczeniu CO₂ (...- tu opis sygnału) należy natychmiast opuścić pomieszczenie. Niebezpieczeństwo uduszenia.

Napis powinien być koloru czerwonego, umieszczony na białym tle, w języku urzędowym administracji państwa, której dok podlega.

3.4.1.5 Ilość CO₂ należy obliczać według wzoru:

$$G = 0,71 V, \quad [\text{kg}]$$

gdzie:

V – objętość obliczeniowa bronionego pomieszczenia. Dla przedziałów maszynowych jest to objętość brutto pomieszczenia, bez odejmowania objętości zbiorników i mechanizmów znajdujących się w pomieszczeniu. [m³]

Wzór uwzględnia 40 % stężenie CO₂ w bronionym pomieszczeniu.

3.4.1.6 Jeśli na doku znajdują się dwa lub więcej pomieszczeń bronionych instalacją na dwutlenek węgla, nie połączonych ze sobą kanałami wentylacyjnymi i oddzielonych od siebie przegrodami klasy A, całkowita ilość CO₂ przechowywana w stacji gaśniczej powinna wystarczyć do obrony największego pomieszczenia.

3.4.1.7 Przy określaniu liczby butli CO₂ należy przyjmować stopień napełnienia butli nie większy niż 0,675 kg/dm³ – dla butli o ciśnieniu obliczeniowym 12,5 MPa oraz 0,75 kg/dm³ – dla butli o ciśnieniu obliczeniowym 15 MPa.

Przy napełnianiu butli dopuszczalne są odchyłki nie przekraczające ± 0,5 kg.

3.4.1.8 Elementy instalacji CO₂, takie jak: butle, zawory butlowe, zawory kierunkowe, zawory zwrotne, przewody elastyczne i dysze wylotowe powinny mieć świadectwo uznania typu wyrobu.

3.4.2 Rozmieszczenie butli CO₂

3.4.2.1 Butle CO₂ należy umieszczać w stacjach gaśniczych. Stacja gaśnicza powinna być oddzielnym pomieszczeniem usytuowanym poza pomieszczeniami bronionymi.

3.4.2.2 Stacja gaśnicza CO₂ powinna spełniać następujące wymagania:

- .1** powinna znajdować się na pokładzie otwartym lub pod nim i mieć bezpośrednie wejście z pokładu otwartego;
- .2** powinna być oddzielona od sąsiadujących pomieszczeń gazoszczelnymi ściankami i pokładami;
- .3** należy przewidzieć odpowiednią izolację termiczną, tak aby temperatura wewnątrz stacji nie przekroczyła +49 °C – dla butli o współczynniku napełnienia 0,675 oraz +40 °C – dla butli o współczynniku napełnienia 0,75. Dla doków eksploatowanych w warunkach zimowych należy przewidzieć ogrzewanie stacji;
- .4** drzwi wejściowe do stacji powinny otwierać się na zewnątrz; na drzwiach powinna znajdować się tabliczka z napisem: Butle CO₂. Napis powinien być koloru czerwonego, umieszczony na białym tle;
- .5** stacja powinna mieć zapewnioną odpowiednią wentylację. Jeżeli stacja znajduje się pod pokładem otwartym, powinna być wyposażona w niezależną wentylację mechaniczną z kanałem wyciągowym z dolnej części stacji, zapewniającą co najmniej 6 wymian powietrza na godzinę. Uruchamianie wentylatora powinno następować automatycznie z chwilą otwarcia drzwi wejściowych/ wjazdu do stacji, a praca wentylatora powinna być sygnalizowana. Wentylacja nawiewowa może być naturalna.
- .6** w stacji powinien znajdować się termometr umieszczony w taki sposób, aby była możliwość odczytu temperatury zarówno wewnątrz, jak i z zewnątrz stacji przez iluminator;
- .7** stacja powinna być zamykana na klucz. Jeden klucz powinien być umieszczony w pobliżu wejścia do stacji w obudowie z drzwiczkami (z szybką); w czasie normalnej eksploatacji doku drzwiczki powinny być zaplombowane;
- .8** w stacji powinna znajdować się instrukcja obsługi instalacji zawierająca procedury bezpieczeństwa poprzedzające uruchomienie.

3.4.2.3 Butle CO₂ w stacjach należy ustawiać rzędami w położeniu pionowym i na podkładkach izolujących, które mogą być wykonane z drewna. Butle powinny być dobrze zamocowane i dostępne do przeglądu oraz kontroli ilości CO₂. Wszystkie butle powinny być pomalowane na kolor czerwony i oznakowane białym napisem CO₂. Wysokość liter nie może być mniejsza niż 6 cm. Ponadto wszystkie butle powinny być ponumerowane, numery butli powinny być również oznaczone na podkładkach butli.

3.4.2.4 Jeżeli umieszczenie stacji gaśniczej poza pomieszczeniami bronionymi byłoby trudne do wykonania, po uzgodnieniu z PRS butle CO₂ można umieścić wewnątrz bronionego pomieszczenia, pod warunkiem zastosowania urządzenia do zdalnego uruchamiania instalacji spoza tego pomieszczenia. Wylot CO₂ z zaworów bezpieczeństwa powinien być wyprowadzony na zewnątrz do atmosfery. Miejsce zdalnego uruchamiania powinno być wyraźnie oznakowane i oświetlone.

3.4.2.5 Butle CO₂, armatura i rurociągi ciśnieniowe powinny spełniać wymagania norm państwowych i powinny mieć urzędowy znak odbioru.

3.4.3 Rurociągi, armatura i dysze wylotowe CO₂

3.4.3.1 Każda butla CO₂ powinna być połączona z kolektorem przy pomocy przewodu elastycznego, z zaworem zwrotnym. Przewód elastyczny powinien być obliczony na maksymalne ciśnienie panujące w butli. Kolektor należy wyposażyć w manometr oraz króciec z zaworem do podłączenia sprężonego powietrza przeznaczanego do przeprowadzania próby drożności rurociągów.

3.4.3.2 Z kolektora powinny wychodzić rurociągi doprowadzające CO₂ do bronionych pomieszczeń. Każdy rurociąg doprowadzający CO₂ do bronionego pomieszczenia należy wyposażyć w oddzielny zawór odcinający, tzw. kierunkowy.

3.4.3.3 Średnica rurociągów powinna zapewniać doprowadzenie do bronionego pomieszczenia 85% obliczeniowej ilości CO₂ w czasie nie dłuższym niż 2 min.

3.4.3.4 Butle CO₂ powinny być wyposażone w zawory bezpieczeństwa lub płytki bezpiecznikowe, działające przy ciśnieniu $1,3 p (\pm 0,1\%)$, gdzie p oznacza ciśnienie obliczeniowe w butli. Odlot CO₂ z zaworów bezpieczeństwa, o ile mógłby spowodować znaczny wzrost ciśnienia w pomieszczeniu z butlami, powinien być wyprowadzony na zewnątrz, do atmosfery, oddzielnym rurociągiem wyposażonym w dźwiękowe urządzenie sygnalizacyjne.

3.4.3.5 Dysze wylotowe powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równierne rozproszanie CO₂ w bronionym pomieszczeniu.

3.4.3.6 Na głównym rurociągu doprowadzającym CO₂ do pomieszczeń, w których załoga normalnie pracuje lub do których ma dostęp, bezpośrednio przed kolektorem należy zamontować kołnierz zaślepiający przestawny ze wskaźnikiem położenia, umożliwiający odcięcie wylotu CO₂ do pomieszczeń podczas przeprowadzania przeglądu i prób instalacji.

3.4.4 Urządzenia uruchamiające

3.4.4.1 Instalacja na dwutlenek węgla powinna być uruchamiana ręcznie ze stacji gaśniczej oraz zdalnie – w przypadku, gdy stacja gaśnicza jest znacznie oddalona od drzwi wejściowych do bronionego pomieszczenia. Automatyczne uruchamianie instalacji na dwutlenek węgla jest zabronione.

3.4.4.2 Uruchamianie instalacji, ze względu na bezpieczeństwo przebywających w bronionym pomieszczeniu osób, powinno odbywać się dwuetapowo, pierwszy etap – otwarcie zaworu kierunkowego na rurociągu doprowadzającym CO₂ do bronionego pomieszczenia, drugi etap – otwarcie zaworów butlowych.

3.4.4.3 Urządzenie do otwierania zaworów butlowych powinno umożliwiać szybkie i równoczesne otwarcie zaworów wszystkich butli CO₂ przeznaczonych do gaszenia danego pomieszczenia. Urządzenie to może być typu dźwigniowego, z cięgnami podłączonymi do zaworów butlowych.

3.4.4.4 Zdalne urządzenie uruchamiające powinno mieć dwa niezależne sterowania wylotem CO₂ do bronionych pomieszczeń: jedno służące do otwarcia zaworu kierunkowego na rurociągu doprowadzającym CO₂ do bronionego pomieszczenia, drugie – do otwarcia zaworów butlowych. Obydwa sterowania powinny być umieszczone wewnątrz skrzynki sterowniczej, wyraźnie oznakowanej; oznakowanie powinno określać bronione pomieszczenia. Jeżeli skrzynka jest zamykana, to klucz do niej należy umieścić w pobliżu skrzynki w obudowie z szybką.

3.4.4.5 Zdalne urządzenie uruchamiające powinno być pneumatyczne i powinno składać się dwóch butli (jedna butla traktowana jest jako rezerwowa). Urządzenie powinno być umieszczone na zewnątrz bronionego pomieszczenia, w pobliżu drzwi wejściowych do tego pomieszczenia, w miejscu wyraźnie oznakowanym i oświetlonym.

3.4.4.6 Urządzenie uruchamiające powinno być wyposażone w mechanizm zwłoki czasowej, zablokowany z sygnalizacją ostrzegawczą, opóźniający wpuszczenie CO₂ o czas umożliwiający ludziom opuszczenie bronionego pomieszczenia. Mechanizm zwłoki czasowej nie jest wymagany dla pomieszczeń bronionych o małych wymiarach lub pomieszczeń, w których normalnie nie przebywają ludzie.

3.4.4.7 W miejscu uruchamiania instalacji na dwutlenek węgla powinien znajdować się wyłącznik wentylacji bronionego pomieszczenia oraz wyłącznik pomp paliwowych urządzeń zasilanych paliwem, znajdujących się w bronionym pomieszczeniu.

3.4.4.8 W miejscu uruchamiania instalacji na dwutlenek węgla należy umieścić instrukcję uruchamiania i obsługi instalacji, zawierającą procedury poprzedzające uruchomienie.

3.4.5 Sygnalizacja ostrzegawcza o użyciu CO₂

3.4.5.1 W pomieszczeniach bronionych instalacją gaśniczą na dwutlenek węgla, w których mogą przebywać ludzie należy przewidzieć dźwiękową i optyczną sygnalizację ostrzegającą o wpuszczeniu CO₂ do pomieszczenia.

3.4.5.2 Sygnalizacja ostrzegawcza powinna odróżniać się od innych sygnałów alarmowych oraz powinna być słyszalna przy najwyższym poziomie hałasu panującego w bronionym pomieszczeniu i w pomieszczeniach sąsiednich, jeżeli ewakuacja z nich odbywa się przez to bronione pomieszczenie.

3.4.5.3 Sygnalizacja ostrzegawcza powinna być włączana automatycznie przez urządzenie uruchamiające instalację na dwutlenek węgla, z odpowiednim wyprzedzeniem umożliwiającym opuszczenie pomieszczenia przez osoby znajdujące się w tym pomieszczeniu.

3.4.6 Próby instalacji

3.4.6.1 Po zamontowaniu na doku, rurociągi podlegają próbom ciśnieniowym o następujących wartościach ciśnień próbnych:

- .1 od butli do zaworów rozdzielczych – 10,0 MPa;
- .2 od zaworów rozdzielczych do pomieszczeń bronionych – 5,0 MPa;
- .3 w pomieszczeniach bronionych – 1,0 MPa.

3.4.6.2 Po przeprowadzeniu prób ciśnieniowych rurociągów należy przeprowadzić następujące próby:

- .1 drożności rurociągów – wszystkie rurociągi i dysze CO₂ przedmuchać sprężonym powietrzem;
- .2 działania sygnalizacji ostrzegawczej – sprawdzenie sygnalizacji dźwiękowej przy maksymalnym poziomie hałasu w bronionym pomieszczeniu.

Podczas przeprowadzania prób instalacji, kołnierz zaślepiający przestawny na rurociągu doprowadzającym CO₂ do pomieszczeń powinien znajdować się w położeniu zamykającym przepływ.

3.5 Instalacja pianowa

3.5.1 Instalacja zalecana jest na dokach przeznaczonych do remontu zbiorników.

3.5.2 Instalacja powinna składać się z pompy i rurociągów środka pianotwórczego, rurociągów zasilania wodą zaburtową, mieszalnika/mieszalników piany oraz stanowisk gaśniczych przeznaczonych do ręcznego podawania piany przy pomocy rozwijanej linii węży z prądownicą pianową. Wytwarzana piana powinna być pianą ciężką o liczbie spienienia nie większej niż 12 i powinna być odpowiednia do gaszenia pożaru ciekłego paliwa.

3.5.3 Woda zaburtowa może być doprowadzona do mieszalnika/mieszalników piany z instalacji wodnohydrantowej doku lub osobną pompą wody zaburtowej.

3.5.4 Pompa środka pianotwórczego oraz wody zaburtowej powinny mieć możliwość zasilania z agregatu prądotwórczego doku, jeśli taki przewidziano.

3.5.5 Środek pianotwórczy powinien być przechowywany w oddzielnym zbiorniku/zbiornikach. Ilość środka powinna być odpowiednio dobrana w zależności od liczby stanowisk gaśniczych i wielkości doku.

3.5.6 Środek pianotwórczy powinien być odpowiedni do stosowania z wodą morską i powinien posiadać świadectwo uznania typu wyrobu.

3.5.7 Stanowiska gaśnicze powinny być umieszczone na pokładzie pontonu, w ściankach baszt oraz na pokładzie otwartym baszt. Odległość między stanowiskami powinna być tak dobrana, aby z jednej linii szybkiego natarcia można było podać pianę do każdego miejsca na pokładzie pontonu.

3.5.8 Stanowisko gaśnicze powinno składać się z króćca z zaworem hydrantowym umożliwiającym podłączenie na stałe węża z ręczną prądownicą pianową. Wąż powinien być typu sztywnego, nawinięty na zwijadło zapewniające łatwe jego rozwinięcie. Długość węża nie powinna być większa niż 25 m.

4 INSTALACJE WYKRYWANIA I SYGNALIZACJI POŻARU

4.1 Wyposażenie doku w instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru

4.1.1 Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru powinna być montowana w pomieszczeniach mieszkalnych z kabinami sypialnymi przeznaczonymi dla obsługi doku.

4.1.2 Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru powinna być montowana w przedziałach maszynowych, w których zainstalowane są silniki spalinowe o łącznej mocy znamionowej większej niż 375 kW.

4.2 Wymagania ogólne

4.3 Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru powinna składać się z czujek wykrywających pożar, ręcznych przycisków alarmu pożarowego oraz centrali wykrywającej pożar. Instalacja powinna być stale gotowa do natychmiastowego działania.

4.4 Czujki wykrywające pożar powinny reagować na temperaturę, dym lub inne oznaki powstania pożaru.

4.5 Czujki należy tak rozmieścić, aby swoim zasięgiem obejmowały całe bronione pomieszczenie. Należy unikać instalowania czujek w pobliżu usztywnień i kanałów wentylacyjnych lub innych miejsc, gdzie strumień powietrza mógłby ograniczyć skuteczność ich działania oraz miejsc, gdzie mogłyby łatwo ulec uszkodzeniu mechanicznemu.

4.6 Ręczne przyciski alarmu pożarowego należy instalować w następujących miejscach:

- w korytarzach w rejonie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych;
- w pomieszczeniach ogólnego użytku, jadalniach i tym podobnych pomieszczeniach, jeśli takie są na doku;

- w przedziałach maszynowych, kuchniach i innych pomieszczeniach o wysokim stopniu zagrożenia pożarowego.

Ręczne przyciski alarmu pożarowego powinny znajdować się w łatwo dostępnych miejscach oraz powinny być rozmieszczone tak, aby odległość z każdego miejsca na doku do przycisku nie była większa niż 10 m.

4.7 Centrala wykrywcza pożaru powinna znajdować się w sterowni doku lub w innym miejscu, w którym stale przebywa obsługa doku.

4.8 Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru powinna spełniać wymagania *Części VI – Urządzenia elektryczne*.

5 SPRZĘT POŻARNICZY

5.1 Wymagania ogólne

5.1.1 Sprzęt pożarniczy powinien być umieszczony w łatwo dostępnych miejscach na doku, najlepiej przy wejściu do pomieszczenia i powinien być odpowiednio oznakowany symbolami stosowanymi w ochronie przeciwpożarowej.

5.1.2 Sprzęt pożarniczy powinien być utrzymywany w należyтым stanie technicznym i powinien być gotowy do natychmiastowego użycia. Sprzętu nie wolno używać do celów niezgodnych z jego przeznaczeniem.

5.1.3 Sprzęt pożarniczy, taki jak: gaśnice i aparaty oddechowe, powinien posiadać świadectwo uznania typu wyrobu.

5.1.4 Gaśnice i aparaty oddechowe należy co 12 miesięcy poddawać okresowym przeglądom, które powinny być wykonywane przez zakłady konserwacji i napraw sprzętu pożarniczego uznane przez PRS lub Administrację państwa bandery doku.

5.2 Gaśnice przenośne i przewoźne

5.2.1 Gaśnice przenośne: proszkowa i na dwutlenek węgla powinny mieć pojemność co najmniej 5 kg, gaśnica pianowa – co najmniej 9 litrów. Całkowita masa gaśnicy przenośnej nie może przekraczać 23 kg.

5.2.2 Za równoważne można uznać te gaśnice, których skuteczność gaśnicza jest równoważna skuteczności gaśniczej gaśnicy pianowej 9-litrowej.

5.2.3 W pomieszczeniach z wyposażeniem elektrycznym oraz w kuchniach, traktowanych jako oddzielne pomieszczenia, należy stosować gaśnice na dwutlenek węgla. Wielkość gaśnicy dla danego pomieszczenia należy tak ustalić, aby po użyciu gaśnicy stężenie dwutlenku węgla nie stwarzało zagrożenia dla zdrowia znajdujących się w pomieszczeniu osób.

5.2.4 Gaśnice na dwutlenek węgla nie powinny być umieszczane w pomieszczeniach mieszkalnych i w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

5.2.5 Gaśnice powinny być umieszczane w takich miejscach, aby ich skuteczność gaśnicza nie uległa zmniejszeniu pod wpływem warunków pogodowych, drgań lub innych czynników zewnętrznych.

5.2.6 Na dokach eksploatowanych w warunkach zimowych, gaśnice powinny być odporne na temperatury ujemne lub powinny być umieszczane w pomieszczeniach ogrzewanych, tak aby wykluczona była możliwość ich zamarznięcia.

5.2.7 Każda gaśnica powinna mieć element konstrukcyjny lub zawleczkę z plombą pokazującą, że gaśnica została użyta i jest, lub może być, rozładowana.

5.2.8 Gaśnice przewożne (agregaty gaśnicze) montowane na kołach są to gaśnice o pojemności co najmniej 20 kg środka gaśniczego, wyposażone w urządzenia umożliwiające samodzielne, natychmiastowe prowadzenie akcji gaśniczej.

Gaśnice przewożne, po uzgodnieniu z PRS, mogą być zastosowane na doku jako alternatywne środki gaśnicze w stosunku do urządzeń gaśniczych wymaganych w niniejszej części *Przepisów*.

5.3 Wyposażenie strażackie

5.3.1 W skład zestawu wyposażenia strażackiego powinny wchodzić:

- .1** wyposażenie osobiste, które składa się z:
 - ubrania ochronnego wykonanego z materiału chroniącego skórę przed ciepłem promieniującym od ognia oraz przed oparzeniami płomieniem lub parą. Powierzchnia zewnętrzna ubrania powinna być wodoodporna;
 - rękawic elektroizolacyjnych;
 - butów elektroizolacyjnych;
 - hełmu strażackiego;
 - elektrycznej lampy bezpieczeństwa, działającej co najmniej 3 godz.;
 - pasa strażackiego z zatrzaśnikiem i toporkiem strażackim w pochwie. Toporek strażacki powinien mieć rękojeść z izolacją odporną na wysokie napięcie;
- .2** aparat oddechowy, który powinien być niezależnym aparatem oddechowym ze sprężonym powietrzem w butlach w ilości 1200 litrów lub innym niezależnym aparatem, działającym przez co najmniej 30 minut.

5.3.2 Dla każdego aparatu oddechowego należy przewidzieć ognioodporną linkę bezpieczeństwa o długości ok. 30 m, wyposażoną w karabińczyk pozwalający na przypięcie linki do szelek aparatu oddechowego lub do pasa strażackiego.

5.4 Wyposażenie doku w sprzęt pożarniczy

5.4.1 W rejonie pomieszczeń mieszkalnych i służbowych, na każdym poziomie tych pomieszczeń powinna znajdować się jedna gaśnica pianowa lub równoważna. Jeżeli rejon pomieszczeń mieszkalnych i służbowych doku jest podzielony na strefy pożarowe, wymagane w podrozdziale 2.1, to w każdej strefie powinna znajdować się jedna gaśnica pianowa lub równoważna.

5.4.2 W każdym przedziale maszynowym oraz kotłowni powinna znajdować się jedna gaśnica pianowa lub równoważna oraz jedna gaśnica śniegowa.

5.4.3 Przedziały maszynowe z silnikami spalinowymi o łącznej mocy znamionowej większej niż 100 kW oraz kotłownie z kotłami opalanymi paliwem ciekłym powinny być wyposażone w jedną gaśnicę przewoźną pianową 45-litrową lub równoważną.

5.4.4 Przy wejściu do magazynu materiałów łatwopalnych powinna znajdować się jedna gaśnica pianowa lub równoważna.

5.4.5 W sterowni doku, kuchni oraz w każdym pomieszczeniu z rozdzielnicami elektrycznymi lub innym wyposażeniem elektrycznym powinna znajdować się jedna gaśnica śniegowa.

5.4.6 W zejściówce każdej z baszt, prowadzącej na pokład pontonu, powinien znajdować się następujący zestaw sprzętu pożarniczego: jedna gaśnica pianowa, jedna gaśnica śniegowa, koc gaśniczy oraz bosak i ciężki topór strażacki. Sprzęt przeznaczony jest do użycia podczas prac wykonywanych na pokładzie pontonu i powinien być łatwo dostępny z tego pokładu.

5.4.7 Dla każdego doku autonomicznego należy przewidzieć 2 zestawy wyposażenia strażackiego. Jeden zestaw powinien znajdować się w każdej z baszt, w miejscu wyraźnie oznaczonym. Jeden z wymaganych zestawów wyposażenia strażackiego może znajdować się w sterowni doku.

6 WYMAGANIA DLA POMIESZCZEŃ I URZĄDZEŃ STWARZAJĄCYCH ZAGROŻENIE POŻAROWE

6.1 Kuchnie

6.1.1 Pomieszczenie kuchenne powinno być maksymalnie oddalone od magazynków materiałów łatwo zapalnych, przedziałów maszynowych oraz od warsztatów i pomieszczeń, w których przechowywane jest paliwo i oleje smarne.

6.1.2 Pomieszczenie kuchenne sąsiadujące z pomieszczeniami mieszkalnymi powinno być oddzielone od nich pokładami i ściankami spełniającymi wymagania przegród pożarowych klasy A.

6.1.3 Pomieszczenie kuchenne obsługujące więcej niż 50 osób powinno mieć co najmniej dwa wyjścia, przy czym jedno z nich może być wyjściem awaryjnym.

6.1.4 Jeżeli do opalania kuchni przewidziano paliwo ciekłe, to jego temperatura zapłonu powinna być nie niższa niż 55 °C. Zbiornik rozchodowy paliwa powinien być umieszczony poza pomieszczeniem kuchni.

6.2 Magazyny materiałów łatwo zapalnych

6.2.1 Magazyny, w których przechowywane są materiały stałe łatwo zapalne lub ciecze łatwopalne powinny być usytuowane z dala od przedziałów maszynowych i innych pomieszczeń stwarzających zagrożenie pożarowe.

6.2.2 Magazyn materiałów łatwo zapalnych powinny być otoczone ścianami i pokładami tworzącymi przegrody pożarowe klasy A.

6.2.3 Wejście do magazynu powinno prowadzić bezpośrednio z pokładu otwartego.

6.2.4 Magazyny cieczy łatwopalnych o temperaturze zapłonu niższej niż 43 °C powinny spełniać wymagania podrozdziału 7.2 z Części V – *Ochrona przeciwpożarowa, Przepisów klasyfikacji i budowy statków morskich.*
