

Polski Rejestr Statków

PRZEPISY RULES

PUBLIKACJA NR 91/P
PUBLICATION NO. 91/P

ŚRÓDLĄDOWE ŻAGLOWE STATKI PASAŻERSKIE INLAND WATERWAYS PASSENGER SAILING VESSELS

2010

Publikacje P (Przepisowe) wydawane przez Polski Rejestr Statków są uzupełnieniem lub rozszerzeniem Przepisów i stanowią wymagania obowiązujące tam, gdzie mają zastosowanie.

Publications P (Additional Rule Requirements) issued by Polski Rejestr Statków complete or extend the Rules and are mandatory where applicable.



GDAŃSK

Publikacja Nr 91/P – Śródlądowe żaglowe statki pasażerskie – 2010 stanowi rozszerzenie wymagań *Części I – Zasady klasyfikacji, Przepisów klasyfikacji i budowy statków śródlądowych* oraz wszystkich innych *Przepisów*, w których jest przywołana.

Publikacja ta została zatwierdzona przez Zarząd PRS S.A. w dniu 19 maja 2010 r. i wchodzi w życie z dniem 26 maja 2010 r.

Publication No. 91/P – Inland Waterways Passenger Sailing Vessels – 2010 is an extension of the requirements contained in *Part I – Classification Regulations* of the *Rules for the Classification and Construction of Inland Waterways Vessels*, as well as in all other *PRS Rules*, in which reference to the *Publication* has been made.

The *Publication* was approved by the PRS Board on 19 May 2010 and enters into force on 26 May 2010.

© Copyright by Polski Rejestr Statków S.A., 2010

PRS/AW, 05/2010

ISBN 978-83-7664-043-3

SPIS TREŚCI

	str.
1 Postanowienia ogólne	5
1.1 Zakres zastosowania	5
1.2 Definicje	5
1.3 Zakres nadzoru	5
2 Kadłub	6
2.1 Wymagania ogólne	6
3 Wyposażenie kadłubowe	6
3.1 Wymagania ogólne	6
3.2 Maszty	7
4 Stateczność i niezatapialność	15
4.1 Stateczność, niezatapialność i wolna burta	15
5 Ochrona przeciwpożarowa	16
5.1 Wymagania ogólne	16
6 Urządzenia maszynowe i instalacje rurociągów	17
6.1 Wymagania ogólne	17
7 Urządzenia elektryczne i automatyka	17
7.1 Wymagania ogólne	17

CONTENTS

	page
1 General	19
1.1 Application	19
1.2 Definitions	19
1.3 Survey and Classification	19
2 Hull	20
2.1 General	20
3 Hull Equipment	20
3.1 General	20
3.2 Masts	21
4 Stability and Subdivision	29
4.1 Stability, Subdivision and Freeboard	29
5 Fire Protection	30
5.1 General	30
6 Machinery and Piping System	30
6.1 General	30
7 Electrical Equipment and Automation	30
7.1 General	30

1 POSTANOWIENIA OGÓLNE

1.1 Zakres zastosowania

1.1.1 Wymagania *Publikacji nr 91/P – Śródlądowe żaglowe statki pasażerskie* (określonej dalej jako niniejsza *Publikacja*) mają zastosowanie do śródlądowych żaglowych statków pasażerskich. Za śródlądowy żaglowy statek pasażerski uważa się statek wycieczkowy lub kabinowy zbudowany lub przystosowany do przewozu więcej niż 12 pasażerów, przeznaczony wyłącznie lub głównie do żeglugi śródlądowej, zbudowany i przystosowany do poruszania się także za pomocą żagli.

1.2 Definicje

Definicje dotyczące ogólnej terminologii stosowanej w niniejszej *Publikacji* zawarte są w *Przepisach klasyfikacji i budowy statków śródlądowych, Część I – Zasady klasyfikacji*. Dla potrzeb niniejszej *Publikacji* wprowadza się dodatkowo następujące definicje:

- .1 Statek wycieczkowy – statek pasażerski bez sypialnych kabin pasażerskich;
- .2 Statek kabinowy – statek pasażerski z sypialnymi kabinami pasażerskimi;
- .3 Pozostała wysokość bezpieczna – pionowa odległość, mierzona gdy statek jest w przechyle, pomiędzy lustrem wody a najniższym punktem zanurzonej burty, powyżej którego statek nie jest już uważany za wodoszczelny;
- .4 Pozostała wolna burta – w przechyle statku pionowa odległość pomiędzy lustrem wody a górną krawędzią pokładu w najniższym punkcie zanurzonej burty lub, gdy nie ma pokładu, w najniższym punkcie górnej krawędzi stałej burty statku;
- .5 Długość całkowita, L_{oa} – maksymalna długość jednostki w [m] wraz ze wszystkimi stałymi urządzeniami, takimi jak części układu sterowniczego i napędowego, urządzenia mechaniczne i tym podobne;
- .6 Długość na wodnicy pływania, L_{WL} – maksymalna długość kadłuba w [m], mierzona w płaszczyźnie wodnicy największego zanurzenia;
- .7 Płaszczyzna wodnicy maksymalnego zanurzenia – płaszczyzna wodnicowa odpowiadająca maksymalnemu zanurzeniu, przy którym statek ma zezwolenie na uprawianie żeglugi.

1.3 Zakres nadzoru

1.3.1 Poza wymaganą dokumentacją statku wymienioną w poszczególnych częściach *Przepisów* należy przedstawić Centrali PRS, do rozpatrzenia i zatwierdzenia, następującą dokumentację dotyczącą masztów i ożaglowania statku (w 3 egzemplarzach):

- plan ożaglowania z podaniem geometrycznego środka powierzchni żagli i środka bocznego oporu kadłuba statku;
- plan masztów i olinowania stałego z podaniem łączników olinowania;
- rysunek masztów z okuciami;
- rysunek salingów, bomów i innych drzewc;
- obliczenia masztów i olinowania;
- rysunki zamocowania masztów oraz sztagów i podwiewi burtowych do konstrukcji kadłuba.

2 KADŁUB

2.1 Wymagania ogólne

2.1.1 Żaglowe statki pasażerskie powinny spełniać wymagania *Przepisów klasyfikacji i budowy statków śródlądowych, Część II – Kadłub*.

3 WYPOSAŻENIE KADŁUBOWE

3.1 Wymagania ogólne

3.1.1 Żaglowe statki pasażerskie powinny spełniać wymagania *Przepisów klasyfikacji i budowy statków śródlądowych, Część III – Wyposażenie kadłubowe*.

3.1.2 W odniesieniu do żaglowych statków pasażerskich o $L_{WL} \leq 45$ m i maksymalnej dopuszczalnej liczbie pasażerów* nieprzekraczającej L_{WL} wyrażonej w pełnych metrach, zastosowanie mają następujące postanowienia:

- .1 kotwice mogą wystawać poza poszycie kadłuba, pod warunkiem że są one umieszczone w kluzach kotwicznych;
- .2 statek powinien być wyposażony w schodnię o szerokości co najmniej 0,40 m, której krawędzie są zaznaczone jasnymi pasami. Schodnia ta musi mieć barierkę.

3.1.3 W drodze odstępstwa całe urządzenie sterowe musi być dostosowane do stałych przechyłów statku aż do 20° oraz temperatur otoczenia od -20°C do $+50^\circ\text{C}$.

3.1.4 W drodze odstępstwa, w przypadku żaglowych statków pasażerskich o długości całkowitej nieprzekraczającej 25 m, komisja inspekcyjna ds. statków żaglowych może dopuścić:

- aby korytarz łączący posiadał wolną szerokość mniejszą niż 0,8 m; wymiar ten nie może być jednak mniejszy niż 0,6 m.
- aby schody i podesty w strefie pasażerskiej posiadały wolną szerokość mniejszą niż 0,8 m; wymiar ten nie może być jednak mniejszy niż 0,6 m.

* W drodze odstępstwa liczba pasażerów może być zwiększona do 1,5-krotności L_{WL} wyrażonego w pełnych metrach, jeśli pozwalają na to ożaglowanie oraz wyposażenie pokładu.

3.1.5 W drodze odstępstwa w szczególnych przypadkach, gdy jest to niezbędne do obsługi ożaglowania, komisja inspekcyjna może dopuścić zastosowanie demontowalnych relingów w częściach pokładu przeznaczonych dla pasażerów.

3.1.6 Jeżeli w przypadku pływnięcia pod żaglami śruba może się swobodnie obracać, należy chronić wszystkie elementy układu napędowego narażone na uszkodzenia.

3.1.7 Statki pasażerskie o długości nieprzekraczającej 45 m i mające zezwolenie na transport liczby pasażerów odpowiadającej długości statku wyrażonej w metrach, mogą być wyposażone, w rejonie dla pasażerów, w ręcznie uruchamiane drzwi bez zdalnego sterowania w grodziach wodoszczelnych, branych pod uwagę przy obliczaniu stateczności awaryjnej, w przypadku gdy dolna krawędź otworu drzwiowego leży co najmniej 0,2 m nad podłogą rejonu dla pasażerów. Po otwarciu, drzwi powinny się samoczynnie zamykać i ryglować.

3.2 Maszty

3.2.1 Olinowanie

- .1** Elementy olinowania powinny być rozmieszczone w taki sposób, by uniknąć niedopuszczalnego tarcia.
- .2** W przypadku zastosowania materiału innego niż drewno lub nietypowego olinowania, zastosowana konstrukcja musi gwarantować spełnienie wymogów bezpieczeństwa dla wymiarów i wytrzymałości określonych w niniejszym rozdziale. Jako dowód na spełnienie wymagań dotyczących wytrzymałości należy:
 - (a) przeprowadzić obliczenia wytrzymałości; lub
 - (b) uzyskać od zatwierdzonej instytucji klasyfikacyjnej potwierdzenie, że wytrzymałość jest wystarczająca; lub
 - (c) przeprowadzić wymiarowanie na podstawie uznanych wzorców (np. Middendorf, Kusk-Jensen).Dowód na spełnienie wymagań należy przedstawić komisji inspekcyjnej.

3.2.2 Maszty i drzewca – wymagania ogólne

- .1** Wszystkie drzewca muszą być wykonane z materiałów wysokiej jakości.
- .2** Drewno przeznaczone na maszty powinno:
 - (a) być wolne od skupień sęków;
 - (b) być wolne od bielu w wymaganym zakresie wymiarowym;
 - (c) na ile to możliwe, mieć wzdłużny układ włókien;
 - (d) być jak najprostsze.
- .3** W przypadku zastosowania sosny smołowej lub daglezi zielonej o jakości „clear and better” średnice podane w tabelach 3.2.3 ÷ 3.2.8 mogą być zmniejszone o 5%.

- .4 Jeżeli do budowy masztów, steng masztów, noków rei, bomów i bukszprytów użyto drewna o przekroju poprzecznym innym niż kołowy, elementy te powinny mieć równoważną wytrzymałość mechaniczną.
- .5 Pięta masztu, kolumna masztu i elementy mocujące na pokładzie, wręgach i stewie powinny być tak wykonane, aby były w stanie albo same przejąć siły, na które są wystawione, albo przenieść je na inne połączone elementy konstrukcji.
- .6 W zależności od stateczności statku i sił zewnętrznych, którym jest on poddany, a także od rozmieszczenia dostępnej powierzchni żagla, komisja inspekcyjna może w uzasadnionych przypadkach dopuścić zmniejszenie przekrojów drzewc olinowania w stosunku do wymiarów określonych w 3.2.3 ÷ 3.2.8. W takim przypadku należy przedstawić dowód zgodnie z 3.2.1.2.
- .7 W przypadkach gdy okres kołysań statku wyrażony w sekundach jest mniejszy niż trzy czwarte jego szerokości wyrażonej w metrach, wymiary określone w 3.2.3 ÷ 3.2.8 muszą być zwiększone. W takim przypadku należy przedstawić dowód zgodnie z 3.2.1.2.
- .8 W tabelach 3.2.3. ÷ 3.2.8 oraz 3.2.10 należy interpolować ewentualne wartości pośrednie.

3.2.3 Maszty – wymagania specjalne

- .1 Drewniane maszty powinny spełniać następujące wymagania minimalne (patrz tabela 3.2.3):

Tabela 3.2.3

Długość (*) [m]	Średnica przy pokładzie [cm]	Średnica przy salingu [cm]	Średnica przy dybach masztu [cm]
10	20	17	15
11	22	17	15
12	24	19	17
13	26	21	18
14	28	23	19
15	30	25	21
16	32	26	22
17	34	28	23
18	36	29	24
19	39	31	25
20	41	33	26
21	43	34	28
22	44	35	29
23	46	37	30
24	49	39	32
25	51	41	33
(*) Odległość od salingu do pokładu			

- .2 W przypadku gdy maszt ma dwie reje, średnice powinny być powiększone o co najmniej 10%.
- .3 W przypadku gdy maszt ma więcej niż dwie reje, średnice powinny być powiększone o co najmniej 15%.
- .4 W przypadku masztów przechodzących przez pokład, średnica pięty masztu powinna wynosić co najmniej 75% średnicy masztu na poziomie pokładu.
- .5 Okucia masztu, obręcze masztowe, salingi i dyby masztu powinny być wystarczająco mocne, jeśli idzie o wymiary i zamocowanie.

3.2.4 Stengi masztów – wymagania specjalne

- .1 Drewniane stengi masztów powinny spełniać następujące wymagania minimalne (patrz tabela 3.2.4):

Tabela 3.2.4

Długość (*) [m]	Średnica przy pięcie [cm]	Średnica w poło- wie długości [cm]	Średnica przy okuciu (**) [cm]
4	8	7	6
5	10	9	7
6	13	11	8
7	14	13	10
8	16	15	11
9	18	16	13
10	20	18	15
11	23	20	16
12	25	22	17
13	26	24	18
14	28	25	20
15	31	27	21

(*) Całkowita długość stengi, bez topu
(**) Średnica stengi na poziomie okucia topowego

- .2 W przypadku montażu do stengi żagli rejowych należy zwiększyć wymiary przedstawione w tabeli 3.2.4 o 10%.
- .3 Połączenie między stengą a kolumną masztu powinno obejmować długość wynoszącą minimum 10-krotność wymaganej średnicy pięty stengi.

3.2.5 Bukszpryty – wymagania specjalne

- .1 Drewniane bukszpryty powinny spełniać następujące wymagania minimalne (patrz tabela 3.2.5):

Tabela 3.2.5

Długość (*) [m]	Średnica przy dziobnicy [cm]	Średnica w połowie długości [cm]
4	14,5	12,5
5	18	16
6	22	19
7	25	23
8	29	25
9	32	29
10	36	32
11	39	35
12	43	39
(*) Całkowita długość bukszprytu		

- .2 Część bukszprytu znajdująca się pod pokładem powinna mieć długość równą co najmniej czterem średnicom bukszprytu przy dziobnicy.
- .3 Średnica bukszprytu przy jego noku powinna wynosić co najmniej 60% jego średnicy przy dziobnicy.

3.2.6 Bomstengi – wymagania specjalne

- .1 Drewniane bomstengi powinny spełniać następujące wymagania minimalne (patrz tabela 3.2.6):

Tabela 3.2.6

Długość (*) [m]	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Średnica przy stewie [cm]	7	10	14	17	21	24	28	31	35
(*) Całkowita długość bomstengi									

- .2 Średnica bomstengi przy noku powinna wynosić co najmniej 60% jej średnicy przy stewie.

3.2.7 Bomy grota – wymagania specjalne

- .1 Drewniane bomy grota powinny spełniać następujące wymagania minimalne (patrz tabela 3.2.7):

Tabela 3.2.7

Długość (*) [m]	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Średnica [cm]	14	15	16	17	18	20	21	23	24	25	26	27
(*) Całkowita długość bomu grota												

- .2 Średnica przy sworzniu zwrotnicy powinna wynosić co najmniej 72% średnicy wyspecyfikowanej w tabeli 3.2.7.
- .3 Średnica przy rogu szotowym powinna wynosić co najmniej 85% średnicy wyspecyfikowanej w tabeli 3.2.7.

- .4 Największa średnica powinna przypadać w dwóch trzecich długości, mierząc od masztu.
- .5 W przypadku:
 - (a) gdy kąt pomiędzy głównym bomem a likiem wolnym żagla jest mniejszy niż 65° , a szot grota jest zamocowany do noku bomu; lub
 - (b) gdy punkt przyłożenia szotu nie jest w jednej linii z rogami szotowym;
 komisja inspekcyjna może zażądać zwiększenia średnicy, zgodnie z 3.2.1.2.
- .6 W przypadku gdy powierzchnia żagla jest mniejsza niż 50 m^2 , komisja inspekcyjna ma prawo dopuścić wymiary mniejsze od podanych w tabeli 3.2.7.

3.2.8 Gafle – wymagania specjalne

- .1 Drewniane gafle powinny spełniać następujące wymagania minimalne (patrz tabela 3.2.8):

Tabela 3.2.8

Długość (*) [m]	4	5	6	7	8	9	10
Średnica [cm]	10	12	14	16	17	18	20
(*) Całkowita długość gafa							

- .2 Długość niepodpartej części gafa nie może być większa niż 75% długości całkowitej.
- .3 Wytrzymałość na zerwanie wieloramiennika powinna być co najmniej 1,2 razy większa od wytrzymałości na zerwanie pikfału.
- .4 Kąt wierzchołka wieloramiennika może wynosić najwyżej 60° .
- .5 W przypadku gdy na zasadzie odstępstwa od wymagań w 3.2.8.4 kąt wierzchołka wieloramiennika wynosi więcej niż 60° , wytrzymałość na zerwanie musi być dopasowana do sił, które mogą w takim wypadku wystąpić.
- .6 W przypadku gdy powierzchnia żagla jest mniejsza niż 50 m^2 , komisja inspekcyjna ma prawo dopuścić wymiary mniejsze od podanych w tabeli 3.2.8.

3.2.9 Wymagania ogólne dla olinowania stałego i ruchomego

- .1 Olinowanie stałe i ruchome powinno spełniać wymagania dotyczące wytrzymałości mechanicznej, zgodnie z 3.2.10 i 3.2.11.
- .2 Połączenia lin stalowych mogą być realizowane w postaci:
 - (a) splotów;
 - (b) tulei zaciskowych; lub
 - (c) tulei uszczelniających.
 Wykonane sploty muszą być obwiązane, a końcówki opracowane.
- .3 Każde oko liny powinno być wyposażone w kauszę.
- .4 Liny powinny być prowadzone w taki sposób, aby nie utrudniały korzystania z wejść i zejść.

3.2.10 Olinowanie stałe – wymagania szczegółowe

- .1 Forsztagi i fokwanty powinny spełniać następujące wymagania minimalne (patrz tabela 3.2.10-1):

Tabela 3.2.10-1

Wysokość masztu (*) [m]	11	12	13	14	15	16	17	18
Wytrzymałość na zerwanie forsztagu [kN]	160	172	185	200	220	244	269	294
Wytrzymałość na zerwanie want [kN]	355	415	450	485	525	540	630	720
Liczba lin want po każdej stronie	3	3	3	3	3	3	4	4
(*) Odległość od topu lub salingu do pokładu								

- .2 Baksztagi, topstengi, sztagi lataczy, bomstengi i watersztagi/waterbaksztagi powinny spełniać następujące wymagania minimalne (patrz tabela 3.2.10-2):

Tabela 3.2.10-2

Wysokość masztu (*) [m]	< 13	13 - 18	> 18
Wytrzymałość na rozerwanie baksztagu [kN]	89	119	159
Wytrzymałość na złamanie topstengi [kN]	89	119	159
Długość topstengi [m]	< 6	6 - 8	> 8
Wytrzymałość na rozerwanie sztagu latacza [kN]	58	89	119
Długość bomstengi [m]	< 5	5 - 7	> 7
Wytrzymałość na rozerwanie watersztagów/waterbaksztagów [kN]	58	89	119
(*) Odległość od topu lub salingu do pokładu			

- .3 Zalecane jest stosowanie lin o konstrukcji $6 \times 7+A_0$ w klasie wytrzymałości 1550 N/mm^2 . Jako alternatywę można zastosować linę o konstrukcji $T6 \times 37+A_0$ lub $T6 \times 19+A_0$ w tej samej klasie wytrzymałości. Ze względu na większą elastyczność lin o konstrukcji 6×19 , wytrzymałości na rozciąganie podane w tabeli 3.2.10-2 należy zwiększyć o 10%. Inne konstrukcje lin są dopuszczalne, o ile mają porównywalne właściwości.
- .4 W przypadku stosowania takielunku sztywnego wytrzymałości na rozciąganie podane w tabeli 3.2.10-2 należy zwiększyć o 30%.
- .5 Do olinowania mogą być stosowane wyłącznie zatwierdzone typy widełek, oczek oraz śrub.
- .6 Śruby, widełki, oczka oraz ściągacze powinny zapewniać możliwość właściwego ich zabezpieczenia.
- .7 Wytrzymałość na rozerwanie watersztagu powinna być co najmniej 1,2 razy większa od wytrzymałości na złamanie sztagów kliwrów i lataczy.
- .8 Dla statków o wyporności objętościowej wynoszącej poniżej 30 m^3 komisja inspekcyjna może dopuścić przedstawione w poniższej tabeli 3.2.10-3 zmniejszone wartości wytrzymałości na zerwanie:

Tabela 3.2.10-3

Wyporność podzielona przez liczbę masztów [m ³]	Zmniejszenie o [%]
> 20 do 30	20
10 do 20	35
< 10	60

3.2.11 Olinowanie ruchome – wymagania szczegółowe

- .1 W przypadku olinowania ruchomego należy stosować liny włókienne lub stalowe. Wytrzymałość na rozerwanie i średnice olinowania ruchomego powinny, w zależności od powierzchni żagla, spełniać poniższe wymagania (patrz tabela 3.2.11):

Tabela 3.2.11

Typ olinowania	Materiał na linę	Powierzchnia żagla [m ²]	Minimalna wytrzymałość na rozerwanie [kN]	Średnica liny [mm]
Fał sztaksla	Drut stalowy	Do 35	20	6
		> 35	38	8
	Włókna (poli- propylen – PP)	Średnica liny minimum 14 mm i jeden krążek linowy na każde 25 m ² powierzchni lub jego części		
Fał żagla gaflowego Fał marszżagla	Drut stalowy	Do 50	20	6
		> 50 do 80	30	8
		> 80 do 120	60	10
		> 120 do 160	80	12
	Włókna (PP)	Średnica liny minimum 18 mm i jeden krążek linowy na każde 30 m ² powierzchni lub jego części		
Sztot sztaksla	Włókna (PP)	Do 40	14	
		> 40	18	
	Dla powierzchni żagla powyżej 30 m ² , sztot powinien być wykonany jako talia lub mieć możliwość obsługi za pomocą wyciągu			
Sztot żagla gaflowego i marszżagla	Drut stalowy	< 100	60	10
		100 do 150	85	12
		> 150	116	14
	W przypadku sztotów marszżagla niezbędne jest zastosowa- nie złączy elastycznych (od strony dziobu)			
	Włókna (PP)	Średnica liny minimum 18 mm i minimum 3 krążki linowe. W przypadku żagli o powierzchni powyżej 60 m ² , jeden krążek na każde 20 m ² .		

- .2 Olinowanie ruchome, które spełnia rolę usztywnienia, powinno mieć wytrzymałość na rozerwanie odpowiadającą wytrzymałości odnośnego sztagu lub wanty.
- .3 W przypadku zastosowania materiałów innych niż wymienione w 3.2.11.1, muszą być dotrzymane wartości wytrzymałości mechanicznej podane w tabeli 3.2.11.
- .4 Stosowanie lin polietylenowych jest niedozwolone.

3.2.12 Okucia i elementy olinowania

- .1 W przypadku zastosowania lin stalowych lub włókiennych, średnice krążków (mierzone od osi liny do osi liny) powinny spełniać następujące wymagania minimalne (patrz tabela 3.2.12):

Tabela 3.2.12

Drut stalowy [mm]	6	7	8	9	10	11	12
Włókno [mm]	16	18	20	22	24	26	28
Krażek linowy [mm]	100	110	120	130	145	155	165

- .2 W drodze odstępstwa od wymagań podanych w 3.2.12.1, średnica krążków linowych może być równa 6-krotnej średnicy liny stalowej, o ile lina nie przesuwa się stale po krążku.
- .3 Wytrzymałość na złamanie okuc (np. widełek, oczek, ściągaczy, kluz, śrub, pierścieni i szekli) powinna odpowiadać wytrzymałości na rozerwanie przymocowanego do nich olinowania stałego lub ruchomego.
- .4 Mocowanie podwiesi burtowych sztagów i want powinno być wykonane w taki sposób, aby przenosiło obciążenia, którym będą poddawane.
- .5 Do każdego oczka może być przymocowana tylko jedna szekla i przynależne do niej sztag lub wanta.
- .6 Błoczki fałów i topenant muszą być w bezpieczny sposób przymocowane do masztu, a wieloramienniki obrotowe używane do ich mocowania muszą być w dobrym stanie technicznym.
- .7 Elementy mocujące śrub oczkowych, różki, nagle oraz kołkownice muszą być wykonane w taki sposób, aby były zdolne do przeniesienia sił, którym będą poddawane.

3.2.13 Żagle

- .1 Należy zapewnić, aby żagle mogły być stawiane w sposób prosty, szybki i bezpieczny.
- .2 Powierzchnia żagli musi być odpowiednia dla typu statku oraz jego wyporności.

3.2.14 Wyposażenie

- .1 Statki posiadające bomstengę lub bukszpryt powinny być wyposażone w odpowiednią siatkę i wystarczającą liczbę urządzeń podtrzymujących i napinających.
- .2 Wyposażenie wymienione w 3.2.14.1 może być zbędne w przypadku, gdy bomstenga lub bukszpryt są wyposażone w handreling i pertę zwymiarowane w taki sposób, aby pozwolić na przymocowanie pasów bezpieczeństwa.
- .3 Należy przewidzieć siodełko dla wykonywania prac związanych z olinowaniem.

3.2.15 Testy

- .1 Stan techniczny olinowania powinien być sprawdzany przez komisję inspekcyjną co 2,5 roku. Minimalny zakres kontroli powinien obejmować:
 - (a) żagle wraz z likami, rogami szotowymi i oczkami do refowania;
 - (b) stan masztów i drzewc;
 - (c) stan olinowania stałego i ruchomego wraz z połączeniami lin stalowych;
 - (d) środki dla szybkiego i bezpiecznego refowania żagla;
 - (e) sprawdzenie poprawności mocowania bloków fałów i topenant;
 - (f) mocowanie kolumn masztów i inne punkty mocowania dla olinowania stałego i ruchomego stale połączone z konstrukcją statku;
 - (g) kabestany do obsługi żagli;
 - (h) inne urządzenia, w które statek jest wyposażony na potrzeby żeglugi, takie jak miecze i elementy do ich obsługi;
 - (i) środki podjęte w celu zapobieżenia ocieraniu się drzewców, olinowania statycznego i ruchomego oraz żagli;
 - (j) wyposażenie zgodnie z 3.2.14.
- .2 Część drewnianego masztu przechodząca przez pokład i znajdująca się pod nim powinna być okresowo kontrolowana, z częstotliwością ustaloną przez komisję inspekcyjną, ale nie rzadziej niż przy okazji każdej inspekcji przed upływem okresu ważności świadectwa wspólnotowego. Do tego celu należy zdemontować maszt.
- .3 Świadectwo z ostatniej inspekcji dokonanej zgodnie z 3.2.15.1 wystawione, opatrzone datą i podpisane przez komisję inspekcyjną, powinno znajdować się na statku.

4 STATECZNOŚĆ I NIEZATAPIALNOŚĆ

4.1 Stateczność, niezatapialność i wolna burta

4.1.1 Żaglowe statki pasażerskie powinny spełniać wymagania *Przepisów klasyfikacji i budowy statków śródlądowych, Część IV – Stateczność i wolna burta*.

4.1.2 Stateczność śródlądowych żaglowych statków pasażerskich należy sprawdzić w stanach załadowania określonych w punkcie 3.1.1 z ww. *Części IV – Stateczność i wolna burta*.

4.1.3 Stateczność statków pasażerskich pływających pod żaglami uważa się za wystarczającą, jeżeli w każdym z rozpatrywanych stanów załadowania spełnione są następujące kryteria:

- .1** dla statku pływającego ze zwiniętymi żaglami powinny być spełnione wymagania podane w punkcie 3.1.2 z ww. *Części IV – Stateczność i wolna burta*;
- .2** dla statku pływającego ze standardowym ożaglowaniem moment przechyłający od statycznego działania wiatru nie powinien spowodować przechyłu statku większego niż 20° , gdy ciśnienie wiatru $q_s = 0,07$ kPa. Pozostała wysokość bezpieczna otworów powinna wynosić przynajmniej 0,1 m i pozostała wolna burta nie powinna być ujemna;
- .3** krzywa ramion prostujących stateczności statycznej, *GZ*, powinna:
 - osiągać maksymalną wartość przy kącie przechyłu nie mniejszym niż 25° ;
 - posiadać wartość co najmniej 0,2 m przy kącie przechyłu nie mniejszym niż 30° ;
 - posiadać wartości dodatnie aż do kąta przechyłu co najmniej 60° ;
- .4** powierzchnia znajdująca się pod krzywą ramion prostujących nie powinna być mniejsza niż:
 - 0,055 mrad do kąta 30° ;
 - 0,09 mrad do kąta 40° lub do kąta zalewania, jeśli jest mniejszy niż 40° ;
 - 0,03 mrad pomiędzy 30° a 40° , lub 30° a kątem zalewania, jeśli jest mniejszy niż 40° .

5 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

5.1 Wymagania ogólne

5.1.1 Żaglowe statki pasażerskie powinny spełniać wymagania *Przepisów klasyfikacji i budowy statków śródlądowych, Część V – Ochrona przeciwpożarowa*.

5.1.2 W odniesieniu do żaglowych statków pasażerskich o $L_{WL} \leq 45$ m i maksymalnej dopuszczalnej liczbie pasażerów* nieprzekraczającej L_{WL} wyrażonej w pełnych metrach, statek powinien być wyposażony w instalację alarmową, ale instalacja ta nie musi obejmować systemu alarmowego, który umożliwi pasażerom, dowódcy statku i członkom załogi zaalarmowanie dowództwa i załogi statku.

* W drodze odstępstwa liczba pasażerów może być zwiększona do 1,5-krotności L_{WL} w pełnych metrach, jeśli pozwalają na to ożaglowanie oraz wyposażenie pokładu.

6 URZĄDZENIA MASZYNOWE I INSTALACJE RUROCIĄGÓW

6.1 Wymagania ogólne

6.1.1 Żaglowe statki pasażerskie powinny spełniać wymagania *Przepisów klasyfikacji i budowy statków śródlądowych, Część VI – Urządzenia maszynowe i instalacje rurociągów*.

6.1.2 W rozumieniu podrozdziału 29.5 z *Części VI – Urządzenia maszynowe i instalacje rurociągów Przepisów klasyfikacji i budowy statków śródlądowych*, ożaglowanie stanowi główny układ napędowy statku.

7 URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I AUTOMATYKA

7.1 Wymagania ogólne

7.1.1 Żaglowe statki pasażerskie powinny spełniać wymagania *Przepisów klasyfikacji i budowy statków śródlądowych, Część VII – Urządzenia elektryczne i automatyka*.

7.1.2 W drodze odstępstwa, urządzenia elektryczne powinny być dostosowane do stałych przechyłów statku aż do 20° oraz temperatury otoczenia wewnątrz statku pomiędzy 0 °C i +40 °C, a na pokładzie pomiędzy –20 °C i +40 °C. W tych warunkach urządzenia powinny funkcjonować bez zarzutu.

1 GENERAL

1.1 Application

1.1.1 *Publication No. 91/P – Inland Waterways Passenger Sailing Vessels* applies to inland waterways passenger sailing vessels. The inland waterways passenger sailing vessel is a day-trip or cabin vessel constructed and equipped to carry more than 12 passengers, intended solely or mainly for navigation on inland waterways, built and fitted out also with a view to propulsion under sail.

1.2 Definitions

Definitions concerning general terminology applied in the *Publication* are included in the *Rules for the Classification and Construction of Inland Waterways Vessels, Part I – Classification Regulations*. The present *Publication* introduces additional definitions applying to ships hull.

- .1 Day-trip vessel – a passenger vessel without overnight passenger cabins;
- .2 Cabin vessel – a passenger vessel with overnight passenger cabins;
- .3 Residual safety clearance – the vertical clearance available in the event of the vessel's heeling over, between the water level and the lowest point of the immersed side, beyond which the vessel is no longer regarded as watertight;
- .4 Residual freeboard – the vertical clearance available, in the event of the vessel heeling over, between the water level and the upper surface of the deck at the lowest point of the immersed side or, if there is no deck, the lowest point of the upper surface of the fixed ship's side;
- .5 Length overall, L_{oa} – the maximum length of the craft in [m], including all fixed installations such as parts of the steering system or power plant, mechanical or similar devices;
- .6 Length of waterline, L_{WL} – the length of the hull in [m], measured at the maximum draught;
- .7 Waterplane of maximum draught – the waterplane corresponding to the maximum draught at which the craft is authorised to navigate.

1.3 Survey and Classification

1.3.1 Beside of the documentation required in the each Part of the Rules, the following documentation shall be submitted to PRS Head Office for consideration and approval within the scope of mast and sailing equipment (3 copies of the documentation):

- sail plan indicating centres of effort of sail area and centre of lateral resistance;
- masting and standing rigging plan indicating rigging fittings;
- drawing of masts with their fittings;
- drawings of spreaders, booms and other spars;
- masting and rigging calculations;
- drawings of masts, stays and side chainplates attachment to the hull construction.

2 HULL

2.1 General

2.1.1 The inland waterways passenger sailing vessel shall fulfil the requirements specified in the *Rules for the Classification and Construction of Inland Waterways Vessels, Part II –Hull*.

3 HULL EQUIPMENT

3.1 General

3.1.1 The inland waterways passenger sailing vessel shall fulfil the requirements specified in the *Rules for the Classification and Construction of Inland Waterways Vessels, Part III – Hull Equipment*.

3.1.2 For passenger sailing vessels having an $L_{WL} \leq 45$ m and a maximum permissible number of passengers* not exceeding L_{WL} in whole metres, the following points shall apply:

- .1 The anchors can wholly or partly protrude beyond the side plating under condition, that they are placed in the hawsepipe.
- .2 Vessels shall be equipped with a boarding gangway at least 0.4 m wide whose side edges are defined by a brightly-coloured strip. The gangway shall be equipped with a handrail.

3.1.3 By way of derogation the steering system as a whole shall be designed for permanent lists of up to 20° and ambient temperatures from –20 °C to +50 °C.

3.1.4 By way of derogation the inspection body may, in the case of passenger sailing vessels not more than 25 m long, authorise:

- the connecting corridors shall have a clear width less than 0.8 m; however the clear width shall be at least 0.6 m;
- the stairs and their landings in the passenger areas shall have a clear width less than 0.8 m; however the clear width shall be at least 0.6 m.

3.1.5 By the way of derogation the inspection body may, in specific cases, where this is necessary for controlling the sails, authorise the use of removable guard rails in parts of the deck intended for passengers.

3.1.6 If there is possibility of the propeller idling while the vessel is under sail, any endangered parts of the propulsion system shall be protected against potential damage.

* By way of derogation the number of passengers may be raised to 1.5 times the L_{WL} in whole meters if sails, rigging and deck fittings so permit.

3.1.7 The passenger vessels with a length not exceeding 45 m and authorised to carry at most a number of passengers corresponding to the length of the vessel in meters are allowed to have on board, in the passenger area, a manually controlled bulkhead door without remote control in the bulkheads, which are taken into account in the damage stability calculation, in case, where the lower edge of the door opening may be reduced to 0.2 m above the floor of the passenger area. Once opened, the door shall close and lock automatically.

3.2 Masts

3.2.1 Rigging

- .1** The parts of the rigging shall be arranged in such way as to prevent unacceptable chafing.
- .2** If a material other than wood is used or if special types of rigging are used, such a design shall guarantee equivalent levels of safety with the dimensions and strength values laid down in this Chapter. As evidence of the strength:
 - (a) a strength calculation shall be carried out, or
 - (b) confirmation of sufficient strength shall be obtained from an approved classification society, or
 - (c) dimensioning shall be based on the procedures set out in a recognised regulatory framework (e.g. Middendorf, Kusk-Jensen).The evidence shall be presented to the inspection body.

3.2.2 Masts and spars – general

- .1** All spars shall be made of high-quality material.
- .2** Wood for masts shall:
 - (a) be free of knot concentrations;
 - (b) be free of sapwood within the required dimensions;
 - (c) as far as possible be straight-grained;
 - (d) contain as little as possible twisted growth.
- .3** If the chosen timber is either pitch pine or Oregon pine of quality level “clear and better”, the diameters in the tables 3.2.3 ÷ 3.2.8 can be reduced by 5%.
- .4** If the timbers used for masts, topmasts, yardarms, booms and bowsprits are not round in cross-section, such timbers must be of equivalent strength.
- .5** Mast pedestals, mast trunks and fastenings on deck, on floor-plates and on stem or stern shall be constructed in such a way that they can either absorb the forces they are subjected to or transfer them to the other connected parts of the structure.
- .6** Depending on the stability of the vessel and the external forces it is subjected to and also the distribution of the available sail area, the inspection body may, on the basis of the dimensions laid down in paragraphs

3.2.3 ÷ 3.2.8, allow reductions in the cross-sections of the spars and, where appropriate, of the rigging. Evidence shall be submitted in accordance with paragraph 3.2.1.2.

- .7 If the vessel's period of oscillation /period of roll, in seconds, is less than three quarters of its breadth, in meters, the dimensions set out in paragraphs 3.2.3 ÷ 3.2.8 shall be increased. Evidence shall be submitted in accordance with paragraph 3.2.1.2.
- .8 In the tables 3.2.3 ÷ 3.2.8 and 3.2.10, possible intermediate values shall be interpolated.

3.2.3 Masts – special requirements

- .1 Wooden masts shall meet the following minimum requirements (see table 3.2.3):

Table 3.2.3

Length (*) [m]	Diameter on deck [cm]	Diameter on the cross-tree [cm]	Diameter on the mast cap [cm]
10	20	17	15
11	22	17	15
12	24	19	17
13	26	21	18
14	28	23	19
15	30	25	21
16	32	26	22
17	34	28	23
18	36	29	24
19	39	31	25
20	41	33	26
21	43	34	28
22	44	35	29
23	46	37	30
24	49	39	32
25	51	41	33

(*) Distance from the cross-tree to the deck

- .2 If a mast has two yards, the diameters shall be increased by at least 10%.
- .3 If a mast has more than two yards, the diameters shall be increased by at least 15%.
- .4 In the case of masts fitted through the deck, the diameter at the mast foot shall be at least 75% of the diameter of the mast at deck level.
- .5 Mast fittings, mast bands, cross-trees and mast caps shall be sufficiently strongly dimensioned and attached.

3.2.4 Topmasts – special requirements

- .1 Wooden topmasts shall meet the following minimum requirements (see table 3.2.4):

Table 3.2.4

Length (*) [m]	Diameter at the foot [cm]	Half-length diameter [cm]	Diameter at fitting (**) [cm]
4	8	7	6
5	10	9	7
6	13	11	8
7	14	13	10
8	16	15	11
9	18	16	13
10	20	18	15
11	23	20	16
12	25	22	17
13	26	24	18
14	28	25	20
15	31	27	21

(*) Total length of the topmast, without the masthead
(**) Diameter of the topmast at the level of the masthead fitting

- .2 If square sails are attached to a topmast, the dimensions set out in the table shall be increased by 10%.
- .3 The overlap between the topmast and the mast shall be at least 10 times the required foot diameter of the topmast.

3.2.5 Bowsprits – special requirements

- .1 Wooden bowsprits shall meet the following minimum requirements (see table 3.2.5):

Table 3.2.5

Length (*) [m]	Diameter at stem [cm]	Half-length diameter [cm]
4	14.5	12.5
5	18	16
6	22	19
7	25	23
8	29	25
9	32	29
10	36	32
11	39	35
12	43	39

(*) Total length of the bowsprit

- .2 The inboard section of the bowsprit shall have a length of at least four times the diameter of the bowsprit at the stem.
- .3 The diameter of the bowsprit at its head shall be at least 60% of the diameter of the bowsprit at the stem.

3.2.6 Jib-booms – special requirements

- .1 Wooden jib-booms shall meet the following requirements (see table 3.2.6):

Table 3.2.6

Length (*) [m]	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diameter at the stem [cm]	7	10	14	17	21	24	28	31	35
(*) Total length of the jib-boom									

- .2 The diameter of the jib-boom at its head shall be at least 60% of the diameter at the stem.

3.2.7 Main booms – special requirements

- .1 Wooden main booms shall meet the following minimum requirements (see table 3.2.7):

Table 3.2.7

Length (*) [m]	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Diameter [cm]	14	15	16	17	18	20	21	23	24	25	26	27
(*) Total length of the main boom												

- .2 The diameter at the swivel pin shall be at least 72% of the diameter specified in the table 3.2.7.
- .3 The diameter at the clew shall be at least 85% of the diameter specified in table 3.2.7.
- .4 Measured from the mast, the greatest diameter shall be at two thirds of the length.
- .5 Where:
 - (a) there is an angle of less than 65° between the main boom and the after leech and the main sheet is attached to the end of the boom, or
 - (b) the attachment point of the sheet is not abreast of the clew, the inspection body may, according to paragraph 3.2.1.2, require a greater diameter.
- .6 For sail areas of less than 50 m², the inspection body may authorise reductions in the dimensions set out in the table 3.2.7.

3.2.8 Gaffs – special requirements

- .1 Wooden gaffs shall meet the following minimum requirements (see table 3.2.8):

Table 3.2.8

Length (*) [m]	4	5	6	7	8	9	10
Diameter [cm]	10	12	14	16	17	18	20
(*) Total length of the gaff							

- .2 The unsupported length of the gaff shall be not more than 75%.
- .3 The breaking strength of the crowfoot shall be at least equal to 1.2 times the breaking strength of the peak halyard.
- .4 The top angle of the crowfoot shall be a maximum of 60°.
- .5 If, by way of derogation from paragraph 3.2.8.4, the top angle of the crowfoot is greater than 60°, the tensile strength shall be adjusted to accommodate the forces that will then occur.
- .6 For sail areas less than 50 m², the inspection body may authorise reductions in the dimensions set out in the table 3.2.8.

3.2.9 Standing and running rigging – general

- .1 Standing and running rigging shall comply with the strength requirements set out in paragraphs 3.2.10 and 3.2.11.
- .2 Wire cable connections may take the form of:
 - (a) splicings;
 - (b) compression sleeves, or
 - (c) sealing sleeves.
 Splicings shall be marled and ends shall be whipped.
- .3 Eye splices shall be provided with thimbles.
- .4 Ropes shall be routed in such a way as not to obstruct entrances and companionways.

3.2.10 Standing rigging – special requirements

- .1 Forestays and shrouds shall meet the following minimum requirements (see table 3.2.10-1):

Table 3.2.10-1

Mast length (*) [m]	11	12	13	14	15	16	17	18
Tensile strength of the forestay [kN]	160	172	185	200	220	244	269	294
Tensile strength of the shrouds [kN]	355	415	450	485	525	540	630	720
Number of shroud cables and ropes per side	3	3	3	3	3	3	4	4
(*) Distance from the top or cross-tree to the deck								

- .2 Backstays, topmasts, flying jib-stays and bowsprit shrouds shall meet the following minimum requirements (see table 3.2.10-2):

Table 3.2.10-2

Mast length (*) [m]	< 13	13 – 18	> 18
Tensile strength of the backstay [kN]	89	119	159
Tensile strength of the topmast [kN]	89	119	159
Length of topmast [m]	< 6	6 – 8	> 8
Tensile strength of the flying jib-stay [kN]	58	89	119
Length of the jib-boom [m]	< 5	5 – 7	> 7
Tensile strength of the bow sprit shrouds [kN]	58	89	119
(*) Distance from the top or cross-tree to the deck			

- .3 The preferred rope design shall be based on Rope Construction Method $6 \times 7 + A_0$ in the strength class 1550 N/mm^2 . Alternatively, at the same strength class, Construction Method $T6 \times 37 + A_0$ or $T6 \times 19 + A_0$ may be used. Because of the higher elasticity of Construction Method 6×19 , the tensile strengths given in the table 3.2.10-2 shall be increased by 10%. Use of a different rope design shall be permitted provided it has comparable properties.
- .4 If rigging is used, the tensile strengths shown in the table 3.2.10-2 shall be increased by 30%.
- .5 For rigging, only approved forks, round eyes and bolts may be used.
- .6 Bolts, forks, round eyes and turnbuckles shall be capable of being properly secured.
- .7 The tensile strength of the bobstay shall be at least 1.2 times the tensile strength of the respective jib-stay and flying jib-stay.
- .8 For vessels with less than 30 m^3 water displacement, the inspection body may permit the reductions in tensile strengths shown in the table 3.2.10-3:

Table 3.2.10-3

Water displacement divided by the number of masts [m^3]	Reduction [%]
> 20 to 30	20
10 to 20	35
< 10	60

3.2.11 Running rigging – special requirements

- .1 For running rigging, fibre ropes or steel wire ropes shall be used. The minimum tensile strength and the diameter for running rigging shall, in relation to the sail area, meet the following minimum requirements (see table 3.2.11):

Table 3.2.11

Type of running rigging	Rope material	Sail area [m ²]	Minimum tensile strength [kN]	Diameter of rope [mm]
1	2	3	4	5
Staysail halyards	Steel wire	Up to 35	20	6
		> 35	38	8
	Fibre (polypropylene – PP)	Rope diameter of at least 14 mm and one rope sheave for every 25 m ² or part thereof		
Gaff sail halyards Top sail halyards	Steel wire	Up to 50	20	6
		> 50 to 80	30	8
		> 80 to 120	60	10
		> 120 to 160	80	12
	Fibre (PP)	Rope diameter of at least 18 mm and one rope sheave for every 30 m ² or part thereof		
Staysail sheets	Fibre (PP)	Up to 40	14	
		> 40	18	
	For sail areas of more than 30 m ² , the sheet shall take the form of a tackle or shall be capable of being operated by a winch			
Gaff-/Top-sail sheets	Steel wire	< 100	60	10
		100 to 150	85	12
		> 150	116	14
		For top sail sheets, elastic connection elements (fore runners) are necessary		
	Fibre (PP)	Rope diameter of at least 18 mm and at least three rope sheaves. Where the sail area is greater than 60 m ² , one rope sheaves per 20 m ² .		

- .2 Running rigging forming part of the staying shall have a tensile strength which corresponds to that of the respective stay or shrouds.
- .3 If materials other than those stated in points 3.2.11.1 are used, the strength values given in the table 3.2.11 shall be complied with.
- .4 Fibre ropes of polyethylene shall not be used.

3.2.12 Fittings and parts of the rigging

- .1 If steel wire ropes or fibre ropes are used, the diameters of the rope sheaves (measured from centre of rope to centre of rope) shall meet the following minimum requirements (see table 3.2.12):

Table 3.2.12

Steel wire [mm]	6	7	8	9	10	11	12
Fibre[mm]	16	18	20	22	24	26	28
Rope sheave [mm]	100	110	120	130	145	155	165

- .2 By way of derogation from paragraph 3.2.12.1, the diameter of the rope sheaves may be equal to six times the diameter of the steel wire, provided that the steel wire does not constantly run over sheaves.
- .3 The tensile strength of the fittings (e.g. forks, round eyes, turnbuckles, eye-plates, bolts, rings and shackles) shall be compatible with the tensile strength of the standing or running rigging that is attached to them.
- .4 The fastenings of stay and shroud futtocks shall be designed to take up the forces they are subjected to.
- .5 Only one shackle, along with the relevant stay or shroud, may be attached to each eye.
- .6 Blocks of halyards and topping lifts shall be securely fastened to the mast, and the revolving crowfeet used for this purpose shall be in good condition.
- .7 Attachments of eye-bolts, cleats, belaying pins and fife-rails shall be designed to cope with the forces they are subjected to.

3.2.13 Sails

- .1 It shall be ensured that sails can be taken in simply, swiftly and safely.
- .2 The sail area shall be appropriate for the type of vessel and the water displacement.

3.2.14 Equipment

- .1 Vessels that are fitted with a jib-boom or bowsprit shall have a jib-net and an adequate number of appropriate holding and tensioning devices.
- .2 The equipment according to paragraph 3.2.14.1 may be dispensed with if the jib-boom or bowsprit is equipped with a hand becket and a foot rope adequately dimensioned to allow for the attachment of a safety harness to be carried on board.
- .3 For work on the rigging, a boatswain's chair shall be provided.

3.2.15 Testing

- .1 The rigging shall be tested by the inspection body every 2.5 years. As a minimum, the test shall cover the following:
 - (a) the sails, including leeches, clews and reef eyes;
 - (b) the state of the masts and spars;
 - (c) the state of the standing and running rigging together with cable wire connections;
 - (d) facilities for taking in the sail swiftly and safely;

- (e) the secure fastening of blocks of halyards and topping lifts;
 - (f) the fastening of mast trunks and other fastening points for standing and running rigging that are attached to the vessel;
 - (g) the winches for operating the sails;
 - (h) other facilities fitted for the purposes of sailing, such as lee-boards and the fittings for operating them;
 - (i) the measures taken to prevent the chafing of the spars, the running and standing rigging and the sails;
 - (j) the equipment according to paragraph 3.2.14.
- .2 That part of the wooden mast passing through the deck and located below the deck shall be re-examined at intervals to be determined by the inspection body, but at the very least on the occasion of each periodical inspection before expiry of their Community certificate. The mast shall be extracted for this purpose.
 - .3 A certificate of the last inspection carried out in accordance with paragraph 3.2.15.1 and issued, dated and signed by the inspection body, shall be carried on board.

4 STABILITY AND SUBDIVISION

4.1 Stability, subdivision and freeboard

4.1.1 The inland waterways passenger sailing vessels shall fulfil the requirements specified in the *Rules for the Classification and Construction of Inland Waterways Vessels, Part IV – Stability and Freeboard*.

4.1.2 Stability of passenger sailing vessels shall be checked for loading conditions specified in sub-chapter 3.1.1 of *Part IV – Stability and Freeboard* of the *Rules for the Classification and Construction of Inland Waterways Vessels*.

4.1.3 Stability of passenger sailing vessels is considered as sufficient if for each of the considered loading conditions the following criteria are fulfilled:

- .1 For a vessel with furled sails, the requirements specified in sub-chapter 3.1.2 of *Part IV – Stability and Freeboard* of the *Rules for the Classification and Construction of Inland Waterways Vessels*, shall be fulfilled.
- .2 For a vessel using a standard arrangement of sails, the heeling moment caused by wind pressure shall not be so high to cause the angle of heel exceeding 20° for a steady wind pressure $q_s = 0.07$ kPa. The residual safety clearance of openings shall not be less than 0.1 m, and the residual freeboard shall be positive.
- .3 The righting lever of static stability, GZ , shall:
 - reach its maximum value at a heeling angle of 25° or over;
 - amount to at least 0.2 m at an angle of heel of 30° and over;
 - be positive at an angle of heel of up to at least 60°.

- .4 The area under the righting lever curve shall not be less than:
- 0.055 mrad up to 30°;
 - 0.09 mrad up to 40°, or at the angle at which an unprotected opening reaches the water surface and which is less than 40°;
 - 0.03 mrad between 30° and 40°, or 30° and the angle at which an unprotected opening reaches the water surface and which is less than 40°.

5 FIRE PROTECTION

5.1 General

5.1.1 The inland waterways passenger sailing vessel shall fulfil the requirements specified in the *Rules for the Classification and Construction of Inland Waterways Vessels, Part V – Fire Protection*.

5.1.2 For passenger sailing vessels having $L_{WL} \leq 45$ m and a maximum permissible number of passengers* not exceeding L_{WL} in whole meters, the vessel shall be equipped with an alarm system, but the system need not include an alarm system enabling passengers, crew members and shipboard personnel to alert the vessel's command and crew.

6 MACHINERY AND PIPING SYSTEM

6.1 General

6.1.1 The inland waterways passenger sailing vessel shall fulfil the requirements specified in the *Rules for the Classification and Construction of Inland Waterways Vessels, Part VI – Machinery and Piping Systems*.

6.1.2 Within the meaning of sub-chapter 29.5 of *Part VI – Machinery and Piping Systems* of the *Rules for the Classification and Construction of Inland Waterways Vessels*, sails rank is a main propulsion system.

7 ELECTRICAL EQUIPMENT AND AUTOMATION

7.1 General

7.1.1 The inland waterways passenger sailing vessel shall fulfil the requirements specified in the *Rules for the Classification and Construction of Inland Waterways Vessels, Part VII – Electrical Equipment and Automation*.

* By way of derogation the number of passengers may be raised to 1.5 times the L_{WL} in whole meters if sails, rigging and deck fittings so permit.

7.1.2 By way of derogation, the equipment shall be designed for permanent lists of up to 20° and ambient inside temperatures of between 0 °C and +40 °C, and on the deck between -20 °C and +40 °C. It shall function perfectly within those limits.
