

**Европейски стандарт за определяне на
технически изисквания за плавателните
съдове по вътрешните водни пътища**

(ES-TRIN)

СЪДЪРЖАНИЕ

ЧАСТ I ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ	1
ГЛАВА 1 ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ	1
Член 1.01 Определения.....	1
Член 1.02 Инструкции за прилагането на настоящия стандарт	10
ГЛАВА 2 ПРОЦЕДУРА	11
ЧАСТ II РАЗПОРЕДБИ ОТНОСНО КОРАБНАТА КОНСТРУКЦИЯ, СЪОРЪЖЕНИЯТА И ОБОРУДВАНЕТО	12
ГЛАВА 3 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КОРАБНАТА КОНСТРУКЦИЯ.....	12
Член 3.01 Основни правила	12
Член 3.02 Якост и устойчивост	12
Член 3.03 Корпус	13
Член 3.04 Машинни и котелни отделения, бункери	15
ГЛАВА 4 ЗА БЕЗОПАСНО РАЗТОЯНИЕ, СВОБОДЕН БОРД И ТОВАРНИ МАРКИ	17
Член 4.01 Безопасно разстояние	17
Член 4.02 Надводен борд.....	17
Член 4.03 Товарни марки	19
Член 4.04 Скали на газене	21
Член 4.05 Специфични изисквания, приложими за кораби, плаващи в зона 4 водни пътища	21
ГЛАВА 5 МАНЕВРЕНОСТ	23
Член 5.01 Общи положения	23
Член 5.02 Ходови изпитвания	23
Член 5.03 Изпитвателен полигон	23
Член 5.04 Степен на натоварване на плавателни съдове и състави от плавателни съдове при ходовите изпитвания.....	23
Член 5.05 Използване на бордови съоръжения при ходовите изпитвания.....	23
Член 5.06 Предписана скорост (напред)	24
Член 5.07 Способност за спиране.....	24
Член 5.08 Способност за движение на заден ход.....	24
Член 5.09 Способност за отклоняване.....	24
Член 5.10 Способност за извършване на поворот.....	24
ГЛАВА 6 РУЛЕВА СИСТЕМА	25
Член 6.01 Общи изисквания	25
Член 6.02 Задвижващо звено на рулевия апарат.....	25
Член 6.03 Хидравлично задвижващо звено на рулевия апарат	26
Член 6.04 Източник на енергия.....	26
Член 6.05 Ръчно задвижване.....	26
Член 6.06 Системи с винто-рулеви колони, водометни и крилчати двигатели и носови подрулващи устройства.....	27
Член 6.07 Индикатори и устройства за следене	27
Член 6.08 Регулатори на ъгловата скорост на поворот	27
Член 6.09 Изпитване	28
ГЛАВА 7 РУЛЕВА РУБКА	30
Член 7.01 Общи положения.....	30
Член 7.02 Безпрепятствена видимост.....	30
Член 7.03 Общи изисквания към оборудването за управление, индикация и следене.....	31
Член 7.04 Специфични изисквания към оборудването за управление, индикация и следене на главните двигатели и рулевата система.....	32
Член 7.05 Навигационни светлини, светлинни и звукови сигнали	33
Член 7.06 Навигационни и информационни устройства	34
Член 7.07 Радио телефонни системи за плавателни съдове с рулеви рубки, проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице.....	35
Член 7.08 Съоръжения за вътрешнокорабна комуникация на борда.....	35
Член 7.09 Алармена система	35
Член 7.10 Отопление и вентилация.....	35

Член 7.11 Оборудване за работа с кърмови котви	36
Член 7.12 Издигащи се рулеви рубки	36
Член 7.13 Вписване в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища за плавателни съдове с рулеви рубки, проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице	37
ГЛАВА 8 КОНСТРУКЦИЯ НА ДВИГАТЕЛЯ.....	38
Член 8.01 Общи положения.....	38
Член 8.02 Оборудване за безопасност.....	38
Член 8.03 Задвижващи системи.....	39
Член 8.04 Изпускателна система на двигателя.....	39
Член 8.05 Резервоари за гориво, тръби и принадлежности	40
Член 8.06 Съхраняване на смазочно масло, тръби и принадлежности	42
Член 8.07 Съхранение на масла, използвани в силови трансмисии, системи за управление и задействане и системи за отопление, тръбопроводи и принадлежности	42
Член 8.08 Системи за изпомпване и осушаване на трюма	43
Член 8.09 Съхранение на замърсена с нефтопродукти вода и отработени масла.....	45
Член 8.10 Шум от плавателните съдове.....	45
ГЛАВА 9 ЕМИСИИ НА ГАЗООБРАЗНИ И ПРАХООБРАЗНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ ОТ ДВИГАТЕЛИ С ВЪТРЕШНО ГОРЕНЕ.....	46
Член 9.00 Определения.....	46
Член 9.01 Общи разпоредби.....	46
Член 9.02 Вписване в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища	47
Член 9.03 Разпоредби за монтирането на двигатели с вътрешно горене.....	47
Член 9.04 Инструкции на производителя на двигателя	47
Член 9.05 Изпитвания на двигатели с вътрешно горене.....	48
Член 9.06 Изпитвания на монтажа	48
Член 9.07 Междинни изпитвания	49
Член 9.08 Специални изпитвания.....	49
Член 9.09 Специфични изисквания относно системи за последваща обработка на отработилите газове	49
ГЛАВА 10 ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ	51
Член 10.01 Общи положения.....	51
Член 10.02 Електроснабдителни системи	51
Член 10.03 Защита срещу достъп до опасни части, срещу чужди твърди тела и проникване на вода.....	52
Член 10.04 Защита от експлозия.....	52
Член 10.05 Заземяване	53
Член 10.06 Максимално допустимо напрежение.....	54
Член 10.07 Разпределителни системи	55
Член 10.08 Връзка с брега или други външни мрежи	56
Член 10.09 Електрозахранване за друго плавателното средство	57
Член 10.10 Генератори, двигатели и трансформатори	57
Член 10.11 Батерии, акумулатори и техните зарядни устройства	57
Член 10.12 Комутационна и пусковорегулиращата апаратура	60
Член 10.13 Аварийни прекъсвачи	62
Член 10.14 Арматура за инсталации	62
Член 10.15 Кабели, изолирани кабели и кабелни системи.....	63
Член 10.16 Осветителни инсталации.....	64
Член 10.17 Навигационни светлини	65
Член 10.18 Силова електроника	65
Член 10.19 Алармени системи и системи за безопасност за механични инсталации.....	66
Член 10.20 Условия на изпитване на електронни съоръжения	67
Член 10.21 Електромагнитна съвместимост	68
ГЛАВА 11 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ ПРИЛОЖИМИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ЗАДВИЖВАЩИ СИСТЕМИ	69
Член 11.00 Определения.....	69
Член 11.01 Общи разпоредби за електрическо задвижване на кораба	69
Член 11.02 Генератори, трансформатори и разпределителни табла за електрическо задвижване на кораби	70

Член 11.03 Електрически двигатели за електрическо задвижване на кораби.....	71
Член 11.04 Силова електроника за електрическо задвижване на кораби.....	71
Член 11.05 Оборудване за мониторинг	72
Член 11.06 Контрол, регулиране и автоматично ограничаване на мощността	72
Член 11.07 Защита на електрическото задвижване на кораб	72
Член 11.08 Изпитване на електрическото задвижване на кораб	73
Член 11.09 Спомагателно електрическо задвижване със силова електроника	74
ГЛАВА 12 ЕЛЕКТРОННО ОБОРУДВАНЕ И СИСТЕМИ	75
ГЛАВА 13 ОБОРУДВАНЕ	76
Член 13.01 Котвено оборудване.....	76
Член 13.02 Друго оборудване	78
Член 13.03 Преносими пожарогасители	80
Член 13.04 Постоянно монтирани противопожарни системи за защита на жилищни помещения, рулеви рубки и помещения за пътници.....	81
Член 13.05 Постоянно монтирани противопожарни системи за защита на машинните, котелните и помпените отделения.....	82
Член 13.06 Постоянно монтирани противопожарни системи за защита на предмети	91
Член 13.07 Корабни лодки	91
Член 13.08 Спасителни кръгове и спасителни жилетки	92
ГЛАВА 14 БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО	93
Член 14.01 Общи положения.....	93
Член 14.02 Защита срещу падане	93
Член 14.03 Размери на работното място	94
Член 14.04 Палубни проходи.....	94
Член 14.05 Достъп до работните места	95
Член 14.06 Изходи и аварийни изходи.....	95
Член 14.07 Подвижни стълби, стъпала и подобни приспособления.....	95
Член 14.08 Вътрешни помещения	96
Член 14.09 Защита против шум и вибрации.....	96
Член 14.10 Капази на люковете.....	97
Член 14.11 Лебедки.....	97
Член 14.12 Кранове	97
Член 14.13 Съхранение на запалими течности	99
ГЛАВА 15 ЖИЛИЩНИ ПОМЕЩЕНИЯ.....	100
Член 15.01 Общи положения.....	100
Член 15.02 Специални изисквания към проектирането на жилищни помещения.....	100
Член 15.03 Санитарни съоръжения.....	102
Член 15.04 Камбузи.....	102
Член 15.05 Инсталации за питейна вода	103
Член 15.06 Отопление и вентилация.....	104
Член 15.07 Други съоръжения в жилищните помещения.....	105
ГЛАВА 16 ОБОРУДВАНЕ ЗА ОТОПЛЕНИЕ, ПРИГОТВЯНЕ НА ХРАНА И ОХЛАЖДАНЕ, РАБОТЕЦО С ГОРИВО	105
Член 16.01 Общи положения.....	105
Член 16.02 Използване на течни горива и оборудване, работещо с мазут	105
Член 16.03 Печки с изпарителни мазутни горелки и отоплителни устройства с разпрашаващи нафтови горелки	106
Член 16.04 Печки с изпарителни мазутни горелки	107
Член 16.05 Отоплителни устройства с разпрашаващи нафтови горелки.....	107
Член 16.06 Вентилаторни отоплителни устройства	108
ГЛАВА 17 БИТОВИ УРЕДБИ, РАБОТЕЦИ С ВТЕЧНЕН ГАЗ	109
Член 17.01 Общи положения.....	109
Член 17.02 Инсталации.....	109
Член 17.03 Бутилки	109
Член 17.04 Местоположение и разположение на хранящите секции.....	109
Член 17.05 Резервни и празни бутилки	110
Член 17.06 Регулатори на налягането.....	110

Член 17.07 Налягане.....	111
Член 17.08 Тръбопроводи и гъвкави тръби.....	111
Член 17.09 Разпределителна система.....	111
Член 17.10 Консумиращи газ уреди и тяхното монтиране.....	112
Член 17.11 Вентилация и отвеждане на отработените газове.....	112
Член 17.12 Инструкции за експлоатация.....	112
Член 17.13 Приемно изпитване.....	112
Член 17.14 Условия на изпитване.....	113
Член 17.15 Атестация.....	114
ГЛАВА 18 Бордови станции за пречистване на отпадъчни води.....	115
Член 18.00 Определения.....	115
Член 18.01 Общи разпоредби.....	116
Член 18.02 Заявление за одобрение на типа.....	118
Член 18.03 Процедура за одобряване на типа.....	118
Член 18.04 Изменение на одобренията на типа.....	119
Член 18.05 Съответствие на одобрението на типа.....	120
Член 18.06 Проверка на серийните номера.....	120
Член 18.07 Съответствие на производството.....	121
Член 18.08 Несъответствие с одобрения тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води.....	121
Член 18.09 Измерване на случайна проба/специално изпитване.....	122
Член 18.10 Компетентни органи и технически служби.....	124
ЧАСТ III СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ.....	125
ГЛАВА 19 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЪТНИЧЕСКИТЕ КОРАБИ.....	125
Член 19.01 Общи разпоредби.....	125
Член 19.02 Корпус.....	125
Член 19.03 Устойчивост.....	128
Член 19.04 Разстояние на безопасност и надводен борд.....	135
Член 19.05 Максимално допустим брой пътници.....	135
Член 19.06 Помещения и пространства за пътници.....	136
Член 19.07 Задвижваща система.....	141
Член 19.08 Устройства и оборудване за безопасност.....	141
Член 19.09 Спасително оборудване.....	143
Член 19.10 Електрическо оборудване.....	145
Член 19.11 Противопожарна защита.....	147
Член 19.12 Гасене на пожари.....	153
Член 19.13 Организация на безопасността.....	155
Член 19.14 Съоръжения за събиране и изхвърляне на отпадъчни води.....	157
Член 19.15 Изключения за определени пътнически кораби.....	157
ГЛАВА 20 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЪТНИЧЕСКИТЕ ВЕТРОХОДНИ КОРАБИ, КОИТО НЕ ПЛАВАТ ПО РЕКА РЕЙН (зона R).....	160
Член 20.01 Прилагане на части II и III.....	160
Член 20.02 Изключения за някои пътнически ветроходни кораби.....	160
Член 20.03 Изисквания за устойчивостта на ветроходни кораби.....	160
Член 20.04 Изисквания относно корабната конструкция и механика.....	161
Член 20.05 Такелаж в общия случай.....	161
Член 20.06 Мачти и рангоут в общия случай.....	162
Член 20.07 Специални разпоредби за мачтите.....	162
Член 20.08 Специални разпоредби за стенгите.....	163
Член 20.09 Специални разпоредби за бушпритите.....	164
Член 20.10 Специални разпоредби относно утлегарите.....	164
Член 20.11 Специални разпоредби относно грот-гиковете.....	165
Член 20.12 Специални разпоредби за гафелите.....	165
Член 20.13 Общи разпоредби относно неподвижния и подвижния такелаж.....	165
Член 20.14 Специални разпоредби относно неподвижния такелаж.....	166
Член 20.15 Специални разпоредби относно подвижния такелаж.....	167
Член 20.16 Арматура и части на такелажа.....	168
Член 20.17 Платна.....	169

Член 20.18 Оборудване.....	169
Член 20.19 Изпитване	170
ГЛАВА 21 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЛАВАТЕЛНИ СРЕДСТВА, ПРЕДНАЗНАЧЕНИ ДА БЪДАТ ЧАСТ ОТ ТЛАСКАН ИЛИ ВЛАЧЕН СЪСТАВ ОТ ПЛАВАТЕЛНИ СЪДОВЕ ИЛИ БОРДОВО СВЪРЗАНА ГРУПА.....	171
Член 21.01 Плавателни средства, пригодни да тласкат.....	171
Член 21.02 Плавателни средства, пригодни да бъдат тласкани.....	171
Член 21.03 Плавателни средства, пригодни да задвижват бордово свързани групи.....	172
Член 21.04 Плавателни средства, пригодни да бъдат задвижвани като част от състави от плавателни съдове.....	172
Член 21.05 Плавателни средства, пригодни да бъдат теглени	172
Член 21.06 Ходови изпитвания на състави от плавателни съдове.....	173
Член 21.07 Вписвания в удостоверениеето на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища	174
ГЛАВА 22 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЛАВАЩИ СЪОРЪЖЕНИЯ	175
Член 22.01 Общи положения.....	175
Член 22.02 Изключения.....	175
Член 22.03 Допълнителни изисквания	176
Член 22.04 Остатъчно разстояние на безопасност.....	176
Член 22.05 Остатъчен надводен борд.....	176
Член 22.06 Изпитване за накреняване	177
Член 22.07 Потвърждаване на устойчивостта	177
Член 22.08 Потвърждаване на устойчивостта при намален остатъчен надводен борд.....	179
Член 22.09 Марки и скали на газене.....	180
Член 22.10 Плаващи съоръжения без потвърждение за устойчивост.....	180
ГЛАВА 23 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЛАВАТЕЛНИ РАБОТНИ СРЕДСТВА	181
Член 23.01 Условия за експлоатация	181
Член 23.02 Прилагане на част II	181
Член 23.03 Изключения.....	181
Член 23.04 Разстояние на безопасност и надводен борд	182
Член 23.05 Корабни лодки	182
ГЛАВА 24 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ТРАДИЦИОННИТЕ КОРАБИ.....	183
Член 24.01 Прилагане на части II и III	183
Член 24.02 Признание и вписване в удостоверениеето на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища	183
Член 24.03 Други разпоредби и изисквания	185
ГЛАВА 25 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ КЪМ МОРСКИ КОРАБИ.....	187
Член 25.01 Разпоредби за река Рейн (зона R).....	187
ГЛАВА 26 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЛАВАТЕЛНИТЕ СЪДОВЕ ЗА ОТДИХ.....	190
Член 26.01 Прилагане на част II	190
ГЛАВА 27 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА КОРАБИ, ПРЕВОЗВАЩИ КОНТЕЙНЕРИ	192
Член 27.01 Общи положения.....	192
Член 27.02 Ограничителни условия и метод на изчисляване на потвърждението за устойчивост за транспорта на незакрепени контейнери	192
Член 27.03 Ограничителни условия и метод на изчисляване на потвърждението за устойчивост за транспорта на закрепени контейнери	195
Член 27.04 Процедура за оценка на устойчивостта на борда	196
ГЛАВА 28 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА КОРАБИ С ДЪЛЖИНА НАД 110 М	197
Член 28.01 Прилагане на част II	197
Член 28.02 Якост	197
Член 28.03 Плавателност и устойчивост.....	197
Член 28.04 Допълнителни изисквания	200
ГЛАВА 29 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ КЪМ ВИСОКОСКОРОСТНИ КОРАБИ	202
Член 29.01 Общи положения.....	202
Член 29.02 Прилагане на части II и III	202
Член 29.03 Седалки и предпазни колани.....	203
Член 29.04 Надводен борд.....	203

Член 29.05 Плавателност, устойчивост и делене на отсеци	203
Член 29.06 Рулева рубка	203
Член 29.07 Допълнително оборудване	204
Член 29.08 Затворени зони	204
Член 29.09 Изходи и маршрути за евакуация	205
Член 29.10 Противопожарна защита и гасене на пожари	205
ГЛАВА 30 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА КОРАБИ, ОБОРУДВАНИ СЪС СИСТЕМИ ЗА ЗАДВИЖВАНЕ ИЛИ СПОМАГАТЕЛНИ СИСТЕМИ, РАБОТЕЩИ С ГОРИВА С ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗПЛАМЕНЯВАНЕ, ПО-НИСКА ИЛИ РАВНА НА 55°С	206
Член 30.01 Общи положения	206
Член 30.02 Изпитване	207
Член 30.03 Организация на безопасността	208
Член 30.04 (оставено непопълнено)	209
Член 30.05 Обозначаване	209
Член 30.06 Независимо задвижване	209
Член 30.07 Технически служби	219
ГЛАВА 31 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА КОРАБИ, КОИТО ПЛАВАТ С МИНИМАЛЕН ЕКИПАЖ	211
Член 31.01 Оборудване на плавателния съд	211
Член 31.03 Стандарт S2	212
ЧАСТ IV ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ	213
ГЛАВА 32 ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ ЗА КОРАБИ ПО РЕКА РЕЙН (зона R)	213
Член 32.01 Приложимост на преходните разпоредби към плавателни средства, които са вече в експлоатация	213
Член 32.02 Преходни разпоредби относно плавателните средства, които вече са в експлоатация	213
Член 32.03 Допълнителни преходни разпоредби относно плавателните средства, които са заложиени за строеж до 1 април 1976 г., включително	251
Член 32.04 Други преходни разпоредби	256
Член 32.05 Преходни разпоредби за плавателни средства, които не са обхванати от член 32.01 ...	257
Член 32.06 Корабни лодки, които са били на борда на кораба преди 1.10.2003 г.	292
ГЛАВА 33 ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА КОРАБИ, ПЛАВАЩИ ИЗКЛЮЧИТЕЛНО ПО ВОДНИТЕ ПЪТИЩА ИЗВЪН РЕЙН (зона R)	294
Член 33.01 Приложимост на преходните разпоредби към плавателни средства, които са вече в експлоатация	294
Член 33.02 Преходни разпоредби относно плавателните средства, които вече са в експлоатация ..	294
Член 33.03 Допълнителни преходни разпоредби относно плавателните средства, които са заложиени за строеж преди 1 януари 1985 г.	334
Член 33.04 Корабни лодки, които са били на борда на кораба преди 1.1.2009 г.	342
Член 33.05 Други преходни разпоредби	343
ПРИЛОЖЕНИЯ КЪМ ЕВРОПЕЙСКИЯ СТАНДАРТ	344
ЧАСТ I ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА КОРАБА И РЕГИСТЪР	345
Приложение 1 ОБРАЗЕЦ НА УНИКАЛНИЯ ЕВРОПЕЙСКИ ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР НА КОРАБА (УЕИН)	345
Приложение 2 Данни за идентифицирането на кораба	347
Приложение 3 ОБРАЗЦИ НА КОРАБНИ УДОСТОВЕРЕНИЯ ЗА ВЪТРЕШНО КОРАБОПЛАВАНЕ И ОБРАЗЕЦ НА РЕГИСТЪРА НА КОРАБНИТЕ УДОСТОВЕРЕНИЯ ЗА ВЪТРЕШНО КОРАБОПЛАВАНЕ	348
Раздел I Образец на Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване	348
Раздел II Образец на временно Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване	361
Раздел III Образец на допълнително Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване на Съюза	363
Раздел IV Образец на Сертификат за морски кораби, плаващи на Рейн	365

<i>Раздел V</i> Образец на приложение „Традиционен кораб“ към Корабното удостоверение за вътрешно корабоплаване съгласно глава 24.....	366
<i>Раздел VI</i> Образец на регистър на Корабните удостоверения за вътрешно корабоплаване.....	368
ЧАСТ II ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА СПЕЦИФИЧНО ОБОРУДВАНЕ, ИЗПОЛЗВАНО НА БОРДА.....	371
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЗНАЦИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ.....	371
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 НАВИГАЦИОННИ И ИНФОРМАЦИОННИ УСТРОЙСТВА.....	374
<i>Раздел I</i> Минимални изисквания и условия на изпитване на навигационното радиолокационно оборудване, използвано по вътрешните водни пътища.....	377
<i>Раздел II</i> Минимални изисквания и условия на изпитване на индикаторите на ъгловата скорост на поворота, използвани по вътрешните водни пътища.....	383
<i>Раздел III</i> Изисквания по отношение на монтажа и изпитванията на показателите на навигационното радиолокационно оборудване и индикаторите на ъгловата скорост на поворота, използвани по вътрешните водни пътища.....	396
<i>Раздел IV</i> Минимални изисквания, изисквания по отношение на монтажа и изпитванията на показателите на оборудване за AIS за вътрешните водни пътища във вътрешното корабоплаване.....	400
<i>Раздел V</i> Минимални изисквания, изисквания по отношение на монтажа и изпитванията на показателите на тахографи за вътрешно корабоплаване.....	438
<i>Раздел VI</i> Удостоверение за монтажа и показателите за навигационно радиолокационно оборудване, индикатори на ъгловата скорост на поворота, оборудване за AIS за вътрешните водни пътища.....	405
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ПРОТОКОЛ ЗА ПАРАМЕТРИТЕ НА ДВИГАТЕЛЯ.....	407
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 БОРДОВИ СТАНЦИИ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ.....	412
<i>Раздел I</i> Допълнителни разпоредби.....	413
<i>Раздел II</i> Информационен документ №... във връзка с одобрението на типа на бордовите станции за пречистване на отпадъчни води, предназначени за инсталиране на плавателните съдове по вътрешните водни пътища.....	417
<i>Раздел III</i> Удостоверение за одобрение на типа.....	421
<i>Раздел IV</i> Система за номериране на одобренията на типа.....	429
<i>Раздел V</i> Обобщение на одобренията на типа за типовете бордови станции за пречистване на отпадъчни води.....	431
<i>Раздел VI</i> Обобщение на произведените бордови станции за пречистване на отпадъчни води..	432
<i>Раздел VII</i> Спецификация за бордови станции за пречистване на отпадъчни води с одобрение на типа.....	433
<i>Раздел VIII</i> Протокол за параметри на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води за специално изпитване.....	434
<i>Раздел IX</i> Процедура на изпитване.....	439
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ПЛАВАТЕЛНИ СРЕДСТВА С ГОРИВА С ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗПЛАМЕНЯВАНЕ ПО-НИСКА ИЛИ РАВНА НА 55 °С.....	459
<i>Раздел I</i> Втечен природен газ (ВПП).....	459
ИНСТРУКЦИИ ЗА ПРИЛАГАНЕТО НА ТЕХНИЧЕСКИЯ СТАНДАРТ.....	471
ЧАСТ I ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ.....	472
ESI-I-1 Попълване на удостоверенията на плавателни съдове за плаване по вътрешни водни пътища.....	472
ESI-I-2 Експерти и компетентни лица.....	478
ЧАСТ II РАЗПОРЕДБИ ОТНОСНО КОРАБНАТА КОНСТРУКЦИЯ, СЪОРЪЖЕНИЯТА И ОБОРУДВАНЕТО.....	481
ESI-II-1 Минимална дебелина на корпуса на баржите.....	481

ESI-II-2 МОНТИРАНЕ НА ЛИСТОВЕ ОТ ДОПЪЛНИТЕЛНА КОРАБНА ОБШИВКА НА КОРПУСА	482
ESI-II-3 МИНИМАЛНА ПРЕДПИСАНА СКОРОСТ НА ДВИЖЕНИЕ НАПРЕД, СПОСОБНОСТ ЗА СПИРАНЕ И СПОСОБНОСТ ЗА ДВИЖЕНИЕ НА ЗАДЕН ХОД	485
ESI-II-4 СПОСОБНОСТ ЗА ОТКЛОНЯВАНЕ И ИЗВЪРШВАНЕ НА ПОВОРОТ	504
ESI-II-5 ИЗМЕРВАНИЯ НА ШУМА	510
ESI-II-6 ПОДХОДЯЩИ СПОМАГАТЕЛНИ СРЕДСТВА ЗА НАБЛЮДАВАНЕ НА МЪРТВАТА ЗОНА.....	520
ESI-II-7 СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА СЪБИРАНЕ НА ИЗПОЛЗВАНИ МАСЛА.....	526
ESI-II-8 (ОСТАВЕНО НЕПОПЪЛНЕНО)	527
ESI-II-9 СПЕЦИАЛНИ КОТВИ С НАМАЛЕНА МАСА	528
ESI-II-10 АВТОМАТИЧНИ СПРИНКЛЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ВОДА ПОД НАЛЯГАНЕ	533
ESI-II-11 УПРАВЛЯЕМОСТ НА ПЛАВАТЕЛНИЯ СЪД НА СОБСТВЕН ХОД.....	535
ESI-II-12 ПОДХОДЯЩА ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА СИСТЕМА	536
ESI-II-13 (ОСТАВЕНО НЕПОПЪЛНЕНО)	540
ЧАСТ III СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ	542
ESI-III-1 ПРИЛАГАНЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА ГЛАВА 19	542
ESI-III-2 СПЕЦИФИЧНИ НУЖДИ НА ЛИЦА С НАМАЛЕНА ПОДВИЖНОСТ ПО ОТНОШЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА.....	544
ESI-III-3 ЗДРАВИНА НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМИ ПРОЗОРЦИ.....	548
ESI-III-4 СИСТЕМА ОТ УКАЗАТЕЛИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	549
ESI-III-5 ПОДХОДЯЩО ОБОРУДВАНЕ ЗА СИГНАЛИЗИРАНЕ ЗА НАЛИЧИЕТО НА ГАЗ	553
ESI-III-6 СВЪРЗВАЩИ СИСТЕМИ И УСТРОЙСТВА ЗА ПЛАВАТЕЛНИ СРЕДСТВА, ГОДНИ ДА ЗАДВИЖВАТ ИЛИ ДА БЪДАТ ЗАДВИЖВАНИ В ТВЪРДО СВЪРЗАНА СЪВКУПНОСТ	557
ESI-III-7 ГОРИВНИ РЕЗЕРВОАРИ НА ПЛАВАЩИ СЪОРЪЖЕНИЯ.....	561
ESI-III-8 ПЛАВАТЕЛНИ СЪДОВЕ ЗА ОТДИХ	562
ESI-III-9 ДОКАЗАТЕЛСТВО ЗА ПЛАВАТЕЛНОСТ, ДИФЕРЕНТ И УСТОЙЧИВОСТ НА РАЗДЕЛЕНИТЕ ЧАСТИ НА ПЛАВАТЕЛЕН СЪД	563
ESI-III-10 ОБОРУДВАНЕ ЗА ПЛАВАТЕЛНИ СЪДОВЕ, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЕКСПЛОАТИРАНИ СЪГЛАСНО СТАНДАРТИ S1 ИЛИ S2.....	564
ЧАСТ IV ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ	570
ESI-IV-1 ПРИЛАГАНЕ НА ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ	570

ЧАСТ I
ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

ГЛАВА 1
ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Член 1.01
Определения

За целите на настоящия стандарт се прилагат следните определения:

1. Видове плаващи средства

- 1.1 „Плаващо (плавателно) средство “ е кораб (плавателен съд) или плаващо съоръжение;
- 1.2 „Кораб (плавателен съд)“ е кораб (плавателен съд), плаващ по вътрешните водни пътища или морски кораб;
- 1.3 „Кораб, плаващ по вътрешните водни пътища“ е кораб, предназначен за плаване единствено или главно по вътрешните водни пътища;
- 1.4 „Морски кораб“ е кораб одобрен и предназначен предимно за морско или крайбрежно плаване;
- 1.5 „Моторен танкер“ е кораб предназначен за превоз на товари в стационарни танкове и построен да плава независимо със собствена механична уредба;
- 1.6 „Моторен товарен кораб“ е кораб, различен от моторен танкер, предназначен за превоз на товари и построен да плава със собствена механична уредба;
- 1.7 „Канална баржа“ е кораб плаващ по вътрешните водни пътища с дължина не по-голяма от 38,5 м и широчина не по-голяма от 5,05 м;
- 1.8 „Влекач“ е кораб, построен специално за провеждане на операции по влачене;
- 1.9 „Тласкач“ е кораб, построен специално да придвижване на тласкан състав;
- 1.10 „Баржа“ е несамоходна товарна баржа или несамоходна танк-баржа;
- 1.11 „Танк-баржа“ е кораб, предназначен за превоз на товари в стационарни танкове и построен да бъде влачен, нямащ собствена механична уредба за придвижване или имащ такава само за ограничени маневри;
- 1.12 „Несамоходна товарна баржа“ е кораб, различен от танк-баржа, предназначен за превоз на товари и построен да бъде влачен, нямащ собствена механична уредба за придвижване или имащ такава само за ограничени маневри;
- 1.13 „Лихтер“ е танк-лихтер, товарен лихтер или лихтер за морски превоз;
- 1.14 „Танк-лихтер“ е кораб, предназначен за превоз на товари в стационарни танкове, построен или специално модифициран да бъде тласкан, нямащ собствена механична уредба или имащ такава само за ограничени маневри, когато не е част от тласкан състав;
- 1.15 „Товарен лихтер“ е кораб, различен от танк-лихтер, построен или специално

- модифициран да бъде тласкан, нямащ собствена механична уредба или имащ такава само за ограничени маневри, когато не е част от тласкан състав;
- 1.16 „Лихтер за морски превоз“ е лихтер, построен да бъде превозван на борда на морски кораб и да плава по вътрешните водни пътища;
- 1.17 „Пътнически кораб“ е кораб за дневно пътуване или с кабини, построен и екипиран да превозва повече от 12 пътника;
- 1.18 „Пътнически ветроходен кораб“ е пътнически кораб, построен и екипиран да може да бъде задвижван и с платна;
- 1.19 „Кораб за дневно пътуване“ е пътнически кораб без кабини за нощуване на пътниците;
- 1.20 „Кораб с кабини“ е пътнически кораб с кабини за нощуване на пътниците;
- 1.21 „Високоскоростен кораб“ е кораб способен да развива скорост над 40 km/h спрямо водата;
- 1.22 „Плаващо съоръжение“ е плаваща инсталация, носеща механично оборудване, например кранове, драги, екскаватори или елеватори;
- 1.23 „Плаващо работно средство“ е кораб, построен и екипиран за ползване на работни участъци, като баржа за мелиоративни дейности, саморазтоварващи се или понтонни баржи, понтони или плаващи средства за струпване на камъни;
- 1.24 „Плавателен съд за отдих“ е плавателен съд, който не е пътнически кораб и е предназначен за спорт или развлечение;
- 1.25 „Корабна лодка“ е лодка предназначена за превоз, спасяване на хора и имущество и за цели свързани с експлоатацията;
- 1.26 „Плаващо устройство“ е плаваща конструкция, която обикновено не е предназначена за местене, като плаващ басейн, док, понтон, пристан, хангар за кораби, ботел, увеселително заведение, ресторант или други.
- 1.27 „Плаващ обект“ е сал или друга конструкция, способна да плава, която не е кораб или плаващо съоръжение или плаващо устройство;
- 1.28 „Традиционен кораб“ е кораб, който поради възрастта, техническото му състояние или постройка, неговата рядкост, значението му за запазване на традиционни принципи или способности на корабоплаване по вътрешните водни или значението му за продължителен срок от историческа гледна точка, заслужава да бъде съхранен и да се използва с демонстрационна цел в частност, или е реплика на такъв;
- 1.29 „Реплика на традиционен кораб“ е кораб, който в голяма степен е изграден от оригинални материали, с помощта на подходящ метод на строителство, съгласно плановете или шаблони за традиционен кораб;

2. Съвкупности от плавателни средства

- 2.1 „Състав“ е твърдо свързан или влачен състав от плавателни средства;
- 2.2 „Формирование“ е начинът, по който е образуван съставът от плавателни средства;
- 2.3 „Твърдо свързан състав“ е тласкан състав или бордово свързана група;

- 2.4 „Тласкан състав“ е съвкупност от твърдо свързани плавателни средства, най-малко едно от които е разположено пред плавателното средство, обезпечавашо придвижването на състава, наричано „тласкач“; състав, състоящ се от тласкач и тласкани плавателни средства, при съединяването на които се допуска подвижност във връзката, също се разглежда като твърдо свързан състав;
- 2.5 „Бордово свързана група“ е съвкупност от плавателни средства, твърдо свързани борд към борд, нито едно от които не е разположено пред плавателното средство, задвижващо съвкупността;
- 2.6 „Влачен състав“ е съвкупност от едно или повече плавателни средства, плаващи устройства или плаващи обекти, влачени от едно или повече самоходни плавателни средства, явяващи се част от състава;

3. Особени зони на борда

- 3.1 „Главно машинно отделение“ е помещение, в което са монтирани двигателите за задвижването;
- 3.2 „Машинно отделение“ е помещение, в което са монтирани двигатели с вътрешно горене;
- 3.3 „Котелно отделение“ е помещение с работещи с гориво установки, предназначени за производство на пара или подгряване на течен топлоносител;
- 3.4 „Електрическо сервизно помещение“ означава помещение, в което са разположени компоненти от електрическа задвижваща система като контролни табла или електрически двигатели и което не е главно машинно отделение или машинно отделение;
- 3.5 „Закрита надстройка“ е водонепроницаема, твърда, непрекъсната конструкция с твърди стени, съединени с палубата по стабилен и водонепроницаем начин;
- 3.6 „Рулева рубка“ е помещението, в което са инсталирани всички прибори за управление и наблюдение, необходими за маневриране на плавателния съд;
- 3.7 „Жилищно помещение“ е пространство, предназначено за използване от лицата, които обикновено живеят на борда; такива помещения са камбузи, складови помещения, тоалетни и хигиенни помещения, перални съоръжения, проходи, но не и рулевата рубка;
- 3.8 „Помещения за пътници“ е помещения на борда, предвидени за пътниците, и затворени места като салони, офиси, магазини, фризьорски салони, сушилни, перални, сауни, тоалетни, хигиенни помещения, проходи, свързващи коридори и стълбища, които не са оградени със стени;
- 3.9 „Център за управление“ е рулева рубка, място, което съдържа аварияен електрически захранващ агрегат или части от него или място с център, с постоянно присъствие на обслужващия персонал или членове на екипажа, например за оборудване за противопожарна сигнализация, дистанционно управление на врати или противопожарни клапани;
- 3.10 „Стълбищна шахта“ е клетката на вътрешно стълбище или на асансьор;

- 3.11 „Салон“ е жилищно помещение или помещение за пътници. На борда на пътническите плавателни съдове камбузът не се разглежда като салон;
- 3.12 „Камбуз“ е помещение с печка или друг подобен уред за готвене;
- 3.13 „Складово помещение“ е помещение за съхранение на запалими течности или помещение с площ над 4 m² за съхранение на провизии;
- 3.14 „Трюм“ е част от плавателния съд, ограничена от носови и кърмови прегради, открита или закрита посредством капаци на люкове, предназначена за превоз на стоки, които са опаковани или насипни, или за поместване на резервоари, представляващи част от корпуса;
- 3.15 „Неподвижно закрепен резервоар“ е резервоар, съединен с плавателния съд, стените на който са образувани от самия корпус или са отделени от корпуса;
- 3.16 „Работно място“ е мястото, където членовете на екипажа изпълняват своите задължения, включително траповете, крановете и корабните лодки;
- 3.17 „Проход“ е място, предназначено за нормално придвижване на лица и товари;
- 3.18 „Безопасна зона“ е зоната, ограничена отвън от вертикална повърхност, преминаваща на разстояние $1/5 B_{WL}$ успоредно на контура на корпуса в равнината на максималното газене;
- 3.19 „Сборни пунктове“ са части на плавателния съд, които са специално защитени и в които хората се събират в случай на опасност;
- 3.20 „Пунктове за евакуация“: част от сборните пунктове на плавателния съд, откъдето може да се осъществява евакуация на пътниците;
- 3.21 „Експлозивна атмосфера“: смес с въздуха, при атмосферни условия, на запалими вещества под формата на газ, изпарения, прах, влакна или летящи частици, която, след като веднъж бъде запалена, позволява самостоятелно разпространение на пламъка;
- 3.22 „Опасна зона“ е зона, в която е налице или може да се очаква да е налице атмосфера, съдържаща експлозивни газове в количества, изискващи специални предпазни мерки относно конструкцията, инсталирането и използването на оборудването;
- 3.23 „Зони“ е класификация на опасните зони въз основа на честотата на възникване и времетраенето до разсейване на експлозивна атмосфера;
- „Зона 0“: зони, в които експлозивна атмосфера съществува непрекъснато, или за дълги периоди, или често.
- „Зона 1“: зони, в които при нормални условия на работа понякога е вероятно да възникне експлозивна атмосфера.
- „Зона 2“: зони, в които при нормални условия на работа не е вероятно да възникне експлозивна атмосфера, но дори и да възникне, ще се задържи само за кратък период. Тези зони включват зоните непосредствено граничещи със зона 1, които не са отделени една от друга по газонепроницаем начин.

3.24 „Сертифициран безопасен вид електрическо оборудване“ е електрическо оборудване, което е било изпитано и одобрено от компетентния орган по отношение на безопасността на експлоатация в експлозивна атмосфера;

4. Морски инженерни термини

4.1 „Равнина на максималното газене“ е водна равнина, съответстваща на максималното газене, при което плавателното средство се допуска да плава;

4.2 „Разстояние на безопасност“ е разстоянието между равнината на максималното газене и успоредната равнина, преминаваща през най-ниската точка, над която плавателното средство не се счита за водонепроницаемо;

4.3 „Остатъчно разстояние на безопасност“ е вертикалното оставащо разстояние, в случай че плавателният съд се накрени на една страна, между равнището на водата и най-ниската точка на потопената страна, под което плавателният съд не се счита за водонепроницаем;

4.4 „Надводен борд“ или „ F “ е разстоянието между равнината на максималното газене и успоредната равнина, преминаваща през най-ниската точка на фалшборда или, при липса на фалшборд, през най-ниската точка от горния ръб на страната на кораба;

4.5 „Остатъчен надводен борд“ е вертикалното оставащо разстояние, в случай че плавателният съд се накрени на една страна, между равнището на водата и горната повърхност на палубата в най-ниската точка на потопената страна или, при липса на палуба, в най-ниската точка на горния край на стоящата страна на кораба;

4.6 „Пределна линия“ е въображаема линия върху бордовата обшивка, минаваща на не по-малко от 10 cm под палубата на преградите и не по-малко от 10 cm под най-ниската точка на страничната обшивка, която не е водонепроницаема. При липса на палуба на преградите се използва линия, минаваща на не по-малко от 10 cm под най-ниската линия, до която външната обшивка е водонепроницаема;

4.7 „Обемно водоизместване“ или „ V “ е обемът на изместената от плавателния съд вода в кубически метри;

4.8 „Теглово водоизместване“ или „ Δ “ е общото тегло на плавателния съд, включително товара, в тонове;

4.9 „Коефициент на обща пълнота“ или „ C_B “ е съотношението между обемното водоизместване и произведението от дължината L_{WL} , ширината B_{WL} и газенето T ;

4.10 „Надводна диаметрална равнина“ или „ A_V “ е диаметралната равнина на плавателния съд над водолинията в m^2 ;

4.11 „Палуба на преградите“ е палубата, до която достигат изискваните водонепроницаеми прегради и от която се измерва надводният борд;

4.12 „Преграда“ е стена с определена височина, обикновено вертикална, разделяща плавателния съд и свързана с долната част на същия, обшивката или други прегради;

- 4.13 „Напречна преграда“ е преграда, простираща се от единия до другия борд на плавателния съд;
- 4.14 „Стена“ е разделителна повърхност, в повечето случаи вертикална;
- 4.15 „Разделителна стена“ е стена, която не е водонепроницаема;
- 4.16 „Дължина“ или „ L “ е максималната дължина на корпуса в метри, като се изключат руля и бушприта;
- 4.17 „Обща дължина“ или „ L_{OA} “ е максималната дължина на плавателното средство в метри, включително цялото закрепено оборудване като части от рулевата система или захранващия агрегат, механични или други подобни приспособления;
- 4.18 „Дължина на водолинията“ или „ L_{WL} “ е дължината на корпуса в метри, измерена при максималното газене;
- 4.19 „Ширина“ или „ B “ е максималната ширина на корпуса в метри, измерена по външния край на обшивката на корпуса (като се изключат гребни колела, протектори и др. подобни);
- 4.20 „Обща ширина“ или „ B_{OA} “ е максималната ширина на плавателното средство в метри, включително гребни колела, протектори, механични устройства или подобни;
- 4.21 „Ширина на водолинията“ или „ B_{WL} “ е ширина на корпуса в метри, измерена от външния край на обшивката на корпуса в линията на максималното газене;
- 4.22 „Височина“ или „ H “ е най-късото вертикално разстояние в метри между най-ниската точка на корпуса или кила и най-ниската точка на палубата отстрани на плавателния съд;
- 4.23 „Газене“ или „ T “ е вертикалното разстояние в метри между най-ниската точка на корпуса, като не се взимат предвид кила или други прикрепени приспособления и линията на максимално газене;
- 4.24 „Общо газене или „ T_{OA} “ е вертикалното разстояние в метри между най-ниската точка на корпуса, включително килът или други прикрепени приспособления и линията на максимално газене;
- 4.25 „Носови перпендикуляр“: вертикалната линия в предната точка на пресичане на корпуса с линията на максимално газене;
- 4.26 „Габаритна ширина на палубния проход“ е разстоянието между вертикалната линия, преминаваща през най-изпъкналата част от люковия комингс върху бордовата част на палубата и вертикалната линия, преминаваща през вътрешния ръб на ограждението (фалшборд, парапет на ниво на ходилата) от външната страна на бордовата част на палубата;

5. Рулева система

- 5.1 „Рулева система“ е цялото оборудване, необходимо за управление на плавателния съд, за осигуряване на маневреността, посочена в глава 5;
- 5.2 „Рул“ е рул или рулове с балери, включително секторните румпели и компонентите, свързващи се с рулевия апарат;
- 5.3 „Рулеви апарат“ е част от рулевата система, която осигурява движението на руля;

- 5.4 „Задвижващо звено“ е задвижване на рулевия апарат, разположено между източника на енергия и рулевия апарат;
- 5.5 (оставено непопълнено);
- 5.6 „Уредба за управление на руля“: съставните части и електрическите вериги за работа на силово задвижвана уредба за управление на руля;
- 5.7 „Задвижващо звено на рулевия апарат“: уредът за управление на рулевия апарат, неговото задвижващо звено и източник на енергия;
- 5.8 „Ръчно задвижване“: система, посредством която ръчното управление на щурвала задвижва руля чрез механична трансмисия, без какъвто и да е допълнителен източник на енергия;
- 5.9 „Ръчно управляемо хидравлично задвижване“ е ръчно управление, което задейства хидравлична предавка;
- 5.10 „Регулатор на ъгловата скорост на поворот“ е оборудване, което автоматично достига и поддържа дадена ъглова скорост на извършване на поворот на плавателния съд в съответствие с предварително избрани стойности;
- 5.11 „Рулева рубка, проектирана за управление с радиолокационни средства от едно лице“ е рулева рубка, оборудвана по такъв начин, че при плаване с радиолокатор плавателният съд да може да бъде управляван от едно лице;

6. Свойства на конструктивните елементи и материали

- 6.1 „Водонепроницаем“: конструктивен елемент или устройство, монтирани така, че да не допускат проникване на вода;
- 6.2 „Защитен от пръски и атмосферни въздействия“: конструктивен елемент или устройство, монтирани така, че при нормални условия да пропускат само незначително количество вода;
- 6.3 „Газонепроницаем“: конструктивен елемент или устройство, монтирани така, че да предотвратяват проникването на газ или пара;
- 6.4 „Негорим“ вещество, което нито гори, нито отделя запалими пари в такива количества, че те да са способни да се възпламенят спонтанно при достигане на температура около 750 С;
- 6.5 „Забавящ горенето“ е материал, който не се запалва лесно или чиято повърхност най-малкото ограничава разпространяването на пламъци съгласно процедурата на изпитване, посочена в член 19.11, точка 1, буква в);
- 6.6 „Самогасящ“ характеристика на горящо вещество, която обуславя неговото изгасване в рамките на кратък период от време, след като източникът на запалване бъде отстранен, т.е. то престава да гори;
- 6.7 „Огнеустойчивост“ е свойството на конструктивните елементи или устройства, както е удостоверено от процедурата на изпитване, посочена в член 19.11, точка 1, буква г);
- 6.8 „Кодекс на процедурите за противопожарни изпитвания“: Международният кодекс за

прилагане на процедури за пожарни изпитания (Кодекс FTP), приет с Резолюция MSC.307 (88)¹ от Комитета по морска безопасност на Международната морска организация (ИМО);

7. Сигнални светлини, навигационното и информационното оборудване

- 7.1 „Сигнални светлини“: светлина от навигационни светлини за обозначаване на плавателни съдове;
- 7.2 „Светлинни сигнали“: светлина, използвана в допълнение на оптични или звукови сигнали;
- 7.3 „Навигационно радиолокационно оборудване“ е електронно навигационно помощно средство за откриване и показване на заобикалящите обекти и трафика;
- 7.4 „ECDIS за вътрешните водни пътища“ е система, използвана по смисъла на текущия стандарт за ECDIS за вътрешните водни пътища за изобразяване на електронни навигационни карти за вътрешните води и съпътстващата информация, която показва избраната информация от собствени електронни навигационни карти за вътрешните води и може по избор да предоставя информация от другите датчици на плавателното средство;
- 7.5 „Оборудване за ECDIS за вътрешните водни пътища“ е инсталация за изобразяване на електронни навигационни карти за вътрешните води, която може да работи в два различни режима: информационен режим и навигационен режим;
- 7.6 „Информационен режим“ е използване на ECDIS за вътрешни водни пътища само за информационни цели, без засичане с радиолокатор;
- 7.7 „Навигационен режим“ е използване на ECDIS за вътрешни водни пътища със засичане с радиолокатор за навигация на плавателно средство ;
- 7.8 „Оборудване за AIS за вътрешни водни пътища“ е оборудване, монтирано на борда на плавателен съд и използвано по смисъла на настоящия стандарт VTT;
- 7.9 „Стандарт VTT“ е стандартът на ЦККР, наречен „Стандарт за проследяване и локализиране на плавателните съдове за вътрешно плаване“, в съответствие с техническите спецификации, определени в Регламент за изпълнение (ЕС) № 2019/838¹ или съответен Стандарт приет от CESNI;
- 7.10 „Стандарт за ECDIS за вътрешните водни пътища“ е стандартът на ЦККР „Система за изобразяване на електронни карти и информация за корабоплаването по вътрешните водни пътища“, в съответствие с техническите спецификации, определени в Регламент за изпълнение (ЕС) № 909/2013² така както е изменен с Регламент за изпълнение (ЕС) № 2018/1973³ или съответен Стандарт приет от CESNI;
- 7.11 „Стандарт за изпитване на автоматична система за идентификация (AIS) за вътрешните водни пътища“: Издание 3.0⁴ на „Стандарт за изпитване на автоматична система за

¹ MSC.307 (88), приет на 3 декември 2010 г. — Международен кодекс за прилагане на процедури за пожарни изпитания.

идентификация (AIS) за вътрешните водни пътища“ на Европейския комитет за изготвяне на стандарти за вътрешното корабоплаване (CESNI)⁵;

8. Двигатели

(оставено непопълнено);

9. Бордови станции за пречистване на отпадъчни води

(оставено непопълнено);

10. Класификационни организации, експерти и компетентни лица

10.1. „Призната класификационна организация“: класификационна организация, която е призната в съответствие с процедурите на ЦККР или ЕС.

10.2 „Най-висок клас“: най-висок клас се присвоява на даден плавателен съд, когато

- корпусът, включително рулевият апарат и апаратът за маневриране, както и котвите и котвените вериги, отговарят на правилата, установени от призната класификационна организация, и са изградени и изпитани под неин надзор.

- задвижващият механизъм и спомагателните двигатели, механичното и електрическото оборудване, изисквани за корабни услуги, са били произведени и изпитани в съответствие с правилата на класификационната организация и инсталирани под неин надзор; устройството като цяло е преминало успешно изпитвания след инсталацията.

10.3 „Експерт“: лице, признато от компетентния орган или от упълномощена институция, със специализирани познания в съответната област въз основа на професионалната си подготовка и опит, напълно запознато със съответните правила и регламенти и общоприетите технически правила (напр. стандартите EN, съответното законодателство, техническите правила) и способно да провери съответните системи и оборудване и да даде експертна оценка за тях;

10.4 „Компетентно лице“: лице, което е придобило достатъчни познания в съответната област въз основа на професионалната си подготовка и опит и е достатъчно запознато със съответните правила и регламенти и общоприетите технически правила (напр. стандартите EN, съответното законодателство, техническите правила), за да може да направи оценка на оперативната безопасност на съответните системи и оборудване;

11. Електрическо оборудване, инсталации и електрически системи за задвижване

11.1 „Източник на енергия“: енергиен носител или преобразувател на енергия, използван за производство на полезна енергия. За системите за задвижване на руля — подаването на електрическо захранване към рулевото задвижващо звено и рулеви апарат (обичайно произведено от бордовата мрежа или батерия, алтернативно акумулатор или двигател с вътрешно горене);

11.2 „Източник на електроенергия“ енергиен източник, от който се получава електрическа енергия (обикновено двигател с вътрешно горене с енергиен преобразувател, например

генератор или батерия, или алтернативно акумулатор);

- 11.3 „Акумулатор“ е устройството с възможност за зареждане, за съхранение на електрическа енергия на електрохимичен принцип;
- 11.4 „Батерия“ е устройството без възможност за зареждане, за съхранение на електрическа енергия на електрохимичен принцип;
- 11.5 „Силова електроника“ инсталация, уред, модул или устройство за преобразуване на електрическа енергия с превключващи електронни устройства или система, която се състои от такива елементи;

12. Други термини

- 12.1 „Обслужващ персонал“: всички служители на борда на пътнически плавателен съд, които не са членове на екипажа;
- 12.2 „Лица с намалена подвижност“: лица с определени проблеми при ползването на обществен транспорт, като възрастни хора, хора с недъзи или със сетивни увреждания, в инвалидни колички, бременни жени и лица, които придружават малки деца;
- 12.3 „ADN“ (Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешните водни пътища). Правилата, приложени към Европейското споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешните водни пътища (ADN) в неговата настояща версия;
- 12.4 „Удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища“: удостоверение за вътрешно корабоплаване на Съюза или удостоверение съгласно Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн, издадено от компетентния орган и потвърждаващо съответствието с техническите изисквания.

Член 1.02

Инструкции за прилагането на настоящия стандарт

Указанията, приложени към настоящия стандарт, имат за цел да улеснят и стандартизират прилагането му.

ГЛАВА 2
ПРОЦЕДУРА

(оставено непопълнено)

ЧАСТ II

РАЗПОРЕДБИ ОТНОСНО КОРАБНАТА КОНСТРУКЦИЯ, СЪОРЪЖЕНИЯТА И ОБОРУДВАНЕТО

ГЛАВА 3

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КОРАБНАТА КОНСТРУКЦИЯ

Член 3.01

Основни правила

Плавателните съдове се строят в съответствие с добрата корабостроителна практика.

Член 3.02

Якост и устойчивост

1. Корпусът трябва да бъде достатъчно здрав, за да издържи на натоварването, на което обикновено е подложен.

а) В случай на новопостроени плавателни съдове или такива със значителни преустройства, които влияят на якостта на корпуса, достатъчната якост следва да се демонстрира с представяне на доказателства за проектни изчисления. Тези доказателства не се изискват, когато е представено удостоверение за класификация или атестация от призната класификационна организация.

б) В случай на периодична проверка, минималната дебелина на листите от обшивката на дъното, скула и бордовете на плавателни съдове от стомана следва да бъде не по-малка от по-голямата от стойностите, получени по следните формули:

1. за плавателни съдове с дължина над 40 m: $t_{min} = f \cdot b \cdot c (2,3 + 0,04 L) [mm]$;

за плавателни съдове с дължина не повече от 40 m: $t_{min} = f \cdot b \cdot c (1,5 + 0,06 L) [mm]$, но не по-малко от 3,00 mm.

2. $t_{min} = 0,005 \cdot a \sqrt{T} [mm]$.

където:

a = разстоянието между дънните ребра на плавателния съд (mm);

f = коефициент, зависещ от разстоянието между дънните ребра на корпуса

$$f = 1 \text{ за } a \leq 500 \text{ mm},$$

$$f = 1 + 0,0013 (a - 500) \text{ за } a > 500 \text{ mm};$$

b = коефициент за обшивката на дъно, бордове или скул

$$b = 1,0 \text{ за дънна и бордова обшивка},$$

$$b = 1,25 \text{ за скулови листове.}$$

$f = 1$ може да се приеме за разстоянието между дънните ребра на плавателния съд, когато се пресмята минималната дебелина на бордовата обшивка. Обаче минималната дебелина на скуловия пояс не може да бъде по-малка от дебелината на обшивката на дъното или борда.

c = коефициент, зависещ от типа на конструкцията:

$c = 0,95$ за плавателни съдове с двойно дъно и кух отсек, когато преградата между кухия отсек и трюма е на една линия по вертикалата с комингса,

$c = 1,0$ за всички други типове конструкции.

в) В плавателните съдове с надлъжни прегради, имащи двойно дъно и кухи отсеци, минималната стойност, изчислена за дебелината на обшивката съгласно формулите в буква б), може да бъде намалена до изчислена стойност, удостоверена от призната класификационна организация като достатъчна якост на корпуса (надлъжна, напречна и местна якост).

Обшивката се подменя, ако дебелината на листите на обшивката на дъното, скула и бордовете се окаже под допустимите стойности, определени по този начин.

Минималните стойности, изчислени в съответствие с метода, са пределни стойности, като се взема предвид нормално и еднакво ниво на изхабяване и при условие че се използва корабостроителна стомана и вътрешните конструктивни части, като например рами, дънен шпангоут, основните надлъжни и напречни конструктивни елементи са в добро състояние и че корпусът не показва признаци за никакво претоварване на надлъжната якост.

Ако като тези стойности не могат да бъдат постигнати, въпросните листове се ремонтират или заменят. Все пак се допускат по-малки дебелини (с разлика не повече от 10 % от изчислените стойности) за отделни места за малки области.

2. Когато се използва материал, различен от стомана, за построяването на корпуса, чрез изчисления се доказва, че якостта на корпуса (надлъжна, напречна и местна) е най-малко равна на якостта, която би била постигната при използване на стомана при допускане на минимална дебелина в съответствие с точка 1. Ако са представени удостоверение за клас или декларация, издадени от призната класификационна организация, доказването с изчисления може да бъде пропуснато.
3. Устойчивостта на плавателните съдове трябва да съответства на предвидената им употреба.

Член 3.03 **Корпус**

1. Прегради, издигащи се до палубата, а ако няма палуба — до планшира, трябва да бъдат монтирани в следните точки:
 - а) Първата носова непроницаема преграда се разполага на подходящо разстояние от носа на плавателния съд така, че да се осигури плавателността на натоварен плавателен съд при остатъчно разстояние на безопасност от 100 mm при

навлизане на вода във водонепроницаемия отсек пред първата носова непроницаема преграда.

В общия случай изискването, посочено в първа алинея, се счита за изпълнено, когато първата носова непроницаема преграда е поставена на разстояние между $0,04 L$ и $0,04 L + 2 m$, измерено от носовия перпендикуляр в равнината на максималното газене.

Ако това разстояние надвишава $0,04 L + 2 m$, изискването, посочено в първа алинея, следва да се докаже с изчисления.

Разстоянието може да бъде намалено до $0,03 L$. В такъв случай спазването на изискването, посочено в първа алинея, се доказва с изчисления, като се допуска, че отсеъкът пред първата носова непроницаема преграда и прилежащите отсеци са пълни с вода.

б) Ахтерпиковата преграда се разполага на подходящо разстояние от кърмата, когато дължината на плавателния съд L надвишава $25 m$ по такъв начин, че да се осигури плавателността на натоварен плавателен съд при остатъчно разстояние на безопасност от $100 mm$ при влизане на вода във водонепроницаемия отсек над равнището на ахтерпиковата преграда.

В общия случай изискването, посочено в първа алинея, се счита за изпълнено, ако ахтерпиковата преграда е поставена на разстояние между $1,4 m$ и $0,04 L + 2 m$ измерени от задната точка на пресичане на корпуса с линията на максималното газене.

Ако това разстояние е по-голямо от $0,04 L + 2 m$, изискването, посочено в първата алинея, се доказва чрез изчисления.

Това разстояние може да се намали до $1 m$. В такъв случай спазването на изискването, посочено в първа алинея, се доказва с изчисление, като се допуска, че отсеъкът зад ахтерпиковата преграда и непосредствено прилежащите отсеци са пълни с вода.

2. Никакви помещения или инсталации, необходими за безопасността на кораба и неговата експлоатация, не могат да се намират пред равнината на първата носова непроницаема преграда или зад ахтерпиковата преграда.

Никакво помещение или инсталации, необходими за безопасността на кораба и неговата експлоатация, не могат да бъдат разположени пред равнината на преградата на сблъсъка или в задната част на преходната преграда на задния връх.

Това изискване не се прилага за котвеното устройство или рулевия апарат.

3. Жилищните помещения, машинните и котелните отделения и всички работни пространства, които са част от тях, трябва да бъдат разделени от трюмовете с водонепроницаеми напречни прегради, стигащи до палубата.

4. Жилищните помещения трябва да бъдат отделни от машинните и котелните отделения и трюмовете чрез газонепроницаеми прегради и да бъдат достъпни директно откъм палубата. Там, където няма такъв достъп, трябва да има аварийен изход, водещ директно към палубата.
5. Преградите, посочени в точки 1 и 3, и отделителните прегради на областите, посочени в точка 4, не трябва да имат отвори.

Все пак, врати в ахтерпиковата преграда и проходи, по-специално за валове и тръбопроводи са разрешени, при условие че са проектирани така, че да не увреждат ефикасността на преградата и на отделянето на зоните. Врати в кърмовата преграда са разрешени само ако може да се определя чрез дистанционно следене от рулевата рубка дали те са отворени или затворени и ако носят следното указание и от двете страни:

„Вратата да се затваря веднага след ползване“.

6. Водоприемните и водоотвеждащите устройства и свързаните с тях водопроводи трябва да са такива, че да не е възможно непреднамерено попадане на вода в плавателния съд.
7. Предните части на плавателните съдове трябва да са построени така, че котвите да не стърчат навън нито изцяло, нито частично извън страничната обшивка.

Член 3.04

Машинни и котелни отделения, бункери

1. Машинните и котелните отделения се организират по такъв начин, че оборудването там да може да се използва, обслужва и поддържа лесно и безопасно.
2. Складовете за течно гориво или смазочен материал, помещения за пътници и жилищните помещения не могат да имат общи стени, които да са под статичното налягане на течността, когато са в нормална експлоатация.
3. Стените, таваните и вратите на машинните и котелните отделения и бункерите се изработват от стомана или друг еквивалентен негорим материал.

Изоляционният материал, използван в машинните отделения, трябва да бъде защитен срещу проникване на гориво и горивни пари.

Всички отвори в стените, таваните и вратите на машинните отделения, котелните отделения и бункерите са такива, че да могат да се затварят от външната страна на помещението. Заклучващите устройства трябва да са изработени от стомана или друг еквивалентен негорим материал.

4. Машинните и котелните отделения и другите пространства, от които могат бъдат изпуснати запалими или отровни газове, трябва да бъдат с подходяща вентилация.
5. Вътрешните трапове на стълбите и подвижните стълби, осигуряващи достъп до машинните и котелните отделения и бункерите, трябва да са здраво закрепени и да са направени от стомана или друг еквивалентен удароустойчив и негорим материал.

6. Машинните и котелните отделения трябва да имат два изхода, един от които може да бъде аварийен изход.

Може да не е необходим втори изход, в случай че:

- а) общата подова площ (средната дължина × средната ширина на равнището на подовата настилка) на машинното или котелното отделение не надхвърля 35 m^2 ; и
 - б) разстоянието между всяка точка, където се осъществяват дейностите по обслужване или поддръжка и изхода или основата на вътрешния трап близо до изхода, осигуряващ достъп навън, не е повече от 5 m; и
 - в) пожарогасителят е разположен в точката за обслужване, която е най-далеч от вратата на изхода и освен това, посредством дерогация от член 13.03, точка 1, буква д), където инсталираната мощност на двигателите не надхвърля 100 kW.
7. Допустимото ниво на звуковото налягане в машинните отделения не трябва да надвишава 110 dB(A). Точките на измерване се избират като функция на необходимата дейност за поддръжка при обичайна експлоатация на агрегата, монтиран вътре.

ГЛАВА 4

БЕЗОПАСНО РАЗСТОЯНИЕ, НАДВОДЕН БОРД И СКАЛИ НА ГАЗЕНОТО

Член 4.01

Безопасно разстояние

1. Безопасното разстояние трябва да бъде най-малко 300 mm.
2. Безопасното разстояние в случай на плавателни съдове, чиито отвори не могат да бъдат затворени с устойчиви на пръски и атмосферни влияния закрития, и за кораби, плаващи с непокрити трюмове, се увеличава по такъв начин, че всеки от тези отвори да бъде най-малко 500 mm от равнината на максималното газене.
3. Въпреки това, от съображения за безопасност, контролният орган може да определи по-голяма стойност за безопасното разстояние.

Член 4.02

Надводен борд

1. Надводният борд на плавателни съдове с непрекъсната палуба, без отвес и надстройки, трябва да бъде 150 mm.
2. Надводният борд на плавателни съдове с отвес и надстройки се изчислява по следната формула:

$$F = 150 (1 - \alpha) - \frac{\beta_v \cdot Se_v + \beta_a \cdot Se_a}{15} \text{ [mm]}$$

където:

α е корекционен коефициент, който отчита всички включени надстройки;

β_v е коефициент за коригиране на ефекта от предния отвес в резултат на наличието на надстройки в предната четвърт на дължината L на плавателния съд;

β_a е коефициент, коригиращ ефекта от наклона на задната част в резултат на наличието на надстройки в задната четвърт на дължината L на кораба; Se_v е ефективният отвес напред в мм;

Se_a е ефективният заден отвес в мм.

3. Коефициентът α се изчислява по следната формула:

$$\alpha = \frac{\sum le_a + \sum le_m + \sum le_v}{L}$$

където:

le_m е ефективната дължина, в m, на надстройка, разположена в средната част, съответстваща на половината от дължината L на съда;

le_v е ефективната дължина, в m, на надстройка в предната четвърт на дължината на съда L ;

le_a е ефективната дължина в m на надстройка в задната четвърт на дължината на кораба L .

Ефективната дължина на надстройката се изчислява по следните формули:

$$le_m = l \cdot \left(2,5 \cdot \frac{b}{B} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \text{ [m]}$$

$$le_v, \text{ resp. } le_a = l \cdot \left(2,5 \cdot \frac{b}{B_1} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \text{ [m].}$$

ES-TRIN

където:

l е ефективната дължина, в m, на съответната надстройка;

b е ширината, в m, на включената надстройка;

B_1 е ширината на плавателния съд, в m, измерена от външната страна на вертикалните странични плочи на нивото на палубата по средата на съответната надстройка;

h е височината в m на съответната надстройка. Въпреки това, в случай на люкове, h се получава чрез намаляване на височината на комингсите с половината от безопасното разстояние съгласно член 4.01. В никакъв случай няма да се приема стойност, превишаваща 0,36 m за h .

Ако $\frac{b}{B}$ или $\frac{b}{B_1}$ е по-малко от 0,6, действителната дължина le на надстройката е нула.

4. Коефициентите β_v и β_a се изчисляват, като се използват следните формули:

$$\beta_v = 1 - \frac{3 \cdot le_v}{L}$$

$$\beta_a = 1 - \frac{3 \cdot le_a}{L}$$

5. Ефективното издигане на кърмата/носа Se_v/Se_a се изчислява по следните формули:

$$Se_v = S_v \cdot p$$

$$Se_a = S_a \cdot p$$

където:

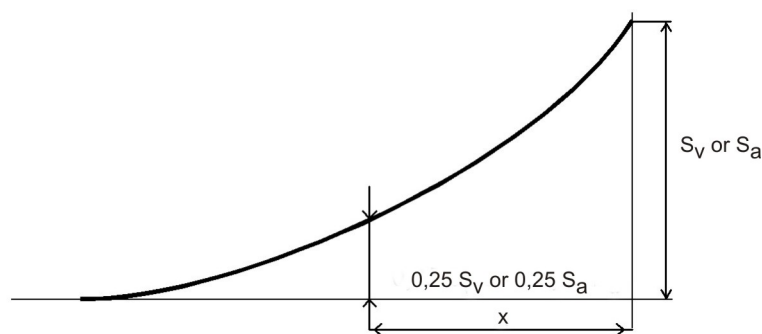
S_v е действителният отвес напред, в mm; обаче S_v не се приема за повече от 1000 mm;

S_a е действителният отвес на задната част, в mm; обаче S_a не може да се приеме за повече от 500 mm;

p е коефициент, изчислен по следната формула:

$$p = 4 \cdot \frac{x}{L}$$

x е абсцисата, измерена от най-външната точка, в която наклонът е $0,25 S_v$ или $0,25 S_a$ (виж фигура 1).



Фигура 1

Коефициентът p обаче не може да се приема за по-голям от 1.

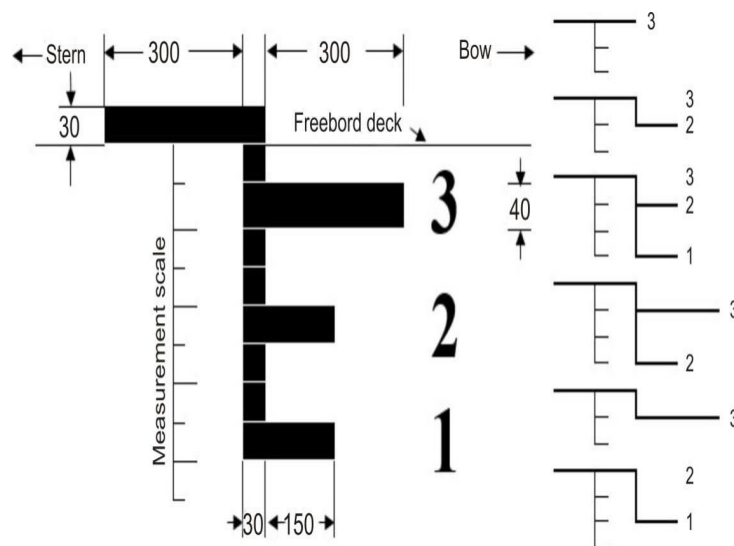
6. Ако $\beta_a \cdot Se_a$ е по-голямо от $\beta_v \cdot Se_v$, за стойност на $\beta_v \cdot Se_v$ се приема $\beta_a \cdot Se_a$.

7. С оглед на намаленията, посочени в (2) до (6), надводният борд трябва да бъде не по-малък от 0 mm.
8. Въпреки това, от съображения за безопасност, контролният орган може да определи по-голяма стойност за надводния борд.
9. За кораби, предназначени да работят в зони 1 и 2, инспекционният орган може да вземе предвид солеността при изчисляване на надводния борд.

Член 4.03

Товарни марки

1. Зона R е еквивалентна на зона 3.
2. Равнината на максималното газене за всяка разрешена зона се определя по такъв начин, че всички спецификации относно надводния борд, безопасното разстояние и максималното проектно газене на кораба да са спазени.
3. Равнината на максимално газене се обозначава чрез силно видими, незаличими товарни марки.
4. Товарните марки трябва да бъдат проектирани, както следва:
 - а) Товарните марки са в посока към кърмата с дължина 300мм и 30мм височина, разполага се хоризонтално и долната ѝ линия указва максимално разрешеното газене. Ако товарната марка е за зона 3, се пражи с височина 40мм.
 - б) Допълнителните товарни марки се ориентират към носа и отговарят на следното:
 - аа) товарните марки за зона 3 са с размери 300мм дължина и 40мм височина.
 - бб) товарните марки за зони 1 и 2 са с размери 150мм на 30мм. Основата е хоризонтална и се счита за максимално допустимото газене.
 - в) Ако трябва да бъде добавена товарна марка за зони 3 и 4 се считат като най-горните товарни марки, последното може да бъде заменено.
5. Номера за зоната е с размери 60мм височина и 40мм дебелина и се слага веднага след товарната марка от страна на носа. За зона 4 номерът може да се пропусне.
6. Товарните марки спрямо (4) и (5) и тяхната ориентация е посочена в фигура 2.



Фигура 2

7. Корабите трябва да имат най-малко три двойки товарни марки, от които едната да е на $1/2$ от дължината L , а другите две да са разположени съответно на разстояние от носа и кърмата, равно на $1/6$ от дължината L .
8. Маркировките или индикациите, които престават да са валидни след по-нататъшна проверка, се изтриват или маркират като вече невалидни под надзора на контролния орган. Нечетливите товарни марки могат да се заменят само под надзора на контролен орган.
9. Когато кораб е бил измерен в изпълнение на Конвенцията от 1966 г. за измерване на плавателни съдове за вътрешно плаване и измерването марката е на същата височина като марка също трябва да бъде най-горната от товарните марки, предписани в (4), тази марка се счита за товарна марка за тази зона; това трябва да бъде посочено в свидетелството за кораб за вътрешно корабоплаване.
10. Чрез дерогация от (7)
 - а) когато корабът е с дължина по-малка от 40 m L ще е достатъчно да се поставят две двойки товарни марки на разстояние съответно от носа и кърмата, което е равно на приблизително една четвърт от дължината L ;
 - б) когато плавателните съдове не са предназначени за превоз на товари, ще са достатъчни двойка товарни марки, разположени приблизително по средата на кораба.
11. Ако равнината на максимално газене на кораб за една или повече зони е определена, като се приеме, че трюмовете могат да бъдат затворени по такъв начин, че да ги направят устойчиви на пръскане и атмосферни влияния, и ако разстоянието между равнината на максимално газене и горният ръб на комингсите е по-малък от допустимото безопасно разстояние за въпросната зона, се определя максималното газене за плаване с непокрити трюмове.

Следното изявление се вписва в удостоверението за плавателен съд по вътрешно плаване:

„Когато люковете на трюма са напълно или частично непокрити, корабът може да бъде натоварен само до ... mm под товарната марка за зона...“
12. В случай на плавателни съдове с отворени трюмове, в допълнение към разпоредбите на (7) товарните марки за съответните зони трябва да бъдат допълнени от правоъгълник с дължина 75 mm и височина 30 mm, сочещ на кърмата, чиято основа е хоризонтална и съвпадащ с нивото на максимално допустимото газене за плаване във въпросната зона с открити трюмове.

- а) за отвори, които могат да бъдат затворени, устойчиви на пръски и атмосферни влияния, до 150 mm;
 - б) за отвори, които не могат да бъдат затворени, устойчиви на пръски и атмосферни влияния, до 200 mm.
2. Чрез дерогация от член 4.02, надводният борд на корабите, плаващи по водни пътища на зона 4 не може да бъде по-малко от 0 mm, ако се спазва безопасното разстояние съгласно (1).

**ГЛАВА 5
МАНЕВРЕНОСТ****Член 5.01
Общи положения**

1. Плавателните съдове и съставите от плавателни съдове трябва да притежават съответна мореходност и маневреност.
2. Плавателните съдове без собствено задвижване, предназначени да бъдат влачени, трябва да отговарят на конкретните изисквания, определени от контролния орган.
3. Плавателните съдове със собствено задвижване и съставите от плавателни съдове трябва да отговарят на изискванията, посочени в членове 5.02—5.10.

**Член 5.02
Ходови изпитвания**

1. Мореходността и маневреността се проверяват чрез ходови изпитвания. По-специално трябва да се проверява спазването на изискванията по членове 5.06—5.10.
2. Контролният орган има право да отмени всички или част от изпитванията, когато съответствието с изискванията за мореходност и маневреност е доказано по друг начин.

**Член 5.03
Изпитвателен полигон**

1. Ходовите изпитвания, посочени в член 5.02, се провеждат на полигони от вътрешните водни пътища, които са определени от компетентните органи.
2. Тези изпитвателни полигони се разполагат по протежение на течаща или тиха вода, по възможност в прав участък, с дължина поне 2 km и достатъчна широчина, и се обозначават с добре различими знаци за определяне на положението на плавателния съд.
3. Трябва да бъде възможно контролният орган да определя хидроложките данни като дълбочина на водата, широчина на фарватера и средна скорост на течението в навигационния участък като функция на различни водни нива.

**Член 5.04
Степен на натоварване на плавателни съдове и състави от плавателни съдове при ходовите изпитвания**

По време на ходовите изпитвания плавателните съдове и съставите от плавателни съдове, предвидени да превозват стоки, се натоварват до не по-малко от 70 % от пълната им товароподемност, като натоварването се разпределя така, че да гарантира движението на плавателния съд на равен кил, доколкото е възможно. Ако изпитванията се провеждат с по-малък товар, разрешението за плаване по течението се ограничава до това количество товар.

**Член 5.05
Използване на бордови съоръжения при ходовите изпитвания**

1. По време на ходовото изпитване може да се използва цялото оборудване, посочено в точки 34 и 52 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, което може да се задейства от рулевата рубка, с изключение на котвите.

2. Все пак, при изпитването, включващо поворота срещу течението, посочено в член 5.10, могат да се използват кърмови котви.

Член 5.06***Предписана скорост (напред)***

1. Плавателните съдове и съставите от плавателни съдове трябва да достигнат скорост спрямо водата от най-малко 13 km/h. Това изискване не е задължително, когато тласкачи работят самостоятелно.
2. Контролният орган може да разреши изключения за плавателните съдове и съставите от плавателни съдове, които плават само в устия и пристанища.
3. Контролният орган проверява способността на ненатоварения плавателен съд да развива скорост, по-голяма от 40 km/h спрямо водата. Ако това може да бъде потвърдено, в точка 52 от удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища се записва:

„Плавателният съд е способен да развива скорост, по-голяма от 40 km/h спрямо водата.“

Член 5.07***Способност за спиране***

1. Плавателните съдове и съставите от плавателни съдове трябва да могат да спират едновременно в посока по течението, като остават достатъчно маневрени.
2. Когато плавателни съдове и състави с дължина L не повече от 86 m и широчина B не повече от 22,90 m, способността за спиране, спомената по-горе, може да бъде заменена с възможност за завиване.
3. Способността за спиране се доказва чрез маневри за спиране, изпълнени на изпитвателен полигон, както е посочено в член 5.03, а способността за извършване на поворот — чрез маневри по извършване на поворота съгласно член 5.10.

Член 5.08***Способност за движение на заден ход***

Когато маневрата за спиране, изисквана съгласно член 5.07, се изпълнява в тихи води, след нея се прави ходово изпитване при движение на заден ход.

Член 5.09***Способност за отклоняване***

Плавателните съдове и съставите от плавателни съдове трябва да могат едновременно да предприемат действия за отклоняване. Способността за отклоняване се доказва чрез маневри за отклоняване, извършени на изпитвателен полигон, както е посочено в член 5.03.

Член 5.10***Способност за извършване на поворот***

Плавателните съдове и съставите от плавателни съдове с дължина L не по-голяма от 86 m или с ширина B не по-голяма от 22,90 m трябва да могат да извършват поворота едновременно. Способността за извършване на поворота може да бъде заместена от способността за спиране, упомената в член 5.07. Способността за извършване на поворота се доказва с маневри по извършване на поворота срещу течението.

ГЛАВА 6
РУЛЕВА СИСТЕМА

Член 6.01
Общи изисквания

1. Плавателните съдове трябва да бъдат оборудвани с надеждна рулева система за осигуряване като минимум на маневреността, изисквана съгласно глава 5.
2. Рулевите системи с усилвател трябва да бъдат проектирани по такъв начин, че кормилото да не може да променя положението си без команда.
3. Рулевата система като цяло трябва да е проектирана за постоянен крен до 15° и температура на околната среда от — 20 °С до + 50 °С.
4. Съставните части на рулевата система трябва да са достатъчно здрави, за да могат винаги да издържат на натоварванията, на които могат да бъдат подложени при нормална експлоатация. Никакви външни сили, приложени към руля, не трябва да нарушават работоспособността на рулевия апарат и неговото задвижващо звено.
5. Рулевата система включва задвижващо звено с усилвател, ако това се изисква с оглед на силата, необходима за действие на руля.
6. Рулевият апарат със задвижващо звено с усилвател се предпазва от претоварвания посредством система, която ограничава въртящия момент, създаван от задвижващото звено.
7. Отворите на руля са проектирани така, че да предотвратяват изпускането на замърсяващи водата масла.

Член 6.02
Задвижващо звено на рулевия апарат

1. Ако рулевият апарат е със задвижващо звено с усилвател, трябва да има второ независимо задвижващо звено или допълнително ръчно задвижване. В случай на повреда или авария на задвижващото звено на системата за рулево управление, второто независимо задвижващо звено или ръчното задвижване трябва да бъде пуснато в действие в рамките на 5 секунди.
2. Ако второто задвижващо звено или ръчното задвижване не заработят автоматично, трябва да има възможност това да се направи незабавно с едно единствено действие на рулевия, което да е едновременно просто и бързо.
3. Второто задвижващо звено или ръчното задвижване също осигуряват маневреността, изисквана съгласно глава 5.

Член 6.03***Хидравлично задвижващо звено на рулевия апарат***

1. Към хидравличното задвижващо звено на рулевия апарат не могат да бъдат свързвани други консуматори на мощност.
2. Хидравличните резервоари трябва да бъдат снабдени с предупредителна система, която следи за спадане на нивото на маслото под минималното ниво, необходимо за безопасна работа.
3. Размерите, планът и подредбата на тръбопроводите следва доколкото е възможно да изключват механични повреди или повреди от пожар.
4. Хидравличните маркучи:
 - а) трябва да се разрешават, само ако поглъщането на вибрациите или свободата на движение на компонентите прави използването им неизбежно;
 - б) трябва да бъдат предназначени поне за максималното работно налягане;
 - в) трябва да се подменят най-малко на всеки осем години.
5. Хидравличните цилиндри, хидравличните помпи и хидравличните двигатели, както и електродвигателите се проверяват най-малко на всеки осем години от специализирана фирма и, ако е необходимо, се ремонтират.

Член 6.04***Източник на енергия***

1. Рулевите системи, оборудвани с две задвижващи звена с усилвател, трябва да имат най-малко два източника на електрическа енергия.
2. Когато резервният източник на енергия на рулевия апарат с усилвател не е достъпен непрекъснато по време на движение на плавателния съд, той се заменя с буферно устройство с достатъчен капацитет за привеждане в действие на системата.
3. Когато става въпрос за източници на електроенергия, не се допуска включване на други потребители към източника, захранващ рулевата система.

Член 6.05***Ръчно задвижване***

1. Колелото на ръчното задвижване не трябва да се задвижва от задвижващо звено с усилвател.
2. Независимо от положението на руля при автоматично включване на ръчното задвижване не трябва да се допуска обратен удар на колелото.

Член 6.06**Системи с винто-рулеви колони, водометни и крилчати движители и носови подрулващи устройства**

1. Когато посоката на упора на винто-рулевите колони, на водометния или на крилчатия движител или на носовото подрулващо устройство се управлява дистанционно, с помощта на електрически, хидравлични или пневматични средства, се осигуряват две независими уредби за управление на руля между рулевата рубка и винто-рулевата колона или носовото подрулващо устройство, които отговарят *mutatis mutandis* на изискванията от членове 6.01 до 6.05.

Тези системи не са предмет на настоящия точка, ако не са необходими за постигане на маневреността, изисквана от глава 5, или, ако са необходими само при изпитванията за спиране.

2. При наличие на две или повече независими винто-рулеви колони, водометни или крилчати движители не е необходима резервна система за управление, в случай че плавателният съд запазва маневреността си, изисквана от глава 5, при повреда на едно от тези устройства.

Член 6.07**Индикатори и устройства за следене**

1. Положението на руля трябва да бъде ясно показано на поста за управление. В случай че индикаторът на положението на руля е електрически, той трябва да има собствено захранване.
2. В поста за управление трябва да има оптична и звукова сигнализация за сигнализиране на:
 - а) ниво на маслото в хидравличните резервоари под нивото за минимално съдържание съгласно член 6.03, точка 2 и спадане на работното налягане в хидравличната система;
 - б) повреда на електрическото захранване на уредбата за управление на руля;
 - в) повреда на електрическото захранване на задвижващите звена;
 - г) повреда на регулатора на ъгловата скорост на поворот;
 - д) повреда на изискваните буферни устройства.

Член 6.08**Регулатори на ъгловата скорост на поворот**

1. Регулаторите на ъгловата скорост на поворот и техните съставни части отговарят на изискванията, определени в член 10.20.
2. Правилното функциониране на регулатора на ъгловата скорост на поворот се показва на поста за управление чрез зелена индикаторна светлина.

Следи се за липса или недопустими колебания в подаваното напрежение и за недопустими спадове в скоростта на въртене на жirosкопа.
3. Когато освен регулатора на ъгловата скорост на поворот има и други системи за управление, трябва да бъде възможно на поста за управление да се направи ясно разграничение коя от системите е била активирана. Трябва да има възможност за незабавно преминаване от една система към друга. Регулаторът

на ъгловата скорост на поворота не трябва да влияе на рулевите системи.

4. Електрозахранването на регулатора на ъгловата скорост на поворота трябва да е независимо от други консуматори на мощност.
5. Жироскопите, датчиците и индикаторите на ъгловата скорост на поворота, използвани в регулаторите на ъгловата скорост на поворота, трябва да отговарят на минималните изисквания от минималните спецификации и условията на изпитване по отношение на мониторите за указване на промяната на курса за вътрешните водни пътища, както е посочено в раздел II от приложение 5.

Член 6.09
Изпитване

1. Правилното монтиране на рулевата система се проверява от контролен орган. За тази цел контролният орган може да изисква следните документи:
 - а) описание на рулевата система;
 - б) чертежи и информация за задвижващите звена на рулевия апарат и уредбата за управление на руля;
 - в) информация относно рулевия апарат;
 - г) електрическа схема на свързване;
 - д) описание на регулатора на ъгловата скорост на поворота;
 - е) инструкции за експлоатация и поддръжка на рулевата система.
2. Функционирането на цялата рулева система се проверява чрез ходово изпитване. Ако е монтиран регулатор на ъгловата скорост на поворота, се проверява дали могат да бъдат осигурени надеждно поддържане на предварително определен курс и безопасно преодоляване на завои.
3. Силовото задвижване на рулеви системи трябва да бъдат проверявани от компетентно лице:
 - а) преди пускането им в експлоатация;
 - б) след повреда;
 - в) след всяка промяна или ремонт;
 - г) редовно, поне веднъж на три години.
4. Проверката трябва да обхваща поне:
 - а) проверка на съответствието с утвърдените чертежи и при периодични проверки, дали са внасяни изменения в системата за рулево управление;
 - б) функционално изпитване на системата за рулево управление за всички експлоатационни възможности;
 - в) визуална проверка и проверка за херметичност на хидравличните елементи, по-специално вентили, тръбопроводи, хидравлични маркучи, хидравлични цилиндри, хидравлични помпи и хидравлични филтри;
 - г) визуална проверка на електрическите елементи, по-специално релета, електродвигатели и предпазни средства;

- д) проверка на оптичните и звукови контролни прибори.
5. Издава се удостоверение за проверката, подписано от компетентното лице и посочващо датата ѝ.

ГЛАВА 7
РУЛЕВА РУБКА

Член 7.01
Общи положения

1. Рулевите рубки се разполагат по такъв начин, че рулевият да може във всеки момент да изпълнява задълженията си, докато плавателният съд е в движение.
2. При нормални условия на експлоатация звуковото налягане, създавано от плавателния съд и измервано на равнището на главата на рулевия на поста за управление, трябва да не превишава 70 dB(A).
3. Когато рулева рубка е била проектирана за управление с радиолокационни средства от едно лице, рулевият трябва да може да изпълнява задачата си в седнало положение и всички прибори за показване и следене и уреди за управление, необходими за експлоатацията на плавателния съд, се разполагат по такъв начин, че рулевият да може да ги използва удобно по време на движение на плавателния съд, без да напуска своята позиция или да изпуска от поглед екрана на радиолокатора.

Член 7.02
Безпрепятствена видимост

1. Трябва да има съответна безпрепятствена видимост във всички посоки от поста за управление.
2. Мъртвата зона за рулевия пред плавателния съд в състояние без товар и с половината от припасите, но без баласт, не трябва да превишава 250 m.

За допълнително намаляване на мъртвата зона трябва да се използват само подходящи помощни средства.

Помощните средства за намаляване на мъртвата зона могат да не бъдат взети под внимание при проверката.

3. Полето на безпрепятствена видимост за рулевия при неговото обичайно положение трябва да бъде поне на 240° от хоризонта и поне 140° в полукръг пред плавателния съд.

Никакви рамки на прозорци, постове или надстройки не могат да бъдат разположени по обичайната ос на наблюдение на рулевия.

Дори в случай, когато е осигурено поле на безпрепятствена видимост от поне 240° от хоризонта, контролният орган има право да изиска други мерки и в частност монтиране на подходящи помощни средства, ако не е осигурена достатъчна безпрепятствена видимост назад.

Долният край на страничните прозорци трябва да бъде разположен колкото е възможно по-ниско, а горният край на страничните и задните прозорци трябва да бъде разположен колкото може по-високо.

При определяне дали изискванията на настоящия член относно видимостта от рулевата рубка са изпълнени, се приема, че рулевият има височината на нивото на очите от 1,65 m над пода в рулевата рубка на поста за управление.

4. Горният край на гледащите напред прозорци на рулевата рубка трябва да бъде достатъчно висок, за да позволи безпрепятствен поглед напред на лице, намиращо се на поста за управление.

Това изискване се счита за изпълнено, когато лице на поста за управление с височина на нивото на очите 1,80 m има безпрепятствен поглед напред при ъгъл поне 10 градуса над хоризонталата на равнището на височината на очите.

5. При всякакви атмосферни условия трябва да има подходящи средства за осигуряване на ясна видимост на предните стъкла.
6. Остъкляването в рулевите рубки трябва да е от безопасно стъкло и да е с пропускане на светлината не по-малко от 75 %.

За избягване на отражения, предните стъкла на рулевата рубка трябва да са незаслепяващи или монтирани така, че ефективно да не позволяват отражения.

Изискването на второто изречение се счита за изпълнено, когато прозорците се под наклон спрямо вертикалната равнина на ъгъл не по-малък от 10° и не по-голям от 25°.

Член 7.03

Общи изисквания към оборудването за управление, индикация и следене

1. Оборудването за управление, необходимо за експлоатацията на плавателния съд, трябва да се привежда лесно в работно положение. Това положение трябва да е недвусмислено ясно.
2. Инструментите за следене трябва да бъдат лесни за разчитане. Трябва да има възможност тяхното осветяване да бъде намалявано до край. Източниците на светлина трябва да не са натрапчиви, нито да затрудняват разчитането на инструментите за следене.
3. Трябва да има система за изпробване на предупредителните и индикаторните светлини.
4. Трябва да бъде възможно ясно да се установява дали дадена система работи. Ако нейната работа се сигнализира с индикаторна светлина, светлината е зелена.
5. Всяка неизправност или повреда на системите, които се следят, се обозначава с червени алармени светлини.
6. Звуково предупреждение трябва да се задейства с червената предупредителна светлина. Звуковите предупреждения могат да се дават с единичен, общ сигнал. Нивото на звуковото налягане на този сигнал трябва да е по-високо от максималното ниво на звуковото налягане на околния шум в поста за управление с поне 3 dB (A).
7. Звуковото предупреждение трябва да може да бъде изключвано, след като неизправността или повредата е потвърдена. Това изключване не трябва да пречи аларменият сигнал да бъде задействан от друга неизправност. Червените алармени светлини се изключват само когато неизправността бъде отстранена.
8. Устройствата за индикация и следене трябва да бъдат превключвани автоматично към друг захранващ източник, ако техният източник на енергия откаже.

Член 7.04**Специфични изисквания към оборудването за управление, индикация и следене на главните двигатели и рулевата система**

1. Трябва да има възможност за управление и следене на главните двигатели и рулевите системи от поста за управление. Главните двигатели, оборудвани със съединител, който може да се задейства от поста за управление, или задвижващи гребни винтове, които могат да бъдат управлявани от поста за управление, трябва само да могат да бъдат пускани и спирани от машинното отделение.
2. Уредът за управление на всеки главен двигател трябва да е под формата на отделна ръкохватка, движеща се по дъга във вертикална равнина, приблизително успоредна на надлъжната ос на плавателния съд. Преместването на тази ръкохватка по посока към носа на плавателния съд трябва да води до движение напред, а преместването на ръкохватката към кърмата трябва да води до движение на плавателния съд назад. Включването на съединителя и обръщането на посоката на движение трябва да стават около неутралното положение на ръкохватката. Ръкохватката трябва да може да се поставя в неутрално положение.
3. Посоката на задвижващата тяга, действаща на плавателния съд, както и скоростта на въртене на гребния винт или главните двигатели трябва да бъдат показвани.
4. Уредите за индикация и следене, изисквани съгласно член 6.07, точка 2, член 8.03, точка 2 и член 8.05, точка 13, се разполагат на поста за управление.
5. Плавателни съдове с рулеви рубки, проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице, се управляват с помощта на ръкохватка. Тази ръкохватка трябва да може лесно да се придвижва с ръка. Положението на ръкохватката по отношение на надлъжната ос на плавателния съд трябва точно да съответства на положението на перата на руля. Има възможност ръкохватката да бъде оставяна в произволно положение, без това да изменя положението на перата на руля. Неутралното положение на ръкохватката трябва да е ясно означено.
6. Когато плавателният съд е снабден с носови рул или специален рул, особено за движение назад, те се командват от рулеви рубки, които са проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице, със специални ръкохватки, съответстващи *mutatis mutandis* на изискванията, изложени в точка 5.

Това изискване важи също и когато при състави от плавателни средства се използва рулева система, монтирана на плавателно средство, различно от задвижващото състава плавателно средство.

7. Когато се използват регулатори на ъгловата скорост на поворот, трябва да е възможно органът за управление на ъгловата скорост на поворот да бъде освободен във всяко едно положение, без да се променя избраната скорост.

Уредът за управление се движи по достатъчно широка дъга, с което да се гарантира управление със съответната прецизност. Неутралното положение трябва да бъде ясно разграничено от другите положения. Трябва да има възможност за увеличаване или намаляване на нивото на осветеност.

8. Инсталациите за дистанционно управление за цялата рулева система се инсталират трайно и се разполагат така, че избраният курс да бъде ясно видим. Ако оборудването за дистанционно управление може да бъде изключено, то е оборудвано с индикаторно устройство, показващо съответните работни състояния „работи“ или „не работи“. Разположението и боравенето с уредите за управление е функционално.

За системите, които са помощни към рулевата система, като работещо носово подрулващо устройство, оборудване за дистанционно управление, което не е монтирано трайно, се смята за допустимо, при условие че такава помощна инсталация може по всяко време да бъде активирана с команда от рулевата рубка.

9. При системите с винто-рулеви колони, водометни и крилчати движители и носови подрулващи устройства като оборудване за управление, индикация и следене могат да бъдат приети и еквивалентни устройства.

Изискванията, изложени в точки 1 — 8, се прилагат *mutatis mutandis* предвид специфичните характеристики и разположение, избрани за горепосочените активни звена за управление и задвижване. По аналогия с точка 2 всяко звено се управлява посредством ръкохватка, движеща се по дъга във вертикална равнина, приблизително успоредна на посоката на бутане на звеното. От положението на ръкохватката трябва да е ясна посоката на бутане, упражнена върху плавателния съд.

Ако винто-рулевата колона или крилчатият движител не се управляват с ръкохватки, контролният орган може да позволи дерогации от точка 2. Тези дерогации се вписват в точка 52 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

Член 7.05

Навигационни светлини, светлинни и звукови сигнали

1. Навигационните светлини, техните осветители и принадлежности носят маркировка за одобрение, предписана от Директива 2014/90/ЕС¹, с измененията.“
2. Текущите индикаторни светлини или други еквивалентни устройства, като например сигнални светлини за следене на навигационните светлини, се монтират в рулевата рубка, освен ако следенето може да се осъществява пряко от рулевата рубка.
3. В рулевите рубки, проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице, на пулта за управление се монтират сигнални светлини с цел следене на навигационните светлини и светлинните сигнали. Ключовете на навигационните

¹ Директива 2014/90/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 23 юли 2014 година относно морското оборудване и за отмяна на Директива 96/98/ЕО (ОВ L 257, 28.8.2014 г.).

светлини трябва да са интегрирани в сигналните светлини или да са в съседство с тях и принадлежността им към тях трябва да е означена ясно.

Разположението и цветът на сигналните светлини за навигационните светлини и светлинните сигнали трябва да съответстват на действителното положение и цвят на тези светлини и сигнали.

Повредата на навигационна светлина или светлинен сигнал води до изгасване на съответната сигнална светлина или до подаване на сигнал по друг начин.

4. В рулевите рубки, проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице, трябва да може звуковите сигнали да бъдат задействани с прекъсвач, задействан с крак. Това изискване не се прилага за сигнала „не се приближавай“ в съответствие с приложимите разпоредби на навигационните служби на държавите членки.

Член 7.06

Навигационни и информационни устройства

1. Навигационното радиолокационно оборудване и индикаторите на ъгловата скорост на поворота трябва да отговарят на изискванията, посочени в приложение 5. Спазването на изискванията трябва да се определя от одобрението на типа, издадено от компетентния орган.
2. Оборудване за ECDIS за вътрешните водни пътища, което може да се използва в навигационен режим, се третира като навигационно радиолокационно оборудване. То трябва да отговаря на изискванията на стандарта за ECDIS за вътрешните водни пътища. Трябва да са спазени изискванията по приложение 5.
3. Оборудването за AIS за вътрешни водни пътища трябва да отговаря на изискванията на настоящия стандарт за изпитване за AIS за вътрешни водни пътища. Трябва да са спазени изискванията по приложение 5.
4. Индикаторът на ъгловата скорост на поворота се разполага пред рулевия и в неговото полезрение.
5. В рулеви рубки, проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице:
 - а) екранът на радиолокатора не трябва да е изместен значително извън оста на полезрението на рулевия при нормалното му положение;
 - б) радиолокационното изображение трябва да продължава да се вижда идеално без маска или екран, каквито и да са условията на осветлението извън рулевата рубка;
 - в) индикаторът на ъгловата скорост на поворота трябва да е монтиран точно над радиолокационното изображение или под него или да е вграден в него.

Член 7.07***Радио телефонни системи за плавателни съдове с рулеви рубки, проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице***

1. Когато рулевите рубки на плавателен съд са проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице, приемането на информация от мрежите на плавателния съд и мрежата за навигационна информация трябва да се осъществява чрез високоговорител, а изпращането на информация — чрез фиксиран микрофон. Режимите на изпращане/приемане се избират с натискане на бутон.

Не трябва да е възможно да се използват микрофоните на тези мрежи за публични съобщителни мрежи.

2. Когато рулевите рубки на плавателни съдове, проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице, са оборудвани с радиотелефонна система за публична съобщителна мрежа, приемането трябва да е възможно от мястото на рулевия.

Член 7.08***Съоръжения за вътрешнокорабна комуникация на борда***

Трябва да са осигурени съоръжения за вътрешнокорабна комуникация на борда на плавателните съдове с рулеви рубки, проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице.

Трябва да е възможно да се установят комуникационни връзки от поста за управление:

- а) с носа на плавателния съд или състава от плавателни съдове;
- б) с кърмата на плавателния съд или състава от плавателни съдове, ако пряка връзка не е възможна от поста за управление;
- в) с жилищните помещения на екипажа;
- г) с каютата на капитана.

Приемането на всички места на тези вътрешни комуникационни връзки става чрез високоговорител, а предаването — чрез фиксиран микрофон. Връзката с носа и кърмата на плавателния съд или състава от плавателни съдове може да бъде от радиотелефонен тип.

Член 7.09***Алармена система***

1. Трябва да има самостоятелна алармена система, която позволява да бъдат достигнати жилищните помещения, машинните отделения и, където е приложимо, отделните помпени отделения, да бъдат достигнати.
2. В обсега на рулевия трябва да има прекъсвач за включване и изключване на алармения сигнал; прекъсвачи, които автоматично се връщат в положение изключено, след като бъдат освободени, не се допускат.
3. Нивото на силата на звука на алармения сигнал е не по-малко от 75 dB (A) в жилищните помещения.

В машинните отделения и помпените отделения аларменият сигнал трябва да е под формата на мигаща светлина, видима от всички страни и ясно забележима от всяка точка.

Член 7.10***Отопление и вентилация***

Рулевите рубки са оборудвани с ефикасни отоплителни и вентилационни системи, които могат да бъдат регулирани.

Член 7.11**Оборудване за работа с кърмови котви**

На борда на плавателни съдове и състави с рулеви рубки, оборудвани за управление с радиолокационни средства от едно лице, с дължина над 86 m или ширина над 22,90 m трябва да е възможно рулевият да спуска кърмовите котви от своя пост.

Член 7.12**Издигащи се рулеви рубки**

1. Механично задвижваната рулева рубка с подемен механизъм и нейното оборудване трябва да са проектирани по такъв начин, че безопасността на лицата на борда да не е застрашена.
2. Рулевата рубка с подемен механизъм не трябва да застрашава устойчивостта на плавателния съд.
3. Операциите, извършвани от рулевата рубка, не трябва да бъдат възпрепятствани при вдигане и сваляне. Трябва да е възможно да се влиза и излиза безопасно от рулевата рубка, независимо от положението ѝ.
4. Трябва да е възможно да се работи с подемния механизъм от вътрешността на рулевата рубка. Следните указания трябва да са разположени на поста за управление:
 - а) налично напрежение,
 - б) рулева рубка в най-ниско положение,
 - в) рулева рубка в най-високо положение,
 - г) рулевата рубка е заключена във фиксирана позиция (ако е приложимо).
5. Повдигачият механизъм трябва да позволява рулевата рубка да спира във всички позиции. Ако съществува възможност за заключване на рулевата рубка в определена позиция, механизмът за повдигане автоматично се деактивира при заключване. Освобождаване на заключването трябва да е възможно при всички работни условия.
6. Повдигачият механизъм трябва да бъде проектиран по такъв начин, че излизането извън крайните позиции да не е възможно.
7. Трябва да бъдат осигурени мерки за избягване на неконтролирано спускане на рулевата рубка. Трябва да бъдат инсталирани подходящи защитни елементи за предотвратяване на риска от нараняване, който може да произтече от спускането. Всички операции по спускане трябва автоматично да задействат оптичен и ясно различим звуков предупредителен сигнал.
8. Издигащите се рулеви рубки трябва да са оборудвани със система за аварийно спускане, която е независима от нормалния механизъм за повдигане и може да се използва дори и в случай на прекъсване на електрическото захранване. Тази аварийна система се управлява от рулевата рубка. При използване на аварийната система, скоростта на спускане трябва да бъде не по-ниска от скоростта на спускане при нормални условия.
9. (оставено непопълнено)
10. Хидравличните маркучи:

- а) трябва да се разрешават, само ако поглъщането на вибрациите или свободата на движение на компонентите прави използването им неизбежно;
 - б) трябва да бъдат предназначени поне за максималното работно налягане;
 - в) трябва да се подменят най-малко на всеки осем години.
11. Издигащите се рулеви рубки и техните уреди се проверяват редовно, но поне веднъж на всеки дванадесет месеца от компетентно лице. Безопасността на инсталацията се установява посредством визуална проверка и проверка за задоволителното функциониране.
12. Издигащите се рулевите рубки и техните уреди се проверяват от експерт:
- а) преди първоначално пускане в експлоатация;
 - б) преди повторно пускане в експлоатация след всяко по-съществено изменение или ремонт; и
 - в) редовно, най-малко на всеки пет години.

При тези проверки доказателства за достатъчна якост и устойчивост се предоставят чрез изчисления.

Издава се удостоверение за проверката, подписано от експерта и посочващо датата на проверката.

Член 7.13

Вписване в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища за плавателни съдове с рулеви рубки, проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице

В случай че даден плавателен съд отговаря на специалните разпоредби относно рулевите рубки, проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице, както е определено в член 7.01, точка 3, член 7.04, точки 5 и 6, член 7.05, точки 3 и 4, член 7.06, точка 2 и членове 7.07, 7.08 и 7.11, в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища се вписва следното:

„Плавателният съд е оборудван с рулева рубка, проектирана за управление с радиолокационни средства от едно лице“.

ГЛАВА 8 КОНСТРУКЦИЯ НА ДВИГАТЕЛЯ

Член 8.01 Общи положения

1. Двигателите и тяхното спомагателно оборудване трябва да са проектирани, построени и монтирани в съответствие с най-добрата практика.
2. Съдовете под налягане, предназначени за експлоатация на борда на плавателния съд, се проверяват от експерт с цел да се удостовери, че са безопасни за експлоатация:
 - а) преди първоначално пускане в експлоатация;
 - б) преди повторно пускане в експлоатация след всяко изменение или ремонт; и
 - в) редовно, най-малко на всеки пет години.

Проверката включва вътрешна и външна проверка. Съдове за сгъстен въздух, чиято вътрешност не може да бъде надлежно проверена или чието състояние не може да бъде ясно установено по време на вътрешния контрол, подлежат на допълнително безразрушително изпитване или на изпитване на хидравличното налягане.

Издава се удостоверение за проверката, подписано от експерта и посочващо датата на проверката.

Други съоръжения, които изискват редовна проверка, в частност парните котли, другите съдове под налягане и техните принадлежности, както и асансьорите, трябва да съответстват на разпоредбите, валидни в една от държавите членки.

3. Могат да бъдат монтирани само двигатели с вътрешно горене, работещи с гориво с пламна температура над 55 °С.

Член 8.02 Оборудване за безопасност

1. Двигателите се монтират и оборудват така, че да бъдат достъпни за работа и поддържане и да не застрашават обслужващия персонал, отговарящ за тези дейности. Те трябва да могат да бъдат обезопасени срещу случайно пускане.
2. Главните двигатели, спомагателното оборудване, парните котли, съдовете под налягане и техните принадлежности трябва да бъдат оборудвани с обезопасяващи устройства.
3. В случай на извънредна ситуация трябва също така да е възможно да се изключат двигателите, задвижващи нагнетателните и смукателните вентилатори от място извън помещението, където те са монтирани, и от място извън машинното отделение.
4. При необходимост съединителите на тръби, които пренасят мазут, смазочни масла и масла, използвани в силови трансмисии, в системи за управление и задействане и в системи за отопление, се екранират или предпазват по друг подходящ начин, за да се избегне пръскането или изтичането на масло върху горещи повърхности, в смукателното устройство на двигателя или други източници на запалване. Броят на съединенията по тези тръбопроводни системи се свежда до минимум.

5. Външни тръби за пренасяне на гориво под високо налягане за дизелови двигатели между помпите за гориво под високо налягане и горивните дюзи се обезопасяват посредством тръбопроводи с кожух, способни да задържат горивото в случай на повреда на тръба под високо налягане. Тръбопроводната система с кожух включва устройства за събиране на течове и трябва да е предвидена алармена сигнализация, която се задейства при повреда в горивната тръба, като алармена сигнализация не се изисква при двигатели с не повече от два цилиндъра. Тръбопроводни системи с кожух не са необходими при двигатели на открити палуби, задвижващи брашпили и шпиллове.
6. Изолацията на частите на двигателите трябва да съответства на изискванията на член 3.04, точка 3, втора алинея.

Член 8.03
Задвижващи системи

1. Трябва да е възможно да бъде пускано, спирано и реверсирано задвижването на кораба по надежден и бърз начин.
2. Следните области се следят с подходящи устройства, които задействат алармена система, след като бъде достигната критична стойност:
 - а) температурата на охлаждащата вода на главните двигатели;
 - б) налягането на смазочното масло за главните двигатели и трансмисии,
 - в) налягането на маслото и въздуха на звената за заден ход на главните двигатели, реверсивните механизми или гребните винтове.
3. Когато плавателните съдове имат само един задвижващ двигател, не трябва да е възможно той да се изключва автоматично, освен за защита срещу прекалено висока честота на въртене.
4. Когато плавателните съдове имат само един задвижващ двигател, този двигател може да бъде оборудван с автоматично устройство за намаляване на честотата на въртене само ако автоматичното намаляване на честотата на въртене се обозначава оптично и звуково в рулевата рубка и устройството за намаляване на оборотите на двигателя може да бъде изключено от рулевия пост.
5. Отворите за валове трябва да са проектирани по такъв начин, че да се предотвратява изпускането на масла, замърсяващи водата.

Член 8.04
Изпускателна система на двигателя

1. Отработилите газове трябва да се отвеждат напълно извън плавателния съд.
2. Предприемат се всички подходящи мерки, за да се предотврати навлизането на отработени газове в различните отделения. В рамките на тези мерки, изходящите тръби, които преминават през жилищно помещение или рулевата рубка, трябва да са покрити в този отрязък със защитна газонепроницаема

обвивка. Хлабината между изходящата тръба и тази обвивка трябва да е отворена към въздуха на открито.

3. Изпускателните тръби трябва да се монтират и обезопасяват по такъв начин, че да не могат да причинят пожар.
4. Изпускателните тръби трябва да се изолират или охлаждаат в машинните отделения по подходящ начин. Извън машинните отделения защитата от физически контакт може да се приеме за достатъчна мярка.

Член 8.05

Резервоари за гориво, тръби и принадлежности

1. Течните горива се съхраняват в стоманени резервоари, които са неразделна част от корпуса или са здраво прикрепени към корпуса. Ако се изисква от конструкцията на плавателния съд, може да се използва равностоен по отношение на огнеустойчивостта материал. Тези изисквания не важат за резервоари с вместимост не повече от 12 литра, които са фабрично вградени в спомагателно оборудване. Резервоарите за гориво нямат общи повърхности с резервоарите за питейна вода.
2. Резервоарите за гориво и техните тръбопроводи и други принадлежности трябва да са оформени и разположени по такъв начин, че нито гориво, нито газове от него да могат случайно да попаднат във вътрешността на плавателния съд. Клапаните на резервоара, предназначени за вземане на проби от горивото или източване на вода, се затварят автоматично.
3. Резервоарите за гориво не могат да се разполагат пред първата носова непроницаема преграда или зад ахтерпиковата преграда.
4. Резервоарите за гориво и техните принадлежности не могат да се разполагат точно над двигателите или изпускателните тръби.
5. Отворите за зареждане на резервоарите за гориво трябва да са маркирани ясно.
6. Отворът на пълнещата тръба на резервоарите за течни горива е на палубата, с изключение на резервоари за дневен разход. Пълнещата тръба трябва да е снабдена със съединител в съответствие с европейски стандарт EN 12827: 1999.

Тези резервоари трябва да са оборудвани с тръбен отдушник, завършващ на открито над палубата и да са монтирани по такъв начин, че да не е възможно проникването на вода. Напречното сечение на отвеждащата тръба е поне 1,25 пъти по-голямо от напречното сечение на пълнещата тръба.

Ако резервоарите са свързани, напречното сечение на свързващата тръба е поне 1,25 пъти по-голямо от напречното сечение на пълнещата тръба.

7. Непосредствено на изходите на резервоарите тръбопроводите за разпределяне на гориво трябва да са оборудвани с бързозатварящ се клапан, който може да бъде задействан от палубата, дори когато въпросните помещения са затворени.

Ако устройството за задействане е защитено с капак, той не трябва да може да се заключва.

Устройството за задействане следва да бъде маркирано в червено. Ако устройството е скрито, то се отбелязва със символ за „бързозатварящ се клапан на резервоар“ в съответствие с фигура 9 от приложение 4, с дължина на страната минимум 10 cm.

Първата алинея не се отнася за резервоари за гориво, директно монтирани на двигателя.

8. Тръбите за гориво, техните съединения, уплътнения и фитинги се правят от материали, годни да издържат на механичните, химичните и топлинните натоварвания, на които е вероятно да бъдат подложени. Тръбите за гориво не трябва да се излагат на неблагоприятното влияние на топлина и трябва има възможност да бъдат проверявани по цялата им дължина.
9. Резервоарите за гориво трябва да са оборудвани с подходящо устройство за измерване на вместимостта. Устройствата за измерване на вместимостта трябва да могат да се отчитат до равнището на максимално напълване. Водомерните стъкла трябва да са ефикасно защитени срещу повреда от удар, снабдени с автоматично затварящо устройство в основата си, а горните им краища да са свързани с резервоарите над равнището им на максимално напълване. Материалът, използван за водомерните стъкла, не трябва да се деформира при нормални температури на средата. Измервателните тръби не трябва да завършват в жилищните пространства. Измервателните тръби, които завършват в машинно или котелно отделение, трябва да са оборудвани с подходящи затварящи устройства.
10. а) Горивните резервоари се обезопасяват срещу разлив на гориво при зареждане посредством подходящи бордови технически устройства, които се записват в точка 52 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.
б) Ако горивото се зарежда от станции за зареждане, които имат собствени технически устройства против разлив на гориво на борда по време на зареждане, изискванията към оборудването, посочени в буква а) и точка 11, не се прилагат.
11. Ако резервоарите за гориво са снабдени с автоматично спирателно устройство, датчиците спират зареждането с гориво, когато резервоарът е 97 % пълен; това оборудване трябва да съответства на изискванията за „безотказност“.
Ако датчикът задейства електрически контакт, който може да прекъсне веригата, предоставена от станцията за зареждане с гориво чрез двоичен сигнал, трябва да има възможност за предаване на сигнала до станцията за зареждане с гориво чрез водонепроницаем електрически съединител, който отговаря на изискванията на международен стандарт IEC 603091: 2012 за 40—50 V DC, с корпус с бял цвят и положение на заземителния контакт десет часа.
12. Резервоарите за гориво трябва да са снабдени с отвори, които имат противоточови запущалки, позволяващи почистване и проверка.

13. Резервоарите за гориво, пряко храняващи задвижващите двигатели и двигателите, необходими за корабоплаването, трябва да бъдат оборудвани с устройство, което генерира светлинен и звуков сигнал в рулевата рубка, когато нивото на горивото не е достатъчно за по-нататъшно нормално функциониране.

Член 8.06

Съхраняване на смазочно масло, тръби и принадлежности

1. Смазочното масло се съхранява в стоманени резервоари, които са неразделна част от корпуса или са здраво прикрепени към корпуса. Ако се изисква от конструкцията на плавателния съд, може да се използва равностоен по отношение на огнеустойчивостта материал. Тези изисквания не важат за резервоари с вместимост не повече от 25 литра. Резервоарите за смазочно масло нямат общи повърхности с резервоарите за питейна вода.
2. Резервоарите за смазочни масла, техните тръбопроводи и други принадлежности се оформят и разполагат по такъв начин, че нито смазочно масло, нито изпаренията от него да могат случайно да попаднат във вътрешността на плавателния съд.
3. Резервоарите за смазочно масло не могат да се намират пред първата носова непроницаема преграда.
4. Резервоарите за смазочно масло и техните принадлежности не могат да се разполагат точно над двигателите или изпускателните тръби.
5. Отворите за зареждане на резервоарите за смазочни масла трябва да са маркирани ясно.
6. Тръбите за смазочно масло, техните съединения, уплътнения и фитинги се правят от материали, годни да издържат на механичните, химичните и топлинните натоварвания, на които е вероятно да бъдат подложени. Тръбите не трябва да се излагат на неблагоприятното влияние на топлина и трябва да бъде възможно да бъдат проверявани по цялата им дължина.
7. Резервоарите за смазочно масло трябва да са оборудвани с подходящо устройство за измерване на вместимостта. Устройствата за измерване на вместимостта трябва да могат да се отчитат до равнището на максимално напълване. Водомерните стъкла трябва да са ефикасно защитени срещу повреда от удар, снабдени с автоматично затварящо устройство в основата си, а горните им краища да са свързани с резервоарите над равнището им на максимално напълване. Материалът, използван за водомерните стъкла, не трябва да се деформира при нормални температури на средата. Измервателните тръби не трябва да завършват в жилищните пространства. Измервателните тръби, които завършват в машинно или котелно отделение, трябва да са оборудвани с подходящи затварящи устройства.

Член 8.07

Съхранение на масла, използвани в силови трансмисии, системи за управление и задействане и системи за отопление, тръбопроводи и принадлежности

1. Масла, използвани в силови трансмисии, системи за управление и задействане и системи за отопление, се съхраняват в стоманени резервоари, които са неразделна част от

- корпуса или са здраво прикрепени към корпуса. Ако се изисква от конструкцията на плавателния съд, може да се използва равностоен по отношение на огнеустойчивостта материал. Тези изисквания не важат за резервоари с вместимост не повече от 25 литра. Резервоарите за масло, посочени в първото изречение, не трябва да имат общи повърхности с резервоарите за питейна вода.
2. Резервоарите за масло съобразно точка 1 и техните тръбопроводи и други принадлежности трябва да са оформени и разположени по такъв начин, че нито такова масло, нито изпарения от него да могат случайно да попаднат във вътрешността на плавателния съд.
 3. Резервоарите за масло, посочени в точка 1, не могат да се намират пред първата носова непроницаема преграда.
 4. Резервоарите за масло, посочени в точка 1, и техните принадлежности не могат да се разполагат точно над двигателите или изпускателните тръби.
 5. Отворите за зареждане на резервоарите за масло, посочени в точка 1, трябва да са маркирани ясно.
 6. Тръбите за масло по точка 1, техните съединения, уплътнения и фитинги се правят от материали, годни да издържат на механичните, химичните и топлинните натоварвания, на които е вероятно да бъдат подложени. Тръбите не трябва да се излагат на неблагоприятното влияние на топлина и трябва да бъде възможно да бъдат проверявани по цялата им дължина.
 7. Резервоарите за масло, посочени в точка 1, трябва да са оборудвани с подходящо устройство за измерване на вместимостта. Устройствата за измерване на вместимостта трябва да могат да се отчитат до равнището на максимално напълване. Водомерните стъкла трябва да са ефикасно защитени срещу повреда от удар, снабдени с автоматично затварящо устройство в основата си, а горните им краища да са свързани с резервоарите над равнището им на максимално напълване. Материалът, използван за водомерните стъкла, не трябва да се деформира при нормални температури на средата. Измервателните тръби не трябва да завършват в жилищните пространства. Измервателните тръби, които завършват в машинно или котелно отделение, трябва да са оборудвани с подходящи затварящи устройства.

Член 8.08

Системи за изпомпване и осушаване на трюма

1. Трябва да бъде възможно изпомпването на всеки водонепроницаем отсек поотделно. Това изискване обаче не се отнася за водонепроницаемите отсеци, които обикновено са запечатани херметично при експлоатация.
2. Плавателни съдове, които изискват екипаж, трябва да са оборудвани с две отделни осушителни помпи, които не са монтирани на едно и също място. Поне една от тях трябва да се задвижва с мотор. Все пак, при плавателни съдове с мощност до 225 kW или пълна товароподемност под 350 t или когато плавателни съдове, които не са

предназначени за превоз на стоки, имат водоизместване по-малко от 250 m³, една помпа е достатъчна, независимо дали е с ръчно задвижване или с двигател.

Всяка от помпите трябва да може да се използва на всеки водонепроницаем отсек.

3. Минималният капацитет на изпомпване Q_1 на първата осушителна помпа се пресмята по следната формула:

$$Q_1 = 0,1 \cdot d_1^2 [l/min]$$

d_1 се пресмята по формулата:

$$d_1 = 1,5 \cdot \sqrt{L(B+H)} + 25 [mm]$$

Минималният капацитет на изпомпване Q_2 на втората осушителна помпа се пресмята по следната формула:

$$Q_2 = 0,1 \cdot d_2^2 [l/min]$$

d_2 се пресмята по формулата:

$$d_2 = 2 \cdot \sqrt{l(B+H)} + 25 [mm]$$

Все пак, стойността d_2 не трябва да надвишава стойността d_1 .

За пресмятането на Q_2 l представлява дължината на най-дългия водонепроницаем отсек.

В тези формули:

l е дължината на въпросния водонепроницаем отсек в [m];

d_1 е изчисленият вътрешен диаметър на главната тръба в [mm];

d_2 е изчисленият вътрешен диаметър на отводната тръба в [mm].

4. Когато осушителните помпи са свързани със система за осушаване, осушителните тръби трябва да са с вътрешен диаметър най-малко d_1 , в mm, а отводните тръби с вътрешен диаметър най-малко d_2 , в mm.

Когато дължината на плавателните съдове L е по-малко от 25 m, стойностите d_1 и d_2 могат да бъдат намалени до 35 mm.

5. Разрешени са единствено самозасмукващи осушителни помпи.
6. Трябва да има поне по една всмукателна цедилка от дясната и лявата страна на всички отцеждащи се отсеци с плоско дъно, които са по-широки от 5 m.
7. Трябва да е възможно отводняване на ахтерпика през главното машинно отделение чрез лесно достъпно, автоматично затварящо приспособление.
8. Отклонителните тръби от отделни отсеци трябва да са свързани с главната осушителна тръба посредством заключващи се обратни клапани.

Отсеци или други пространства, оборудвани за приемане на баласт, се свързват с осушителна система само чрез обикновено затварящо устройство. Това изискване не се прилага за трюмовете, които могат да приемат баласт. Такива трюмове се запълват с баластна вода чрез баластни тръбопроводи, които са монтирани постоянно и отделно от

осушителни тръби или чрез отводни тръби, които могат да се свържат с главната осушителна тръба чрез гъвкави тръби или гъвкави преходници. Клапаните за приемане на вода, намиращи се в дъното на трюма, не могат да се използват за тази цел.

9. Дъната на трюмовете се оборудват с измервателни устройства.
10. Когато осушителна система включва постоянно монтирани тръбопроводи, осушителните тръби на дъното на трюма, предназначени за изпомпване на нефтосъдържащи води, са оборудвани с пробки, които са пломбирани на място от контролния орган. Броят и разположението на тези пробки се посочват в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.
11. Заклучването на пробките в положение се разглежда като еквивалентно на пломбиране съгласно точка 10. Ключът или ключовете за заклучване на пробките се означават съответно и се съхраняват на маркирано и лесно достъпно място в машинното отделение.

Член 8.09

Съхранение на замърсена с нефтопродукти вода и отработени масла

1. Трябва да е възможно да се съхранява на борда водата, замърсена с нефтопродукти и натрупана при експлоатацията. Трюмът на машинното отделение се разглежда като място за съхранение за тази цел.
2. За съхранение на отработени масла в машинното отделение трябва да има един или няколко определени съда, чиято вместимост е не по-малка от 1,5 пъти количеството на отработени масла от картерите на всички монтирани двигатели с вътрешно горене и трансмисии, заедно с хидравличните течности от резервоарите с хидравлична течност.

Съединенията, използвани за опразване на съдовете, посочени по-горе, трябва да съответстват на европейски стандарт EN 1305:2018.
3. При плавателни съдове използвани само за кратки курсове, контролният орган може да разрешава изключения от изискванията на точка 2.

Член 8.10

Шум от плавателните съдове

1. Шумът, произвеждан от плавателния съд в движение, и по-специално шумовете от всмукване на въздух и изпускането на отработени газове на двигателя, трябва да бъдат заглушавани с използване на подходящи средства.
2. Нивото на звуково налягане на шума, създаван от плавателния съд в движение, не трябва да надвишава 70 dB(A), измерен на 25 m в страни от борда.
3. Освен дейностите по претоварване, нивото на звуково налягане на шума, създаван от плавателен съд на място, не трябва да надвишава 60 dB(A), измерен на 25 m в страни от борда.

ГЛАВА 9
ЕМИСИИ НА ГАЗООБРАЗНИ И ПРАХООБРАЗНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ ОТ ДВИГАТЕЛИ С ВЪТРЕШНО
ГОРЕНЕ

Член 9.00
Определения

За целите на настоящата глава се прилагат следните определения:

1. „двигател с вътрешно горене“: преобразувател на енергия, различен от газова турбина, проектиран да преобразува химичната енергия (входяща) в механична енергия (изходяща) чрез процес на вътрешно горене; той включва, ако такива са монтирани, система за контрол на емисиите и комуникационен интерфейс (апаратна част и съобщения) между блока(овете) за електронно управление на системата на двигателя и всеки друг контролен блок;
2. „одобряване на типа“: процедурата, чрез която компетентният орган удостоверява, че даден тип двигател или фамилия двигатели отговаря на съответните административни разпоредби и технически изисквания по отношение на равнищата на емисиите от газообразни замърсители и частици, изпускани от двигателя (двигателите);
3. „фамилия двигатели“: група от двигатели, обособена от производител на двигатели, които поради своята конструкция притежават сходни характеристики относно емисиите на отработили газове и отговарят на приложимите изисквания за пределните стойности на емисиите;
4. „еталонна мощност“: полезната мощност, която се използва за определяне на приложимите пределни стойности на емисиите за двигателя;
5. „производител на двигател“: всяко физическо или юридическо лице, което отговаря пред органа по одобряването за всички аспекти на процеса на одобряване на типа или разрешаване на двигателя и за гарантиране на съответствие на производството на двигатели и което отговаря също за теми, свързани с надзора на пазара за произведените двигатели, независимо дали то участва пряко във всички етапи на проектирането и изработването на двигателя, който е предмет на процеса на одобряване на типа;
6. „протокол за параметрите на двигателя“: документ съгласно приложение 6, в който са надлежно регистрирани всички параметри, заедно с промените, включително съставните елементи и настройките на двигателя, които засягат нивото на емисиите на газообразни и прахови замърсяващи вещества от двигателя.

Член 9.01
Общи разпоредби

1. Разпоредбите на настоящата глава се прилагат за всички двигатели с вътрешно горене с еталонна мощност, по-голяма или равна на 19 kW, монтирани на борда на плавателното средство.

2. Двигателите с вътрешно горене отговарят на изискванията на Регламент (ЕС) 2016/1628¹. Само двигатели с вътрешно горене от категориите
 - а) IWP,
 - б) IWA,
 - в) NRE с еталонна мощност под 560 kW, или
 - г) двигатели, признати за еквивалентни съгласно Регламент (ЕС) 2016/1628трябва да бъдат монтирани. Това съответствие се установява посредством удостоверение за одобрение на типа.
3. Копия от удостоверението за одобрение на типа, инструкциите на производителя на двигателя и протокола за параметрите на двигателя се съхраняват на борда.
4. Монтирането на резервни двигатели, както са определени в Регламент (ЕС) 2016/1628, е забранено.
5. За целите на изпълнението на задачите съгласно настоящата глава, контролният орган може да наеме техническа служба. За целите на настоящия стандарт се признават само техническите служби, нотифицирани съгласно Регламент (ЕС) 2016/1628.

Член 9.02

Вписване в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища

Идентификационният номер и когато е приложимо, номерът на одобрението на типа на всички двигатели с вътрешно горене на борда на плавателно средство се вписват в точка 52 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

Член 9.03

Разпоредби за монтирането на двигатели с вътрешно горене

Монтажът на двигателите в плавателните средства трябва да съответства на ограниченията, определени в приложното поле на одобрението на типа.

Член 9.04

Инструкции на производителя на двигателя

1. В инструкциите, които производителят на двигателя трябва да изготви, се посочват съответните компоненти на отработилите газове, както и реглажите и параметрите, чрез които може да бъде постигнато непрекъснато съответствие с пределните нива на емисиите на отработили газове.
2. Инструкциите трябва да съдържат най-малко следните данни:
 - а) тип на двигателя и когато е уместно, фамилията двигатели с посочване на еталонна мощност и честотата на въртене;
 - б) списък на съставните елементи и параметрите на двигателя от значение за отделянето на отработили газове;

¹ Регламент (ЕС) 2016/1628 на Европейския парламент и на Съвета от 14 септември 2016 година относно изискванията за граничните стойности на емисиите на газообразни и прахови замърсители и за одобряването на типа на двигателите с вътрешно горене за извънпътна подвижна техника, за изменение на регламенти (ЕС) № 1024/2012 и (ЕС) № 167/2013 и за изменение и отмяна на Директива 97/68/ЕО (ОВ L 252, 16.9.2016 г.).

в) точни характеристики за идентифициране на позволените съставни елементи, които са от значение за отделянето на отработили газове (например серийните номера върху съставните елементи);

г) параметрите на двигателя, имащи отношение към отделянето на отработили газове, като например регулировъчните диапазони за момента на впръскване, допустимата температура на водата за охлаждане, максималното обратно налягане на отработилите газове.

Член 9.05

Изпитвания на двигатели с вътрешно горене

1. По време на изпитването на монтажа и в случай на междинни и специални изпитвания, контролният орган проверява текущото състояние на двигателя по отношение на съставните елементи, реглажите и параметрите, посочени в инструкциите на производителя на двигателя и протокола за параметрите на двигателя.
2. Резултатите от изпитванията съгласно точка 1 се регистрират в протокола за параметрите на двигателя в съответствие с приложение 6.
3. Ако монтажът, междинните и специалните изпитвания покажат, че по отношение на своите параметри, съставни елементи и настройки, двигателите с вътрешно горене, монтирани на борда, отговарят на спецификациите, посочени в документите, обхванати от член 9.01, точка 3, може да се приеме, че емисиите на отработили газове и частици от двигателите с вътрешно горене са съобразени с пределно допустимите стойности.

Ако контролният орган установи, че двигател с вътрешно горене не отговаря на изискванията, посочени в документите, обхванати от член 9.01, точка 3, той изисква да се предприемат стъпки за възстановяване на съответствието на двигателя с вътрешно горене.

4. В случай на двигатели с вътрешно горене със системи за обработка на отработилите газове се извършват проверки за установяване дали тези системи работят правилно в контекста на монтажа, междинното или специалното изпитване.

Член 9.06

Изпитвания на монтажа

1. След монтирането на двигател с вътрешно горене на борда, но преди да започне използването му се провежда изпитване на монтажа. Това изпитване, което е част от първоначалната проверка на плавателното средство или от специална проверка по повод на монтирането на съответния двигател с вътрешно горене, довежда или до регистрация на двигателя в удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, което следва да бъде издадено за първи път, или до изменение на съществуващото удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.
2. По време на изпитването на монтажа проверката на контролния орган трябва да гарантира, че даден двигател, монтиран на борда, все още отговаря на техническите

изисквания относно нивото на емисиите на газообразни замърсители и прахови частици, дори след като е претърпял изменения или адаптации след издаването на одобрението на типа.

3. Контролният орган може да не извърши изпитване на монтажа съгласно точка 1, ако двигател с вътрешно горене с еталонна мощност P_N по-малка от 130 kW е заменен с двигател с вътрешно горене, попадащ в обхвата на същото одобрение на типа съгласно член 9.01, точка 2. Като предпоставка за това се съобщава на контролния орган за замяната на двигателя и му се предоставя копие на документа за одобрение на типа и данни за идентификационния номер на монтирания наново двигател. Контролният орган извършва съответните изменения в точка 52 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

Член 9.07

Междинни изпитвания

1. В случай на междинни изпитвания проверката на контролния орган трябва да гарантира, че монтиран на борда двигател все още отговаря на техническите изисквания относно нивото на емисиите на газообразни замърсители и прахови частици, дори след като е претърпял изменения или адаптации след изпитването на монтажа.
2. Междинните изпитвания на двигател с вътрешно горене се извършват в контекста на периодична проверка на плавателното средство.

Член 9.08

Специални изпитвания

1. В случай на специални изпитвания, проверката на контролния орган трябва да гарантира, че монтиран на борда двигател все още отговаря на техническите изисквания относно нивото на емисиите на газообразни замърсители и прахови частици след всяка значителна промяна.
2. След всяка значителна промяна по двигателя, която може потенциално да повлияе на емисиите на газообразни и прахови замърсители от двигателя с вътрешно горене, трябва винаги да се провежда специално изпитване.

Член 9.09

Специфични изисквания относно системи за последваща обработка на отработилите газове

1. Системите за последваща обработка на отработилите газове не трябва да нарушават безопасната експлоатация на плавателното средство, включително на задвижващата система и електрозахранването, нито да блокират изпускателната уредба.
2. Когато система за последваща обработка на отработилите газове на двигателите с вътрешно горене, които осигуряват главното задвижване на плавателното средство, е оборудвана с устройство, позволяващо нейното заобикаляне, то трябва да отговаря на следните условия:

- а) В случай на отказ на системата за последваща обработка на отработилите газове, активирането на устройството за заобикалянето ѝ трябва да позволява на плавателното средство да остане управляемо на собствен ход.
- б) В случай на задействане на устройството за заобикаляне на системата за последваща обработка системата за управление на това устройство подава звуков и светлинен алармен сигнал в рулевата рубка.
- в) Системата за управление на устройството за заобикаляне на системата за последваща обработка записва в постоянна компютърна памет всички инциденти във връзка с работата на двигателя с използването на това устройство. Информацията трябва да бъде лесно достъпна за компетентните органи.
3. Когато в съответствие с член 25, точка 3, буква е) от Регламент (ЕС) 2016/1628 е инсталирана диагностична система за контрол, изискваните алармени системи трябва да задействат звуков и оптичен алармен сигнал в рулевата рубка в случай на неизправности.
4. Ако система за последваща обработка на отработили газове разчита на използването на реагент за намаляване на емисиите, изискваните алармени системи трябва да сигнализируют на екипажа за нуждата от напълване на резервоара за реагент преди той да се изпразни, или за необходимостта от подмяна на реагента, ако той не отговаря на спецификациите за концентрация.
- Когато диагностичната система за контрол, инсталирана в съответствие с член 25, точка 3, буква е) от Регламент (ЕС) 2016/1628, може да активира намаление на мощността на двигателя с вътрешно горене, трябва да са изпълнени следните изисквания:
- а) Задействането на намалението на мощността трябва да позволява на плавателното средство да остане управляемо на собствен ход.
- б) В случай на задействане на намаление на мощността, системата за контрол трябва да подава звуков и светлинен алармен сигнал в рулевата рубка.
5. Изискването по точка 1 се счита за изпълнено, когато плавателният съд е оборудван с
- а) втора независима система за задвижване (дори ако тази втора система също включва система за обработка на отработилите газове), която позволява на плавателното средство да остане управляемо на собствен ход; или
- б) система за последваща обработка с устройство за нейното заобикаляне съгласно точка 2.

ГЛАВА 10
ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ И ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

Член 10.01
Общи положения

1. Когато няма специални изисквания за определени части от електрическата инсталация или електрическото оборудване, равнището на безопасност се смята за задоволително, ако тези части са монтирани в съответствие с одобрен европейски стандарт или според изискванията на призната класификационна организация.

Съответните документи трябва да бъдат представени на контролния орган.

2. Следните документи, носещи печата на контролния орган, трябва да са налични на борда:

- а) общи планове на цялата електрическа инсталация;
- б) планове на главни разпределителни табла, аварийни разпределителни табла, разпределителни табла, които показват най-важните технически данни като големината на номиналния ток на предпазители и превключващите устройства;
- в) указания за изискванията за мощност на електрическото работно оборудване;
- г) видовете кабели, посочващи напречните сечения на проводниците;
- д) за системите за електрическо задвижване на плавателния съд, планове на разпределителното табло, както и документация за електрическия задвижващ двигател;
- е) планове на системите за електронно управление на руля, регулиране, сигнализация и безопасност;
- ж) планове на управляващи вериги.

За плавателни средства без екипаж, тези документи не трябва да бъдат на борда, но трябва да са винаги на разположение при собственика.

3. Оборудването и инсталациите трябва да бъдат проектирани за постоянен крен на плавателното средство до 15°, както и вътрешна температура от 0°C до + 40°C и температура на палубата от - 20°C до + 40°C. Те трябва да бъдат изцяло функционални до тези граници.
4. Електрическото оборудване и съоръженията трябва да бъдат лесно достъпни и лесни за поддръжка.
5. Електрическото оборудване и електрическите инсталации трябва да бъдат проектирани и монтирани така, че вибрациите, които възникват при нормална експлоатация на борда, да не причиняват неизправности или повреда.

Член 10.02
Електроснабдителни системи

1. Когато плавателното средство е оборудвано с електрическа система, тази инсталация трябва да има поне два източника на енергия, така че при повреда на единия източник на енергия другият да може да захранва потребителското оборудване,

необходимо за безопасната експлоатация в продължение на най-малко 30 минути.

2. Подходящото оразмеряване на електрическото захранване се доказва посредством изчисляване на потреблението. Съответен коефициент на използване може да бъде взет предвид.
3. Независимо от точка 1 по горе, член 6.04 се прилага за източници на енергия за рулеви системи.

Член 10.03

Защита срещу достъп до опасни части, срещу чужди твърди тела и проникване на вода

Видовете минимална защита за части на трайна електрическа инсталация са изложени в следната таблица:

Местоположение	Вид минимална защита в съответствие с европейски стандарт EN 60529: 2014					
	Генератори	Двигатели	Транс-форматори	Разпределителни табла Разпределение Превключватели	Арматура за инсталации ⁽⁴⁾	Осветителни уреди/пожарни датчици
Сервизни помещения, машинни отделения и помещения на рулевия апарат	IP 22	IP 22	IP 22 ⁽²⁾	IP 22 ^{(1) (2)}	IP 44	IP 22
Трюмове		IP 55	IP 55		IP 55	IP 55
Помещения за акумулатори и шкафов за бои						IP 44 и (Ex) ⁽³⁾
Открити палуби и открити постове за управление	IP 55	IP 55		IP 55	IP 55	IP 55
Затворена рулева рубка	IP 55	IP 22	IP 22	IP 22	IP 22	IP 22
Жилищни помещения с изключение на санитарни и мокри помещения				IP 22	IP 20	IP 20
Санитарни и мокри помещения ..		IP 44	IP 44	IP 44	IP 55	IP 44

Забележки:

⁽¹⁾ Когато оборудването отделя големи количества топлина: IP 12.

⁽²⁾ Когато видът защита не е осигурен от самото оборудване, местоположението на оборудването трябва да отговаря на условията, посочени в таблицата.

⁽³⁾ Сертифициран безопасен вид електрическо оборудване, например инсталации

а) разрешено съгласно европейските стандарти серия EN 60079 във версията им в сила на 6 юли 2017 г.,

б) по-нисък минимален вид защита, в зависимост от проекта, например някои видове пожарни датчици.

Ако устройствата за осветяване или пожарни датчици се използват в шкафов за акумулатор и бои, двете условия трябва да бъдат спазени.

⁽⁴⁾ За арматура за инсталации за ток от 125 А и по-голям: IP 66 (EN 60529 : 2014).

Член 10.04

Защита от експлозия

1. Само взривообезопасено електрическо оборудване (удостоверена безопасност) може да се монтира в помещенията или зоните, където е вероятно да се натрупва експлозивна

атмосфера. Това оборудване трябва да бъде изпитано и одобрено по отношение на неговата оперативна безопасност в експлозивна атмосфера от изпитваща институция, призната въз основа на национални разпоредби на една от държавите членки.

Монтажът в тези помещения или зони на превключващи устройства за осветителни тела и други електрически съоръжения трябва да се избягва доколкото е възможно. При установяването на взривобезопасността трябва да се вземат предвид характеристиките на атмосферата, която е вероятно да възникне (група на взривен потенциал, температурен клас) и на изискванията на съответната зона.

Информацията и ограниченията в удостоверенията за одобрение на оборудването трябва да бъдат спазвани.

Класифицирането и оценяването на области с риск от експлозия трябва да се извършват и документирано в съответствие с международни стандарти EN 60079-10-1:2015 и EN 60079-10-2:2015.

2. Приложими правила за опасни зони:

а) В зона 0 са разрешени само конструктивно безопасни вериги (клас на защита Ex ia) в съответствие с международен стандарт IEC 60079-11: 2012.

б) В зона 1 е разрешено само защитено от експлозии електрическо оборудване (удостоверена безопасност).

в) В зона 2 е необходимо да бъдат предприети мерки за защита на електрическите съоръжения, които са подходящи за вида и предназначението на работното оборудване.

Одобрението в тези области е ограничено до:

аа) защитено от експлозии електрическо оборудване (удостоверена безопасност), или

бб) работно оборудване, което при нормална експлоатация не произвежда искри и чиито повърхности могат да влязат в контакт с външен въздух, и което не достига до недопустими температури, или

вв) работно оборудване, което е защитено чрез херметизиране или което е капсулирано по устойчив на пари начин (минимален клас защита IP 55) и чиито повърхности не достигат недопустими температури.

3. За защита от експлозии на прах, се прилагат изискванията в съответствие с европейски стандарт EN 60079-10-2:2015.

Член 10.05
Заземяване

1. Заземяване се изисква за електрически инсталации с напрежение над 50 V.

2. Изложени метални части, които при нормални работни условия не са под напрежение, като фундаменти и кожуси на електрическата система на електрически инсталации и немобилни електрически съоръжения, се заземяват отделно, ако не са инсталирани по такъв начин, че да са в пряк контакт с корпуса на плавателното средство .

3. Обвивките на подвижните електрически съоръжения трябва да бъдат заземени чрез допълнителен проводник, по който обикновено не тече ток и който е интегриран в захранващия кабел. Това изискване не се прилага, когато се използва трансформатор за изолация или когато оборудването има защитна изолация (двойна изолация).
4. Напречното сечение на проводниците за заземяване трябва да е най-малко равно на стойностите, получени от следната таблица:

Напречно сечение на външни проводници (S) [mm ²]	Минимално сечение на заземяващи проводници	
	в изолирани кабели [mm ²]	монтирани отделно [mm ²]
0,5 ≤ S ≤ 4	същото напречно сечение като за външния проводник	4
4 < S ≤ 16	същото напречно сечение като за външния проводник	
16 < S ≤ 35	16	
35 < S ≤ 120	половината от напречно сечение на външния проводник	
S > 120	70	

Член 10.06
Максимално допустимо напрежение

1. Следните напрежения не трябва да се превишават:

Вид оборудване или инсталация	Максимално допустимо напрежение		
	Постоянен ток	Еднофазен променлив ток	Трифазен променлив ток
а) Захранващи и отоплителни инсталации, включително съединителните муфи за общо ползване	250 V	250 V	690 V
б) Инсталации за осветление, предаване на заповеди и информация, включително гнезда за общо ползване	250 V	250 V	-
в) Съединителни муфи за електрозахранване на подвижните електрически съоръжения, използвани на открити палуби или в ограничени или влажни, изградени от метал помещения, различни от котли и резервоари			
1. Общи положения	50 V ⁽¹⁾	50 V ⁽¹⁾	-
2. В случай че се използва трансформатор за изолация, обслужващ едно използвано оборудване	-	250 V ⁽²⁾	-
3. В случай че се използва оборудване, снабдено със защитна изолация (двойна изолация)	250 V	250 V	-

Вид оборудване или инсталация	Максимално допустимо напрежение		
	Постоянен ток	Еднофазен променлив ток	Трифазен променлив ток
4. В случай че се използва използване на прекъсвач на остатъчен ток ≤ 30 mA .	-	250 V	690 V
г) Мобилно електрическо оборудване (например електрически устройства за контейнери, двигатели, вентилатори и помпи), които обикчайно не се коригират по време на работа, чиито открити тоководещи части са заземени с помощта на защитен проводник, интегриран в свързващия кабел, и които са свързани с корпуса, не само от този защитен проводник, а от тяхното местоположение или от друг проводник	250 V	250 V	690 V
д) Съединителни муфи за електрозахранване на мобилно електрическо оборудване, използвано в котли и резервоари	50 V ⁽¹⁾	50 V ⁽¹⁾	-
<p>Забележки:</p> <p>⁽¹⁾ Когато това напрежение идва от мрежи с по-високо напрежение, трябва да се използва галванична изолация (трансформатор за изолация).</p> <p>⁽²⁾ Вторичната електрическа верига трябва да бъде изолирана от шасито за всички полярности.</p>			

2. Ако необходимите защитни мерки са спазени, по-високо напрежение е допустимо:
 - а) за захранващи инсталации, чиято мощност налага това;
 - б) за специални инсталации на борда, като радиоинсталации и запалителни устройства.
3. Контролният орган може да разреши други изключения в обосновани случаи, ако изискваните защитни мерки са спазени.

Член 10.07
Разпределителни системи

1. Следните разпределителни системи са допустими за прав ток и еднофазен променлив ток:
 - а) 2-проводникови системи, от които една е заземена (L1/N/PE);
 - б) еднопроводникови системи, използващи корпуса като обратен проводник, само за местни инсталации (например стартерни устройства за двигатели с вътрешно горене) (L1/PEN);

- в) 2-проводникови системи, изолирани от корпуса (L1/L2/PE).
2. Следните разпределителни системи са допустими за трифазен променлив ток:
- а) 4-проводникови системи със заземяване на неутралната точка, неизползващи корпуса като обратен проводник (L1/L2/L3/N/PE) = мрежа (TN-S) или мрежа (TT);
 - б) 3-проводникова система, изолирана от корпуса (L1/L2/L3/PE) = мрежа (IT);
 - в) 3-проводникова система със заземяване на неутралната точка, използваща корпуса като обратен проводник, освен при крайни контури (L1/L2/L3/PEN).
3. Контролният орган има право да допусне използването на други разпределителни системи.

Член 10.08

Връзка с брега или други външни мрежи

1. Захранващото устройство, което представлява цялото бордово оборудване за пренос на електрическа енергия към плавателния съд, трябва да бъде проектирано, както следва:
- а) Прехвърляне от крайбрежните електрозахранващи системи:
 - аа) За токове до 125 А трябва да се спазват изискванията на европейските стандарти EN 158691:2019 и EN 15869-3:2019.
 - бб) За токове по-големи от 250 А трябва да се спазват изискванията на европейските стандарти EN 16840:2017.
 - б) Във всички останали случаи се прилагат изискванията на (2) до (9). Посочените изисквания се считат за спазени, ако стандартите, посочени в буква а), се спазват за въпросната употреба.
2. Входящите захранващи линии от брегови мрежи или други външни мрежи към бордовата електрическа уредба трябва да имат постоянна връзка на борда под формата на фиксирани терминали или фиксирани съединителни муфи. Кабели от оптични връзки не подлежат на натоварване на опън.
3. Когато напрежението на връзката превиши 50 V, корпусът трябва да бъде заземен. Връзката за заземяване трябва да бъде маркирана по специален начин.
4. Защитните устройства на връзките трябва да могат да се заключват по такъв начин, че да не допускат едновременна работа на генераторите на бордовата мрежа и брегова мрежа или друга външна мрежа. Кратък период на едновременна работа се разрешава при преминаване от една система към друга без прекъсване на напрежението.
5. Връзката трябва да бъде защитена срещу къси съединения и претоварване.
6. Основното електрическо разпределително табло има индикатор, който показва дали връзката е под напрежение.
7. Трябва да бъдат инсталирани индикаторни устройства, за да може да се сравнява полярността при постоянен ток и последователността на фазите при променлив ток между връзката и бордовата мрежа.

8. Табло върху връзката трябва да посочва:
 - а) мерките, необходими за осъществяване на връзката;
 - б) вида на тока и номиналното напрежение, а при променлив ток — честотата.
9. Ако се използват гнезда, разчетени за сила на тока над 16 А, трябва да се предприемат стъпки за гарантиране, че включването и изключването могат да стават само когато линията не е под напрежение.

Член 10.09

Електрозахранване за друго плавателното средство

1. Когато електроенергия се подава към друго плавателно средство, трябва да съществува отделна връзка.
2. Член 10.08, точка 2 и точки 4 - 9 се прилага *mutatis mutandis*.

Член 10.10

Генератори, двигатели и трансформатори

1. Генератори, задвижвани от главния двигател, от вала на гребен винт или от спомагателни устройства, предназначени за друга функция, следва да бъдат проектирани като функция от диапазона на честотите на въртене, които могат да възникнат по време на експлоатация.
2. Трансформаторите трябва да бъдат монтирани на проветриви места или в добре проветрени помещения.
3. Първичните и вторични намотки на трансформатори се изпълняват по електрически изолиран начин. Автотрансформаторите са изключени от настоящия документ.
4. Трябва да са налице съответни изводи от номиналното напрежение за установяване на вторичното напрежение на трансформаторите. Автотрансформаторите са изключени от настоящия документ.
5. Двигатели, генератори и трансформатори се предоставят от производителя с табела, която освен наименованието на дружеството, серийния номер на машината и номиналната мощност трябва да съдържа основните данни за мощността.

Член 10.11

Батерии, акумулатори и техните зарядни устройства

1. Акумулаторите са достъпни и поставени така, че да не се изместват от движението на плавателното средство. Те не се поставят на места, където са изложени на прекомерна топлина, силен студ, пръски, пара или изпарения.
2. Акумулаторите не трябва да бъдат поставяни в рулевата рубка, жилищните помещения и трюмовете, а в случай на пътнически плавателни съдове, в каюти, помещения за пътници и камбузи. Първото изречение не се прилага за акумулатори:
 - а) в мобилните устройства; или
 - б) с мощност за зареждане, по-малка от 0,2 kW.
3. Акумулатори, изискващи мощност за зареждане над 2,0 kW, се монтират в специално предвидено за тях помещение. Ако са разположени на палубата, те могат също така да бъдат поставени в шкаф. Ако е възможно акумулаторите да отделят

газ, това помещение или този шкаф трябва да имат механична вентилация към откритата палуба (подаван и отвеждан въздух).

4. Мощността за зареждане се изчислява въз основа на максималния заряден ток и номиналното напрежение на акумулатора, като отчита характерните криви на зареждане на зарядното устройство.
5. Акумулаторите, изискващи мощност за зареждане над 2,0 kW, могат също да бъдат инсталирани под палубите в шкаф или кутия. Те могат така също да бъдат монтирани без кутия в машинно отделение, електрическо сервизно помещение или на всяко друго добре проветриво място, при условие че са обезопасени срещу падащи предмети и капеща вода.
6. Вътрешните повърхности на всички помещения, шкафове или сандъци, както и рафтове или други компоненти, предвидени за акумулатори, трябва да бъдат защитени срещу агресивното действие на електролита.
7. Трябва да бъде осигурена ефективна вентилация, когато акумулаторите са монтирани в затворено помещение, шкаф или сандък. Механична вентилация трябва да бъде осигурена за мощност на зареждане над
 - а) 2,0 kW за никел-кадмиеви акумулатори;
 - б) 3,0 kW за оловни акумулатори.

Въздухът трябва да влиза откъм пода и да се изпуска през тавана, така че да се осигури пълното изхвърляне на газовете.

Вентилационните тръби не трябва да съдържат устройства, които възпрепятстват въздушния поток като спирални вентили.

8. Необходимият дебит на въздуха (Q) се изчислява по следната формула:

$$Q = f \cdot I_{gas} \cdot n \text{ [m}^3/\text{h]}.$$

където

$$f = 0,11 \text{ за акумулатори с течни електролити;}$$

$$f = 0,03 \text{ за акумулатори със затворени клетки (електролит блокиран в гел, нетъкани влакнести материали);}$$

$$I_{gas} = \frac{1}{4} \text{ от максималния ток на зарядното устройство в A ;}$$

$$n = \text{брой клетки в серийна верига.}$$

При буферните акумулатори на бордовата мрежа, други методи на изчисление, които отчитат характерната крива на зареждане на зарядните устройства, могат да бъдат приети от контролния орган, при условие че тези методи се основават на разпоредбите на признати класификационни организации или на съответните стандарти.

9. При естествено проветряване напречното сечение на въздуховодите трябва да е достатъчно за необходимия дебит на въздуха въз основа на скорост на въздушния поток от 0,5 m/s. Напречното сечение обаче трябва да има минимална стойност
 - а) 80 cm² за оловни акумулатори;
 - б) 120 cm² за никел-кадмиеви акумулатори.

10. При механично проветряване, трябва да бъде осигурен вентилатор, за предпочитане с изпускащо устройство; неговият мотор трябва да е извън газовия поток и въздушния поток. Вентилаторите трябва да бъдат с конструкция, която да изключва произвеждането на искри поради допир между лопатката и обшивката на вентилатора и да не допускат електростатични заряди.
11. На вратите или на капациите на помещенията, шкафовете или кутиите с акумулатори се поставя символ за „Забранено паленето на огън и пушенето“ съгласно фигура 2 от приложение 4, с диаметър от най-малко 10 cm.
12. Зарядните устройства трябва по принцип да бъдат проектирани така, че разредените акумулатори да могат да бъдат заредени в рамките на максимум 15 часа на 80 % от техния номинален капацитет, без да се превишава токът на максималната допустима скорост на зареждане.
13. Трябва да се използват само автоматични зарядни устройства, които съответстват на характеристиките на зареждане на вида акумулатор.
14. Когато едновременно със зареждането се захранва потребителско оборудване, при избора на зарядно устройство трябва да бъдат взети под внимание изискванията за мощност на потребителското оборудване. Трябва да бъде поддържано напрежение на зареждане с максимална стойност до 120 % от номиналното напрежение, независимо от настоящите изисквания към мощността. Цифрата се увеличава до 125 % за тяговите акумулатори.
15. Изискванията на европейски стандарт EN 62619 : 2017 и EN 62620 : 2015 трябва се прилага за литиево-йонни акумулатори.
16. Трябва да се използват системи за управление на акумулатори с цел следене на акумулаторите, ако това е възможно. Литиево-йонните акумулатори трябва да бъдат оборудвани с такива системи.

Тези системи включват като минимум следните функционални възможности:

- а) защита на клетки (късо съединение, външна, вътрешна, ток на претоварване, дълбоко изпускане и др.);
- б) контрол на зареждането, при условие че това не става с помощта на зарядното устройство;
- в) управление на товара;
- г) определяне на нивото на зареждане;
- д) балансиране на клетките;
- е) контрол на температурата.

В зависимост от използването, ако е възможно, те трябва да включват още следните функционални възможности:

- ж) определяне на остаряването, остатъчния капацитет, вътрешно съпротивление и т.н.;
- з) комуникация (напр. с инвертори и контролни прибори);
- и) проверка на автентичността и идентификация;

- й) история.
17. Помещенията, в които се съхраняват литиево-йонни акумулатори, трябва да отговарят на следните изисквания:
- а) Тези помещения трябва да бъдат защитени срещу пожар на един или няколко литиево-йонни акумулатора въз основа на концепция за противопожарна защита, разработена от експерт
 - аа) като се има предвид другото оборудване, разположено в същото помещение,
 - аб) като се вземат предвид инструкциите на производителя на литиево-йонните акумулатори
 - ав) включително разпоредби за алармени системи.Концепцията за противопожарна защита може да отпадне, ако литиево-йонните акумулатори са съхранени в огнеупорен корпус, който е оборудван
 - аа) с най-малко едно устройство за наблюдение (пожарен и термичен сензор) и
 - аб) чрез дерогация от член 13.06, с една подходяща неподвижна пожарогасителна инсталация за защита на обекта
 - б) В случая, посочен в буква а) първо изречение, тези помещения трябва да бъдат екранирани с прегради А60.
 - в) Тези помещения или литиево-йонните акумулатори, поставени в огнеупорен корпус, трябва да бъдат механично вентилирани до откритата палуба. Изпускателният отвор на вентилацията се разполага по такъв начин, че да не се застрашава безопасността на хората на борда. Тези изисквания не се прилагат, ако кумулативният капацитет на литиево-йонния акумулаторите в помещението е под 20 kWh.
18. Изискванията на (16) и (17) не се прилагат за акумулатори с мощност на зареждане по-малка от 0,2 kW
19. За батерии, точки 1 — 12 и точка 16 се прилагат *mutatis mutandis*.

Член 10.12**Комутационна и пусковорегулиращата апаратура**

1. Разпределителни табла
- а) Оборудването, ключовете, предпазителите и инструментите на таблата трябва да бъдат подредени на видно място и достъпни за поддръжка и ремонт.
- Терминалите за напрежение до 50 V и за напрежения над 50 V трябва да са разделени и съответно означени.
- б) Табели с маркировка, указващи веригата, трябва да бъдат прикрепени към разпределителните табла за всички прекъсвачи и уреди.
- Номиналният ток и веригата трябва да бъдат посочени за предпазителите.

в) Когато оборудване с работно напрежение над 50 V се монтира зад врати, тоководещите елементи на това оборудване трябва да са обезопасени против случаен допир, когато вратите са отворени.

г) Материалите, от които са направени разпределителните табла, трябва да са с достатъчна механична якост и трайност, да са забавящи горенето, самогасящи се и да не са хигроскопични.

д) При ниско напрежение: предпазители с висок капацитет за предпазване от разрушаване са монтирани в разпределителни табла, а принадлежности и оборудване за физическа защита са на разположение за монтаж и изваждане на подобни патрони.

2. Прекъсвачи, предпазители

а) Веригите на генератора и потребителско оборудване трябва да са защитени срещу къси съединения и ток на претоварване по всички незаземени проводници. За тази цел могат да бъдат използвани превключващи устройства, задействани при късо съединение и претоварване, или предпазители (с патрони).

Веригите, захранващи рулевата система съгласно член 6.04, и техните управляващи вериги трябва да са защитени само срещу късо съединение. Когато прекъсвачът е топлинен, той се неутрализира или се настройва за не по-малко от двойния размер на номиналния ток.

б) Изводите за потребителско оборудване от главното разпределително табло включват прекъсвач за натоварване или прекъсвач за номинален ток над 16 A

в) Потребителското оборудване, необходимо за задвижване на плавателния съд, за рулеви системи съгласно глава 6, за индикатори за положението на руля, за системи за навигация или безопасност, както и потребителско оборудване с номинален ток над 16 A трябва да се захранват от отделни вериги.

г) Веригите на потребителското оборудване, необходими за задвижване и маневриране на плавателния съд, се захранват направо от главното разпределително табло.

д) Превключващите устройства се избират на база на номиналния ток, топлинната или динамичната издръжливост и изключвателната способност. Прекъсвачите едновременно изключват всички проводници под напрежение. Мястото на прекъсване трябва да бъде лесно за идентифициране.

е) Патроните трябва да бъдат закрити и стопяеми и следва да бъдат изработени от порцелан или еквивалентен материал. Трябва да е възможна замената им без никаква опасност от контакт.

3. Измерващи и следящи устройства

а) Веригите на генератора, акумулатора и разпределението трябва да бъдат оборудвани с уреди за измерване и следене, необходими за безопасна експлоатация на инсталацията.

б) Незаземени мрежи, където напрежението е над 50 V трябва да включват устройство за следене на изолацията, снабдено със светлинна и звукова сигнализация. В помощните инсталации, като управляващите вериги, устройството за следене на изолацията може да бъде пропуснато.

4. Поставяне на разпределителни табла

а) Разпределителните табла се разполагат в достъпни и добре проветриви помещения, за да бъдат обезопасени срещу вода и механична повреда.

Тръбите и въздуховодите се разполагат така, че при течове комутационната апаратура и пусковорегулиращата апаратура да не могат да бъдат повредени. Ако тръбите трябва задължително да бъдат монтирани близо до разпределителни табла, те не трябва да имат разглобяеми връзки в близост.

б) Шкафовете и нишите в стените, където са монтирани незащитени прекъсвачи, следва да са от забавящ горенето материал или защитени с метална или друга незапалима обвивка.

в) Когато напрежението е над 50 V, пред главното разпределително табло, където седи операторът, се поставят скари или изолиращи подложки.

Член 10.13

Аварийни прекъсвачи

За маслени горелки, маслени помпи и помпи за гориво, сепаратори на масло и гориво и вентилатори на машинното отделение, аварийните прекъсвачи се монтират на централно място извън помещенията на оборудването.

Член 10.14

Арматура за инсталации

1. Кабелните кутии се оразмеряват в зависимост от свързаните кабели и трябва да съответстват на използваните видове кабели.
2. Трябва да е невъзможно да бъдат объркани съединителните муфи за разпределителните вериги с различни напрежения или честоти.
3. Прекъсвачите трябва да изключват едновременно всички незаземени проводници във веригата. Все пак за незаземени вериги се допускат еднополюсни прекъсвачи при веригите за осветление на жилищни помещения, с изключение на пералните, хигиенните, миялните и други помещения с мокри съоръжения.
4. Когато токът превишава 16 A, трябва да има възможност да се блокират съединителните муфи с помощта на ключ по такъв начин, че съединителите да могат да се съединяват и разединяват само при изключено захранване.

Член 10.15**Кабели, изолирани кабели и кабелни системи**

1. Кабелите трябва да бъдат забавящи горенето, самогасящи, водо- и маслоустойчиви.

В жилищните помещения контролният орган може да разреши използването на други видове кабели, при условие, че те са ефективно защитени, забавящи горенето или самогасящи се.

За да се костатира, че електрическите кабели са забавящи горенето,
 - а) изискванията на европейските стандарти серии EN 60332-1 и EN 60332-3 във версията им в сила към 6 юли 2017 г. или
 - б) равностойни регламенти на една от държавите членкитрябва да бъдат спазени.
2. Проводниците на кабели, използвани за силови и осветителни вериги, трябва да са с напречно сечение минимум $1,5 \text{ mm}^2$ на проводник.
3. Металната армировка, оплетка или броня на кабелите при нормални работни условия не трябва да се използва като проводник или за заземяване.
4. Металната оплетка и броня на кабелите в силови и осветителни инсталации се заземява поне в единия край.
5. Напречното сечение на кабелите трябва да съответства на крайната допустима максимална температура на кабелите (максимално допустим ток) и допустимия спад в напрежението. Такъв спад между главното разпределително табло и най-малко благоприятната точка на инсталацията не трябва да е повече от 5 % от номиналното напрежение за осветлението и повече от 7 % за силовите или отоплителните инсталации.
6. Кабелите трябва да са защитени срещу механични повреди.
7. Кабелните връзки трябва да са защитени срещу механичен товар и натоварване на опън
8. Когато кабелите преминават през прегради или палуби, механичната якост, водонепропускливостта и необходимите противопожарни свойства (например негорими, забавящи горенето, огнеустойчиви свойства) на въпросните прегради или палуби не трябва да се засягат от пробивите на тези кабели.
9. Краищата и връзките на всички проводници трябва да бъдат проектирани по такъв начин, че първоначалните електрични, механични, противопожарни свойства (например негорими, забавящи горенето, огнеустойчиви свойства) на кабела да бъдат запазени. Това изискване се счита за изпълнено, ако краищата и връзките отговарят на:
 - а) международен стандарт IEC 60092-352 : 2005 номер 3.28 във връзка с приложение Г към стандарта или
 - б) еквивалентен регламент или стандарт, признат от една от държавите членки.Броят на кабелните връзки трябва да бъде сведен до минимум.

За поправката или замяната на кабели, изречение 1 се счита за изпълнено, ако кабелните връзки отговарят на международен стандарт IEC 60092-352: 2005 номер 3.28 във връзка с приложение Г към стандарта или правила, признати от държава членка като равностойни.

10. Кабелите, свързани с издигащи се рулеви рубки, трябва да са достатъчно гъвкави и да са оборудвани с изолация с достатъчна гъвкавост при температури до $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, както и да са устойчиви на водна пара и други изпарения, ултравиолетови лъчи и озон.
11. При изработването на отворите за преминаването на кабелния сноп противопожарните свойства на преградата не трябва да бъдат накърнявани. Това следва да се счита за изпълнено, ако кабелите отговарят на разпоредбите на европейския стандарт EN 60332—3, във версията му в сила към 6 юли 2017 г., или на някое от правилата, признати като равностойни от държава членка. Ако случаят не е такъв, противопожарно оборудване трябва да бъде осигурено в отворите за дълги кабелни снопове (над 6 m вертикално и 14 m хоризонтално), ако кабелите не са напълно затворени от кабелни проводни.
12. Кабелите от аварийен източник на електроенергия до потребителско оборудване трябва да бъдат положени, доколкото е възможно, в безопасната зона.
13. Преминаването на кабели в зони с високи температури на околната среда следва да се избягва. Ако това не е възможно,
 - а) температурата на околната среда трябва да бъде взета предвид при определяне на максимално допустимия ток или
 - б) кабелът трябва да бъде защитен от повреди от топлина и огън.
14. Основните и аварийните захранващи кабели не трябва да преминават през едно и също помещение. Контролният орган може да отмени това изискване, ако:
 - а) основните и аварийните захранващи кабели са положени максимално раздалечени едни от други или
 - б) кабелите за аварийно електрозахранване са огнеустойчиви. Това изискване се счита за изпълнено, ако те отговарят на изискванията на международни стандарти серии IEC 60331 във версията им в сила на 6 юли 2017 г.

Член 10.16

Осветителни инсталации

1. Осветителните уреди се монтират така, че отделяната от тях топлина да не може да запали намиращите се в близост запалими предмети или части.
2. Осветителните уреди на откритите палуби се монтират така, че да не затрудняват разпознаването на сигналните светлини.
3. Когато два или повече осветителни уреда са монтирани в машинно или котелно отделение, те трябва да бъдат разпределени между поне две вериги. Това изискване се прилага и за помещения, в които са монтирани охладително оборудване, хидравлично оборудване или електрически двигатели.

Член 10.17
Навигационни светлини

1. Разпределителните табла за навигационните светлини се монтират в рулевата рубка. Те се захранват от отделен кабел от главното разпределително табло или от две независими вторични разпределителни мрежи.
2. Навигационните светлини се захранват, обезопасяват и контролират поотделно от разпределителното табло за навигационни светлини.
3. Повреда на устройството съгласно член 7.05, точка 2 не трябва да влошава работата на навигационните светлини, които то контролира.
4. Няколко сигнални светлини, образуващи функционална група и монтирани заедно на едно място, могат да бъдат захранвани, контролирани и следени съвместно. Устройството за следене трябва да е в състояние да установява повреда във всяка от тези светлини. Не трябва да бъде възможно двата светлинни източника да се използват едновременно като двойна светлина (две светлини, монтирани една над друга в една кутия).

Член 10.18
Силова електроника

1. Отделно устройство за изключване от електрическата мрежа трябва да бъде предоставено за всяка силова електронна система. Комбинацията бушон – превключвател следва да може да се използва за потребителско оборудване до номинален ток от 315 А. Във всички други случаи от страна на мрежата трябва да е осигурен прекъсвач на веригата.
2. Силовата електроника следва да бъде лесно достъпна за ремонт и измервания. Трябва да са осигурени подходящи устройства за проверка на функциите и откриване на неизправности.
3. Електрониката за управление и сигнализация трябва да бъде галванично разделена от енергийните мрежи.
4. Преобразуващи системи трябва да осигуряват безопасното функциониране, дори с най-големите допустими колебания в напрежението и честотата. При недопустимо високи колебания на честотата и/или напрежението на захранването, системата трябва да се изключва сама или да остане в безопасно експлоатационно състояние.
5. Електрическите заряди в модулите следва да бъдат намалени до напрежение под 50 V за по-малко от 5 секунди след изключване от мрежата. Ако е необходимо повече време за разреждане, върху изделието трябва да бъде поставен предупредителен знак.
6. Отказът на сигналите за външен контрол не трябва да води до опасно състояние.
7. Силовата електроника трябва да е проектирана и монтирана по такъв начин, че отказ на контролното напрежение да не води до опасности или повреда на системата или устройството, където силовата електроника е инсталирана, или на цялата система.

8. В инсталация, необходима за задвижването и маневреността, както и за безопасността на екипажа, плавателното средство или товара, трябва да бъдат за компоненти за следене на отделни захранващи електронни модули и подсистеми за улесняване на откриването на грешки при поява на неизправност и предотвратяване на наличието на неразкрити грешки.
9. Следенето на силовата електроника трябва надеждно да открива грешки и да не позволява те да останат неразкрити.
10. С изключение на компоненти, само устройства на силова електроника, преминали проверка на типа, могат да бъдат използвани. Ако силовата електроника има защитни устройства и устройства за следене, прегледът трябва да включва също доказателство за праговете за реагиране и координирано взаимодействие на цялото защитно оборудване и оборудване за следене. Протоколът за проверка на типа трябва да се включи в документацията на системата.

Член 10.19

Алармени системи и системи за безопасност за механични инсталации

Алармените системи и системите за безопасност, използвани за следене и защита на механичното оборудване, трябва да отговарят на следните изисквания:

1. Алармени системи:

Алармените системи трябва да бъдат конструирани така, че евентуална повреда в алармена системата да не може да доведе до повреда на оборудването или инсталацията, които се наблюдават.

Двоичните предаващи устройства се проектират на принципа на тока на покой или принципа на проследяване на работното напрежение.

Оптичните предупредителни сигнали трябва да останат видими, докато неизправността не бъде отстранена; алармената сигнализация с потвърждение трябва да е различима от алармена сигнализация без потвърждение. Всяка алармена сигнализация трябва да включва също звуков сигнал. Трябва да има възможност за изключване на звуковата алармена сигнализация. Изключването на един алармен сигнал не трябва да пречи на друг сигнал да се задейства по друга причина.

Изключения са разрешени от контролния орган при алармени системи, които включват по-малко от пет точки на измерване.

2. Системи за безопасност:

Системите за безопасност се проектират така, че да спрат или забавят работата на засегнатото съоръжение или да подадат сигнал до станция с постоянен персонал да направи това преди да се е стигнало до критична ситуация.

Двоичните предаващи устройства се проектират съгласно принципа на работния ток.

Ако системите за безопасност не са проектирани да бъдат самоследящи се, тяхното функциониране трябва да може да бъде проверявано.

Системите за безопасност трябва да са независими от други системи.

Член 10.20

Условия на изпитване на електронни съоръжения

1. Общи положения

Условията за изпитване, описани в точка 2, се прилагат само за електронно оборудване, необходимо за рулевата система и задвижващия механизъм на плавателните средства, включително спомагателните им устройства.

2. Условия на изпитване

а) Натоварванията, произтичащи от следните изпитвания, не трябва да причиняват повреда или неизправност на електронното оборудване. Изпитванията съгласно съответните международни стандарти, като например IEC 60092—504: 2016, освен изпитването на студоустойчивост, се извършват с включено оборудване. Тези изпитвания включват проверка на правилната работа.

б) Промени в напрежението и честотата

	Параметри	Промени	
		продължителни	краткотрайни
Обща	Честота напрежение	± 5 % ± 10 %	± 10 % 5 s ± 20 % 1,5 s
Работа на батерията	напрежение	+ 30 % / - 25 %	-

в) Изпитване на топлоустойчивост

Екземплярът се загрява до температура от 55 °C в рамките на половин час. След като температурата бъде достигната, тя се поддържа 16 часа. След това се провежда работно изпитване.

г) Изпитване на студоустойчивост

Екземплярът се изключва и охлажда до -25 °C и се държи при тази температура два часа. След това температурата се повишава до 0 °C и се провежда работно изпитване.

д) Изпитване на вибрации

Изпитването на вибрации се извършва по трите оси при резонансната честота на оборудването или на компонентите за период от 90 минути във всеки отделен случай. Ако не се появи ясен резонанс, изпитването на вибрации се извършва при 30 Hz.

Изпитването на вибрации се извършва при синусоидални колебания в следните граници:

Общи положения:

$$f = 2,0 \text{ до } 13,2 \text{ Hz}; a = \pm 1 \text{ mm}$$

(амплитудата $a = 1/2$ широчина на вибрацията)

$$f = 13,2 \text{ Hz до } 100 \text{ Hz: ускорение } \pm 0,7 \text{ g.}$$

Работното оборудване, предназначено за монтиране на двигатели с вътрешно горене или рулевия апарат се изпитва, както следва:

$$f = 2,0 \text{ до } 25 \text{ Hz}; a = \pm 1,6 \text{ mm}$$

(амплитудата $a = 1/2$ широчина на вибрацията)

$$f = 25 \text{ Hz до } 100 \text{ Hz}; \text{ ускорение } \pm 4 \text{ g.}$$

Датчиците, предназначени за монтиране в изпускателните тръби на двигатели с вътрешно горене, могат да бъдат изложени на значително по-големи натоварвания. Това следва да се вземе под внимание по време на изпитванията.

3. Изпитването за електромагнитна съвместимост се провежда въз основа на европейски стандарти EN 61000-4-2: 2009, EN 61000-4-3 : 2010, EN 61000-4-4 : 2012, при номер на степен на изпитване 3.
4. Доказателство, че електронното оборудване е подходящо за тези условия на изпитване, се предоставя от неговия производител. Удостоверение от призната класификационна организация също се смята за доказателство.

Член 10.21

Електромагнитна съвместимост

Функционирането на електрическите и електронните съоръжения не трябва да се влияе от електромагнитни смущения. Общите мерки, които са с еднаква важност, обхващат:

- а) прекъсване на пътищата за разпространяване на смущенията между източника и засегнатото оборудване;
- б) намаляване на причините за смущения при източника им;
- в) намаляване на чувствителността на съответните устройства към смущения.

ГЛАВА 11
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ ПРИЛОЖИМИ ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ ЗАДВИЖВАЩИ СИСТЕМИ

Член 11.00
Определения

За целите на настоящата глава се прилагат следните определения:

1. „задвижваща инсталация“: единица, включваща източник на електрическа енергия, включително силова електроника, задвижващ електрически двигател, скоростна кутия, вал, витло и др., използвани за генериране на движение на плавателното средство;
2. „електрическо задвижване на кораба“: или чисто електрическа или дизелово-електрическа или бензино-електрическа задвижваща инсталация на плавателното средство, която се управлява или от собствено захранване, или от бордовата мрежа и включващо поне един електрически задвижващ двигател. В случай на дизелово-електрическа или бензино-електрическа задвижваща инсталация, този термин се отнася единствено до електрическите компоненти на въпросната задвижваща инсталация;
3. „електрическо основно задвижване“: електрическо задвижване на кораба, което се прилага за постигане на маневреност, предвидена в глава 5;
4. „електрическо спомагателно задвижване“: допълнително електрическо задвижване на кораб, което не е основното електрическо задвижване;
5. „електрически задвижващ двигател“: електродвигател за задвижване на витловия вал или на вала на подобни задвижващи инсталации като устройства за задвижване с водна струя.

Член 11.01
Общи разпоредби за електрическо задвижване на кораба

1. Основно електрическото задвижване на плавателното средство, трябва да се състои най-малко от:
 - а) два източника на електроенергия, независимо от броя на основното задвижване;
 - б) разпределително устройство;
 - в) електрически задвижващ двигател;
 - г) позиции за управление;
 - д) в зависимост от дизайна на основното електрическо задвижване, съответна силова електроника.
2. Ако електрическото основно задвижване е оборудвано само с един задвижващ двигател и ако корабът няма допълнително задвижване, което осигурява достатъчна задвижваща мощност, електрическото главно задвижване трябва да бъде проектирано по такъв начин, че корабът да е все още способен да направи поворота със собствената си мощност, като запазва необходимата маневреност в следните случаи:
 - а) при повреда в силовата електроника;
 - б) отказ в регулирането и контрола на задвижващата инсталация.

3. Общите планове за цялата електрическа инсталация съгласно член 10.01, точка 2, буква а) включва също местоположението на основните компоненти и помещенията за обслужване на електрически съоръжения на електрическо задвижване на кораба.
4. Ако задвижващите електрически двигатели се хранят от батерии или акумулатори, техният капацитет трябва да се следи и да е указан.

Трябва да е гарантирано, капацитетът на батериите или акумулаторите да позволява безопасното достигане на кейове под собствената мощност на плавателния съд по всяко време и при всякакви условия.

В случай на спад на капацитета на батериите или акумулаторите до минималния остатъчен капацитет, необходим съгласно второто изречение, трябва да се задейства оптична и звукова аларма и да се указва в рубката.
5. Ако електрическото задвижване на съда е бензиноелектрическо или дизелово електрическо, електрическите компоненти не трябва да влияят негативно на бензинови или дизеловите двигатели.
6. Неизправността на електрическото задвижване на кораба не трябва да възпрепятства работата на плавателния съд, така че да бъдат засегнати аварийните системи, предвидени в съответствие с настоящия стандарт, по-специално стълбището под собствено хранване или аварийното електрическо хранване.
7. Две електрически задвижвания на кораб могат да се считат за независими само ако веригите на хранване на задвижващия електрически двигател са напълно отделени една от друга или ако проучване за безопасност по стандарт „Режим на отказ и анализ на ефектите“ (FMEA-S) показва, че нито един отказ на едното електрическо задвижване не нарушава работата на другото.
8. Трябва да има възможност да се изключи или деактивира ръчно, електрическото задвижване при спешни случаи.

Член 11.02

Генератори, трансформатори и разпределителни табла за електрическо задвижване на кораби

1. Генераторите, трансформаторите и разпределителните уреди трябва да бъдат проектирани за:
 - а) временни претоварвания и
 - б) ефектите на маневриранетоспоред тяхното приложение и условия на работа.
2. Дизеловите или бензиновите регулатори на дизелови или газови двигатели за електрически задвижващи системи трябва да осигуряват безопасна работа за целия диапазон на скоростта и за всички условия на плаване и маневриране при единична и паралелна работа.

Ако комплекта с източници на електрическа енергия не успее да захрани в съответствие с член 11.01, точка 1, буква а), трябва да има автоматично намаляване на мощността, така че главното електрическо задвижване да продължи с намалена мощност, така че корабът да е в състояние да направи поворот със собствената си мощност.

3. Източниците на електрическа енергия в съответствие с член 11.01, точка 1, буква а) от генераторите трябва да бъдат проектирани така, че да могат да записват обратната мощност, възникваща по време на маневри на заден ход, когато се разглежда концепцията за задвижване.
4. Генераторите трябва да могат да се включват и изключват без прекъсване на основното електрическо задвижване.

Член 11.03

Електрически двигатели за електрическо задвижване на кораби

1. Съгласно тяхното приложение и условия на работа, електрическите задвижващи двигатели за електрическо задвижване на кораби трябва да бъдат проектирани за:
 - а) временни претоварвания;
 - б) ефектите на маневрирането.
2. Електрическите задвижващи двигатели трябва да бъдат проектирани по такъв начин, че хармониците на токове и напрежения да не нарушават тяхната безопасна работа.
3. Изолацията на намотките трябва да бъде проектирана за пренапрежения, които могат да дължат на маневрирането и операциите на превключване.
4. Задвижващите двигатели на основните задвижващи системи, както електрически, така и с външно охлаждане, трябва да бъдат оразмерени така, че ако външното охлаждане не успее, те все още могат да работят с намалена мощност, така че корабът да е поне способен да направи поворота със собствената си тяга.
5. Задвижващи електрическите двигатели трябва да издържат на късо съединение на техните клеми и в задвижващата инсталация без повреди при номинални работни условия, докато защитното устройство се задейства.

Член 11.04

Силова електроника за електрическо задвижване на кораби

1. Изискванията за силова електроника съгласно членове 10.18 и 10.20 се прилагат със следните разпоредби.
2. Силовата електроника трябва да бъде проектирана за очакваните натоварвания, включително претоварване и късо съединение, при всякакви експлоатационни и маневрени условия.
3. Ако силовите електроники са с принудително охлаждане, ако охладителната им система се повреди, те трябва да могат да продължат да работят с намалена мощност, като същевременно е гарантирано, като минимум, в случай на електрическо основно задвижване, че корабът е в състояние да направи поворота със собствената си тяга. В случай на повреда на охладителната система трябва да се задейства аларма и да се визуализира в рулевата рубка.
4. Възбудителните вериги, чиято повреда може да застраши безопасната работа, могат да бъдат защитени само от късо съединение.

Член 11.05**Оборудване за мониторинг**

1. Работното състояние на електрическото задвижване на съда и неговите основни компоненти трябва да се визуализират в рулевата рубка и в задвижващата инсталация.
2. Ако системата за управление в рулевата рубка се повреди, мониторингът и работата на електрическото основно задвижване трябва да са възможни на място. Екипажът трябва да може да превключва в разумно кратки срокове, без да се налага промяна в задвижващата инсталация и скоростта и посоката на витлото. Трябва да се осигури система за гласова комуникация към рулевата рубка.
3. Условието на работа и работата на електрическото задвижване на кораба, включително реакцията на защитното устройство, трябва да бъдат документирани в енергонезависима компютърна памет, така че повредата да бъде лесно анализирана по проверим начин.

Член 11.06**Контрол, регулиране и автоматично ограничаване на мощността**

1. (оставено непълнено)
2. За да се предпази бордовата мрежа от претоварване, трябва да се предвидят следните разпоредби:
 - а) автоматично изключване на електрическото оборудване, което не е свързано с личната безопасност или безопасна навигация и
 - б) когато е необходимо, допълнително автоматично ограничаване на мощността на електрическите задвижващи двигатели.
3. Разпоредбите на член 8.03, точка 4 се прилагат *mutatis mutandis*.
4. В случай на изключване на отделни задвижващи агрегати в резултат на автоматично ограничаване на мощността, асиметрията на задвижването трябва да бъде сведена до минимум.

Член 11.07**Защита на електрическото задвижване на кораб**

1. Автоматичното изключване на електрическото задвижване на съда, което би повлияло на маневреността на му, трябва да бъде ограничено от неизправности, които биха довели до значителни щети в рамките на задвижващата инсталация.
2. Защитните устройства трябва да бъдат настроени така, че да не се задействат в случай на ситуации, посочени в членове 11.02, точка 1 и член 11.03, точка 1.
3. Ако измерената или референтната стойност е загубена или в случай на отказ на електрозахранването на системата за управление или регулиране в съответствие с член 11.06:
 - а) скоростта на витлото не трябва да се увеличава до недопустими нива;
 - б) задвижващата система не трябва да реверсира от само себе си;

- в) не трябва да възникват други опасни експлоатационни условия.
4. Ако електрическото задвижването на кораб може механично да се заключи неконтролируемо, то трябва да бъде оборудвано с устройство за наблюдение, което трябва да предпазва електрическото задвижването на плавателния съд от повреди.
5. Всеки електрически задвижващ двигател трябва да бъде оборудван с:
- а) мониторинг на заземяването;
 - б) диференциална защита или еквивалентно защитно устройство;
 - в) система за наблюдение на температурата на бубината с алармен спусък при високи температури.
6. Трябва да се осигурят следните допълнителни защитни устройства:
- а) защита от превишена скорост;
 - б) защита срещу претоварване и късо съединение;
 - в) защита срещу опасни натоварващи токове в лагерите на електрически задвижващия двигател от рязка промяна на напрежението.
7. Трябва да се гарантира, когато се задействат защитни устройства, че:
- а) мощността е намалена или неизправните подсистеми селективно се изключват;
 - б) електрическото задвижване на кораба се изключва контролирано;
 - в) енергията, съхранявана в компонентите и във веригата, не може да окаже вредно влияние, когато са изключени.
8. Задействането на защитни, редуциращи и алармени устройства трябва да бъде показано оптически и звуково в рулевата рубка и в подходящо положение на плавателния съд. Дисплеят трябва да бъде нулиран само след потвърждение. Състоянието на алармата трябва да остане видимо дори след изключването.

Член 11.08

Изпитване на електрическото задвижване на кораб

1. Концепцията за изпитване, предвидена от производителя на корабно електрическото задвижване, трябва да бъде представена на контролния орган, преди да бъде пусната в експлоатация за първи път. Последните могат да изискват допълнителни тестове и доказателства, потвърждаващи безопасната работа на корабното електрическото задвижване и неговите функции. Това се отнася по-специално за онези случаи, в които корабът трябва да е способен да направи поворота със собствената си тяга в случай на неизправност. Концепцията за изпитване, приета от контролния орган, се счита за инструкция на производителя съгласно точка 2.
2. Изпитването на корабното електрическо задвижване трябва да се извършва от експерт в съответствие с инструкциите на производителя:
- а) преди пускането в експлоатация за първи път;

б) преди да бъдат пуснати обратно в експлоатация след някаква основна модификация или ремонт;

в) при всяка периодична проверка.

Издава се атестат за изпитването, подписва се от експерта и се посочва датата на проверката. Атестатът за изпитването трябва постоянно да се съхранява на борда.

Член 11.09

Спомагателно електрическо задвижване със силова електроника

1. Електрическото спомагателно задвижване със силова електроника за управление на скоростта, трябва да се състои най-малко от разпределително устройство, електрически задвижващ двигател и съответната силова електроника.
2. В допълнение към разпоредбите съгласно член 10.18, силовата електроника на електрическото спомагателно задвижване трябва да отговаря на следните изисквания:
 - а) Компонентите на силовата електроника трябва да бъдат защитени от превишаване на техните граници на сила на ток и напрежение.
 - б) Полупроводниковите предпазители трябва да се наблюдават. В случай на повреда на силовата електроника, електрическото спомагателно задвижване трябва да се изключи при необходимост, за да се избегнат последващи повреди по отношение на безопасната експлоатация на плавателния съд.
 - в) Когато се задействат защитните устройства на силовата електроника, разпоредбите на член 11.07, точка 7 се прилагат *mutatis mutandis*.
 - г) Задействането на защитните устройства трябва да бъде индикирано с алармен сигнал в рулевата рубка и на защитните устройства.

ГЛАВА 12
ЕЛЕКТРОННО ОБОРУДВАНЕ И СИСТЕМИ

(оставено непопълнено)

ГЛАВА 13
ОБОРУДВАНЕ

Член 13.01
Котвено оборудване

1. Плавателните съдове, предназначени за превоз на товари, с изключение на корабните бордови лихтери, чиято дължина L не превишава 40 m, трябва да бъдат оборудвани с носови котви, чиято обща маса P се изчислява по следната формула:

$$P = k \cdot B \cdot T [kg]$$

където

k е коефициент, който отчита връзката между дължината L , широчината B и вида на плавателния съд:

$$k = c \sqrt{\frac{L}{8 \cdot B}}$$

за лихтери обаче се приема $k = c$;

c е емпиричен коефициент, даден в следната таблица:

Пълна товароподемност [t]	Коефициент c
до 400 включително	45
от 400 до 650 включително	55
от 650 до 1000 включително	65
над 1000	70

При плавателни съдове, чиято пълна товароподемност не превишава 400 t и които предвид конструкцията и предназначението си се използват само по предварително определени кратки маршрути, контролният орган може да приеме за носовите котви да се изискват само 2/3 от общата маса P .

2. а) Пътническите плавателни съдове и плавателните съдове, които не са предназначени за превоз на товари, с изключение на тласкачите, се оборудват с носови котви, чиято обща маса P се изчислява по следната формула:

$$P = k \cdot B \cdot T [kg]$$

б) Чрез дерогация от буква а) и предвид приложимите разпоредби на навигационните служби за някои области на корабоплаването в държавите членки, за пътнически плавателни съдове, за чиито носови котви общата маса P е била получена чрез следната формула, в точка 52 на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища се вписва, че общата маса на носовите котви отговаря на изискванията, установени в член 13.01, точка 2, буква б):

$$P = k \cdot B \cdot T + 4 A_f [kg]$$

където:

k е коефициентът, отговарящ на точка 1, при което обаче за определяне на стойността на емпиричния коефициент c вместо пълната товароподемност се използва обемното водоизместване в m^3 , записано в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

A_f е челната площ на проекцията на повърхността, изложена на вятъра в m^2 .

3. Плавателните съдове, посочени в точка 1, чиято дължина L не надвишава 86 m, трябва да бъдат оборудвани с кърмови котви, чиято обща маса е равна на 25 % от масата P .

Плавателните съдове, чиято дължина L е по-голяма от 86 m, трябва да бъдат оборудвани с кърмови котви, чиято обща маса е равна на 50 % от масата P , изчислена в съответствие с точка 1 или точка 2.

Кърмови котви не се изискват за:

- а) плавателни съдове, при които масата на кърмовата котва е по-малка от 150 kg; при плавателните съдове, посочени в точка 1, последна алинея, намалената маса на носовите котви трябва да бъде взета предвид;
- б) лихтери.
4. Плавателни съдове, предназначени за задвижване на твърдо свързани състави, чиято дължина не превишава 86 m, се оборудват с кърмови котви, чиято обща маса е равна на 25 % от максималната маса P , изчислена в съответствие с точка 1 за формиранията (които се приемат за навигационна единица), одобрени и записани в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

Плавателните съдове, предназначени за задвижване надолу по течението на твърдо свързани състави, чиято дължина превишава 86 m, се оборудват с кърмови котви, чиято обща маса е равна на 50 % от максималната маса P , изчислена в съответствие с точка 1 за формиранията (които се приемат за навигационна единица), одобрени и записани в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

5. Масите на котвите, определени в съответствие с точки 1 — 4, могат да бъдат намалявани за някои специални котви.
6. Общата маса P , определена за носовите котви, може да се разпределя между една или две котви. Тя може да се намали с до 15 %, ако плавателният съд е оборудван само с една носова котва и клюзовата тръба е разположена в диаметралната равнина.

Общата маса, изисквана за кърмовите котви за тласкачи и плавателни съдове, чиято максимална дължина превишава 86 m, може да бъде разпределена между една или две котви.

Масата на най-леката котва не може да бъде по-малко от 45 % от тази обща маса.

7. Чугунени котви не са разрешени.

8. На котвите се посочва тяхната маса с цифри, които изпъкват релефно и са трайни.
9. Котви с маса над 50 kg трябва да бъдат оборудвани с брашпили.
10. Всяка носова котвена верига има минимална дължина от:
 - а) 40 m за плавателни съдове, чиято дължина L не превишава 40 m;
 - б) най-малко 10 m повече от дължината L на плавателния съд, ако той е с дължина между 30 и 50 метра;
 - в) 60 m за плавателни съдове, чиято дължина L превишава 50 m.

Всяка от веригите на кърмовите котви е с минимална дължина от 40 m. Когато обаче плавателните съдове трябва да спират с носа по течението, те трябва да бъдат оборудвани с вериги на кърмовите котви с минимална дължина от 60 m.

11. Минималното натоварване на скъсване R на котвените вериги се изчислява по следните формули:

- а) за котви с маса до 500 kg:

$$R = 0,35 \cdot P' [kN]$$

- б) за котви с маса над 500 kg, но не повече от 2000 kg:

$$R = \left(0,35 - \frac{P' - 500}{15000} \right) P' [kN]$$

- в) за котви с маса над 2000 kg:

$$R = 0,25 \cdot P' [kN]$$

където

P' е теоретичната маса на всяка котва, определена в съответствие с точки 1 — 4 и 6.

Натоварването на скъсване на котвените вериги се посочва съгласно стандарт, който е в сила в една от държавите членки.

12. Когато котви имат по-голяма маса, отколкото изискваната по точки 1 — 6, натоварването на скъсване на котвената верига се определя като функция от действителната маса на котвата.

В случаите, когато по-тежки котви със съответно по-здрави котвени вериги са на борда, само минималните стойности на масата и минималното изисквано натоварване на скъсване съгласно точки 1 — 6 и 11 се вписват в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

13. Съединителите (шарнирните съединения) между котвата и веригата трябва да издържат на разкъсващо усилие с 20 % по-високо от натоварването на скъсване на съответната верига.
14. Допуска се използването на телени въжета вместо котвени вериги. Въжетата трябва да имат същото натоварване на скъсване, както изискваното за веригите, но трябва да са с 20 % по-дълги.

Член 13.02 **Друго оборудване**

1. Най-малко следното оборудване в съответствие с приложимите разпоредби на навигационната служба, които са в сила в една от държавите членки, трябва да е осигурено на борда:

- а) радиотелефонно оборудване;
- б) прибори и устройства за излъчване на светлинни и звукови сигнали и за сигнализация на плавателния съд;
- в) самостоятелни резервни светлини за предписаните швартови светлини.
2. Трябва да бъдат налични и следните съдове:
- а) маркиран съд за битови отпадъци;
- б) отделни, маркирани съдове, с херметично затварящи се капаци, изработени от стомана или друг устойчив, незапалим материал, с подходящи размери и вместимост най-малко 10 l, за събиране на
- аа) замърсени с масло парцали;
- бб) опасни или замърсяващи твърди отпадъци;
- вв) опасни или замърсяващи течни отпадъци;
- и, доколкото те могат да възникнат, за събиране на
- гг) нефтосъдържащи води;
- дд) други отпадъци, съдържащи масла или грес.
3. В допълнение оборудването включва като минимум:
- а) швартови въжета;
- Плавателните съдове са оборудвани с три швартови стоманени въжета. Минималните им дължини са най-малко следните:
- първо въже: $L + 20 \text{ m}$ но не повече от 100 m,
- второ въже: $2/3$ от първото въже,
- трето въже: $1/3$ от първото въже.
- Най-късото въже не се изисква на борда на плавателни съдове, чиято L е по-малка от 20 m.
- Въжетата трябва да имат натоварване на скъсване R_s , което се изчислява чрез използването на следната формула;
- за $L \cdot B \cdot T$ до 1000 m^3 : $R_s = 60 + \frac{L \cdot B \cdot T}{10} \text{ [kN]}$;
- за $L \cdot B \cdot T$ над 1000 m^3 : $R_s = 150 + \frac{L \cdot B \cdot T}{100} \text{ [kN]}$.
- За изискваните въжета на борда трябва да е налично удостоверение в съответствие с европейски стандарт EN 10204:2004, под № 3.1.
- Тези въжета могат да бъдат заместени с въжета със същата дължина и натоварване на скъсване. Минималното натоварване на скъсване на тези въжета се посочва в удостоверението.
- б) буксирни въжета;
- Влекачите се оборудват с определен брой въжета, които са подходящи за експлоатацията им.
- Основното въже обаче е с дължина поне 100 m и има натоварването на скъсване в kN, не по-малко от една трета от общата мощност на главния(те) двигател(и) в kW. Моторни товарни плавателни съдове, моторни танкери и тласкачи,

които могат да теглят, трябва да бъдат оборудвани с теглещо стоманено въже, което е най-малко 100 m дълго и чието разрушаващо натоварване в kN е не по-малко от една четвърт от общата мощност в kW, на главния(ите) двигател(и).

в) хвъргало;

г) бордови трап с ширина най-малко 0,40 m и дължина 4 m, чиито странични краища са обозначени с ярко оцветена ивица; този трап е оборудван с леери. Контролният орган може да разреши по-къси трапове за малки плавателни съдове;

д) канджа;

е) подходящ комплект за първа помощ със съдържание, което съответства на стандарта на държава членка. Комплектът за първа помощ се държи в каюта или в рулевата рубка и се съхранява така, че да бъде лесно и безопасно достъпен при необходимост. Ако комплектите за първа помощ се съхраняват под капак, същият се маркира със символа за комплект за първа помощ съгласно фигура 8 от приложение 4, с дължина на страната не по-малко от 10 cm;

ж) бинокъл 7 × 50 или с по-голям диаметър на лещите;

з) табела с инструкции за спасяване и оказване на първа помощ на давеци се;

и) прожектор, който може да се управлява от рулевата рубка.

4. Трябва да е налице стълба или подвижна стълба за качване на плавателните съдове, чиято странична височина над водолинията в ненатоварено състояние надвишава 1,50 m.

Член 13.03

Преносими пожарогасители

1. Трябва да е осигурен най-малко един преносим пожарогасител в съответствие с европейски стандарти EN 3-7: 2007 и EN 3-8 : 2007 на всяко от следните места:

а) в рулевата рубка;

б) близо до всеки вход към жилищните помещения от палубата;

в) близо до всеки вход към обслужващите пространства, до които няма достъп от жилищните помещения и в които се помещават отоплителни, кухненски или хладилни устройства на твърдо или течено гориво, или втечен газ;

г) на всеки вход към машинните и котелните отделения;

д) на подходящи места под нивото на палубата в машинните и котелните отделения, така че всяка точка в помещението да е на не повече от 10 m извървяно разстояние от пожарогасител.

2. За преносимите пожарогасители, изисквани от (1), могат да се използват само прахови пожарогасители със съдържание най-малко 6 kg или други преносими пожарогасители със същия пожарогасителен капацитет. Те трябва да са подходящи за пожари от клас А,

В и С. Чрез дерогация за съдове без инсталации за втечен газ, пожарогасителите със пяна, използващи водна филмообразуваща пяна (AFFF), устойчиви на замръзване до -20 °С, са допустими, дори ако не са подходящи за пожари от клас С. Тези пожарогасители трябва да имат минимален капацитет от 9 литра.

В помещения, където има вероятност да възникнат пожари, включващи растителни или животински масла и мазнини Контролният орган може да изисква един или повече преносими пожарогасители, подходящи за гасене на пожари от клас F. Такива преносими пожарогасители се вписват в т. 52 от свидетелство за кораб за вътрешно плаване.

Всички пожарогасители трябва да са подходящи за гасене на пожари в електрически системи до 1000 V.

3. В допълнение могат да се използват пожарогасители с прах, вода или пяна, които са подходящи поне за класа на пожар, който е най-вероятно да възникне в помещението, за което са предназначени.
4. Преносимите пожарогасители с CO₂ като гасителен агент могат да се използват само за гасене на пожари в камбузи и електрически инсталации. Съдържанието на тези пожарогасители трябва да бъде не повече от 1 kg на 15 m³ от помещението, в което са предоставени за употреба.
5. Преносимите пожарогасители се проверяват най-малкото веднъж на две години от компетентно лице. Етикет от проверката, подписан от компетентното лице и съдържащ датата на проверката, се поставя върху пожарогасителя.
6. Ако преносимите пожарогасители са монтирани по такъв начин, че да не се виждат панелът, който ги закрива, се маркира със символа за пожарогасител съгласно фигура 3 от приложение 4, с дължина на страната не по-малко от 10 cm.

Член 13.04

Постоянно монтирани противопожарни системи за защита на жилищни помещения, рулеви рубки и помещения за пътници

1. За защитата на жилищните пространства, рулевите рубки и помещенията за пътници като неподвижно монтирани противопожарни системи се приемат само подходящи автоматични спринклерни системи за вода под налягане.
2. Монтирането или преустрояването на системите се извършва само от специализирани фирми.
3. Системите се изработват от стомана или равностойни негорими материали.
4. Системите трябва да могат да разпръскват вода с дебит най-малко от 5 l/m² в минута върху площта на най-голямото помещение, подлежащо на защита.
5. Системи, разпръскващи по-малки количества вода, трябва да имат одобрение на типа съгласно Резолюция А.800 (19)¹ на ИМО или друг стандарт, признат от една от държавите членки.

¹ Резолюция А.800 (19) на ИМО, приета на 23 ноември 1995 г. — Преработени насоки за одобрение на спринклерни системи, еквивалентни на тези, посочени в правило II-2/12 от SOLAS.

Одобряването на типа се извършва от призната класификационна организация или акредитирана институция за изпитвания. Акредитираната институция за изпитвания спазва европейски стандарт EN ISO/IEC 17025: 2017.

6. Системите трябва да се проверяват от експерт:
- а) преди първоначално пускане в експлоатация;
 - б) преди повторно пускане в експлоатация, след като са били задействани;
 - в) преди повторно пускане в експлоатация след всяко по-съществено изменение или ремонт; и
 - г) редовно, най-малко на всеки две години.

Проверките, посочени в буква г), могат да бъдат извършвани от компетентно лице от компетентна фирма, специализирана в пожарогасителни системи.

7. При извършване на проверката в съответствие с точка б, експертът или компетентното лице проверява дали системите отговарят на изискванията на настоящия член.

Проверката включва като минимум:

- а) външен оглед на цялата система;
 - б) функционално изпитване на системите за безопасност и дюзите;
 - в) функционално изпитване на резервоарите под налягане и помпената система.
8. Издава се удостоверение за проверката, подписано от експерта или компетентното лице и посочващо датата на проверката.
9. Броят на монтираните системи се записва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

Член 13.05

Постоянно монтирани противопожарни системи за защита на машинните, котелните и помпените отделения

1. Пожарогасителни агенти

За защита на машинни отделения, котелни отделения и помпени отделения могат да се използват следните пожарогасителни агенти в неподвижно монтирани противопожарни системи:

- а) CO₂ (въглероден диоксид);
- б) HFC 227 ea (хептафлуорпропан);
- в) IG-541 (52 % азот, 40 % аргон, 8 % въглероден двуокис);
- г) FK-5-1-12 (додекафлуоро-2-метилпентан-3-он);
- д) H₂O (вода);
- е) K₂CO₃ (калиев карбонат).

2. Вентилация, засмукване на въздух

- а) Въздухът за горене за задвижващите двигатели не трябва да се взема от помещения, които трябва да бъдат защитени с неподвижно монтирани противопожарни системи. Това не важи, когато са налице две отделни независими и херметично отделени главни машинни отделения или ако освен главното машинно отделение има отделно машинно отделение за носовото подрулващо устройство,

което да осигурява способност на плавателния съд да остане управляем на собствен ход в случай на пожар в главното машинно отделение.

б) Принудителната вентилация в защитеното помещение се изключва автоматично, ако противопожарната система се задейства.

в) Трябва да има налице устройства, чрез които всички отвори, откъдето може да проникне въздух или да се изпусне газ от защитеното помещение, да могат да бъдат бързо затваряни. Трябва да може ясно да се установява дали те са отворени или затворени.

г) Въздухът, който излиза от предпазните изпускателни клапани на съдовете за сгъстен въздух, монтирани в машинните отделения, трябва да се извежда навън в атмосферата.

д) Свръхналягането или разреждането, възникващи от притока на пожарогасителни агенти, не трябва да разрушават елементите на околните прегради в защитеното помещение. Трябва да е възможно налягането да се изравнява безопасно.

е) Защитените помещения трябва да разполагат със средства за отвеждане на пожарогасителния агент и газовете от пожара. Трябва да е възможно тези средства да бъдат управлявани от места извън защитените помещения и които не биха станали недостъпни вследствие пожар вътре в тези пространства. Ако са налице неподвижно монтирани аспирационни чадъри, трябва да е невъзможно те да бъдат задействани, докато се гаси пожар.

3. Пожароизвестителна система

Защитеното помещение се наблюдава с подходяща пожароизвестителна система. Аларменият сигнал трябва да се възприема в рулевата рубка, жилищните помещения и защитеното помещение.

4. Тръбопроводна система

а) Пожарогасителният агент се пренася до защитеното помещение и разпръсква в него чрез фиксирана тръбопроводна система. В защитеното помещение тръбите и съответните им фитинги трябва да са изработени от стомана. Тръбите, свързващи резервоарите и удължителните елементи се изключват, при условие че използваните материали имат равностойни свойства в случай на пожар. Тръбите трябва да са защитени срещу корозия отвън и отвътре.

б) Изпускателните струйници се оразмеряват и оборудват по такъв начин, че пожарогасителният агент да се разпределя равномерно. По-специално, пожарогасителният агент трябва да бъде ефективен и под плочите на настилката.

5. Задействащо устройство

- а) Противопожарни системи с автоматично задействане не се допускат.
- б) Трябва да бъде възможно противопожарната система да се задейства от подходящо място извън защитеното помещение.
- в) Задействащите устройства се инсталират по такъв начин, че да могат да бъдат използвани дори и в случай на пожар, и необходимото количество пожарогасителен агент да може все още да бъде подадено дори при повреда от пожар или експлозия в защитеното помещение.

Немеханичните задействащи устройства трябва да се захранват от два различни и независими един от друг източника на енергия. Тези източници на енергия се намират извън защитеното помещение. Линиите за управление в защитеното помещение се проектират така, че да останат функционални в течение поне на 30 минути в случай на пожар. Това изискване се смята за изпълнено по отношение на електрическата инсталация, ако тя е в съответствие с международен стандарт IEC 6033121:1999.

Ако задействащите устройства се монтират по такъв начин, че да не се виждат, панелът, който ги закрива, трябва да е маркиран със символа „Противопожарна инсталация“ съгласно фигура 6 от приложение 4, с дължина на страната от поне 10 cm и следния текст с червени букви на бял фон:

„Feuerlöscheinrichtung

Installation d'extinction

Brandblusinstallatie

Fire-fighting installation“.

- г) Ако противопожарната система е предназначена за защитата на няколко помещения, задействащите устройства за всяко помещение трябва да бъдат отделни и ясно указани.
- д) До всяко задействащо устройство ясно и неизличително трябва да са изложени, на един от езиците на държавите членки, инструкции за действие. Те трябва да съдържат, в частност, инструкции относно:
 - аа) задействането на противопожарната система;
 - бб) необходимостта от проверка за гарантиране, че всички хора са излезли от защитеното помещение;
 - вв) действие, предприемано от екипажа, когато противопожарната система се задейства, и при достъп до защитеното помещение след задействане или заливане, по-специално по отношение на евентуално наличие на опасни вещества;
 - гг) мерките, които трябва да предприема екипажът в случай на повреда на противопожарната система.
- е) Инструкциите за експлоатация трябва да посочват, че преди задействането на противопожарната система двигателите с вътрешно горене, засмукващи въздух от

защитеното помещение, се изключват.

6. Предупредителна система

- а) Постоянно монтираните противопожарни системи трябва да са оборудвани със звукови и оптични предупредителни.
- б) Предупредителната система се задейства автоматично веднага след първото задействане на противопожарната система. Предупредителният сигнал звучи в рамките на съответен период преди изпускането на пожарогасителния агент без да бъде възможно той да бъде изключен.
- в) Предупредителните сигнали трябва да са ясно видими в защитените помещения и в подстъпите към тях и да се чуват ясно, дори и при експлоатационни условия с най-висок присъщ шум. Те трябва да се отличават явно от всички други звукови и оптични сигнали в защитеното помещение.
- г) Звуковите предупредителни сигнали трябва да се чуват ясно и в прилежащите помещения, дори и когато свързващите врати са затворени и при експлоатационни условия с най-висок присъщ шум.
- д) В случай че предупредителната система не е самоследяща се по отношение на късите съединения, прекъсването на кабели и спадовете в напрежението, трябва да е възможно да се проверява дали тя работи правилно.
- е) При всеки вход към помещение, в което може да се подаде пожарогасителен агент, се поставя ясно видимо съобщение със следния текст с червени букви на бял фон:

„Vorsicht, Feuerlöscheinrichtung!

Bei Ertönen des Warnsignals (Beschreibung des Signals) den Raum sofort verlassen!

Attention, installation d'extinction d'incendie !

Quitter immédiatement ce local au signal (description du signal) !

Let op, brandblusinstallatie!

Bij het in werking treden van het alarmsignaal (omschrijving van het signaal) deze ruimte onmiddellijk verlaten!

Warning, fire-fighting installation!

Leave the room as soon as the warning signal sounds (description of signal)!“.

7. Резервоари под налягане, арматура и тръби под налягане

- а) Резервоарите под налягане, арматурата и тръбите под налягане трябва да съответстват на действащите разпоредби в една от държавите членки или ако няма такива, на изискванията на призната класификационна организация.
- б) Резервоарите под налягане трябва да са монтирани в съответствие с инструкциите на производителя.
- в) Резервоарите под налягане, арматурата и тръбите под налягане не трябва да се монтират в жилищните помещения.

г) Температурата в шкафовете и пространствата за монтаж, в които има резервоари под налягане, не трябва да превишава 50 °С.

д) Шкафовете или пространствата за монтаж на палубата се укрепват неподвижно на мястото си и се оборудват с отдушници, които се поддръжат по такъв начин, че в случай на изпускане от резервоар под налягане, газ да не може да проникне във вътрешността на плавателния съд. Преки връзки с други помещения не се допускат.

8. Количество на пожарогасителния агент

Ако количеството на пожарогасителния агент е предвидено за използване в повече от едно помещение, общото налично количество пожарогасителен агент не е необходимо да бъде по-голямо от количеството, необходимо за най-голямото защитено помещение.

9. Монтаж, проверка и документиране

а) Монтажът или преустройството на системата се осъществяват само от фирма, специализирана в противопожарни системи. Изискванията, определени от производителя на пожарогасителния агент и на системата (спецификация на продукта, спецификация, свързани с безопасността), трябва да са спазени. Поддръжка, по-специално на състоянието на разпръскващите дюзи, се извършва редовно в съответствие с инструкциите на производителя на системата или производителя на пожарогасителния агент (спецификация).

б) Системата трябва да се проверява от експерт:

аа) преди първоначално пускане в експлоатация;

бб) преди повторно пускане в експлоатация, след като е била задействана;

вв) преди повторно пускане в експлоатация след всяко по-съществено изменение или ремонт; и

гг) редовно, най-малко на всеки две години.

Проверките, посочени в буква г), могат да бъдат извършвани от компетентно лице от компетентна фирма, специализирана в пожарогасителни системи.

в) При проверката експертът или компетентното лице проверява дали системата отговаря на изискванията на настоящия член.

г) Проверката обхваща най-малко следното:

аа) външен оглед на цялата инсталация;

бб) проверка на непроницаемостта на тръбите;

вв) проверка на работата на системите за контрол и задействане;

гг) проверка на налягането и съдържанието на резервоара;

дд) проверка на херметичността и механизмите за заключване на защитеното помещение;

- е) проверка на пожароизвестителната система;
- жж) проверка на предупредителната система.

д) Издава се удостоверение за проверката, подписано от експерта и посочващо датата на проверката.

е) Броят на неподвижно монтираните противопожарни системи се записва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

10. Противопожарни системи с CO₂

Противопожарните системи с използване на CO₂ като пожарогасителен агент следва да са съобразени с изброените по-долу разпоредби в допълнение към изискванията по точки 1 — 9:

а) контейнерите за CO₂ се разполагат извън защитеното помещение на място или в шкаф, херметично отделени от останалите помещения. Вратите на тези пространства на съоръженията и шкафове се отварят навън, могат да се заключват и върху тях от външната страна се поставя символът „Предупреждение за обща опасност“ в съответствие с фигура 4 от приложение 4, с височина поне 5 cm заедно с маркировката „CO₂“ със същите цвят и височина.

б) Местата за монтиране на контейнерите за CO₂ под палубите са достъпни само от откритата палуба. Тези места имат собствена подходяща система за изкуствена вентилация с отвеждащи въздуховоди, изцяло отделена от другите вентилационни системи на борда.

в) Контейнерите за CO₂ не се пълнят повече от 0,75 kg/l. Относителният обем на газа CO₂, който не е под налягане, се приема за 0,56 m³/kg.

г) Обемът CO₂ за защитеното помещение е поне 40 % от брутния му обем. Трябва да е възможно този обем да бъде подаден за 120 s и да се провери дали подаването е приключило.

д) Отварянето на вентилите на контейнера и използването на вентила за подаване се извършват посредством отделни действия за управление.

е) Подходящото време, посочено в точка б, буква б), трябва да бъде най-малко 20 секунди. Трябва да има надеждно устройство за осигуряване на закъснението преди подаването на газа CO₂.

11. Противопожарни системи с HFC-227ea

Противопожарните системи, използващи HFC-227ea като пожарогасителен агент, трябва да са съобразени с изброените по-долу разпоредби в допълнение към изискванията по точки 1 — 9:

а) Ако са налице няколко защитени помещения, всяко с различен брутен обем, всяко помещение се оборудва с отделна противопожарна система.

- б) Всеки контейнер с HFC-227ea, който се монтира в защитеното помещение, трябва да е оборудван с предпазен изпускателен клапан. Същият трябва да изпусна безопасно съдържанието на контейнера в защитеното помещение, ако контейнерът е изложен на въздействията на пожар, а противопожарната система не е задействана.
- в) Всеки контейнер е оборудван с устройство за проверка на налягането на газа.
- г) Контейнерите не се пълнят повече от 1,15 kg/l. Относителният обем на HFC-227ea, който не е под налягане, се приема за 0,1374 m³/kg.
- д) Обемът HFC-227ea за защитеното помещение е поне 8 % от брутния обем на помещението. Този обем се подава за 10 секунди.
- е) Контейнерите за HFC-227ea се оборудват с датчик за налягане, който задейства звуков и оптичен алармен сигнал в рулевата рубка в случай на недопустима загуба на пропелент. Ако няма рулева рубка, този алармен сигнал се подава извън защитеното помещение.
- ж) След заливане концентрацията в защитеното помещение не трябва да надвишава 10,5 %.
- з) Противопожарната система не трябва да съдържа части, изработени от алуминий.

12. Противопожарни системи с IG-541

Противопожарните системи, използващи IG-541 като пожарогасителен агент, трябва да са съобразени с изброените по-долу разпоредби в допълнение към изискванията по точки 1 — 9:

- а) Ако са налице няколко защитени помещения, всяко с различен брутен обем, всяко помещение се оборудва с отделна противопожарна система.
- б) Всеки контейнер с IG-541, който се монтира в защитеното помещение, трябва да е оборудван с предпазен изпускателен клапан. Същият трябва да изпусна безопасно съдържанието на контейнера в защитеното помещение, ако бъде изложен на въздействията на пожар, а противопожарната система не е задействана.
- в) Всеки контейнер трябва да е оборудван с устройство за проверка на съдържанието.
- г) Налягането при запълване на контейнера не трябва да превишава 200 bar при + 15 °C.
- д) Обемът IG-541 за защитеното помещение трябва да е поне 44 % и не повече от 50 % от брутния обем на помещението. Този обем трябва да се подава за 120 секунди.

13. Противопожарни системи с FK-5-1-12

Противопожарните системи, използващи FK-5-1-12 като пожарогасителен агент, трябва да са съобразени с изброените по-долу разпоредби в допълнение към изискванията по точки 1 — 9:

- а) Ако трябва да бъдат защитени няколко помещения, всяко с различен брутен обем, всяко помещение трябва да е оборудвано с отделна противопожарна система.
- б) Всеки контейнер с FK-5-1-12, монтиран в защитеното помещение, трябва да е оборудван с предпазен изпускателен клапан. Предпазният изпускателен клапан трябва да изпуска безопасно съдържанието на контейнера в защитеното помещение, ако контейнерът е изложен на въздействията на пожар, а противопожарната система не е задействана.
- в) Всеки контейнер трябва да е оборудван с устройство за проверка на налягането на газа.
- г) Контейнерите не се пълнят повече от 1,00 kg/l. Относителният обем на FK-5-1-12, който не е под налягане, се приема за 0,0719 m³/kg.
- д) Обемът FK-5-1-12 за защитеното помещение е поне 5,5 % от брутния обем на помещението. Този обем се подава за 10 секунди.
- е) Контейнери с FK-5-1-12 се оборудват с датчик за налягане, който задейства звуков и оптичен алармен сигнал в рулевата рубка в случай на недопустима загуба на пропелент. Ако няма рулева рубка, този алармен сигнал се подава извън защитеното помещение.
- ж) След заливане концентрацията в защитеното помещение не трябва да надвишава 10,0 %.

14. Противопожарни системи, използващи вода като пожарогасителен агент

Противопожарните системи с използване на вода като пожарогасителен агент могат да подават този агент в защитеното помещение само под формата на водна мъгла. Размерът на капчиците трябва да бъде между 5 и 300 микрона.

В допълнение към изискванията, установени от точки 1 — 7 и 9, и тези от точка 8, прилагани *mutatis mutandis*, тези противопожарни системи трябва да са в съответствие със следните разпоредби:

- а) Противопожарната система трябва да има одобрение на типа в съответствие с MSC/Circ. 1165¹ или друг стандарт, признат от една от държавите членки. Одобряването на типа се извърша от призната класификационна организация или акредитирана институция за изпитвания. Акредитираната институция за изпитвания трябва да отговаря на европейския стандарт за общи изисквания за компетентността на лаборатории за изпитване и калибриране (EN ISO/IEC 17025: 2017).

¹ Циркулярно писмо MSC/Circ. 1165 — Ревизирани указания за одобряването на еквивалентни пожарогасителни системи на водна основа за машинни помещения и товарни помпени отделения, приети на 10 юни 2005 г. и изменени с MSC/Circ.1269, MSC/Circ.1386 и MSC/Circ.1385.

- б) Противопожарната система трябва да бъде оразмерена според най-голямото от защитените помещения и трябва да бъде в състояние да разпръсква вода непрекъснато в помещението за период не по-кратък от 30 минути.
- в) Помпите, техните механизми за превключване и клапани, които са необходими за работата на системата, трябва да бъдат монтирани в помещение извън защитените помещения. Помещението, в което са монтирани, трябва да бъде отделено от съседните с разделителни стени най-малко от тип А30.
- г) Противопожарната система трябва да бъде изцяло пълна с вода по всяко време, поне що се отнася до бързодействащите клапани, и следва да бъде под необходимото първоначално работно налягане. Помпите за водоснабдяване трябва да се задействат автоматично с пускането на системата. Системата трябва да е с непрекъснато работещо водоснабдяване. Трябва да бъдат взети мерки, за да се гарантира, че наличието на примеси не оказва влияние върху работата на системата.
- д) Капацитетът и конструкцията на тръбопроводната мрежа на системата трябва да се основават на хидравлично изчисление.
- е) Броят и разположението на дюзите трябва да гарантират достатъчно разпределение на водата в помещенията, които трябва да бъдат защитени. Разпръскващите дюзи трябва да бъдат разположени така, че да се гарантира, че водната мъгла се разпространява из цялото защитено помещение, особено в районите, където има по-голям риск от пожар, включително зад приспособления и под пода.
- ж) Електрическите компоненти на противопожарната системата в защитеното помещение трябва като минимум да отговарят на клас на защита IP54. Системата трябва да съдържа два независими източника на енергия с автоматично превключване. Един от източниците на енергия трябва да се намира извън защитеното помещение. Всеки източник на енергия сам по себе си трябва да може да гарантира функционирането на системата.
- з) Противопожарната система трябва да има резервни помпи.
- и) Противопожарната система трябва да бъде оборудвана с устройство за следене, което задейства алармен сигнал в рулевата рубка в следните случаи:
- спад в нивото на водата в резервоара (ако има такъв),
 - прекъсване на електрическото захранване,
 - загуба на налягане в тръбопровода на системата с ниско налягане,
 - загубата на налягане в кръга за високо налягане,
 - когато системата е активирана.

й) Документите, необходими за инсталирането, функционалните изпитвания и документиране на инсталацията, посочени в точка 9, трябва да включват най-малкото:

- схема на системата, показваща участъци на тръбите и видовете разпръскващи дюзи,
- хидравличното изчисление, посочено в буква г),
- техническата документация на производителя, която обхваща всички аспекти на инсталацията,
- ръководството за техническа поддръжка.

15. K_2CO_3 - противопожарни системи

В допълнение към изискванията, установени в точки 1 - 7 и 9, противопожарните системи, използващи K_2CO_3 като средство за гасене, трябва да отговарят на следните разпоредби:

а) Противопожарната система трябва да има одобрение на типа съгласно MSC/Circ. 1270³ или друг стандарт, признат от една от държавите-членки. Одобрението на типа се извършва от призната класификационна организация или акредитирана изпитвателна институция. Акредитираната институция за изпитване трябва да отговаря на Европейския стандарт EN ISO/IEC 17025: 2017.

б) Всяко помещение трябва да бъде снабдено със собствена противопожарна система.

в) Пожарогасителният агент трябва да се съхранява в специално осигурени резервоари, които не са под налягане в защитено помещение. Тези резервоари трябва да бъдат монтирани по такъв начин, че пожарогасителният агент да се разпределя равномерно в помещението. По-специално, пожарогасителното средство трябва да работи и под обшивката на палубата.

г) Всеки резервоар е отделно свързан със задействащото устройство.

д) Количеството пожарогасителен агент спрямо помещението, което трябва да бъде защитено, е най-малко 120 g на m^3 от нетния обем на това помещение. Този нетен обем се изчислява според MSC/Circ. 1270, т. 11.2 - 11.4. Пожарогасителният агент трябва да бъде доставен в рамките на 120 секунди.

Член 13.06

Постоянно монтирани противопожарни системи за защита на предмети

Постоянно монтирани противопожарни системи за защита на предмети са забранени.

Член 13.07

Корабни лодки

1. Изброените плавателни средства трябва да носят на борда си корабни лодки в съответствие с европейски стандарт EN 1914:2016:

- а) моторни товарни плавателни съдове, моторни танкери и баржи с товароподемност над 150 t;

- б) влекачи и тласкачи с обемно водоизместване над 150 m³;
 - в) плаващи съоръжения:
 - г) пътнически плавателни съдове.
2. Трябва да е възможно корабните лодки да се спускат безопасно на вода от едно лице в рамките на пет минути от първото необходимо ръчно действие. Когато се използва силово спускателно устройство, то е от такъв вид, че безопасното и бързо спускане да не бъде затруднено, ако има повреда в захранването.
3. Надуваемите корабни лодки се проверяват съгласно указанията на производителя.

Член 13.08

Спасителни кръгове и спасителни жилетки

1. На борда на плавателното средство трябва да има най-малко три спасителни кръга:
- в съответствие с европейски стандарт EN 14144: 2003; или
 - в съответствие с разпоредбите на Международната конвенцията за безопасност на човешкия живот на море от 1974 г. (Конвенция SOLAS от 1974 г.), глава III, правило 7.1 и Международния кодекс за спасителните средства, точка 2.1.

Те трябва да са в състояние на готовност за употреба и да са закрепени на палубата на съответните места, но без да са неподвижно закрепени към стойката си. Поне един спасителен кръг се разполага в непосредствена близост до рулевата рубка и е оборудван с автоматично включваща се светлина на батерия, която не загасва във водата.

2. Индивидуално означени, автоматично надуваеми спасителни жилетки трябва да са достъпни за всяко лице, което е редовно на борда на плавателно средство. Тези спасителни жилетки трябва да съответстват на:
- Европейски стандарти EN ISO 12402-2:2006, EN ISO 12402-3:2006, EN ISO 12402-4:2006; или
 - Международната конвенцията за безопасност на човешкия живот на море от 1974 г. (Конвенция SOLAS от 1974 г.), глава III, правило 7.2 и Международния кодекс за спасителните средства, точка 2.2.

Ненадуваеми спасителни жилетки, които отговарят на посочените стандарти, трябва да бъдат допустими също и за деца.

3. Спасителните жилетки се проверяват в съответствие с инструкциите на производителя.

ГЛАВА 14
БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНОТО МЯСТО

Член 14.01
Общи положения

1. Плавателните съдове трябва да бъдат конструирани, организирани и оборудвани по такъв начин, че да позволят на лицата да работят и да се придвижват в тях безопасно в проходите.
2. Неподвижно монтирани съоръжения, които са необходими за работа на борда, се разполагат, подреждат и обезопасяват по такъв начин, че да позволят безопасна и лесна експлоатация, ползване и поддръжка. При необходимост преносимите или силно нагряващи се компоненти трябва да бъдат снабдени с предпазни устройства.

Член 14.02
Защита срещу падане

1. Палубите и палубните проходи трябва да са равни и в нито една точка да не създават опасност от препъване; не трябва да е възможно образуването на локви.
2. Палубите, палубните проходи, подове на машинното отделение, площадките, стълбищата и горните части на кнехтовете на палубния проход трябва да имат покрития, предпазващи от подхлъзване.
3. Горните части на кнехтовете на палубните проходи и всякакви препятствия в проходите, като например краищата на стъпалата, трябва да са маркирани с цвят, контрастен на околната палуба.
4. Външните краища на палубите и палубните проходи, както и работните места, на които лицата биха могли да паднат от повече от 1 m, се оборудват с фалшборд или комингс с височина най-малко 0,90 m или с непрекъснато предпазно заграждение съгласно европейски стандарт EN 711: 2016. Когато бордови защитни ограждения са прибиращи се,
 - а) към комингса на височина от 0,7 до 1,1 m допълнително се закрепва непрекъснат леер с диаметър от 0,02 до 0,04 m; и
 - б) знаци в съответствие с приложение 4, фигура 10, най-малко 15 cm в диаметър, се поставят на ясно видими места в точката, в която започва палубният проход.
5. Чрез дерогация от точка 4, при лихтери и баржи без жилищни помещения, фалшборд и предпазни заграждения не се изискват, когато:
 - а) на външните краища на палубите и палубните проходи са монтирани парапети на ниво на ходилата;
 - б) в съответствие с точка 4, буква а) към комингса са закрепени леери; и

- в) знаци в съответствие с приложение 4, фигура 10, най-малко 15 cm в диаметър, са нанесени на ясно видими места на палубата.
6. Чрез дерогация от точка 4, при равнопалубни плавателни съдове и плавателни съдове със сандъкоподобна палубна надстройка не се изисква предпазните заграждения да се монтират директно по външните краища на палубите или на палубните проходи, когато:
- а) проходите минават през тези палуби;
 - б) проходите и работните места на тези палуби са оградени с неподвижни предпазни заграждения в съответствие с EN 711: 2016; и
 - в) знаци в съответствие с приложение 4, фигура 10, най-малко 15 cm в диаметър, са нанесени на ясно видими места на преходите към зони, незащитени с предпазни заграждения.
7. На работните места, където съществува опасност лицата да паднат от повече от 1 m, контролният орган може да изиска подходящи приспособления и оборудване за осигуряване на безопасност на работата.

Член 14.03

Размери на работното място

Работните места трябва да са достатъчно големи за осигуряване на достатъчно свобода за движение на всяко работещо там лице.

Член 14.04

Палубни проходи

1. Чистата широчина на палубния проход е най-малко 0,60 m. Това изискване се прилага до височина 2,00 m над страничната палуба.
Чрез дерогация от първото изречение, чистата широчина на палубните проходи може да бъде намалена до:
 - а) 0,50 m в определени точки, необходими за експлоатацията на кораба, като клапани за миене на палубата;
 - б) 0,40 m при кнехтове и пилери.
2. Чрез дерогация от точка 1, чистата широчина на палубните проходи може да бъде намалена до 0,54 m, до височина 0,90 m над страничната палуба, при условие че чистата широчина отгоре между външният ръб на корпуса и вътрешният ръб на трюма е не по-малка от 0,65 m.
3. Чрез дерогация от точка 1, чистата широчина на палубните проходи може да бъде намалена до 0,50 m, при условие че външният ръб на палубния проход е снабден с предпазна релса в съответствие с европейския стандарт EN 711:2016 за предотвратяване на падане.

Член 14.05
Достъп до работните места

1. Входовете и проходите за придвижване на лица и предмети трябва да са с достатъчни размери и да са разположени така, че:
 - а) пред входовете да има достатъчно място, за да не задържа придвижването;
 - б) габаритната ширина на прохода да е в съответствие с предназначението на работното място и да не е по-малка от 0,60 m, с изключение на плавателни средства с широчина по-малка от 8 m, при които широчината на прохода може да се намали до 0,50 m;
 - в) габаритната височина на проходите, включително прага, да е не по-малка от 1,90 m.
2. Вратите трябва да са разположени така, че да е възможно да се отворят и затварят безопасно от всяка страна. Те трябва да са защитени срещу случайно отваряне или затваряне.
3. Подходящи стълбища, подвижни стълби или стъпала трябва да бъдат монтирани във входове, изходи и проходи, където има повече от 0,50 m разлика в равнището на пода.
4. Работни места, където постоянно работят хора, се оборудват със стълбища, ако има разлика в нивата на пода от повече от 1,00 m. Това изискване не се отнася за аварийните изходи.
5. Плавателните съдове с трюмове трябва да имат поне едно неподвижно монтирано средство за достъп във всеки край на всеки трюм.

Чрез дерогация от първото изречение неподвижно монтираното средство за достъп може да не се изисква, ако се осигурят поне две подвижни стълби, които излизат поне с 3 стъпала над водозащитния борд на люка при ъгъл на наклон от 60°.

Член 14.06
Изходи и аварийни изходи

1. Броят, разположението и размерите на изходите, включително аварийните изходи, трябва да съответстват на предназначението и размерите на съответното помещение. В случай че един от изходите е аварийен, той ясно се обозначава като такъв.
2. Аварийните изходи, прозорците или капациите на светлиците, използвани като аварийни изходи, трябва да са със светло сечение на отвора не по-малко от 0,36 m² и най-малкият размер трябва да е не по-малък от 0,50 m.

Член 14.07
Подвижни стълби, стъпала и подобни приспособления

1. Стълбищата и подвижните стълби трябва да бъдат сигурно закрепени. Стълбищата трябва да са широки не по-малко от 0,60 m и габаритната ширина между леерите трябва да е не

по-малко от 0,60 m; дълбочината на стъпалото трябва да е не по-малко от 0,15 m; стъпалата трябва да са с повърхности против подхлъзване, а стълбища с повече от три стъпала — с леери.

2. Подвижните стълби и отделно монтираните стъпала имат габаритна ширина не по-малко от 0,30 m; стъпалата трябва да са не повече от 0,30 m едно от друго, а разстоянието между стъпала и конструкциите да е не по-малко от 0,15 m.
3. Подвижните стълби и отделно монтираните стъпала трябва да са ясно разпознаваеми отгоре и да са оборудвани с ръкохватки за безопасност над отворите за изход.
4. Подвижните стълби трябва да бъдат поне 0,40 m широки и с ширина поне 0,50 m в основата си; трябва да е възможно те да се подсигурият така, че да не се преобръщат или подхлъзват; стъпалата трябва да бъдат надеждно прикрепени към подпорите.

Член 14.08

Вътрешни помещения

1. Размерите, разположението и оформлението на вътрешните работни места трябва да съответстват на работата, която се извършва и да отговарят на изискванията за опазване здравето и безопасността. Те трябва да са оборудвани с достатъчно незаслепяващо осветление и вентилационни устройства. При необходимост те се оборудват с отоплителни уреди, които могат да поддържат подходяща температура.
2. Подовете на вътрешните работни пространства трябва да са стабилни и издръжливи и да са проектирани така, че да не причиняват препъване или подхлъзване. В отворено положение отворите в палубите и подовете трябва да бъдат обезопасени против падане. Прозорците и светлиците трябва да са разположени така, че с тях да се борави и да се почистват безопасно.

Член 14.09

Защита против шум и вибрации

1. Работните помещения трябва да са така разположени, оборудвани и проектирани, че работниците да не са изложени на вредни вибрации.
2. Освен това, постоянните работните помещения трябва да бъдат така конструирани и обезшумени, че здравето и безопасността на служителите да не са засегнати от шума.
3. За лица, които е вероятно да бъдат изложени на шум с ниво надвишава 80 dB (A) всеки ден, се осигуряват лични средства за защита. В работните помещения, където равнището на шум може да превиши 85 dB (A), се обозначава, че носенето на средства за защита от шум е задължително посредством символа: „Носете средство за защита от шум“ с диаметър не по-малко от 10 cm в съответствие с фигура 7 от приложение 4.

Член 14.10
Капацы на люковете

1. Капаците на люковете трябва да бъдат лесни за достъп и боравене. Съставните части на капаците, тежащи над 40 kg, се проектират така, че да се плъзгат или се оборудват с механични устройства за отваряне. Капаците на люковете, движени от подемници, са оборудвани със съответни и леснодостъпни устройства за закрепване. Капаците на люковете, които не са взаимозаменяеми, и горните прагове се маркират ясно, за да се означат люковете, към които те принадлежат и правилното им разполагане върху тези люкове.
2. Капаците на люковете трябва да бъдат обезопасени против накланяне от вятъра или от оборудването за товарене. Плъзгащите се капацы са снабдени със стопори, непозволяващи случайно хоризонтално изместване от повече от 0,40 m; те могат да се фиксират в крайното си положение. За застопоряване на подредени един върху друг капацы на люкове се осигуряват съответни устройства.
3. Подаването на енергия за механично задвижваните капацы на люкове трябва да прекъсва автоматично, когато ключът за управление се освободи.
4. Капаците на люковете трябва да издържат натоварванията, на които е вероятно да бъдат подложени: Капаците на люковете, проектирани за ходене по тях, трябва да могат да издържат концентрирани натоварвания от най-малко 75 kg. Капаците на люковете, които не са проектирани за ходене по тях, трябва да са обозначени като такива. Върху капаците на люковете, проектирани да носят товар на палубата, трябва да е отбелязан допустимият товар в t/m². Когато се изискват подпори за постигане на максимално допустимия товар, това трябва да е отбелязано на подходящото място; в такъв случай необходимите скици се съхраняват на борда.

Член 14.11
Лебедки

1. Лебедките трябва да са проектирани по такъв начин, че да позволяват работата да се извършва безопасно. Те трябва да бъдат оборудвани с устройства, които предотвратяват самоволното пускане на товара. Лебедките, които не заключват автоматично, се оборудват със спирачка, която е способна да устои на теглителната им сила.
2. Ръчните лебедки трябва да са оборудвани с устройства против обратен удар при въртене на манивелата. Лебедките с ръчен и механичен привод се проектират така, че механичният привод да не привежда в действие ръчното управление.

Член 14.12
Кранове

1. Крановете се проектират в съответствие с най-добрата практика. Силите, възникващи по време на работата с тях, трябва да бъдат предавани безопасно на конструкцията на

плавателния съд; те не трябва да влошават неговата устойчивост.

2. Върху крановете се поставя табелка на производителя, съдържаща следната информация:
 - а) име и адрес на производителя;
 - б) маркировката „СЕ“, заедно с годината на производство;
 - в) серия или тип;
 - г) сериен номер, ако има такъв.

3. Максималната разрешена товароподемност трябва да е незаличимо нанесена върху крановете ясно и четливо.

Когато безопасната товароподемност на крана не превишава 2000 kg, достатъчно е върху крана да се маркира ясно и четливо безопасната товароподемност при максималния обсег.

4. Наличието на устройства за предпазване от рисковете от премазване или отрязване е задължително. Външните части на крана трябва да имат минимално разстояние на безопасност от 0,50 m спрямо определена надстройката на работните места и в проходите.

5. Трябва да е възможно да бъдат защитени силово задвижваните кранове от непозволено използване. Те трябва да могат да бъдат задвижвани само от мястото за управление на крана. Уредът за управление трябва да е с автоматично възвръщане (бутони без самозадържане); техните посоки на движение трябва да са недвусмислено определени.

Ако движещата сила откаже, трябва да е невъзможно товарът да падне безконтролно. Не се допускат непреднамерени движения на крана.

Всяко движение нагоре на повдигащото устройство и всяко надвишаване на безопасния работен товар трябва да се ограничават от подходящо устройство. Всяко движение надолу на повдигащото устройство се ограничава, ако при предвидени проектни експлоатационни условия в момента на прикрепване на куката върху барабана, може да останат по-малко от две кабелни намотки. Съответното обратно движение трябва да е все още възможно след задействането на автоматичните ограничаващи устройства.

Натоварването на скъсване на кабелите за боравене с такелажа трябва да е равно на петкратния размер на допустимия товар на кабелите. Структурата на кабелите трябва да е без дефекти и конструкцията им е подходяща за използване с кранове.

6. Крановете се проверяват от експерт:
 - а) преди първоначално пускане в експлоатация;

- б) преди повторно пускане в експлоатация след всяко по-съществено изменение или ремонт; и
- в) редовно, най-малко на всеки десет години.

При проверката доказателства за достатъчна якост и устойчивост се предоставят чрез изчисления и изпитване на натоварването на борда.

Когато безопасната товароподемност на крана не превишава 2000 kg, експертът има право да прецени, че доказването чрез изчисления може да бъде заместено изцяло или частично с изпитване с товар 1,25 пъти по-голям от безопасната товароподемност, което да се проведе за целия обхват на експлоатация.

Издава се удостоверение за проверката, подписано от експерта и посочващо датата на проверката.

7. Крановете се проверяват редовно и във всеки случай поне веднъж годишно от компетентно лице. При проверката безопасното експлоатационно състояние на крана се определя с визуален оглед и оперативна проверка.

Издава се удостоверение за проверката, подписано от компетентното лице и посочващо датата на проверката.

8. Крановете с безопасна товароподемност над 2000 kg, или тези, използвани за претоварване, или които са монтирани върху подемни крикове, понтони и друго плаващо съоръжение или плавателно работно средство, трябва освен това да отговарят на изискванията на една от държавите членки.

9. Инструкциите за работа на производителя на крана се съхраняват на борда. Те съдържат най-малко следната информация:

- а) работен обхват и функция на уредите за управление;
- б) максимално допустима безопасна товароподемност като функция от обсега;
- в) максимално допустим наклон на крана;
- г) инструкции за сглобяване и поддръжка;
- д) общи технически данни.

Член 14.13

Съхранение на запалими течности

За съхранението на запалими течности с точка на възпламеняване под 55 С на палубата трябва да има шкаф с вентилация, изработен от негорими материали. Отвън върху него трябва да има знак „Паленето на огън и пушенето забранени“ с диаметър от поне 10 cm в съответствие с фигура 2 от приложение 4.

ГЛАВА 15
ЖИЛИЩНИ ПОМЕЩЕНИЯ

Член 15.01
Общи положения

1. Плавателните съдове трябва да имат жилищни помещения за лицата, които обичайно са настанени на борда и поне за минималния състав на екипажа.
2. Жилищните помещения трябва да бъдат проектирани, разположени и оборудвани така, че да отговарят на изискванията за опазването на здравето, безопасността и комфорта на хората на борда. Те трябва да са безопасно и лесно достъпни и подходящо изолирани срещу топлина и студ.
3. Контролният орган може да разреши изключения от разпоредбите на настоящата глава, ако здравето и безопасността на лицата на борда са осигурени посредством други мерки.
4. Контролният орган вписва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища евентуалните ограничения по отношение на дневните експлоатационни периоди на плавателния съд и неговия режим на работа, произтичащи от изключенията съгласно точка 3.

Член 15.02
Специални изисквания към проектирането на жилищни помещения

1. Трябва да има възможност жилищните помещения да се проветряват в достатъчна степен, дори когато вратите са затворени; освен това жилищните помещения за общо ползване трябва да получават достатъчно дневна светлина и по възможност са с изглед навън.
2. Когато няма проход от равнището на палубата към жилищните помещения и разликата в равнището е 0,30 m или повече, достъпът до жилищните помещения трябва да се осигурява със стълбища.
3. В носовите части на плавателния съд нито един от подовете не трябва да бъде повече от 1,20 m под равнината на максимално газене.
4. Жилищните помещения за общо ползване и спалните каюти трябва да имат поне два изхода, максимално раздалечени един от друг и и служещи като маршрути за евакуация. Единият изход може да бъде определен за аварийен. Това не важи за помещения с изход, водещ направо на палубата или към коридор, който служи като маршрут за евакуация, при условие че коридорът има два изхода, раздалечени един от друг, водещи към левия и към десния борд. Аварийните изходи, които могат да включват светлици и прозорци, трябва да имат светло сечение от най-малко 0,36 m² и дължина на най-късата страна, не по-малка от 0,50 m, и да позволяват бърза евакуация в аварийни ситуации. Изолацията и покритията на маршрутите за евакуация се изработват от забавящи горенето материали и използваемостта на маршрутите за евакуация във всеки момент се гарантира с подходящи средства като подвижни стълби или отделно монтирани стъпала.

5. Жилищните помещения трябва да са защитени срещу недопустим шум и вибрации. Приемливите равнища на шума не трябва да превишават:
- а) 70 dB(A) в жилищните помещения за общо ползване;
 - б) 60 dB(A) в спалните каюти. Тази разпоредба не се прилага за плавателни съдове, които работят изключително извън периодите за почивка на екипажа, както са определени от националното законодателство на държавите членки.
- Ограничението на режима на работа, посочен в буква б), се вписва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.
6. Височината на жилищните помещения трябва да е не по-малко от 2,00 m.
7. Като правило плавателните съдове трябва да имат поне едно жилищно помещение за общо ползване, отделено от спалните каюти.
8. Свободната разгъната площ на жилищните помещения за общо ползване трябва да е не по-малко от 2 m² на човек и във всеки случай не по-малко от 8 m² общо (без да се броят мебелите, с изключение на масите и столовете).
9. Кубатурата на индивидуалните жилищни помещения и спалните каюти трябва да е не по-малко от 7 m³ за всяко помещение.
10. Обемът въздух на човек трябва да е поне 3,5 m³ в индивидуалните жилищни помещения. В спалните каюти той трябва да бъде поне 5 m³ за първия обитател и поне 3 m³ за всеки допълнителен обитател (без да се смята обемът на мебелите). Спалните каюти, доколкото е възможно, са предназначени за не повече от двама човека. Койките се поставят на не по-малко от 0,30 m над пода. Когато една койка е поставена над друга, височината над всяка от тях трябва да е не по-малко от 0,60 m.
11. Вратите
- а) трябва да има отвор, чийто горен ръб е най-малко 1,90 m над палубата или над пода и чиста ширина най-малко 0,60 m. Предписаната височина може да бъде постигната чрез плъзгащи се или шарнирни капаци или капаци;
 - б) трябва да може да се отваря навън от двете страни;
 - в) които са разположени по пътищата за евакуация, не трябва да възпрепятстват евакуацията на лица, когато са отворени;
 - г) които са заключени отвътре, трябва да могат да бъдат отворени отвън при аварийна ситуация.
- Праговете не трябва да са с височина повече от 0,40 m, но въпреки това трябва да отговарят на разпоредбите на други разпоредби за безопасност.
12. Стълбищата трябва да бъдат неподвижно монтирани и безопасно проходими. Те се считат за такива, когато:
- а) са поне 0,60 m широки;
 - б) стъпалото е с дълбочина поне 0,15 m;
 - в) стъпалата са нехлъзгащи се; и

- г) стълбите с повече от три стъпала са оборудвани с поне един леер или ръкохватка.
13. Тръбите, по които преминават опасни газове или течности и особено тези под толкова високо налягане, че изтичане може да изложи хората на опасност, не трябва да се разполагат в жилищните помещения или в коридори, водещи към тях. Това не се отнася за тръбите на уредбите за втечен газ за битови нужди, тръбите за водна пара и тези на хидравличната система, при условие че те са поставени в метални кожуси.

Член 15.03

Санитарни съоръжения

1. Поне следните санитарни съоръжения трябва да бъдат осигурени на плавателни съдове с жилищни помещения:
- а) една тоалетна на всяко жилищно помещение или на шест души от екипажа. Тя трябва да може да се проветрява с чист въздух;
 - б) умивалник с отводна тръба, свързан с топла и студена питейна вода на всяка жилищна единица или на четири души от екипажа;
 - в) вана или душ, свързани с топла и студена питейна вода на всяка жилищна единица или на шест души от екипажа.
2. Санитарните съоръжения трябва да бъдат в непосредствена близост до жилищните помещения. Тоалетните не трябва да имат пряка връзка с камбузите, каюткомпаниите и комбинираните жилищни помещения за общо ползване/камбузи.
3. Тоалетните трябва да са с площ поне 1 m², ширина не по-малка от 0,75 m и дължина не по-малка от 1,10 m. Тоалетните в спалните каюти за не повече от двама човека могат да бъдат по-малки. Когато в тоалетната има и умивалник и/или душ, площта се увеличава най-малкото с площта, заемана от умивалника и/или душа (или ваната).

Член 15.04

Камбузи

1. Камбузите могат да бъдат комбинирани с жилищни помещения за общо ползване.
2. Камбузите обхващат:
- а) готварска печка;
 - б) кухненска мивка с канализация;
 - в) инсталация за подаване на питейна вода;
 - г) хладилник;
 - д) достатъчно място за складиране и за работа.
3. Каюткомпаниите и комбинираните камбузи/жилищни помещения за общо ползване трябва да са достатъчно обширни, за да поберат съответния брой членове на екипажа, които обикновено ги използват по едно и също време. Местата за сядане трябва да са с ширина не по-малка от 0,60 m.

Член 15.05

Инсталации за питейна вода

1. Плавателните съдове с жилищни помещения трябва да разполагат с инсталация за питейна вода. Отворите за пълнене на резервоарите за питейна вода и маркучите за

питейна вода се маркират като предназначени само за питейна вода. Гърловините за пълнене на питейна вода се монтират над палубата.

2. Инсталациите за питейна вода трябва:
 - а) да са покрити по вътрешните си повърхности с материал, който е устойчив на корозия и не представлява физиологична опасност;
 - б) да нямат участъци на тръбите, където не е гарантиран редовен поток вода; и
 - в) да бъдат защитени срещу прекомерно нагряване.
3. В допълнение към точка 2 резервоарите за питейна вода:
 - а) трябва да имат вместимост не по-малко от 150 литра на лице от обичайно живеещите на борда и най-малко за всеки член на екипажа;
 - б) трябва да имат подходящ заключващ се отвор, който да позволява почистване на вътрешността;
 - в) трябва да имат индикатор за нивото на водата;
 - г) трябва да имат вентилационни тръби, които водят на открито или са снабдени с подходящи филтри.
4. Резервоарите за питейна вода не трябва да имат общи стени с резервоари, предназначени за други нужди. Тръбите за питейна вода не трябва да преминават през резервоари, съдържащи други течности. Не се разрешени връзки между системата за снабдяване с питейна вода и други тръби. Тръби, по които преминават газ или течности различни от питейна вода, не трябва да преминават през резервоари за питейна вода.
5. Съдовете за съхраняване на питейна вода под налягане работят само с незамърсен сгъстен въздух. Ако сгъстеният въздух е получен чрез компресори, непосредствено пред съда под налягане се поставят въздушни филтри и маслоотделители, освен ако водата и въздухът не са отделени посредством мембрана.

Член 15.06

Отопление и вентилация

1. Трябва да е възможно жилищните помещения да бъдат отоплявани съобразно предназначението им. Отоплителните инсталации трябва да са съобразени с метеорологичните условия, които могат да възникнат.
2. Трябва да е възможно жилищните помещения за общо ползване и спалните каюти да бъдат проветрявани в достатъчна степен, дори когато вратите са затворени. Вентилацията трябва да осигурява достатъчна циркулация на въздуха при всякакви климатични условия.
3. Помещенията трябва да бъдат проектирани и разположени така, че да не допускат, доколкото е възможно, проникване на замърсен въздух от други части на плавателния съд, като машинните отделения или трюмовете; когато се използва принудителна вентилация, входните отвори се поставят така, че да бъдат спазени горните изисквания.

Член 15.07

Други съоръжения в жилищните помещения

1. Всеки член на екипажа, живеещ на борда, трябва да разполага с индивидуална койка и отделен шкаф за дрехи, снабден с ключалка. Вътрешните размери на койката трябва да бъдат не по-малко от 2,00 m дължина и 0,90 m ширина.
2. Трябва да бъдат осигурени подходящи места за съхраняване и сушене на работни дрехи, но не в спалните помещения.
3. Всички жилищни помещения трябва да са оборудвани с електрическо осветление. Допълнителни лампи на газ или друго течно гориво могат да се използват само в жилищните помещения за общо ползване. Осветителните устройства на течно гориво трябва да са от метал и да използват само горива с температура на възпламеняване над 55°C или течен парафин. Те се поставят или прикрепват по такъв начин, че да не създават опасност от пожар.

ГЛАВА 16**ОБОРУДВАНЕ ЗА ОТОПЛЕНИЕ, ПРИГОТВЯНЕ НА ХРАНА И ОХЛАЖДАНЕ, РАБОТЕЩО С ГОРИВО****Член 16.01****Общи положения**

1. Оборудването за отопление, приготвяне на храна и охлаждане, работещо с втечен газ, трябва да отговаря на изискванията на глава 17.
2. Оборудването за отопление, приготвяне на храна и охлаждане, заедно с неговите съпътстващи принадлежности, трябва да бъде проектирано и монтирано така, че да не е опасно дори в случай на прегряване. То се монтира така, че да не може да се преобърне или да бъде разместено случайно.
3. Оборудването, посочено в точка 2, не се монтира на места, в които се използват или съхраняват вещества с температура на възпламеняване под 55°C. Димоотводните тръби на тези инсталации не преминават през такива места.
4. Трябва да е осигурено подаването на въздуха, необходим за горенето.
5. Отоплителните прибори трябва да са здраво свързани с димоотводните тръби, които се оборудват с подходящи заслони или устройства, осигуряващи защита против вятъра. Те се разполагат така, че да е възможно почистването.

Член 16.02**Използване на течни горива и оборудване, работещо с мазут**

1. Оборудването за отопление, приготвяне на храна и охлаждане, работещо с течно гориво, трябва да може да се използва само горива с температура на възпламеняване над 55°C.
2. Чрез дерогация от точка 1 уреди за готвене и устройства за отопление и охлаждане, снабдени с фитилени горелки и работещи с течен парафин, могат да се използват в жилищните помещения и рулевата рубка, при условие че вместимостта на резервоара за гориво не превишава 12 литра.
3. Уредите, снабдени с фитилени горелки:
 - а) се оборудват с метален резервоар за гориво, чийто отвор за пълнене се заключва и няма спойки от мек метал под равнището на максимално напълване, и се проектират и монтират така, че резервоарът за гориво да не може да бъде отворен или изпразнен случайно;
 - б) могат да се запалват без помощта на друга запалителна течност; и
 - в) се монтират така, че да се осигури безопасното отвеждане на отработените газове.

Член 16.03**Печки с изпарителни мазутни горелки и отоплителни устройства с разпрашаващи нафтови горелки**

1. Печките с изпарителни мазутни горелки и отоплителните устройства с разпрашаващи нафтови горелки се изработват в съответствие с най-добрите практики.
2. Когато печка с изпарителни мазутни горелки и отоплително устройство с разпрашаващи нафтови горелки се инсталира в

машинното отделение, подаването на въздух за отоплителното устройство и двигателите се конструира така, че отоплителното устройство и двигателите да могат да работят правилно и безопасно независимо едно от друго. При необходимост се осигурява отделно подаване на въздух. Оборудването се монтира по такъв начин, че никакъв пламък от горелката да не може да достигне до други части на инсталациите на машинното отделение.

Член 16.04

Печки с изпарителни мазутни горелки

1. Трябва да е възможно печките с изпарителни мазутни горелки да се запалват без помощта на друга запалителна течност. Те се закрепват над метално корито за събиране на течности, което обхваща всички части, пренасящи горивото, със стени с височина поне 20 mm и което има вместимост от поне два литра.
2. За печките с изпарителни мазутни горелки, монтирани в машинното отделение, страните на металното корито за събиране на течности, посочено в точка 1, са с височина не по-малко от 200 mm. Долният край на изпарителната горелка трябва да е разположен над края на коритото. Освен това горният край на металното корито за събиране на течности се показва поне 100 mm над пода.
3. Печките с изпарителни мазутни горелки се оборудват с подходящ регулатор, който при всички условия осигурява на практика постоянен приток на гориво към горелката и който не допуска изтичане на гориво, ако пламъкът изгасне. За подходящи се приемат регулатори, които работят правилно дори и подложени на вибрации и наклонени до 12° и които, освен че са снабдени с поплавък за регулиране на нивото, имат още:
 - а) втори поплавък, който безопасно и надеждно спира подаването на гориво, когато бъде превишено допустимото равнище, или
 - б) преливна тръба, но само в случай че металното корито за събиране на течности е с достатъчна вместимост, за да може да побере като минимум съдържанието на резервоара за гориво.
4. Когато резервоарът за гориво на печка с изпарителни мазутни горелки е монтиран отделно:
 - а) денивелацията между резервоара и захранването на горелката не може да превишава определената в инструкциите за работа от производителя;
 - б) той трябва да е монтиран така, че да не се нагрива недопустимо;
 - в) трябва да е възможно подаването на гориво да се прекъсва от палубата.
5. Димоходите на печките с изпарителни мазутни горелки се оборудват с устройство, което възпрепятства обръщане на течението.

Член 16.05***Отоплителни устройства с разпрашаващи нафтови горелки***

Отоплителните устройства с разпрашаващи нафтови горелки трябва да съответстват в частност на следните изисквания:

- а) осигурена е подходяща вентилация на горелката преди подаване на гориво;
- б) подаването на гориво се регулира с термостат;
- в) горивото се запалва от електрически уред или запалителен факел;
- г) устройството за следене на пламъка спира подаването на гориво в случай на изгасване на пламъка;
- д) основният прекъсвач е поставен на леснодостъпно място извън помещението на монтиране.

Член 16.06***Вентилаторни отоплителни устройства***

Вентилаторните отоплителни устройства, състоящи се от горивна камера, около която въздухът за отопление се придвижва под налягане към система за разпределение или към помещение, трябва да съответстват на следните изисквания:

- а) Ако горивото се разпрашава под налягане, въздухът за горенето се подава от инжектора.
- б) Горивната камера трябва да е добре проветрена, преди горелката да се запали. Проветряването може да се смята за приключило, ако инжекторът за въздуха за горене продължава да работи, след като пламъкът изгасне.
- в) Подаването на гориво се прекратява автоматично ако:
 - пламъкът изгасне;
 - подаваният въздух за горене се окаже недостатъчен;
 - нагретият въздух надхвърли предварително зададена температура; или
 - захранването на предпазни средства откаже.В горните случаи подаването на гориво не се възобновява автоматично след спиране.
- г) Съществува възможност да се изключват инжекторите за въздуха за горене и за въздуха за отопление от място извън помещението, където се намира отоплителното устройство;
- д) Ако въздухът за отопление се засмуква отвън, входните отвори трябва да се намират възможно най-високо над палубата. Те трябва да са монтирани така, че да не влизат дъждовна вода и пръски.
- е) Въздушните тръби за отопление трябва да са изработени от метал.
- ж) Не трябва да е възможно да се затварят напълно изходните отвори за въздуха за отопление.
- з) Не трябва да е възможно течове на гориво да достигат до тръбите за въздуха за отопление;
- и) Не трябва да е възможно отоплителни устройства с нагнетяване на въздуха да черпят от въздуха за отопление от машинното отделение.

Член 16.07
Отопление с твърдо гориво

1. Отоплителните уреди с твърдо гориво са разположени върху метална подложка с повдигнати краища, така че никакво възпламенено гориво или горещи сажди да не може да падне извън тази подложка.

Това изискване не важи за уреди, монтирани в отсеци от негорими материали и предназначени само за помещаване на котли.

2. Отоплителните котли с твърдо гориво са оборудвани с контролни уреди с термостат за регулиране притока на въздуха, необходим за горене.
3. В близост до всеки отоплителен прибор се поставят средства, с които саждите да могат бързо да бъдат загасени.

ГЛАВА 17
БИТОВИ УРЕДБИ, РАБОТЕЩИ С ВТЕЧНЕН ГАЗ

Член 17.01
Общи положения

1. Битовите уредби, работещи с втечен газ, се състоят основно от захранваща секция, включваща една или повече газови бутилки и един или повече регулатори на налягането, разпределителна система и определен брой уреди, работещи на газ.
Резервните и празните бутилки, които не са в захранващата секция, не се смятат за част от инсталацията. Член 17.05 се прилага за тях *mutatis mutandis*.
2. Инсталациите могат да работят само с технически пропан.

Член 17.02
Инсталации

1. Уредбите за втечен газ са изцяло настроени за работа с пропан и се изграждат и монтират съгласно най-добрата практика.
2. Уредбите за втечен газ могат да се използват само за битови нужди в жилищните помещения и рулевата рубка и за съответните цели на пътническите плавателни съдове.
3. Може да има няколко отделни инсталации на борда. Една инсталация не трябва да се използва за обслужване на жилищни помещения, разделени едно от друго от трюм или неподвижно закрепен резервоар.
4. Нито една част от уредбата за втечен газ не трябва да бъде разположена в машинното отделение.

Член 17.03
Бутилки

1. Разрешени са само бутилки с одобрена вместимост между 5 и 35 kg. При пътническите плавателни съдове контролният орган може да одобри използване на бутилки с по-голяма вместимост.
2. Бутилките трябва да отговарят на настоящите изисквания в една от държавите членки.
Тези бутилки трябва да имат официален печат, удостоверяващ, че са приети след изискваните изпитвания.

Член 17.04
Местоположение и разположение на захранващите секции

1. Захранващите секции трябва да са монтирани на палубата в отделен шкаф или стенен долап, разположен извън жилищните помещения на такова място, че да не пречи на движението на борда. Те не могат обаче да се монтират на предния или задния фалшборд. Шкафът може да бъде стенен шкаф, вграден в надстройката, при условие че е газонепроницаем и може да се отваря отвън на надстройката. Той трябва да е разположен така, че разпределителните тръби, водещи до газопотребителните пунктове, да са възможно най-къси.

Не може да се използват едновременно повече бутилки, отколкото са необходими за работата на инсталацията. Няколко бутилки могат да бъдат свързани само ако се използва автоматичен реверсиращ разклонител. До четири бутилки могат да бъдат свързани за една захранващата секция. Броят на

бутилките на борда, включително резервните бутилки, не трябва да надвишава шест на съоръжение.

До шест бутилки могат да бъдат свързани на пътническите плавателни съдове с камбузи или столови за пътниците. Броят на бутилките на борда, включително резервните бутилки, не трябва да надвишава девет на съоръжение.

Регулаторът на налягането, или в случай на двустепенно занижаване на налягането, първият регулатор се монтира на преградата в същия шкаф, както и бутилките.

2. Захранващите секции трябва да са разположени така, че всяко изтичане на газ да може да излезе от шкафа в атмосферата, без какъвто и да е риск да проникне във вътрешността на плавателния съд или да влезе в досег с източник на възпламеняване.
3. Шкафовете трябва да са направени от материали, забавящи горенето и да се проветриват достатъчно посредством отвори в горната и долната част. Бутилките трябва да са разположени вертикално в шкафа по такъв начин, че да не могат да се обърнат.
4. Шкафовете трябва да са така конструирани и разположени, че температурата на бутилките да не може да превишава 50 °C.
5. Надписите „Втечен газ“ и „Паленето на огън и пушенето забранени“ с диаметър от поне 10 cm в съответствие с фигура 2 от приложение 4 се поставят на външната страна на шкафа.

Член 17.05

Резервни и празни бутилки

Резервните и празните бутилки, които не се намират в захранващата секция, трябва да се складираат извън жилищните помещения и рулевата рубка в шкаф, конструиран в съответствие с член 17.04.

Член 17.06

Регулатори на налягането

1. Уредите, работещи на газ, могат да се свързват с бутилките само посредством разпределителна система, оборудвана с един или повече регулатори на налягането на газа до нормалното работно налягане. Налягането може да бъде намалено с една или две степени. Всички регулатори на налягането се настройват за налягането, определено в съответствие с член 17.07.
2. Крайните регулатори на налягането имат или са пряко свързани с приспособление за автоматична защита на газопроводите от прекомерно налягане в случай на повреда на регулатора на налягането. Гарантира се, че всеки газ, който предпазното устройство допусне да изтече, се отвежда в атмосферата, без какъвто и да е риск за проникване във вътрешността на плавателния съд или за влизане в досег с източник на възпламеняване; При необходимост се монтира специален тръбопровод за тази цел.
3. Защитните устройства и вентилационните отвори трябва да са защитени срещу проникване на вода.

Член 17.07
Налягане

1. Когато се използват системи за двустепенно занижаване на налягането, средното налягане не трябва да е повече от 2,5 bar над атмосферното налягане.
2. Налягането на изхода на последния регулатор на налягането не трябва да е по-голямо с повече от 0,05 bar от атмосферното налягане, с допуск от 10 %.

Член 17.08
Тръбопроводи и гъвкави тръби

1. Тръбите трябва да бъдат неподвижно монтирани стоманени или медни тръби.

Обаче тръбопроводите, свързани с бутилките, трябва да са гъвкави тръби за високо налягане или спирални тръбопроводи, пригодни за газ пропан. Уредите, работещи на газ, могат, в случай че не са закрепени стационарно, да бъдат свързани чрез подходящи гъвкави тръби не по-дълги от 1 m.
2. Тръбите трябва да могат да издържат на всякакви натоварвания, по специално свързани с корозията и механичната якост, които могат да възникнат при нормалните работни условия на борда, и техните характеристики и разположение трябва да са такива, че да осигуряват задоволителен приток на газ с необходимото налягане до уредите, работещи на газ.
3. Тръбите трябва да имат възможно най-малко съединения. Тръбите и съединенията трябва да са газонепроницаеми и остават газонепроницаеми независимо от всяка вибрация или разтягане, на които могат да бъдат подложени.
4. Тръбите трябва да са леснодостъпни, добре закрепени и защитени във всяка точка, където могат да бъдат обект на удар или триене, особено когато преминават през стоманени прегради или метални разделители. Цялата повърхност на стоманените тръби трябва да е обработена против корозия.
5. Гъвкавите тръби и техните съединители трябва да са в състояние да издържат на всякакви натоварвания, които могат да възникнат при нормалните работни условия на борда. Те трябва да са монтирани така, че да не са подложени на напрежение, да не се прегряват и да могат да бъдат проверявани по цялата им дължина.

Член 17.09
Разпределителна система

1. Трябва да има възможност за изключване на цялата система за разпределение чрез главен вентил, който по всяко време е бързо и леснодостъпен.
2. Всеки уред, работещ на газ, трябва да се захранва от отделно разклонение на разпределителната система и всяко разклонение да се контролира с отделно затварящо устройство.
3. Вентилите трябва да са поставени на места, където са защитени от атмосферно влияние и въздействие.
4. След всеки регулатор на налягането се монтира връзка за проверка. Чрез затварящо устройство трябва да се гарантира, че при изпитванията на налягането регулаторът на налягането няма да бъде подложен на изпитвателното налягане.

Член 17.10**Консумиращи газ уреди и тяхното монтиране**

1. Единствените уреди, които могат да се монтират, са такива, работещи с пропан, одобрени в една от държавите членки и оборудвани с устройства, които ефективно предотвратяват изпускането на газ в случай на загасване на пламъка или на запалителния факел.
2. Уредите се разполагат и свързват така, че да не могат да се обърнат или да бъдат случайно разместени и да бъде избегнат всеки риск от случайно изкривяване на свързващите тръби.
3. Отоплителните и водоподгриващите уреди и хладилниците се свързват към дымоотвод за отвеждане на газовете от горенето на открито.
4. Монтиране на уреди, работещи на газ, е позволено в рулевата рубка само ако същата е така построена, че никакъв случайно изтекъл газ да не може да проникне в долните части на плавателното средство и особено през отворите на връзките за управление, водещи към машинното отделение.
5. Уреди, работещи на газ, могат да бъдат монтирани в спалните помещения само ако горенето им е независимо от околния въздух в помещенията.
6. Уреди, работещи на газ, при които горенето зависи от въздуха в помещенията, трябва да се разполагат в достатъчно обширни помещения.

Член 17.11**Вентилация и отвеждане на отработените газове**

1. В помещения, в които има уреди, работещи на газ, в които горенето зависи от околния въздух, подаването на въздух и отвеждането на отработените газове трябва да се осигурява чрез вентилационни отвори с подходящи размери, със светло сечение от поне 150 cm² на отвор.
2. Вентилационните отвори не трябва да имат затварящо устройство и да водят към спални помещения.
3. Устройствата за отвеждане трябва да бъдат проектирани така, че да осигуряват цялостното отвеждане на отработените газове. Те трябва да са надеждни за работа и направени от негорими материали. Тяхното функциониране не трябва да се влияе от принудителната вентилация.

Член 17.12**Инструкции за експлоатация**

Инструкцията за експлоатация се поставя на борда на подходящо място. Тя съдържа най-малко следното:

„Кранчетата на бутилките, които не са свързани към разпределителната система, трябва да бъдат затворени, дори ако съдовете се смятат за празни“.

„Гъвките тръби трябва да се сменят толкова често, колкото го изисква тяхното състояние“.

„Всички уреди, работещи с газ, трябва да бъдат свързани или съответните съединителни тръби да бъдат запечатани“.

Член 17.13**Приемно изпитване**

Уредбите за втечен газ се проверяват от експерт с цел да се установи дали уредбата отговаря на изискванията на настоящата глава:

- а) преди първоначално пускане в експлоатация;
- б) преди повторно пускане в експлоатация след всяко по-съществено изменение или ремонт; и
- в) при всяко подновяване на удостоверението, посочено в член 17.15.

Издава се удостоверение за проверката, подписано от експерта и посочващо датата на проверката. Копие от удостоверението за проверката се представя на контролния орган.

Член 17.14
Условия на изпитване

Изпитването на инсталацията се извършва при следните условия:

1. Тръбите със средно налягане между затварящото устройство, упоменато в член 17.09, точка 4, на първия регулатор на налягането и вентилите, поставени преди крайния регулатор на налягането:
 - а) изпитване за налягане, извършвано с въздух, инертен газ или течност с налягане 20 bar над атмосферното налягане;
 - б) изпитване за газонепроницаемост, извършено с въздух или инертен газ с налягане 3,5 bar над атмосферното налягане.
2. Тръбите с работно налягане между затварящо устройство, упоменато в член 17.09, точка 4, на единствения регулатор на налягането или крайния регулатор на налягането и вентилите монтирани пред уредите, работещи на газ:
 - изпитване за газонепроницаемост, извършено с въздух или инертен газ с налягане 1 bar над атмосферното налягане.
3. Тръбите, разположени между затварящо устройство, упоменато в член 17.09, точка 4, на единствения регулатор на налягането или крайния регулатор на налягането и устройствата за управление на уредите, работещи на газ:
 - изпитване за газонепроницаемост при налягане 0,15 bar над атмосферното налягане.
4. В изпитванията съгласно точка 1, буква б), точка 2 и точка 3 тръбите се считат за газонепроницаеми, ако след изтичането на достатъчно време, което да позволи изравняването на температурата с тази на околната среда, не се наблюдава спад в изпитвателното налягане в продължение на следващите 10 минути.
5. Свързващите части на бутилките, тръбите и другите фитинги, подложени на налягане в бутилките, и всички свързки между регулаторите на налягането и разпределителната тръба:
 - изпитване за газонепроницаемост, извършено с пенообразуващо вещество при работно налягане.
6. Всички уреди, работещи на газ, се задействат при номинален капацитет и изпитват за задоволително и стабилно горене при различните задавани степени за капацитета.

Устройствата, които контролират за изгасване на огъня, се проверяват, за да се гарантира тяхното задоволително функциониране.

7. След изпитването съгласно точка 6 се проверява по отношение на всеки уред, работещ на газ, свързан с димоотвод, дали след петминутно действие при номинален капацитет и затворени прозорци и врати и с работещи вентилационни устройства, през отвора за всмукване на въздух в помещението проникват отработени газове.

Ако има повече от моментно изпускане на такива газове, причината веднага се установява и отстранява. Уредът не се одобрява за употреба, докато всички дефекти не бъдат отстранени.

Член 17.15
Атестация

1. Удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища трябва да съдържа атестация в смисъл, че всички съоръжения за втечен газ отговарят на изискванията на настоящата глава.
2. Атестацията се издава от контролния орган след приемното изпитване, упоменато в член 17.13.
3. Атестацията е валидна за срок не по-дълъг от три години. Тя може да бъде подновена само след ново приемното изпитване, извършено в съответствие с член 17.13.

По изключение, когато корабособственикът или негов представител представи обосновано искане, контролният орган може да удължи валидността на атестацията за не повече от три месеца без извършване на приемното изпитване, което се посочва в член 17.13. Това удължаване се вписва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

документ, съставен в съответствие с член 18.09, точка 4 за целите на извършването на специалното изпитване;

11. „битови отпадъчни води“: отпадъчните води от камбузите, каюткомпаниите, умивалните и пералните помещения, както и фекалните води;
12. „утайка от отпадъчни води“: остатъци, натрупвани от експлоатацията на станцията за пречистване на отпадъчни води на борда на плавателното средство.

Член 18.01
Общи разпоредби

1. Настоящата глава се прилага за всички бордови станции за пречистване на отпадъчни води, които са монтирани на борда на плавателни средства.
2. а) Бордовите пречиствателни станции за отпадни води трябва да отговарят на следните гранични стойности по време на типовото изпитване:

Таблица 1: Гранични стойности, които трябва да се отчетат на изхода на бордовата пречиствателна станция (при тест) по време на типовото изпитване

Параметър	Концентрация (етап II)	Проба
Биохимична потребност от кислород (<i>BOD</i> 5) ISO 5815-1 : 2019 и 5815-2 : 2003	20 mg/l	24-часова съставна проба, хомогенизирана
	25 mg/l	Случайна проба, хомогенизирана
Химична потребност от кислород (<i>COD</i>)2 ISO 6060 : 19891)	100 mg/l	24-часова съставна проба, хомогенизирана
	125 mg/l	Случайна проба, хомогенизирана
Общ органичен въглерод (<i>TOC</i>) EN 1484 : 2019	35 mg/l	24-часова съставна проба, хомогенизирана
	45 mg/l	Случайна проба, хомогенизирана

1) Държавите-членки могат да прилагат еквивалентни процедури.

2) Вместо химическата потребност от кислород (*COD*), общият органичен въглерод (*TOC*) може също да бъде посочен за проверка.”

- б) Бордовите пречиствателни станции за отпадни води трябва да отговарят на следните контролни стойности по време на работа:

Таблица 2: Контролни стойности, които трябва да се наблюдават на изхода на бордовата пречиствателна станция по време на работа

Параметър	Концентрация (етап II)	Проба
Биохимична потребност от кислород (<i>BOD</i> 5) ISO 5815-1 : 2019 и 5815-2 : 2003	25 mg/l	Случайна проба, хомогенизирана
Химична потребност от кислород (COD)2 ISO 6060 : 19891)	125 mg/l	Случайна проба, хомогенизирана
	150 mg/l	Случайна проба,
Общ органичен въглерод (TOC) EN 1484 : 2019	45 mg/l	Случайна проба, хомогенизирана

- 1) Държавите-членки могат да прилагат еквивалентни процедури.
- 2) Вместо химическата потребност от кислород (COD), общият органичен въглерод (TOC) може също да бъде посочен за проверка.”
3. Процеси, които използват продукти, съдържащи хлор, не са допустими.

Също така не се допуска да бъдат разреждани битовите отпадъчни води, за да бъде намалено специфичното замърсяване и по този начин да бъде възможно изхвърлянето им.
4. Предприемат се адекватни мерки за складиране, съхранение (ако е необходимо) и изхвърляне на утайките от отпадъчни води. Те трябва да включват също така план за управление на утайките от отпадъчните води.
5. Пределните стойности, определени в таблица 1 в точка 2, буква а), трябва да бъдат потвърдени чрез изпитване на типа и определени чрез одобрение на типа. Одобрението на типа се удостоверява в удостоверението за одобрение на типа. Преди монтирането на бордова станция за пречистване на отпадъчни води, копие от сертификата за одобрение на типа трябва да бъде изпратено на контролния орган. Копия от удостоверението за одобрение на типа и протокола за параметрите на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води се съхраняват на борда.
6. След като бордовата станция за пречистване на отпадъчни води бъде монтирана на борда, производителят провежда изпитване на показателите преди началото на редовна експлоатация. Бордовата станция за пречистване на отпадъчни води се записва в точка 52 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, със следните данни за нея:
 - а) име;
 - б) номер на одобрението на типа;
 - в) сериен номер;
 - г) година на построяване.
7. След всяка значителна промяна в дадена бордова станция за пречистване на отпадъчни води, която има въздействие върху пречистването, се извършва специално изпитване в съответствие с член 18.09, точка 3.
8. За целите на изпълнението на задачите съгласно настоящата глава, компетентният орган може да наеме техническа служба.

9. На бордовата станция за пречистване на отпадъчни води се извършва редовно техническа поддръжка в съответствие с указанията на производителя, за да се гарантира, че е в пълна изправност. За потвърждаване на такава техническа поддръжка, на борда трябва да има журнал за поддръжката.

Член 18.02

Заявление за одобрение на типа

1. Производителят подава пред компетентния орган заявление за одобрение на типа на бордова станция за пречистване на отпадъчни води. Към заявлението се прилагат информационно досие в съответствие с член 18.00, точка 6 и проектопротокол за параметрите на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води в съответствие с член 18.00, точка 9, както и проект на ръководство на производителя за проверка на компоненти и параметри, свързани с пречистването на отпадъчните води за въпросния тип бордова пречиствателна станция в съответствие с член 18.00, точка 10. За изпитването на типа производителят демонстрира прототип на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води.
2. Ако при конкретно заявление за одобрение на типа на бордова станция за пречистване на отпадъчни води компетентният орган счита, че заявлението, подадено във връзка с представения прототип на станцията, не е представително за характеристиките на този тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води, както е описано в приложение 7, раздел II, допълнение 1, то за одобрение в съответствие с точка 1 трябва да бъде предоставен друг прототип (ако е необходимо — допълнителен), който се определя от компетентния орган.
3. Заявление за одобрение на типа на бордова станция за пречистване на отпадъчни води не може да бъде подавано до повече от един компетентен орган. За всеки тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води, който трябва да бъде одобрен, се подава отделно заявление.

Член 18.03

Процедура за одобряване на типа

1. Компетентният орган, до който е подадено заявлението, издава одобрението на типа за типа бордова станция за пречистване на отпадъчни води, който съответства на описанията в информационното досие и отговаря на изискванията на настоящата глава. Изпълнението на тези изисквания се разглежда в съответствие с приложение 7, раздел IX.
2. За всеки тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води, която одобрява, компетентният орган попълва всички съответни части на удостоверението за одобрение на типа, образецът за което е даден в приложение 7, раздел III, и съставя или проверява съдържанието на азбучния указател към информационния пакет. Удостоверенията за одобрение на типа се номерират в съответствие с метода, описан в приложение 7, раздел IV. Изготвеният сертификат за одобрение на типа и приложенията към него се предават на заявителя.

3. Ако бордовата станция за пречистване на отпадъчни води, подлежаща на одобряване, може да изпълнява функцията си или притежава специфични свойства само в комбинация с други компоненти на плавателното средство, на което тя ще се инсталира, и ако по тази причина съответствието с едно или повече изисквания може да бъде проверено само ако подлежащата на одобряване бордова станция за пречистване на отпадъчни води работи заедно с други реални или симулирани компоненти на плавателното средство, обхватът на одобрението на типа на тази бордова станция за пречистване на отпадъчни води следва да бъде съответно ограничен. В такива случаи всички ограничения за използването и всички изисквания за монтажа се описват подробно в удостоверението за одобрение на типа за този тип пречиствателна станция.

Член 18.04

Изменение на одобренията на типа

1. Компетентният орган, който е издал одобрението на типа взема необходимите мерки, за да гарантира, че ще бъде информиран за всяка промяна в данните, съдържащи се в информационния пакет.
2. Заявлението за изменение или удължаване на дадено одобрение на типа се подава само до компетентния орган, който е издал първоначалното одобрение на типа.
3. Ако характеристиките на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води, както са описани в информационния пакет, са променени, компетентният орган:
 - а) според необходимостта издава преразгледаните страници от информационния пакет, отбелязвайки всяка от тях, за да посочи ясно естеството на промяната и датата на преиздаване. Всеки път когато се издават преразгледани страници, азбучният указател на информационния пакет, приложен към удостоверението за одобрение на типа, също бива съответно актуализиран;
 - б) издава преразгледано удостоверение за одобрение на типа (с номер, обозначаващ удължаването), ако някаква информация в него (без приложенията към него) се е променила или ако минималните изисквания от настоящата глава са били изменени след датата на издаване на първоначалното одобрение. В преразгледаното удостоверение за одобрение трябва ясно да е посочена причината за промяната, както и датата на преиздаването.

Ако компетентният орган, който е издал одобрението на типа, счете, че е обосновано провеждането на нови проби или изпитвания поради промяна в информационния пакет, той уведомява производителя за това и издава документите, посочени по-горе, само след успешно приключване на новите проби или изпитвания.

Член 18.05**Съответствие на одобрението на типа**

1. Върху всяка бордова станция за пречистване на отпадъчни води, произведена в съответствие с одобрението на типа, производителят поставя маркировките, определени в приложение 7, раздел I, включително номера на одобрението на типа.
2. Ако в одобрението на типа се съдържат ограничения за използването в съответствие с член 18.03, точка 3, производителят прилага към всяка произведена единица подробна информация относно тези ограничения и всички изисквания за инсталиране.
3. Ако бъде поискано от компетентния орган, издал одобрението на типа, производителят представя списък на серийните номера на всички бордови станции за пречистване на отпадъчни води, които са произведени в съответствие с изискванията, формулирани в настоящата глава, считано от последния доклад или от момента, в който тези разпоредби са влезли в сила за първи път, в рамките на 45 работни дни след края на всяка календарна година и непосредствено след всяка допълнителна дата, посочена от компетентния орган. Списъкът определя взаимовръзките между серийните номера, съответните типове бордови станции за пречистване на отпадъчни води и номерата на одобренията на типа. Освен това списъкът включва и специална информация за случаите, в които производителят прекратява производството на дадена бордова станция за пречистване на отпадъчни води от одобрен тип. Ако компетентният орган не поиска редовно предоставяне на такъв списък от производителя, производителят съхранява събираните данни за период от поне 40 години.

Член 18.06**Проверка на серийните номера**

1. Компетентният орган, издаващ одобрение на типа, трябва да гарантира, че серийните номера на бордовите станции за пречистване на отпадъчни води, произведени в съответствие с изискванията на настоящата глава, се регистрират и проверяват. Той може да си сътрудничи с други органи, както е определено в настоящата глава, както и с компетентните органи на държавите членки.
2. Допълнителна проверка на серийните номера може да бъде извършена заедно с проверката на съответствието на производството с изискванията, определени в член 18.07.
3. По отношение на проверката на серийните номера, производителят или неговите упълномощени представители на територията на държавите членки, при поискване незабавно предоставят на компетентния орган цялата необходима информация относно директните им купувачи, както и серийните номера на бордовите станции за пречистване на отпадъчни води, които са докладвани като произведени в съответствие с член 18.05, точка 3.
4. Ако при поискване от компетентния орган производителят не може да изпълни изискванията, формулирани в член 18.05 одобрението за съответния тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води може да бъде отменено. В такъв случай се използва процедурата за уведомяване, указана в член 18.08, точка 4.

Член 18.07**Съответствие на производството**

1. Компетентният орган, който издава одобрение на типа, проверява предварително, че са взети подходящите мерки, за да се гарантира ефективна проверка на съответствието на производството по отношение на изискванията на приложение 7, раздел I. Той може да си сътрудничи с други органи, както е определено в настоящата глава, и с компетентните органи на държавите членки.
2. Компетентният орган, който е издал дадено одобрение на типа, проверява дали мерките, посочени в точка 1 във връзка с разпоредбите на допълнение 7, раздел I, продължават да бъдат достатъчни и дали всяка бордова станция за пречистване на отпадъчни води, притежаваща номер на одобрение на типа в съответствие с изискванията на настоящата глава, продължава да отговаря на описанието от удостоверение за одобрение на типа и приложенията към него за одобрения тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води. Той може да си сътрудничи с други органи, както е определено в настоящата глава, както и с компетентните органи на държавите членки.
3. Компетентният орган може да признае сходни изпитвания, извършени от други компетентни органи за еквивалентни на разпоредбите на точки 1 и 2.

Член 18.08**Несъответствие с одобрения тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води**

1. Счита се, че е налице несъответствие с одобрения тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води, когато има отклонения от характеристиките в удостоверението за одобрение на типа или, според конкретния случай, от информационния пакет, които не е бил одобрен в съответствие с член 18.04, точка 3 от компетентния орган, който е издал одобрението на типа.
2. Ако компетентният орган, издал одобрение на типа, установи, че бордови станции за пречистване на отпадъчни води не съответстват на типа бордова станция за пречистване на отпадъчни води, за който е издадено одобрението, той взема необходимите мерки, за да гарантира, че бордовите станции за пречистване на отпадъчни води в производство отново ще бъдат в съответствие с типа одобрена бордова станция за пречистване на отпадъчни води. Компетентният орган, който е констатирал несъответствието, уведомява другите компетентни органи за предприетите мерки, които могат да стигнат до отменяне на одобрението на типа.
3. Ако компетентен орган е в състояние да докаже, че бордови станции за пречистване на отпадъчни води, притежаващи номер на одобрение на типа, не съответстват на одобрения тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води, той може да поиска от компетентния орган, издал одобрението на типа, да разпореди проверка на произвеждания тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води за съответствие с одобрения тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води. Това действие трябва да бъде предприето в рамките на шест месеца от датата на искането.

Член 18.09***Измерване на случайна проба/специално изпитване***

1. Не по-късно от три месеца след пускането в експлоатация на плавателното средство или, в случай на модернизиране на бордова станция за пречистване на отпадъчни води, след като тя бъде инсталирана и бъде проведено подходящо изпитване на показателите, компетентният орган взема случайна проба по време на експлоатацията на плавателното средство с цел проверка на стойностите, определени в член 18.01, точка 2, таблица 2.

През нееднакви интервали компетентният орган провежда проверки на функционалните възможности на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води чрез измервания на случайни проби с цел проверка на стойностите, определени в член 18.01, точка 2, таблица 2.

Ако компетентният орган установи, че стойностите от измерванията на случайните проби не съответстват на стойностите, определени в член 18.01, точка 1, таблица 2, той може да поиска:

- а) неизправностите в бордовата станция за пречистване на отпадъчни води да бъдат отстранени, за да се гарантира доброто ѝ функциониране;
- б) бордовата станция за пречистване на отпадъчни води да бъде отново приведена в съответствие с одобрението на типа; или
- в) да бъде проведено специално изпитване в съответствие с точка 3.

След като бъдат отстранени несъответствията и бордовата станция за пречистване на отпадъчни води бъде отново приведена в съответствие с одобрението на типа, компетентният орган може да извършва нови измервания на случайни проби.

Ако недостатъците не бъдат отстранени или съответствието на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води със спецификациите на одобрението на типа не бъде възстановено, компетентният орган запечатва бордовата станция за пречистване на отпадъчни води и информира контролния орган да направи съответното вписване в точка 52 от удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

2. Случайните проби се измерват в съответствие със спецификациите от член 18.01, точка 2, таблица 2.
3. Ако компетентният орган установи някакви несъответствия в бордовата станция за пречистване на отпадъчни води, сочещи отклонение от одобрението на типа, компетентният орган провежда специално изпитване за определяне на нейното текущо състояние по отношение на компонентите, специфицирани в протокола за параметрите на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води, калибрирането и задаването на параметрите на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води.

Ако компетентният орган стигне до заключението, че бордовата станция за пречистване на отпадъчни води не е в съответствие с одобрения тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води, той може да предприеме следните действия:

- а) да изиска
 - аа) съответствието на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води да бъде възстановено; или
 - бб) одобрението на типа в съответствие с член 18.04 да бъде изменено по съответен начин; или
- б) да разпреди измерване в съответствие с изпитвателната процедура, както е определено в приложение 7, раздел IX.

Ако не бъде възстановено съответствието или одобрението на типа не бъде съответно изменено, или ако от измерванията, извършени в съответствие с буква б), стане очевидно, че пределните стойности, определени в член 18.01, точка 2, буква а), таблица 1, не са спазени, компетентният орган запечатва бордовата станция за пречистване на отпадъчни води и съобщава на контролния орган да направи съответното вписване в точка 52 от удостоверението на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища.

4. Изпитванията в съответствие с точка 3 се извършват въз основа на ръководството на производителя за проверка на свързаните с пречистването на отпадъчни води компоненти и параметри на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води. Това ръководство, което се съставя от производителя и се одобрява от компетентен орган, указва свързаните с пречистването компоненти, както и настройките, критериите за оразмеряване и параметрите, които да се прилагат, за да се гарантира, че стойностите, посочени в член 18.01, точка 2, таблици 1 и 2, се поддържат постоянно. То трябва да съдържа най-малко следната информация:
 - а) спецификация на типа бордова станция за пречистване на отпадъчни води с описание на процеса и указание дали преди бордовата станция за пречистване на отпадъчни води трябва да бъдат инсталирани резервоари за отпадъчни води;
 - б) списък на компонентите, специфични за пречистването на отпадъчните води;
 - в) прилаганите критерии за проектиране и оразмеряване, спецификации за оразмеряване и наредби.
 - г) схематично представяне на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води с идентифициращи характеристики на одобрените компоненти, свързани с пречистването (напр. номера на части върху компонентите).
5. Бордова станция за пречистване на отпадъчни води, която е била запечатана в съответствие с точка 3, трето изречение, може да бъде върната в експлоатация само след специално изпитване в съответствие с точка 3, първа алинея.

Член 18.10
Компетентни органи и технически служби

Отговорните технически служби трябва да са съобразени с европейски стандарт EN ISO/IEC 17025: 2017, като се вземат предвид следните условия:

- а) производителите на бордови станции за пречистване на отпадъчни води не могат да бъдат признавани за технически служби;
- б) за целите на настоящата глава техническата служба може с разрешението на компетентния орган да използва съоръжения извън собствената си лаборатория.

ЧАСТ III СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ

ГЛАВА 19 СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЪТНИЧЕСКИТЕ КОРАБИ

Член 19.01 Общи разпоредби

1. Следните разпоредби не се прилагат:
 - а) член 3.02, точка 1, буква б);
 - б) членове 4.01—4.02;
 - в) член 8.08, точка 2, второ изречение, и точка 7;
 - г) член 10.14, точка 3, второ изречение за номинални напрежения над 50 V.
2. Следните видове оборудване са забранени на пътническите плавателни съдове:
 - а) лампи, захранвани с втечен газ или течно гориво съгласно член 15.07, точка 3 2^{ро} изречение;
 - б) устройства, оборудвани с фитилени горелки съгласно член 16.02, точки 2 и 3,
 - в) печки с изпарителни мазутни горелки съгласно член 16.04;
 - г) отоплителните уреди с твърдо гориво и котли в съответствие с 16.07;
 - д) уреди за втечен газ съгласно глава 17.
3. Плавателни съдове без собствена мощност не могат да бъдат лицензирани за превоз на пътници.
4. На пътническите плавателни съдове се определят места за ползване от лица с намалена подвижност съобразно разпоредбите на настоящата глава.
5. Чрез дерогация от член 7.02, точка 2, първо изречение, мъртвата зона за рулевия пред плавателния съд в състояние без товар и с половината от припасите, но без баласт, не трябва да превишава две дължини на плавателния съд или да не бъде повече от 250 m, според това кое от двете разстояния е по-малко.
6. Чрез дерогация от член 7.02, точка 3, трета алинея, пътнически плавателен съд трябва да бъде снабден с подходящи помощни средства, когато не е осигурено достатъчно поле на безпрепятствена видимост назад. Ако тези допълнителни средства не дават възможност за безпрепятствена видимост през нощта, съответното ограничение се записва в точка 52 от удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешните водни пътища.

Член 19.02 Корпус

1. В хода на периодичните проверки, дебелината на външната обшивка на пътническите плавателни съдове се определя, както следва:

а) минималната дебелина t_{min} на обшивката на дъното, скула и страните на външния корпус на пътнически плавателни съдове се определя съгласно по-голямата стойност от следните формули:

$$t_{1min} = 0,006 \cdot a \cdot \sqrt{T} [mm];$$

$$t_{2min} = f \cdot 0,55 \cdot \sqrt{L_F} [mm].$$

В тези формули:

$$f = 1 + 0,0013 \cdot (a - 500);$$

a = надлъжното или напречното разстояние (mm), а когато разстоянието е по-малко от 400 mm, $a = 400$ mm следва да се въведе;

б) допустимата минимална стойност за дебелината на обшивката, определена съгласно буква а) по-горе, може да не бъде достигната в случаите, когато допустимата стойност е установена и удостоверена на база математически доказателства за достатъчната якост (надлъжна, напречна или местна) на корпуса на плавателния съд;

в) в никоя точка от външната обшивка дебелината, изчислена съгласно буква а) или б) по-горе, не може да бъде по-малка от 3 mm;

г) пластините се обновяват, когато дебелината на обшивката на дъното, скула и страните спадне под минималната стойност, определена съгласно буква а) или б), във връзка с буква в) по-горе.

2. Броят и разположението на преградите се избира така, че в случай на наводняване плавателният съд да се задържи на повърхността съгласно член 19.03, точки 7 — 13. Всяка част от вътрешната конструкция, която има отражение върху ефикасността на разделянето на плавателния съд на отсеци, е водонепроницаема и е проектирана така, че да запазва целостта на отсека.
3. За определяне на разположението на първата носова непроницаема преграда и ахтерпиковата преграда се прилагат разпоредбите на член 3.03, точка 1, но еталонната стойност, която следва да се използва вместо дължината, е дължината на водолинията L_{WL} .
4. Напречната преграда може да бъде оборудвана с ниша, ако всички части на тази ниша се намират в безопасната зона.
5. Преградите, които се вземат предвид при изчисляването на устойчивостта в повредено състояние съгласно член 19.03, точки 7 — 13, са водонепроницаеми и стигат до палубата на преградите. Когато няма палуба на преградите, тези прегради достигат до височина поне 0,20 m над пределната линия.
6. Броят на отворите в тези прегради трябва да е възможно най-малък с оглед на конструкцията и нормалната експлоатация на плавателния съд. Отворите и каналите не трябва да имат отрицателно въздействие върху водонепроницаемата функция на преградите.

7. Първите носови непроницаеми прегради не трябва да имат отвори и врати.
8. В преградите, отделящи машинните отделения от помещенията за пътниците или екипажа и обслужващия персонал, не трябва да има врати.
9. Ръчно задвижвани врати без дистанционно управление в преградите, посочени в точка 5, се допускат само в пространства, до които пътниците нямат достъп. Те:
 - а) трябва да остават постоянно затворени и се отварят само временно с цел достъп;
 - б) трябва да бъдат оборудвани с подходящи устройства, позволяващи те да бъдат затваряни бързо и безопасно;
 - в) трябва да показват следното уведомление от двете страни на вратите:
„Вратата да се затваря веднага след преминаване“.
10. Вратите в преградите, посочени в точка 5, които остават отворени продължително време, трябва да отговарят на следните изисквания:
 - а) те трябва да могат да се затварят и от двете страни на преградата, както и от леснодостъпна точка над палубата на преградите;
 - б) след затваряне с дистанционно управление, вратата трябва да може отново да се отвори на място и да се затвори безопасно. Затварянето не трябва да се затруднява от килими, парапети на ниво на ходилата или други пречки;
 - в) времето, което отнема процесът на дистанционно затваряне, трябва да е не по-малко от 30 секунди, но не повече от 60 секунди;
 - г) в процеса на затваряне край вратата трябва да се чува звуков предупредителен сигнал;
 - д) задвижването на вратата и предупредителният сигнал трябва да могат също да се задвижват независимо от бордовото електрозахранване. На мястото за дистанционно управление трябва да има устройство, което да показва дали вратата е отворена или затворена.
11. Вратите в преградите, посочени в точка 5, и задвижващите ги механизми трябва да се намират в безопасната зона.
12. Трябва да има предупредителна система в рулевата рубка, която показва кои от вратите в преградите, посочени в точка 5, са отворени.
13. Тръбите с отворени краища и въздуховодите на вентилацията се огъват по такъв начин, че при всяко възможно наводняване чрез тях да не бъдат наводнени допълнителни пространства или резервоари.
 - а) Ако няколко отсека са междинно свързани с тръби или въздуховоди на вентилацията, тези тръби или въздуховоди на съответното място се извеждат над водолинията на повредата, съответстваща на най-голямото възможно наводняване.

- б) Не е задължително тръбите да отговарят на изискването от буква а), ако на тях са монтирани спирателни устройства в местата, където преминават през преградите и които могат да бъдат управлявани дистанционно от точка над палубата на преградите.
- в) Когато тръбопровод няма отворен изход към отсек, тръбите се разглеждат като незасегнати, в случай че този отсек бъде засегнат, ако преминава през безопасната зона и е повече от 0,50 cm над дъното на плавателния съд.
14. Лостовете за дистанционно управление на вратите в преградите съгласно точка 10 и спирателните устройства съгласно точка 13, буква б) по-горе над палубата на преградите, се означават като такива.
15. Когато се използват двойни дъна, височината им е не по-малка от 0,60 m, а когато се използват кухи камери, широчината им е не по-малка от 0,60 m.
16. Прозорци могат да се разполагат под пределната линия, ако са водонепроницаеми, не се отварят, достатъчно здрави са и отговарят на член 19.06, точка 14.

Член 19.03 **Устойчивост**

1. Заявителят доказва чрез изчисление въз основа на резултатите от прилагането на стандарт за устойчивост на неповреден плавателен съд, че устойчивостта в неповредено състояние на плавателен съд е подходяща. Всички изчисления трябва да се правят до максималния диферент и газене. Данните от плаващ фар, взети предвид при изчисленията за устойчивостта, се определят чрез изпитване за накреняване.
2. Устойчивостта в неповредено състояние на плавателен съд се доказва за следните стандартни условия на натоварване:
- а) в началото на пътуването:
100 % от пътниците, 98 % от горивото и питейната вода, 10 % от отпадъчната вода;
- б) по време на пътуването:
100 % от пътниците, 50 % от горивото и питейната вода, 50 % от отпадъчната вода;
- в) в края на пътуването:
100 % от пътниците, 10 % от горивото и питейната вода, 98 % от отпадъчната вода;
- г) плавателен съд без товар:
без пътници, 10 % от горивото и прясната вода, без отпадъчна вода.

За всички стандартни условия на натоварване баластните резервоари се разглеждат или като празни, или като пълни при нормални експлоатационни условия.

Освен това изискването от раздел 3, буква г) трябва да бъде доказано за следното състояние на натоварване:

100 % от пътниците, 50 % от горивото и питейната вода, 50 % от отпадъчна вода, всички други резервоари за течности (включително баластните танкове) се смятат за напълнени до 50 %.

3. Доказателството за достатъчна устойчивост в неповредено състояние на плавателен съд чрез изчисления се осигурява чрез използване на следните определения за устойчивост на неповредения плавателен съд и стандартните условия на натоварване, посочени в точка 2, букви а) — г):

а) максималното рамо на изправящия момент h_{max} трябва да се получава при ъгъл на крена $\varphi_{max} \geq (\varphi_{mom} + 3^\circ)$ и е не по-малко от 0,20 m. В случай че $\varphi_f < \varphi_{max}$, обаче, максималното рамо на изправящия момент при ъгъла на заливане φ_f не трябва да бъде по-малко от 0,20 m;

б) ъгълът на заливане φ_f не трябва да е по-малък от $(\varphi_{mom} + 3^\circ)$;

в) площта A под кривата на рамото на изправящия момент трябва, в зависимост от положението на φ_f и φ_{max} , да достига не по-малки от следните стойности:

Случай			A
1	$\varphi_{max} \leq 15^\circ$ или $\varphi_f \leq 15^\circ$		0,05 m · rad до по-малкия от ъглите φ_{max} или φ_f
2	$15^\circ < \varphi_{max} < 30^\circ$	$\varphi_{max} \leq \varphi_f$	0,035 + 0,001 · (30 – φ_{max}) m · rad до ъгъла φ_{max}
3	$15^\circ < \varphi_f < 30^\circ$	$\varphi_{max} > \varphi_f$	0,035 + 0,001 · (30 – φ_f) m · rad до ъгъла φ_f
4	$\varphi_{max} \geq 30^\circ$ и $\varphi_f \geq 30^\circ$		0,035 m · rad до ъгъла $\varphi = 30^\circ$

Където:

h_{max} е максималното рамо на изправящия момент;

φ ъгълът на крен;

φ_f ъгълът на заливане, т.е. ъгълът на крен, при който отворите в корпуса, надстройката или рубките, които не могат да се затворят, така че да не пропускат вода, се потапят във водата;

φ_{mom} максималният ъгъл на крен съгласно д);

φ_{max} ъгълът на крен, при който се наблюдава максималното рамо на изправящия момент;

A площта под кривата на рамената на изправящия момент;

г) първоначалната метацентрична височина, GM_0 , коригирана с ефекта на откритите повърхности в резервоарите за течности, е не по-малка от 0,15 m;

д) във всеки от следните два случая ъгълът на крена φ_{mom} не трябва да превишава 12° :

- аа) при прилагането на кренящ момент, дължащ се на пътниците и вятъра, съгласно точки 4 и 5;
- бб) при прилагането на кренящ момент, дължащ се на пътниците и завъртането, съгласно раздели 4 и 6;
- е) за кренящ момент, дължащ се на моменти от пътниците, вятъра и завъртането, съгласно точки 4, 5 и 6, остатъчният надводен борд трябва да бъде не по-малко от 0,20 m;
- ж) за плавателни съдове с прозорци или други отвори в корпуса, които се намират под палубата на преградите и не се затварят водонепроницаемо, остатъчното разстояние на безопасност е не по-малко от 0,10 m под действието на трите кренящи момента, посочени в буква е).
4. Кренящият момент, дължащ се на натрупване на хора от едната страна M_p се изчислява по следната формула:

$$M_p = g \cdot P \cdot y = g \cdot \sum P_i \cdot y_i \text{ [kNm]}$$

P = обща маса на лицата на борда [t], изчислена чрез сумиране на максимално разрешения брой пътници с максималния брой членове на обслужващия персонал и екипажа при обичайни експлоатационни условия, като се приеме средна маса на лице от 0,075 t;

y = странично разстояние от центъра на тежестта на общата маса на лица P от централната линия в [m];

g = земното ускорение ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$);

P_i = масата на лицата, събрани на площ A_i ;

$$P_i = n_i \cdot 0,075 \cdot A_i \text{ [t]}$$

където

A_i = площта, заета от лицата в [m²];

n_i = брой лица на квадратен метър:

$n_i = 3,75$ за свободната палуба и частите на палубата с подвижни мебели; за частите на палубата с фиксирани мебели за сядане, като например пейки, n_i се пресмята, като се приеме площ от 0,50 m за ширина и 0,75 m за дълбочина на сядане на човек;

y_i = странично разстояние на геометричния център на площта A_i от централната линия в [m].

Изчислението се извършва за струпване на хора и на левия, и на десния борд.

Разпределението на лицата трябва да съответства на възможно най-неблагоприятното за устойчивостта разпределение. Каютите следва да се приемат за незаети за изчисляване на момента на лицата.

За изчислението на случаите на натоварване, центърът на тежестта на човека се приема 1 m над най-ниската точка на палубата при $0,5 L_{WL}$, като се игнорират евентуални изпъкналости или вдлъбнатини на палубата и се приема средна маса на лице от 0,075 t.

Подробното пресмятане на частите на палубата, които са заети от хора, може да не е необходимо, ако се използват някои от следните стойности:

$P = 1,1 \cdot F_{max} \cdot 0,075$ за пътнически плавателни съдове за дневно пътуване

$1,5 \cdot F_{max} \cdot 0,075$ за плавателни съдове с каюти

където

F_{max} = максималния разрешен брой пътници на борда

$y = B/2$ в [m].

5. Кренящият момент, дължащ се на налягането на вятъра M_w , се изчислява, както следва:

$$M_w = p_w \cdot A_w \cdot \left(L_w + \frac{T}{2} \right) [kNm]$$

където:

p_w = специфичното налягане на вятъра от 0,25 kN/m²;

A_w = страничната равнина на плавателния съд над равнината на газене съгласно разглежданото състояние на натоварване в [m²];

l_w = отстоянието на центъра на тежестта на страничната равнина A_w от равнината на газене съгласно разглежданото състояние на натоварване в [m].

При изчисляване на страничната равнина трябва да се вземе предвид евентуално предвидено закриване на палубата от навеси и подобни подвижни съоръжения.

6. Моментът, дължащ се на центробежна сила M_{dr} , причинена от завоя на плавателния съд, се пресмята както следва:

$$M_{dr} = c_{dr} \cdot C_B \cdot v^2 \cdot \frac{D}{L_{WL}} \cdot \left(KG - \frac{T}{2} \right) [kNm]$$

където

C_{dr} = коефициент 0,45;

C_B = коефициент на общата пълнота (ако не е известен, се приема за 1,0);

v = максимална скорост на плавателния съд в [m/s];

KG = разстоянието между центъра на тежестта и линията на кила в [m].

За пътнически плавателни съдове със системи за задвижване съгласно член 6.06, M_{dr} се получава или с реални изпитвания, или с изпитвания на макет или от съответните изчисления.

7. Заявителят доказва чрез изчисление, че устойчивостта в повредено състояние на плавателния съд е подходяща. Изчислението на крайното състояние на наводняване следва да се основава на метода на „изгубена плавателност“, а междинните състояния на наводняване следва да се изчисляват въз основа на метода на „добавена маса“. Всички изчисления трябва да се правят до максималния диферент и газене.
8. Плавателността на плавателния съд в случай на наводняване се доказва за стандартните условия на натоварване, определени в точка 2. Също така, математическото доказателство за достатъчната устойчивост се определя за трите междинни фази на наводняване (25, 50 и 75 % от общото наводняване) и за крайния етап на наводняване.

ES-TRIN

9. Пътническите плавателни съдове съответстват на изискванията за повреда на един отсек и на два отсека.

Следните допускания относно размера на щетите се взимат под внимание в случай на наводняване:

	Повреда на един отсек	Повреда на два отсека
Размер на повредата на борда		
надлъжна l [m]	$0,10 \cdot L_{WL}$, но не по-малко от 4,00 m	$0,05 \cdot L_{WL}$, но не по-малко от 2,25 m
напречна b [m]	$V/5$	0,59
вертикална h [m]	от дъното на плавателния съд догоре без ограничение	
Размер на повредата на дъното		
надлъжна l [m]	$0,10 \cdot L_{WL}$, но не по-малко от 4,00 m	$0,05 \cdot L_{WL}$, но не по-малко от 2,25 m
напречна b [m]	$V/5$	
вертикална h [m]	0,59; тръбопроводите, инсталирани в съответствие с член 19.02, точка 13, буква в), се смятат за незасегнати	

а) при състояние на повреда на един отсек преградите могат да бъдат приети за незасегнати, ако разстоянието между две съседни прегради е по-голямо от дължината на повредата. Надлъжните прегради на разстояние, по-малко от $V/3$ от корпуса, измерено перпендикулярно на осевата линия от обшивката на корпуса при максимално газене, не се вземат под внимание за целите на изчислението. Ниша в напречна преграда, по-дълга от 2,50 m, се счита за надлъжна преграда.

б) при състояние на повреда на два отсека всяка преграда в рамките на обхвата на повредата се смята за засегната. Това означава, че местоположенията на преградите се избират по такъв начин, че да се осигури плавателният съд да остане на вода след наводняване на два или повече съседни отсека надлъжно.

в) най-ниската точка на всеки отвор, който не е водонепроницаем (например врати, прозорци, люкове за достъп до трюмове), се намира на не по-малко от 0,10 m над повредената водолиния. Палубата на преградите не трябва да е под водата при последния етап на наводняване.

г) проницаемостта се приема за 95 %. Ако бъде доказано чрез изчисления, че средната проницаемост на някой отсек е по-малка от 95 %, изчислената стойност може да се използва вместо това.

Стойностите, които трябва да се приемат, не трябва да са по-ниски от:

Салони	95 %
Машинни и котелни отделения	85 %
Помещения за багаж и складови помещения	75 %
Двойни дъна, бункери за гориво, баласт и други резервоари, в зависимост от това дали, според тяхното предназначение, за тях се приема, че са пълни или празни за плавателния съд, плаващ на равнината на максималното газене	0 % или 95 %

д) в случай че повреда с размери, по-малки от посочените по-горе, води до повредни последствия по отношение накреняване или загуба на метацентрична височина, тази повреда се взема под внимание за целите на изчисленията.

10. За всички междинни етапи на наводняване, посочени в точка 8, трябва да бъдат изпълнени следните изисквания:

а) Ъгълът на крен φ в равновесното положение на съответния междинен етап не надхвърля 15° .

б) Отвъд ъгъла на крен в равновесното положение на въпросния междинен етап, положителната част на кривата на рамото на изправящия момент дава стойност на рамото на изправящия момент $GZ \geq 0,02 m$, преди първият необезопасен отвор да бъде потопен или ъгълът на крен φ да достигне 25° .

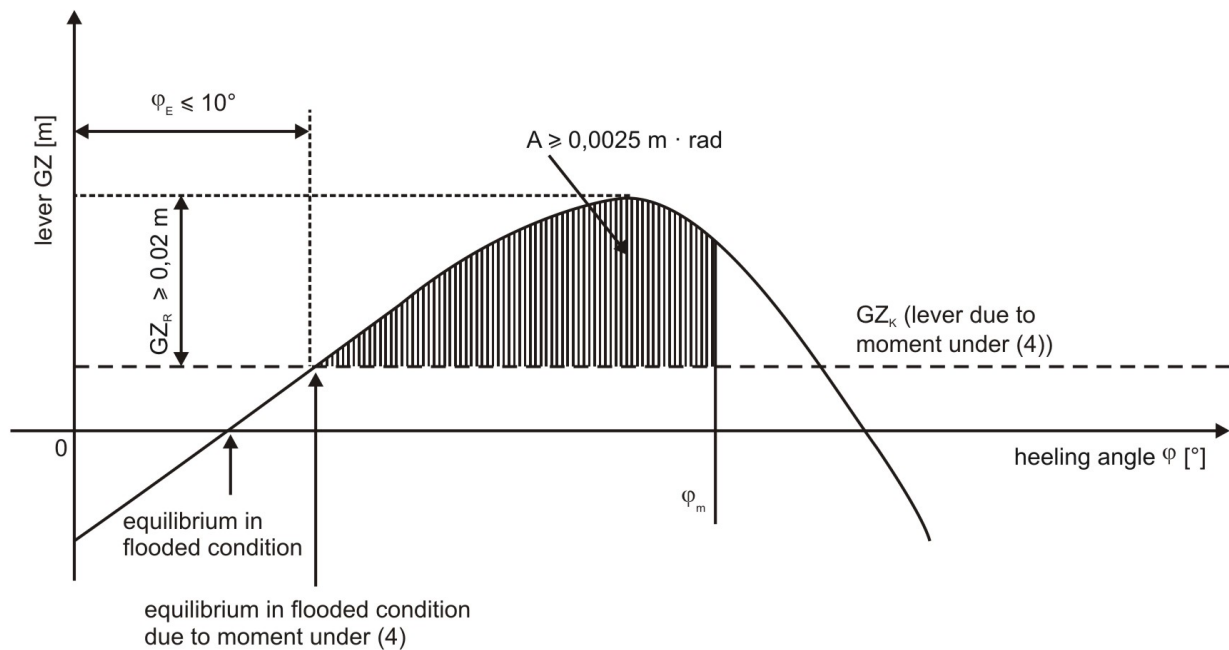
в) Отворите, които не са водонепроницаеми, не са потопени преди достигане на ъгъла на крен в равновесното положение на въпросния междинен етап.

г) Изчисленията на ефекта на откритата повърхност на всички междинни етапи на наводняване се основават на брутната площ на повредените отсеци.

11. В последния етап на наводняването трябва да бъдат изпълнени следните критерии, като се вземе предвид кренящият момент в съответствие с точка 4:

а) ъгълът на крен φ_E не превишава 10° ;

б) след равновесното положение положителната част на кривата на рамото на изправящия момент трябва да дава стойност за рамото на изправящия момент $GZ_R \geq 0,02 m$ с площ $A \geq 0,0025 m \cdot rad$. Тази минимални стойности за устойчивост трябва да са изпълнени до момента на потапянето на първия необезопасен отвор или, във всички случаи, преди да се стигне ъгъл на крена от 25° .



Където:

φ_E е ъгълът на крена на последния етап на наводняване, като се отчита моментът в съответствие с раздел 4;

φ_m е ъгълът на загуба на устойчивост, или ъгълът, при който първият необезопасен отвор бива потопен, или 25° ; използва се този ъгъл, който се явява най-малък;

GZ_R е оставащото рамо на изправящия момент на последния етап на наводняване, като се отчита моментът в съответствие с раздел 4;

GZ_K е рамото на крещия момент, резултат от момента съгласно раздел 4.

в) отворите, които не са водонепроницаеми, не трябва да са потопени преди достигане на равновесното положение. Ако отворите бъдат потопени преди този момент, за целите на изчисляването на устойчивостта в повредено състояние, помещенията им се смятат за наводнени.

12. Спирателните устройства, които могат да се затварят водонепроницаемо, трябва да бъдат маркирани по съответния начин.
13. Ако са оформени отвори за взаимно наводняване между отсеците с цел намаляване асиметричното наводняване, трябва да са изпълнени следните условия:
 - а) за изчисляване на взаимното наводняване между отсеците се прилага Резолюция А.266 (VIII) на ИМО¹;
 - б) отворите трябва да бъдат самозадействащи се;

¹ Резолюция А.266 (VIII) на ИМО, приета на 20 ноември 1973 г. — Препоръка относно стандартен метод за установяване на спазването на изискванията за мерките относно взаимното наводняване между отсеците в пътнически кораби.

- в) отворите не трябва да са оборудвани със спирателни устройства;
- г) общото време, предвидено за компенсация, не трябва да надвишава 15 минути.

Член 19.04

Разстояние на безопасност и надводен борд

1. Разстоянието на безопасност трябва да е най-малко равно на сумата от:
 - а) допълнителното странично потапяне, което, измерено по обшивката на корпуса, се причинява от разрешения ъгъл на крен съгласно член 19.03, точка 3, буква д); и
 - б) остатъчното разстояние на безопасност съгласно член 19.03, точка 3, буква ж).

За плавателни съдове без палуба на преградите разстоянието на безопасност трябва да бъде най-малко 0,50 m.

2. Надводният борд трябва да бъде най-малко равен на сумата от:
 - а) допълнителното странично потапяне, което, измерено по обшивката на корпуса, се причинява от ъгъла на крена съгласно член 19.03, точка 3, буква д); и
 - б) остатъчния надводен борд съгласно член 19.03, точка 3, буква е).

Надводният борд обаче трябва да бъде поне 0,30 m.

3. Равнината на максималното газене се определя така, че да осигури съответствие с разстоянието на безопасност съгласно точка 1 и надводния борд съгласно точка 2 и членове 19.02 и 19.03.
4. От съображения за безопасност контролният орган може да установи по-голямо разстояние на безопасност или по-голям надводен борд.

Член 19.05

Максимално допустим брой пътници

1. Контролният орган определя максимално допустимия брой пътници и записва цифрата в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.
2. Максимално допустимият брой пътници не може да превишава някоя от следните стойности:
 - а) броя пътници, за които наличието на пункт за евакуация съгласно член 19.06, точка 8 е доказано;
 - б) броя пътници, взет под внимание при пресмятането на устойчивостта съгласно член 19.03;
 - в) броя на наличните легла за пътници на пътнически плавателни съдове с каюти, използвани за пътувания с нощувки.
3. При плавателни съдове с каюти, които се използват също като плавателни съдове за дневни пътувания, броят пътници се изчислява за ползване както като плавателни съдове за дневни пътувания, така и като пътнически плавателни съдове с каюти и се записва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

4. Максимално допустимият брой пътници се посочва на ясно четливи и видими табели на борда на плавателния съд.

Член 19.06

Помещения и пространства за пътници

1. Помещенията за пътници:

- а) на всички палуби трябва да се намират зад равнището на първата носова непроницаема преграда и ако са под палубата на преградите, пред равнината на ахтерпиковата преграда; и и

- б) трябва да са отделени по газонепроницаем начин от машинното и котелното отделение.

Частите на палубата, които са затворени от навеси или подобни подвижни съоръжения не само отгоре, но също така напълно или частично отстрани, трябва да отговарят на същите изисквания като затворените помещения за пътници.

2. Шкафовете и помещенията, посочени в член 14.13 и предназначени за съхранение на запалими течности, са извън пространствата за пътници.

3. Броят и ширината на изходите от помещенията за пътници трябва да съответстват на следните изисквания:

- а) Помещенията или групите от помещения, проектирани или устроени за 30 или повече пътници или включващи койки за 12 или повече пътници, трябва да имат най-малко два изхода. На плавателните съдове за дневни пътувания един от тези два изхода може да бъде заместен от два аварийни изхода. Помещенията, с изключение на каютите, и групи помещения, които имат само един изход, трябва да имат поне един аварийен изход.

- б) Ако помещенията се намират под палубата на преградите, един от изходите може да бъде водонепроницаема врата в преградата съгласно член 19.02, точка 10, водеща към съседен отсек, от който може да се стигне директно до горната палуба. Другият изход трябва да извежда пряко или, ако е разрешено по буква а), под формата на аварийен изход на открито или към палубата на преградите. Това изискване не важи за отделните каюти.

- в) Изходите съгласно букви а) и б) трябва да са подходящо разположени и да имат габаритна ширина от не по-малко от 0,80 m и габаритна височина не по-малко от 2,00 m. За вратите на пътническите каюти и други малки помещения габаритната ширина може да бъде намалена до 0,70 m.

- г) В случая на помещения или групи от помещения, предназначени за повече от 80 пътници, сумата от широчините на всички изходи, предназначени за пътниците и използвани от тях при извънредни ситуации, трябва да е не по-малко от 0,01 m на пътник.

- д) Ако габаритната ширина на изходите се определя от броя пътници, широчината на всеки изход трябва да е не по-малко от 0,005 m на пътник.
- е) Аварийните изходи трябва да имат най-къса страна с дължина не по-малко от 0,60 m или минимален диаметър от 0,70 m. Те трябва да се отварят по посока на евакуацията и са маркирани и от двете страни.
- ж) Изходите на помещенията, предназначени за ползване от лица с намалена подвижност, трябва да имат габаритна ширина не по-малко от 0,90 m. Изходите, обичайно използвани за качване и слизане на хора с намалена подвижност, трябва да имат габаритна ширина не по-малко от 1,50 m.
4. Вратите на помещенията за пътници трябва да съответстват на следните изисквания:
- а) С изключение на вратите, водещи към свързващите коридори, те могат да се отварят навън или да бъдат изградени като плъзгащи се врати.
- б) Вратите на каютите са направени по такъв начин, че да могат също да се отключват отвън по всяко време.
- в) Задвижваните врати се отварят лесно в случай на отказ на захранването с енергия на механизма.
- г) При вратите, предназначени за ползване от лица с намалена подвижност, има, откъм посоката, в която се отваря вратата, минимален просвет от 0,60 m между вътрешния край на рамката на вратата от страната на бравата и прилежащата перпендикулярна стена.
5. Свързващите коридори трябва да отговарят на следните изисквания:
- а) Те имат габаритна ширина от поне 0,80 m. Ако водят към помещения, използвани от повече от 80 пътници, те трябва да съответстват на разпоредбите, посочени в точка 3, букви г) и д) по отношение на широчината на изходите, водещи към свързващите коридори.
- б) Габаритната им височина е не по-малко от 2,00 m.
- в) Свързващите коридори, предназначени за ползване от лица с намалена подвижност, имат габаритна ширина от 1,30 m. Свързващите коридори с ширина над 1,50 m имат леери от всяка страна.
- г) Когато част от плавателния съд или помещение, предназначено за пътници, се обслужва само от един свързващ коридор, габаритната му широчина е не по-малко от 1,00 m.
- д) Свързващите коридори не трябва да имат стъпала.

- е) Те водят само до открити палуби, помещения или стълбища.
- ж) Задънените краища на свързващите коридори не са по-дълги от два метра.
6. В допълнение към разпоредбите на точка 5, маршрутите за евакуация трябва да отговарят и на следните изисквания:
- а) стълбищата, изходите и аварийните изходи са разположени така, че при пожар в която и да е част останалите части да могат да се опразнят безопасно;
- б) маршрутите за евакуация водят по най-късия път до пунктовете за евакуация съгласно точка 8;
- в) маршрутите за евакуация не преминават през машинните отделения или камбузи;
- г) никъде по маршрутите за евакуация няма монтирани стъпала, подвижни стълби и други подобни;
- д) вратите към маршрутите за евакуация са конструирани така, че да не намаляват минималната ширина на маршрута за евакуация, упомената в точка 5, буква а) или г);
- е) маршрутите за евакуация и аварийните изходи са ясно означени. Знаците се осветяват от системата за аварийно осветление.
7. Маршрутите за евакуация и аварийните изходи трябва да имат подходяща система от указатели за безопасност.
8. За всички лица на борда трябва да има сборни пунктове, които трябва да отговарят на следните изисквания:
- а) общата площ на сборните пунктове A_S съответства най-малкото на следната стойност:
- Плавателни съдове за дневни пътувания: $A_S = 0,35 \cdot F_{max} [m^2]$
- Плавателни съдове с каюти: $A_S = 0,45 \cdot F_{max} [m^2]$
- където
- F_{max} = максималният разрешен брой пътници на борда.
- б) всеки отделен сборен пункт или пункт за евакуация е по-голям от $10 m^2$;
- в) в сборните пунктове не трябва да има мебели, независимо дали са подвижни или не;
- г) ако в помещение, където е обособен сборен пункт, има подвижни мебели, те са подходящо укрепени, за да не се хлъзгат;
- д) в случай че неподвижни седалки или скамейки се намират в помещение, в което са определени сборни пунктове, съответният брой лица не се взема под внимание при пресмятането на общата площ на сборните пунктове съгласно

буква а). Все пак броят лица, за които са предвидени неподвижни седалки или скамейки в дадено помещение, не трябва да надвишава броя лица, за които има сборни пунктове в това помещение;

- е) спасителните средства са леснодостъпни от пунктовете за евакуация;
- ж) възможна е безопасна евакуация на хората от пунктовете за евакуация, като се използва всеки борд на плавателния съд;
- з) сборните пунктове се намират над пределната линия;
- и) сборните пунктове и пунктовете за евакуация са посочени като такива в плана за безопасност и са обозначени на борда на плавателния съд;
- й) разпоредбите на букви г) и д) се прилагат също за свободните палуби, на които са определени сборните пунктове.
- к) ако на борда има колективни спасителни средства съгласно член 19.09, точка 5, броят лица, за които тези средства са разчетени, може да не се взема предвид при изчисляване на общата площ на сборните пунктове, посочени в буква а).
- л) обаче във всички случаи, при които се прилагат приспаданията съгласно букви д), й) и к), общата площ съгласно буква а) е достатъчна за не по-малко от 50 % от максималния допустим брой пътници.

9. Стълбищата и техните площадки в пространствата за пътници трябва да съответстват на следните изисквания:

- а) изградени са в съответствие с европейски стандарт EN 13056:2000.
- б) имат габаритна ширина от най-малко 0,80 m или, ако водят към свързващи коридори или места, използвани от повече от 80 пътници, поне 0,01 m на пътник;
- в) имат габаритна ширина поне 1,00 m, ако са единственият начин за достъп до помещение, предназначено за пътници;
- г) ако няма поне по една стълба от всяка страна на плавателния съд в едно и също помещение, те се намират в безопасната зона;
- д) в допълнение, стълбищата, предназначени за използване от лица с намалена подвижност, трябва да отговарят на следните изисквания:
 - аа) наклонът на стълбищата не превишава 38°;
 - бб) стълбищата имат габаритна ширина най-малко от 0,90 m;
 - вв) спирални стълби не се допускат;

гг) стълбищата не могат да минават в направление, напречно на плавателния съд;

дд) леерите на стълбищата достигат до около 0,30 m след горния и долния им край, без да пречат на трасетата на преминаване;

ее) леерите, предните части най-малко на горното и долното стъпало, както и подовите покрития в краищата на стълбищата, са очертани с ярък цвят.

Асансьорите, предназначени за лица с намалена подвижност и оборудването за повдигане като ескалатори или подежни платформи, са изградени съгласно съответния стандарт или наредба на държава членка.

10. Частите на палубата, които са предназначени за пътници и не са закрити, трябва да отговарят на следните изисквания:

а) оградени са с фалшборд или предпазни перила с височина най-малко 1,00 m или парапет съобразно европейски стандарт EN 711:2016, с конструкция тип PF, PG или PZ. Фалшбордовете и парапетите на палубите, предназначени за лица с намалена подвижност, са с височина не по-малко от 1,10 m;

б) отворите и оборудването за качване и слизане, а също отворите за товарене или разтоварване са такива, че да могат да бъдат обезопасени и да имат габаритна ширина не по-малко от 1,00 m. Отворите, използвани обичайно за качване и слизане на лица с намалена подвижност, са с габаритна ширина не по-малко от 1,50 m;

в) ако отворите и оборудването за качване и слизане не могат да се наблюдават от рулевата рубка, се осигуряват подходящи помощни средства за тази цел;

11. Частите на плавателния съд, които не са предназначени за пътници, в частност достъпът до рулевата рубка, лебедките и машинните отделения трябва да са такива, че да могат да се обезопасят против неразрешено влизане. При всяко такова място за достъп има знак, съответстващ на фигура 1 от приложение 4, поставен на видно място.

12. Корабните трапове се изграждат в съответствие с европейски стандарт EN 14206: 2003. Чрез дерогация от член 13.02, точка 3, буква г), тяхната дължина се допуска да бъде по-малка от 4 m.

13. Проходите, предназначени за ползване от лица с намалена подвижност, трябва да са с габаритна ширина не по-малко от 1,30 m и по тях няма прагове и прегради с височина повече от 0,025 m. Стените в проходите, предназначени за ползване от лица с намалена подвижност, трябва да са съоръжени с леери на височина 0,90 m над пода.

14. Стъклените врати и стени в проходите и също стъклата на прозорците трябва да са изработени от предварително напрегнато или ламинирано стъкло. Те могат също да бъдат произведени от синтетичен материал, при условие че той е разрешен за ползване от противопожарна гледна точка.

Прозрачните врати и стени, достигащи до пода в проходите, трябва да са маркирани по ясно видим начин.
15. Надстройките (или техните покриви), състоящи се изцяло от панорамни крила, покрити пространства, създадени от навеси или подобни подвижни съоръжения, както и техните надстройки, трябва да бъдат проектирани така, че тяхната конструкция и използваните материали да не представляват риск за нараняване на лицата на борда в случай на повреда.
16. Системите за питейна вода трябва да отговарят поне на изискванията на член 15.05.
17. За пътниците трябва да бъдат осигурени тоалетни. Поне една тоалетна трябва да бъде оборудвана за използване от лица с намалена подвижност съгласно съответния стандарт или регламент на държава членка и трябва да бъде достъпна от всички пространства, предвидени за ползване от лица с намалена подвижност.
18. Каютите без отварящи се прозорци трябва да са свързани към вентилационна система.
19. *Mutatis mutandis* каютите, в които са настанени членовете на екипажа или обслужващия персонал, трябва да отговарят на разпоредбите на настоящия член.

Член 19.07
Задвижваща система

1. В допълнение към главната система за задвижване плавателните съдове се оборудват и с втора независима система за задвижване с цел да се гарантира, че в случай на повреда по главната система за задвижване, плавателният съд ще остане управляем на собствен ход.
2. Втората независима задвижваща система трябва да бъде разположена в отделно машинно отделение или електрическо сервизно помещение. Ако двете машинни отделения имат общи стени, същите трябва бъдат изградени съгласно член 19.11, точка 2.

Член 19.08
Устройства и оборудване за безопасност

1. Всички пътнически плавателни съдове трябва да имат съоръжения за вътрешнокорабна комуникация в съответствие с член 7.08. Такива съоръжения трябва да има също в служебни помещения, където няма пряка връзка с поста за управление, в пространствата за достъп и сборните пунктове за пътниците, посочени в член 19.06, точка 8.
2. Всички пространства за пътниците трябва да могат да бъдат достигнати чрез система от високоговорители. Система

трябва да е проектирана по такъв начин, че да гарантира, че предаваната информация може ясно да бъде разграничена от фоновия шум. Високоговорителите не са задължителни, когато е възможна пряка връзка между рулевата рубка и помещението за пътници.

3. Плавателният съд трябва да бъде оборудван с алармена система. Системата трябва да включва:

а) алармена система, която позволява на пътниците, членовете на екипажа и обслужващия персонал да сигнализират на командването и екипажа на плавателния съд.

Този алармен сигнал следва да се дава само в пространствата, предназначени за командването и екипажа на плавателния съд. Следва да е възможно единствено за командването на плавателния съд да спира алармата. Алармената система трябва да може да бъде задействана най-малко от следните места:

аа) от всяка каюта;

бб) от коридорите, асансьорите и стълбищните шахти, като разстоянието до най-близкия задействащ бутон не е повече от 10 m и поне по един такъв има във всеки водонепроницаем отсек;

вв) от салоните, трапезариите и подобни помещения за отдих;

гг) от тоалетните, предназначени за ползване от лица с намалена подвижност;

дд) от машинните отделения, камбузите и други помещения, където има опасност от пожар;

ее) от хладилните помещения и другите складови помещения.

Задействащите бутони за алармата се монтират на височина от 0,85 m до 1,10 m над пода;

б) алармена система, позволяваща на командването на плавателния съд да подава предупредителен сигнал до пътниците.

Този алармен сигнал трябва да се чува ясно и безпогрешно във всички помещения, достъпни за пътниците. Той трябва да може да се задейства от рулевата рубка и от място, в което постоянно има персонал;

в) алармена система, която позволява на командването на плавателния съд да предупреждава екипажа и обслужващия персонал, посочени в член 7.09, точка 1.

Алармената система трябва да достига също до помещенията за отдих на обслужващия персонал, хладилните помещения и другите складови помещения.

Задействащите бутони за алармения сигнал се обезопасяват против случайно включване.

4. Всеки водонепроницаем отсек трябва да е оборудван с алармена система за попадане на вода в трюма.
5. В трюма трябва да са осигурени две осушителни помпи, задвижвани от двигатели.
6. Трябва да е налице система за изпомпване на водата от трюма с неподвижно монтирани тръби.
7. Вратите на хладилното помещение, дори и когато са заключени, трябва също да могат да се отворят отвътре.
8. Когато под палубата има тръбни системи с CO₂, съответните помещения се оборудват с автоматична вентилационна система, която се задейства автоматично, когато бъде отворена врата или люк на помещението се отвори. Вентилационните тръби трябва да стигат до 0,05 m над пода на помещението.
9. В допълнение към комплекта за първа помощ, упоменат в член 13.02, точка 2, буква е), трябва да са осигурени още комплекти за първа помощ в достатъчни количества. Комплектите за първа помощ и тяхното съхранение трябва да съответстват на изискванията, установени в член 13.02, точка 2, буква е).
10. Пътническите кораби трябва да бъдат оборудвани с поне един автоматизиран външен дефибрилатор. Местоположението му е обозначено със символ за „автоматизиран външен дефибрилатор“ в съответствие с фигура 12 от приложение 4, с дължина на страната най-малко 10 cm. Автоматизираният външен дефибрилатор трябва да се поддържа в съответствие с инструкциите на производителя."

Член 19.09 **Спасително оборудване**

1. В допълнение към спасителните кръгове, посочени в член 13.08, точка 1, всички части на палубата, които са предназначени за пътници и не са закрити, трябва да са оборудвани с подходящи спасителни кръгове, които трябва да са разположени от двете страни на съда, на разстояние не повече от 20 m един от друг. Спасителните кръгове се считат за подходящи ако са съобразени с:
 - Европейски стандарт EN 14144:2003; или
 - Международната конвенцията за безопасност на човешкия живот на море (Конвенция SOLAS от 1974 г.), глава III, правило 7.1 и Международния кодекс за спасителните средства, точка 2.1.Половината от предписаните кръгове се оборудват с плаващо въже с дължина не по-малко от 30 m и диаметър от 8 до 11 mm. Останалата част от предписаните кръгове трябва да са оборудвани с автоматично включваща се светлина, захранвана от батерии, която не загасва във вода.
2. Освен спасителните кръгове, посочени в точка 1, на разположение на целия обслужващ персонал трябва да има лично спасително оборудване в съответствие с член 13.08, точка 2. За обслужващия персонал, който не е отговорен за изпълняване

на задължения съгласно разписанието по безопасността, се разрешават ненадуваеми или полуавтоматично надуваеми спасителни жилетки в съответствие със стандартите, посочени в член 13.08, точка 2.

3. Пътническите плавателни съдове трябва да имат оборудване, позволяващо хората безопасно да бъдат прехвърляни в плитки води, на брега или на друго плавателното средство.
4. В допълнение към спасителното оборудване, посочено в точки 1 и 2, личното спасително оборудване съгласно член 13.08, точка 2 трябва да е на разположение за 100 % от максимално допустимия брой пътници. Разрешават се също ненадуваеми или полуавтоматично надуваеми спасителни жилетки в съответствие със стандартите, споменати в член 13.08, точка 2.
5. Терминът „колективни спасителни средства“ обхваща корабните лодки съгласно член 13.07 и спасителни салове.

Спасителните салове:

- а) имат табелка, посочваща предназначението им и броя лица, за който са одобрени;
 - б) предлагат достатъчно места за сядане за допустимия брой лица;
 - в) осигуряват плавателност от най-малко 750 N на човек в сладки води;
 - г) разполагат с въже, свързано с пътническия плавателен съд, за да не ги отнася течението;
 - д) са произведени от подходящи материали и са устойчиви на нефт, нефтени продукти и температури до 50°C;
 - е) заемат и поддържат стабилно равновесие и във връзка с това са снабдени с подходящи устройства, позволяващи за тях да се хващат посоченият брой лица;
 - ж) са боядисани във флуоресцентен оранжев цвят или имат флуоресцентни повърхности, видими от всички страни, с площ не по-малко от 100 cm²;
 - з) са такива, че да могат да бъдат извадени от мястото си на съхранение и прехвърлени зад борда бързо и безопасно от един човек или да могат да започнат да плават свободно направо от мястото си на съхранение;
 - и) са оборудвани със съответни средства за евакуация от пунктовете за евакуация, посочени в член 19.06, точка 8, към спасителните салове, в случай че вертикалното разстояние между палубата и пунктовете за евакуация и равнината на максималното газене е по-голямо от 1 m.
6. Допълнителните колективни спасителни средства са елементи от спасителното оборудване, които осигуряват плавателност за няколко лица във водата. Те:

- а) имат табелка, посочваща предназначението им и броя лица, за който са одобрени;
 - б) осигуряват плавателност от най-малко 100 N на човек в сладки води;
 - в) са произведени от подходящи материали и устойчиви на нефт, нефтени продукти и температури до 50°C;
 - г) заемат и поддържат стабилно равновесие и във връзка с това са снабдени с подходящи устройства, позволяващи за тях да се хващат посоченият брой лица;
 - д) са боядисани във флуоресцентен оранжев цвят или имат флуоресцентни повърхности, видими от всички страни, с площ не по-малко от 100 cm²;
 - е) са такива, че да могат да бъдат извадени от мястото си на съхранение и хвърлени зад борда бързо и безопасно от един човек или да могат да започнат да плават свободно направо от мястото си на съхранение.
- 7. Освен това надуваемите колективни спасителните средства трябва:
 - а) да обхващат поне две отделни въздушни камери;
 - б) да се надуват автоматично или с ръчно задействане при пускане;
 - в) да заемат и поддържат стабилно равновесие независимо от товара, който носят, дори и ако само половината от въздушните камери са надуты.
- 8. Спасителните средства се складират на борда по такъв начин, че да могат да се достигат лесно и безопасно при необходимост. Покритите места за съхранение се маркират ясно.
- 9. Спасителното оборудване се проверява съгласно указанията на производителя.
- 10. Корабната лодка се оборудва с двигател и прожектор.
- 11. Трябва да е налична подходяща носилка.

Член 19.10
Електрическо оборудване

- 1. За осветление се допуска само електрическо оборудване.
- 2. Член 10.16, точка 3 се прилага също за помещения за пътници.
- 3. Трябва да е осигурено достатъчно осветление и аварийно осветление за следните помещения и места:
 - а) местата, където се съхранява спасителното оборудване и където то обикновено се подготвя за ползване;
 - б) маршрутите за евакуация, местата за достъп на пътниците, в това число траповете, входовете и изходите, свързващите коридори, асансьорите и вътрешните трапове на

- жилищните пространства, корабните каюти и жилищните пространства;
- в) маркировките на маршрутите за евакуация и аварийните изходи;
 - г) в други области, предвидени за ползване от лица с намалена подвижност;
 - д) служебните помещения, машинните отделения, помещенията на рулевия механизъм и техните изходи;
 - е) рулева рубка;
 - ж) помещението за аварийния източник на електроенергия;
 - з) местата, където се намират пожарогасителите и управлението на противопожарното оборудване;
 - и) местата, където пътниците, обслужващият персонал и екипажът се събират при опасност;
 - й) местата, където трябва да се намира автоматизираният външен дефибрилатор.
4. Трябва да има аварийен захранващ агрегат, състоящ се от аварийен източник на електроенергия и аварийно електрическо табло, които да могат да се включат като резервно захранване при отказ на електрозахранването на следното електрическо оборудване, в случай че оборудването няма собствен източник на електроенергия:
- а) навигационни светлини;
 - б) звукови предупредителни устройства;
 - в) аварийно осветление в съответствие с точка 3;
 - г) радиотелефонни уредби;
 - д) алармена сигнализация, високоговорителни уредби и системи за бордова съобщителна връзка;
 - е) прожекторите съгласно член 13.02, точка 2, буква и);
 - ж) пожароизвестителна система;
 - з) друго оборудване за безопасност, като автоматичните спринклерни системи под налягане или пожарни помпи;
 - и) асансьори и подемно оборудване по смисъла на член 19.06, точка 9, второ изречение.
5. Осветителната инсталация за аварийното осветление се маркира като такава.
6. Аварийният захранващ агрегат се монтира извън главното машинно отделение, извън помещенията, в които се помещават източниците на електроенергия, посочени в член 10.02, точка 1, и извън помещението, в което се намира главното разпределително табло; той се отделя от тези помещения с преградни стени съгласно член 19.11, точка 2.
- Кабелите, захранващи електрическата инсталация в извънредна ситуация, се монтират и прокарват по такъв начин, че да поддържат непрекъснатост на захранването на тази инсталация при пожар или наводняване. Тези кабели никога не трябва да преминават през главното машинно отделение, камбузите или

помещенията, където са инсталирани основният източник на енергия и неговото свързано оборудване, освен доколкото на тези места е необходимо да бъде осигурено аварийно оборудване.

Аварийният захранващ агрегат се инсталира или над пределната линия или колкото е възможно по-далече от източниците на енергия съгласно член 10.02, точка 1, така че да се гарантира, че в случай на наводняване в съответствие с член 19.03, точка 9 той не се наводнява едновременно с тези захранващи източници.

7. Следното оборудване е допустимо за използване като аварийен източник на електроенергия:
 - а) спомагателни генератори със собствено подаване на гориво и отделна система за охлаждане, които в случай на отказ на електрозахранването да се включат и да поемат снабдяването с енергия в рамките на 30 секунди автоматично, или, ако са в непосредствена близост до рулевата рубка или друго място, в което постоянно работят членове на екипажа, да могат да се включват и ръчно; или
 - б) акумулаторни батерии, които в случай на повреда в електрозахранването да се включват автоматично, или, ако са в непосредствена близост до рулевата рубка или друго място, в което постоянно работят членове на екипажа, да могат да се включват и ръчно. Те трябва да могат да захранват горните потребители на енергия през целия предписан период без презареждане и без недопустим спад на напрежението.
8. Планираният период на функциониране на аварийното захранване се определя съгласно предназначението на плавателния съд. Той не трябва да е по-кратък от 30 минути.
9. Съпротивленията на изолацията и заземяването на електрическите системи се изпробват при периодични проверки.
10. Източниците на енергия съгласно член 10.02, точка 1 трябва да бъдат независими един от друг.
11. Повреда на главното или аварийното енергозахранване не трябва да се отразява на експлоатационната безопасност на инсталациите.

Член 19.11

Противопожарна защита

1. Годността на материалите и компонентите за противопожарна защита се установява от акредитирана изпитваща институция на основата на съответни методи за изпитване.
 - а) Институцията за изпитване трябва да отговаря на изискванията на:
 - аа) Кодекса на процедурите за противопожарни изпитвания: или
 - бб) европейски стандарт EN ISO/IEC 17025:2017.
 - б) Признатите методи за изпитване за определяне на незапалимостта на материалите са:

- aa) приложение 1, част 1 от Кодекса на процедурите за противопожарни изпитвания; и
 - bb) равностойните разпоредби на една от държавите членки.
- в) Признатите методи за изпитване за определяне дали даден материал е забавящ горенето материал, са:
- aa) съответните изисквания, посочени в приложение 1, части 5 (Изпитване за запалимост на повърхността - Изпитване за материали за повърхности и основни покрития на палубата), 7 (Изпитване за вертикално разположени текстил и пластове), 8 (Изпитване за тапицирани мебели) и 9 (Изпитване за постелъчни принадлежности) от Кодекса на процедурите за противопожарни изпитвания; и
 - bb) равностойните разпоредби на една от държавите членки.
- г) Признатите методи за изпитване за определяне на огнеустойчивостта са:
- aa) приложение 1, част 3 от Кодекса на процедурите за противопожарни изпитвания, и
 - bb) равностойните разпоредби на една от държавите членки.
- д) Контролният орган има право, в съответствие с Кодекса на процедурите за противопожарни изпитвания, да разпореди изпитване на произволно избрана разделителна стена с цел да осигури съответствие с разпоредбите на точка 2 относно устойчивостта и нарастването на температурата.

2. Преградни стени

- а) между помещенията се проектират съгласно следните таблици:
- aa) Таблица за преградните стени между помещенията, в които не са монтирани спринклерни системи под налягане, съгласно член 13.04

Помещения	Центрове за управление	Стълбищни и шахти	Сборни пунктове	Салони	Машинни отделения	Камбузи	Складови помещения
Центрове за управление	-	A0	A0/B15 ¹⁾	A30	A60	A60	A30/A60 ⁵⁾
Стълбищни шахти		-	A0	A30	A60	A60	A30
Сборни пунктове			-	A30/B15 ²⁾	A60	A60	A30/A60 ⁵⁾
Салони				-/A0/B15 ³⁾	A60	A60	A30
Машинни отделения					A60/A0 ⁴⁾	A60	A60
Камбузи						A0	A30/B15 ⁶⁾
Складови помещения							-

бб) Таблица за преградните стени между помещенията, в които са монтирани спринклерни системи под налягане, съгласно член 13.04

Помещения	Центрове за управление	Стълбищни шахти	Сборни пунктове	Салони	Машинни отделения	Камбузи	Складови помещения
Центрове за управление	-	A0	A0/ B15 ¹⁾	A0	A60	A30	A0/A30 ⁵⁾
Стълбищни шахти		-	A0	A0	A60	A30	A0
Сборни пунктове			-	A30/B15 ²⁾	A60	A30	A0/A30 ⁵⁾
Салони				-/B15/B0 ³⁾	A60	A30	A0
Машинни отделения					A60/A0 ⁴⁾	A60	A60
Камбузи						-	A0/B15 ⁶⁾
Складови помещения							-

- ¹⁾ Преградните стени между центрoвете за управление и вътрешните сборни пунктове трябва да съответстват на тип A0, но тези за външните сборни пунктове — само на тип B15.
- ²⁾ Преградните стени между салоните и вътрешните сборни пунктове трябва да съответстват на тип A30, но тези за външните сборни пунктове - само на тип B15.
- ³⁾ Преградните стени между каютите, преградните стени между каютите и коридорите и вертикалните преградни стени, разделящи салоните съгласно точка 10, трябва да съответстват на тип B15, а за помещения, снабдени със спринклерни системи под налягане, те трябва да съответстват на тип B0. Преградните стени между каютите и сауните трябва да съответстват на тип A0, а за помещения, снабдени със спринклерни системи под налягане, те трябва да съответстват на тип B15.
- ⁴⁾ Преградните стени между машинните отделения съгласно членове 19.07 и 19.10, точка 6 трябва да съответстват на тип A60; в останалите случаи те трябва да съответстват на тип A0.
- ⁵⁾ Преградните стени между складовите помещения за съхранение на запалими течности, центрoвете за управление и сборните пунктове трябва да съответстват на тип A60, а за помещения, снабдени със спринклерни системи под налягане — на тип A30.
- ⁶⁾ Преградна стена от тип B15 е достатъчна за отделяне на камбузи, от една страна, от хладилни помещения и складове за храна, от друга страна.

б) преградните стени от тип А са прегради, стени и палуби, които отговарят на следните изисквания:

аа) изработени са от стомана или от друг равностоеен материал;

бб) усилены са по подходящ начин;

вв) изолирани са с одобрен негорим материал по такъв начин, че средната температура на страната, обратна на огъня, да не достига повече от 140 °С над първоначалната температура, и в никоя точка, включително във фугите при съединенията, температурата да не достига повече от 180 °С над първоначалната температура за следните интервали от време:

Тип А60 60 минути

Тип А30 30 минути

Тип А0 0 минути;

гг) изградени са по такъв начин, че да не допускат преминаване на дим и пламъци до края на едночасовото стандартно пожарно изпитване;

в) преградните стени от тип В са прегради, стени, палуби, тавани и облицовки, които отговарят на следните изисквания:

аа) изработени са от одобрен негорим материал. Освен това всички материали, използвани при изработката и сглобяването на преградните стени са негорими, освен облицовката, която трябва да е поне забавяща горенето;

бб) имат такава изолационна стойност, че средната температура на страната, обратна на огъня, не достига повече от 140 °С над първоначалната температура, и в никоя точка, включително във фугите при съединенията, температурата не достига повече от 225 °С над първоначалната температура за следните интервали от време:

Тип В15 15 минути

Тип В0 0 минути;

вв) изградени са по такъв начин, че да не допускат преминаване на пламъци до края на първия половин час от стандартното пожарно изпитване.

3. Боите, лаковете и другите продукти за обработка на повърхности, както и покритията на палубите, използвани в помещенията, без машинните отделения и складовите помещения, трябва да са забавящи горенето. Килимите, текстилът, завесите и другите висящи текстилни материали, както и тапицираните мебели и койките трябва да са забавящи горенето, ако помещенията, в които се намират, не са оборудвани със спринклерни системи под налягане съгласно член 13.04.

4. Таваните на салоните и покритията на стените, в това число надстройките им, ако салоните не са оборудвани със спринклерни системи под налягане съгласно член 13.04, трябва

да са изработени от негорими материали с изключение на повърхностите, които са поне забавящи горенето. Първото изречение не се прилага за сауни.

5. Мебелите и оборудването в салоните, които служат за сборни пунктове, в случай че помещенията нямат спринклерни системи под налягане съгласно член 13.04, се изработват от негорими материали.
 6. Бои, лаковете и други материали, използвани върху открити вътрешни повърхности, не трябва да отделят прекалено големи количества дим или отровни вещества. Това се удостоверява в съответствие с Кодекса на процедурите за противопожарни изпитвания.
 7. Изолационните материали в салоните трябва да са негорими. Това не се отнася за изолациите, използвани върху тръбите за пренасяне на охлаждащ агент. Повърхностите на изолационните материали по тези тръби трябва да бъдат поне забавящи горенето.
 8. Навеси и подобни подвижни съоръжения, които частично или напълно покриват палубата, както и техните надстройки, трябва да са поне забавящи горенето.
 9. Вратите в преградните стени съгласно точка 2 трябва да отговарят на следните изисквания:
 - а) да отговарят на същите изисквания, изложени в точка 2, както и самите преградни стени;
 - б) да бъдат самозатварящи се, в случай че са врати в преградни стени съгласно точка 10 или в оградени пространства около машинни отделения, камбузи и стълбищни шахти;
 - в) самозатварящи се врати, които остават отворени при нормална работа, да са такива, че да могат да се затварят от място, в което постоянно има членове на обслужващия персонал или екипажа. След като вратата е била затворена дистанционно, трябва да има възможност тя отново да бъде отворена и затворена безопасно на място;
 - г) водонепроницаемите врати съгласно член 19.02 не трябва да са изолирани.
 10. Стените съгласно точка 2 трябва да са непрекъснати от палуба до палуба или да завършват в непрекъснати тавани, които отговарят на същите изисквания като споменатите в точка 2.
 11. Следните пространства за пътници подлежат на разделяне с вертикални преградни стени, както е посочено в точка 2:
 - а) пространства за пътници с обща площ над 800 m²;
 - б) пространства за пътници, в които има каюти, на интервали не по-големи от 40 m.
- Вертикалните преградни стени трябва да са непроницаеми за дим при обичайни експлоатационни условия и преминават от палуба до палуба.
12. Празнините над таваните, под подовете и зад стенните покрития се разделят на интервали, не по-големи от 14 m, с негорими

пожарозащитни прегради, които дори и при пожар да осигуряват ефикасно незапалимо запечатване.

13. Стълбищата се изработват от стомана или друг еквивалентен негорим материал.
14. Вътрешните стълбища и асансьори трябва да бъдат обградени на всички нива от стени в съответствие с точка 2. Допускат се следните изключения:
 - а) стълба, свързваща само две палуби, не е необходимо да се обгражда, ако на едната от палубите стълбата е обградена съгласно точка 2;
 - б) в салоните не е необходимо стълбищата да се обграждат, ако се намират изцяло във вътрешността на помещението, и
 - аа) ако това помещение се простира само на две палуби, или
 - бб) ако в това помещение на всички палуби е налице спринклерна система под налягане съгласно член 13.04, в него е монтирана система за изтегляне на дима съгласно точка 16 и помещението има достъп до стълбищна шахта на всички палуби.
15. Вентилационните системи и системите за подаване на въздух трябва да отговарят на следните изисквания:
 - а) те трябва да са проектирани по такъв начин, че да се гарантира, че те самите не предизвикват разпространението на огън и дим;
 - б) отворите за подаване и изтегляне на въздух и системите за подаване на въздух трябва да са такива, че да могат да се затварят;
 - в) вентилационните тръби трябва да са изработени от стомана или друг равностоеен негорим материал и да са надеждно свързани една с друга и с надстройката на плавателния съд;
 - г) когато въздуховоди на вентилацията с напречно сечение от над 0,02 m² преминават през преградни стени съгласно точка 2 от тип А или преградни стени съгласно точка 10, те трябва да са оборудвани с автоматичен противопожарен клапан, който може да се задвижва от място, в което постоянно има членове на обслужващия персонал или екипажа;
 - д) вентилационните системи за камбузите и машинните отделения трябва да са отделени от вентилационните системи, които обслужват други пространства;
 - е) тръбите за изтегляне на въздух трябва да са оборудвани със заключващи се отвори за проверка и почистване. Тези отвори трябва да са разположени близо до противопожарните клапани;
 - ж) вградените вентилатори трябва да са пригодени да бъдат изключвани от централно място извън машинното отделение.

16. Камбузите се оборудват с вентилационни системи и печки с аспирационни чадъри. Тръбите за отвеждане на въздуха на аспирационните чадъри трябва да отговарят на изискванията на точка 14 и освен това да са снабдени с ръчно задвижвани противопожарни клапани на входните отвори.
17. Центровете за управление, стълбищните шахти и вътрешните сборни пунктове трябва да са снабдени със системи за естествено или механично изтегляне на дим. Системите за изтегляне на дим трябва да отговарят на следните изисквания:
- а) да предлагат достатъчен капацитет и надеждност;
 - б) да отговарят на експлоатационните условия за пътническите плавателни съдове;
 - в) ако системите за изтегляне на дима служат също и като общи вентилатори за помещенията, това не трябва да пречи на функцията им като системи за изтегляне на дима при пожар;
 - г) системите за изтегляне на дима са оборудвани с ръчно устройство за задействане;
 - д) механичните системи за изтегляне на дима освен това трябва да са такива, че да могат да се задействат от място, в което постоянно има членове на обслужващия персонал или екипажа;
 - е) естествените системи за изтегляне на дима трябва да са оборудвани с механизъм за отваряне, задействан или ръчно, или от източник на енергия вътре в системата за изтегляне;
 - ж) ръчно управляваните устройства за задвижване и механизми за отваряне трябва да са достъпни отвътре или отвън на защитеното помещение.
18. Салоните, които не се наблюдават постоянно от обслужващия персонал или от екипажа, камбузите, машинните отделения и другите помещения, представляващи опасност от пожар, се свързват с подходяща пожароизвестителна система. Наличието и местоположението на пожара автоматично се сигнализируют на място, в което постоянно има членове на обслужващия персонал или екипажа.

Член 19.12
Гасене на пожари

1. Освен преносимите пожарогасители съгласно член 13.03, поне следните преносими пожарогасители трябва да бъдат налични на борда:
- а) един преносим пожарогасител на всеки 120 m² брутна площ в помещенията за пътници;
 - б) един преносим пожарогасител на група от 10 каюти, като числото се закръгля нагоре;
 - в) един преносим пожарогасител във всеки камбуз и в близост до всяко помещение, в което се съхраняват или използват запалими течности. В камбузите пожарогасителният агент трябва да е подходящ също за гасене на горяща мазнина.

Тези допълнителни пожарогасители трябва да съответстват на изискванията, определени в член 13.03, точка 2, и да са монтирани и разпределени на плавателния съд така, че ако независимо кога и къде започва пожар, пожарогасител да може да бъде достигнат незабавно. Във всеки камбуз, както и във фризьорските салони и парфюмериите, трябва да има подръчно противопожарно одеяло.

2. Пътническите плавателни съдове трябва да са снабдени със система от хидранти, състояща се от:
 - а) две задвижвани с мотор пожарни помпи с достатъчен капацитет, поне една от които е монтирана неподвижно;
 - б) една пожарогасителна линия с достатъчен брой хидранти с неподвижно свързани маркучи с дължина поне 20 m и оборудвани с разпръсквачи, пригодени да разпръскват както водна мъгла, така и водни струи, и оборудвани със спирателно устройство.
3. Системите от хидранти трябва да са проектирани и оразмерени така, че:
 - а) всяка точка от плавателния съд да може да бъде достигната от най-малко два хидранта на различни места, всеки с единична дължина на маркуча не по-голяма от 20 m;
 - б) налягането при хидрантите да е поне 300 kPa; и
 - в) на всички палуби да може да се поддържат струи не по-малко от 6 m.

Ако е налице шкаф за хидранти, на външната страна на шкафа се поставя знак „маркуч за гасене на пожар“, подобен на показания на фигура 5 от приложение 4, с ширина не по-малко от 10 cm.
4. Вентилите на хидрантите с винтове или кранове трябва да са от вид, пригоден да бъде поставян в положение, позволяващо всеки от маркучите за гасене на пожар да може да бъде отделян и снеман по време на работа на пожарните помпи.
5. Маркучите на пожарогасителите във вътрешните пространства трябва да са навити на колело, окачено на оста си.
6. Материалите за противопожарното оборудване трябва да са или устойчиви на топлина, или съответно защитени против повреди, когато се излагат на високи температури.
7. Тръбите и хидрантите се поддръждат по такъв начин, че да се избегне рискът да замръзнат.
8. Пожарните помпи трябва:
 - а) да бъдат монтирани или разположени в отделни помещения;
 - б) да са такива, че да могат да се задвижват независимо едни от други;
 - в) всяка от тях да има възможност на всички палуби да поддържа необходимото налягане при хидрантите и изискваната дължина на водната струя;
 - г) да са монтирани пред ахтерпиковата преграда.

Допуска се пожарните помпи да се използват и за общи цели.

9. Машинните отделения трябва да бъдат снабдени с постоянно монтирана пожарогасителна система съгласно член 13.05.
10. На плавателните съдове с каюти трябва да има:
 - а) два комплекта автономни дихателни апарати, съответстващи на европейски стандарт EN 137:2006 от тип 2 с маски за цялото лице, съответстващи на европейски стандарт EN 136:1998;
 - б) два комплекта оборудване, състоящо се най-малкото от защитен костюм, каска, ботуши, ръкавици, брадва, лост, светещ кръг и спасително въже;
 - в) четири димозащитни качулки.

Член 19.13

Организация на безопасността

1. На борда на пътнически плавателни съдове трябва да има разписание по безопасността. Разписанието по безопасността описва задълженията на екипажа и обслужващия персонал в следните случаи:
 - а) повреда;
 - б) пожар на борда;
 - в) евакуация на пътниците;
 - г) човек зад борда.

Трябва да са взети под внимание специфичните мерки за лица с намалена подвижност.

На членовете на екипажа и обслужващия персонал, определени в разписанието по безопасността, следва да се възлагат различни задължения в зависимост от постовете, които заемат. Специалните указания за екипажа трябва да гарантират, че в случай на опасност всички врати и отвори във водонепроницаемите прегради, посочени в член 19.02, ще бъдат незабавно затворени херметично.

2. Разписанието по безопасността включва план по безопасност, в който ясно и прецизно се определя следното:
 - а) пространствата, предназначени за използване от лица с намалена подвижност
 - б) маршрутите за евакуация, аварийни изходи, сборни пунктове и пунктове за евакуация;
 - в) спасителното оборудване и корабните лодки;
 - г) пожарогасителите, системите за гасене на пожар и спринклерните системи под налягане;
 - д) друго оборудване за безопасност;
 - е) алармена
 - ж) алармената система, посочена в член 19.08, точка 3, букви б) и в);
 - з) вратите в преградите, посочени в член 19.02, точка 5, и местата за управлението им, както и другите отвори, посочени в член 19.02, точки 9, 10 и 13 и член 19.03, точка 12;
 - и) вратите, посочени в член 19.11, точка 9;

- й) противопожарните клапани;
 - к) пожароизвестителната система;
 - л) аварийният запасващ агрегат
 - м) елементите за управление на вентилационната система;
 - н) съединителната арматура за връзка с брега;
 - о) устройствата за спиране линиите за гориво;
 - п) уредбите за втечен газ;
 - р) високоговорителните уредби;
 - с) радиотелефонното оборудване;
 - т) комплектите за оказване на първа помощ;
 - у) автоматизираният външен дефибрилатор.
3. Разписанието по безопасността съгласно точка 1 и планът за безопасност съгласно точка 2:
- а) се подпечатват надлежно от контролния орган, и
 - б) се поставят на видно място на всяка палуба.
4. Във всяко жилищно помещение се поставя кодекс за поведението на пътниците, както и опростен план за безопасност, съдържащ само информацията, упомената в точка 2, букви от а) до е).
- Настоящият кодекс за поведение включва най-малко:
- а) определяне на извънредните ситуации:
 - аа) пожар;
 - бб) наводняване;
 - вв) обща опасност;
 - б) описание на различните видове алармени сигнали;
 - в) указания относно:
 - аа) маршрутите за евакуация;
 - бб) действията, които да бъдат предприемани;
 - вв) необходимостта да се запази спокойствие;
 - г) указания относно:
 - аа) пушенето;
 - бб) използването на огън и открит пламък;
 - вв) отварянето на прозорци;
 - гг) използването на определено оборудване.

Тези подробности трябва да са написани на нидерландски, английски, френски и немски език.

Член 19.14**Съоръжения за събиране и изхвърляне на отпадъчни води**

1. Пътническите плавателни съдове трябва да бъдат оборудвани с резервоари за събиране на битови отпадъчни води в съответствие с точка 2 от настоящия член или с подходящи бордови станции за пречистване на отпадъчни води в съответствие с глава 18.
2. Резервоарите за събиране на отпадъчни води трябва да имат достатъчен капацитет. Резервоарите трябва да са оборудвани с устройство, показващо нивото на съдържанието им. На борда трябва да има помпи и тръби за изпразване на резервоарите, чрез които отпадъчните води да могат да се отвеждат от двете страни на плавателния съд. Трябва да е възможно през тях да се провеждат отпадъчни води от други плавателни съдове.

Тръбите трябва да са снабдени с изходни връзки за отвеждане на отпадъчни води в съответствие с европейски стандарт EN 1306:2018.

Член 19.15**Изключения за определени пътнически плавателни съдове**

1. Пътнически плавателни съдове, на които е разрешено да превозват най-много до 50 пътници и които са с дължина L_{WL} , не по-голяма от 25 m, трябва да осигуряват достатъчна устойчивост след повреда по смисъла на член 19.03, точки 7 — 13 или, като алтернатива, за тях трябва да е доказано, че отговарят на следните критерии след симетрично наводняване:
 - а) газенето на плавателния съд не трябва да преминава пределната линия и
 - б) остатъчната метацентрична височина GM_R не трябва да е по-малка от 0,10 m.

Необходимата остатъчна плавателност трябва да бъде осигурена чрез подходящ избор на материали, използвани за построяването на корпуса или посредством клетъчни пенопластови поплавъци, неподвижно прикрепени към корпуса. При плавателни съдове с дължина, по-голяма от 15 m, остатъчната плавателност може да бъде осигурена чрез съчетание от поплавъци и разделяне на отсеци, отговарящо на изискванията относно повреда на един отсек съгласно член 19.03.

2. За пътнически плавателни съдове в съответствие с точка 1, контролният орган може да разреши някои незначителни дерогации относно габаритната височина, изисквана съгласно член 19.06, точка 3(в) и точка 5, буква б). Дерогацията не може да бъде повече от 5 %. В случай на дерогации, съответните части се маркират в различен цвят.
3. Чрез дерогация от член 19.03, точка 9, пътническите плавателни съдове с дължина L , не по-голяма от 45 m, които са одобрени да превозват до 250 пътници, не е необходимо да отговарят на изисквания при повреда на два отсека.
4. Контролният орган може да освободи от прилагане на член 13.07 пътнически плавателни съдове, на които е разрешено да превозват най-много 250 пътници и които са с дължина L_{WL} , не

по-голяма от 25 m, при условие че те са оборудвани с платформа, достъпна и от двете страни на плавателния съд, точно над водолинията, която да прави възможно изваждането на хора от водата. Пътническите плавателни съдове могат да бъдат оборудвани със съпоставимо съоръжение при следните условия:

- а) съоръжението трябва да може да бъде управлявано от едно лице;
 - б) подвижни съоръжения са разрешени;
 - в) съоръженията трябва да бъдат извън опасната зона на системите за задвижване; и
 - г) трябва да е възможна ефективна комуникация между капитана и лицето, отговарящо за съоръжението.
5. Контролният орган може да освободи от прилагането на член 13.07 пътнически плавателни съдове, на които е разрешено да превозват най-много 600 пътници и които са с дължина L , не по-голяма от 45 m, при условие че са оборудвани с платформа съгласно точка 4, първо изречение или с равностойно съоръжение съгласно точка 4, второ изречение. Освен това пътническият плавателен съд трябва да разполага с:
- а) винто-рулева колона, крилат двигател или водоструен двигател като главна задвижваща система, или
 - б) главна задвижваща система с две задвижващи звена, или
 - в) главна задвижваща система и носово подрулващо устройство.
6. Чрез дерогация от член 19.02, точка 9 за пътнически плавателни съдове с дължина L , не по-голяма от 45 m, които са одобрени да превозват най-много толкова пътници, колкото е дължината на плавателния съд в метри, се допуска да имат на борда в помещението за пътници, ръчно управлявана врата в преграда без дистанционно управление съгласно член 19.02, точка 5, в случай че:
- а) плавателният съд има само една палуба;
 - б) вратата е достъпна направо от палубата и е на не повече от 10 m от палубата;
 - в) долният край на отвора на вратата се намира на не по-малко от 30 cm от пода на помещението за пътници; и
 - г) всеки от отсеците, разделени от вратата, е снабден с алармена система за нивото на водата в трюма.
7. При пътническите плавателни съдове съответстващи на точка 6, чрез дерогация от член 19.06, точка 6, буква в) един маршрут за евакуация може да преминава през камбуза, стига да има и втори маршрут за евакуация.
8. За пътническите плавателни съдове с дължина L , не по-голяма от 45 m, не важи следното: Член 19.01, точка 2, буква д), когато уредбите за втечен газ са снабдени с подходящо оборудване за сигнализиране на наличието на газ за

концентрации на CO, които представляват риск за здравето и за потенциално взривоопасни смеси на газ и въздух.

9. Следните разпоредби не се прилагат за пътнически плавателни съдове с дължина L_{WL} , не повече от 25 m:
 - а) член 19.04, точка 1, последно изречение;
 - б) член 19.06, точка 6, буква в) за камбузите, стига да има и втори маршрут за евакуация;
 - в) член 19.07.
10. Член 19.12, точка 10 не се прилага за плавателни съдове с каюти с дължина L , не по-голяма от 45 m, при условие че във всяка каюта има леснодостъпни димозащитни качулки, чийто брой е равен на броя на койките.

ГЛАВА 20
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЪТНИЧЕСКИТЕ ВЕТРОХОДНИ КОРАБИ, КОИТО
НЕ ПЛАВАТ ПО РЕКА РЕЙН (ЗОНА R)

Член 20.01
Прилагане на части II и III

В допълнение към разпоредбите на части II и III за пътническите ветроходни кораби, които не плават по река Рейн (зона R), се прилагат изискванията, предвидени в настоящата глава.

Член 20.02
Изключения за някои пътнически ветроходни кораби

1. При пътническите ветроходни кораби с L_{WL} , не повече от 45 m, и максимален допустим брой пътници не повече от L_{WL} в цели метри, не се прилагат следните разпоредби:
 - а) член 3.03, точка 7, при условие че котвите не се съхраняват в клюзовите тръби;
 - б) член 13.02, точка 2, буква г), по отношение на дължината;
 - в) член 19.08, точка 3, буква а);
 - г) член 19.15, точка 8.
2. Чрез дерогация от точка 1 броят на пътниците може да бъде завишен до 1,5 пъти L_{WL} в цели метри, ако платната, такелажът и приспособленията на палубата го позволяват.

Член 20.03
Изисквания за устойчивостта на ветроходни кораби

1. При изчисляването на кренящия момент съгласно член 19.03, точка 3 прибраните платна се вземат под внимание при определяне на центъра на тежестта на съда.
2. Вземайки предвид всички условия на натоварване съгласно член 19.03, точка 2 и като се използва стандартна подредба на платната, кренящият момент, причинен от налягането на вятъра не трябва да е толкова голям, че да причини ъгъл на крен, превишаващ 20° . В същото време
 - а) за изчислението се приема постоянно налягане на вятъра от $0,07 \text{ kN/m}^2$;
 - б) остатъчното разстояние на безопасност трябва да е поне 100 mm и
 - в) остатъчният надводен борд не трябва да е отрицателен.
3. Рамото на изправящия момент на статична устойчивост трябва:
 - а) да достига максималната си стойност h_{max} при ъгъл на крена φ_{max} от 25° или по-голям;
 - б) да възлиза на най-малко 0,20 m при ъгъл на крена 30° или по-голям;
 - в) да е положително при ъгъл на крена до 60° .
4. Площта А под кривата на рамото на изправящия момент не трябва да бъде по-малка от
 - а) $0,055 \text{ m} \cdot \text{rad}$ до 30° ;

б) $0,09 \text{ m} \cdot \text{rad}$ до 40° или до ъгъла φ_f , при който необезопасен отвор достига водната повърхност и който е по-малък от 40° .

Между

в) 30° и 40° , или

г) 30° и ъгъла φ_f , при който необезопасен отвор достига водната повърхност и който е по-малък от 40° .

тази площ не може да бъде по-малка от $0,03 \text{ m} \cdot \text{rad}$.

Член 20.04

Изисквания относно корабната конструкция и механика

1. Чрез дерогация от член 6.01, точка 3, и член 10.01, точка 3, оборудването трябва да бъде проектирано за постоянен крен до 20° .
2. Чрез дерогация от член 19.06, точка 5, буква а) и член 19.06, точка 9, буква б) при пътническите ветроходни кораби с дължина, не повече от 25 m, контролният орган има право да разреши габаритна ширина за свързващите коридори и вътрешни трапове по-малка от 0,80 m. Все пак габаритната ширина не може да бъде по-малка от 0,60 m.
3. Чрез дерогация от член 19.06, точка 10, буква а) контролният орган има право в отделни случаи да разреши използване на подвижни перила в местата, където това е необходимо за управлението на платната.
4. По смисъла на член 19.07 платната се смятат за главна задвижваща система.
5. Чрез дерогация от член 19.15, точка 6, буква в) височината на долния край на отвора на вратата може да бъде намалена на 0,20 m над пода в помещението за пътниците. Веднъж отворена, вратата трябва да се затваря и заключва автоматично.
6. Когато има възможност гребният винт да се задвижи на празен ход при плаване под платна, евентуално застрашените части на задвижващата система са защитени от повреди.

Член 20.05

Такелаж в общия случай

1. Частите на такелажа трябва да са разположени по такъв начин, че да се предотврати недопустимо протриване.
2. Ако се използва материал, различен от дърво или се използват специални видове такелаж, конструкцията им трябва да гарантира равностойни равнища на безопасност при размерите и якостта, зададени в настоящата глава.

Като доказателство за достатъчна якост:

- а) трябва да бъде направено якостно изчисление; или
- б) трябва да се представи удостоверение, получено от призната класификационна организация; или
- в) оразмеряването трябва да се основава на процедурите, заложи в одобрена нормативна рамка (напр. Middendorf, Kusk-Jensen).

Доказателствата се представят на контролния орган.

Член 20.06

Мачти и рангоут в общия случай

ES-TRIN

1. Целият рангоут трябва да е изработен от висококачествени материали.
2. Дървото за мачти трябва:
 - а) да е без натрупвания на чепове;
 - б) да няма беловина в рамките на изискваните размери;
 - в) доколкото е възможно да е правожило;
 - г) да съдържа колкото е възможно по-малко витораслост.
3. Ако избраната дървесина е или обикновен твърд бор, или орегонски бор с високо качество, диаметрите в таблиците, дадени в членове 20.07 — 20.12, могат да бъдат намалени с 5 %.
4. Ако дървесините, използвани за мачти, стенги, нок реи, гикове и бушприти, не са кръгли като напречно сечение, тези дървесини трябва да имат равностойна якост.
5. Основите на мачтите, стволите и скрепленията им върху палубата, подовата настилка и на форщевена и кърмата са построени по такъв начин, че или да могат да поемат натоварванията, на които са подложени, или да ги предават на други свързани елементи от конструкцията.
6. В зависимост от устойчивостта на плавателния съд и външните сили, на които е подложен, а също и разпределението на наличната площ на платната, контролният орган има право, въз основа на размерите, указани в членове от 20.07 до 20.12, да разреши намаляване на напречните сечения на елементите на рангоута и, където е уместно, на такелажа. Доказателствата се представят в съответствие с член 20.05, точка 2.
7. В случай че периодът на колебание/периодът на напречно бордово клатене на плавателния съд в секунди е по-малък от три четвърти от дължината му в метри, размерите, указани в членове от 20.07 до 20.12, се завишават. Доказателствата се представят в съответствие с член 0.05, точка 2.
8. В таблиците, дадени в членове 20.07 — 20.12 и 20.14, евентуални междинни стойности се получават чрез интерполиране.

Член 20.07

Специални разпоредби за мачтите

1. Мачтите от дърво трябва да отговарят на следните минимални изисквания:

Дължина ¹ [m]	Диаметър върху палубата [cm]	Диаметър на салинга [cm]	Диаметър върху езелхофта [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

¹ Разстоянието от салинга до палубата.

Дължина ¹ [m]	Диаметър върху палубата [cm]	Диаметър на салинга [cm]	Диаметър върху езелхофта [cm]
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

Ако мачтата има две реи, диаметрите се увеличават с не по-малко от 10 %.

Ако мачтата има повече от две реи, диаметрите се увеличават с не по-малко от 15 %.

Когато мачтите преминават през палубата, диаметърът на мачтата в долната ѝ част е не по-малко от 75 % от диаметъра на мачтата на равнището палубата.

2. Оборудването на мачтата, мачтовите бугели, салингите и езелхофтите на мачтата трябва да са оразмерени и закрепени достатъчно здраво.

Член 20.08

Специални разпоредби за стенгите

1. Дървените стенги трябва да отговарят на следните минимални изисквания:

Дължина ¹ [m]	Диаметър в долната част [cm]	Диаметър на половината дължина [cm]	Диаметър при мястото на фиксиране ² [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

¹ Пълна дължина на стенгата, без топа.

² Диаметър на стенгата на равнището на обкова.

Ако към стенгата са закрепени квадратни платна, размерите, посочени в таблицата, се увеличават с 10 %.

2. Застъпването между стенгата и мачтата е най-малко 10 пъти по-голямо от изисквания диаметър на основата на стенгата.

Член 20.09

Специални разпоредби за бушпритите

1. Дървените бушприти трябва да отговарят на следните минимални изисквания:

Дължина ¹ [m]	Диаметър при форщевена [cm]	Диаметър на половината дължина [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

2. Вътрешната част на бушприта е с дължина е поне четири пъти по-голяма от диаметъра на бушприта при форщевена.
3. Диаметърът на бушприта в предната му част е поне 60 % от диаметъра на бушприта при форщевена.

Член 20.10

Специални разпоредби относно утлегарите

1. Утлегарите от дърво трябва да съответстват на следните минимални изисквания:

Дължина ² [m]	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Диаметър при форщевена [cm]	7	10	14	17	21	24	28	31	35

2. Диаметърът на утлегара в предната му част трябва да е поне 60 % от диаметъра при форщевена.

¹ Обща дължина на бушприта.

² Обща дължина на утлегара.

Член 20.11
Специални разпоредби относно грот-гиковете

1. Грот-гиковете от дърво трябва да съответстват на следните минимални изисквания:

Дължина ¹ [m]	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Диаметър [cm]	14	15	16	17	18	20	21	23	24	25	26	27

2. Диаметърът при оста на шарнира трябва да е поне 72 % от диаметъра, посочен в таблицата.
3. Диаметърът при ъгъла на шкота трябва да е поне 85 % от диаметъра, посочен в таблицата.
4. Измерено от мачтата, най-големият диаметър трябва да е при две трети от дължината.
5. Където:
- ъгълът между грот-гика и задния шкот е по-малък от 65°, а грот-шкотът е прикрепен към края на гика, или
 - точката на закрепване на шкота не е наравно с ъгъла на шкота,
- Контролният орган има право съгласно член 20.05, точка 2 да изиска по-голям диаметър.
6. За ветрилни площи, по-малки от 50 m², контролният орган има право да одобри намаления на размерите, дадени в таблицата.

Член 20.12
Специални разпоредби за гафелите

1. Дървените гафели трябва да отговарят на следните минимални изисквания:

Дължина ² [m]	4	5	6	7	8	9	10
Диаметър [cm]	10	12	14	16	17	18	20

2. Незакрепената дължина на гафела не трябва да превишава 75 %.
3. Якостта при скъсване на фала е най-малкото равна на 1,2 пъти якостта при скъсване на дирик-фала.
4. Горният ъгъл на фала не превишава 60°.
5. Ако чрез дерогация от точка 4 горният ъгъл на фала превишава 60°, якостта при скъсване трябва да се коригира, така че той да устоява на натоварванията, които ще възникват тогава.
6. За ветрилни площи, по-малки от 50 m², контролният орган има право да одобри намаления на размерите, дадени в таблицата.

Член 20.13
Общи разпоредби относно неподвижния и подвижния такелаж

1. Неподвижният и подвижният такелаж съответстват на изискванията за якост, изложени в членове 20.14 и 20.15.
2. Свързващите стоманени кабели могат да бъдат във формата на:
- снадки,
 - запресоващи гилзи, или
 - уплътняващи муфи.

¹ Обща дължина на грот-гиковете.

² Общата дължина на гафела.

Снадките трябва да са клетневени, а краищата им — заплетени.

3. Гашите трябва да са с коуши.
4. Въжетата се разполагат по такъв начин, че да не пречат на входовете и вътрешните трапове.

Член 20.14

Специални разпоредби относно неподвижния такелаж

1. Форщаговете и вантите трябва да съответстват на следните минимални изисквания:

Дължина на мачтата ¹ [m]	11	12	13	14	15	16	17	18
Якост на опън на форщага [kN]	160	172	185	200	220	244	269	294
Якост на опън на вантите [kN]	355	415	450	485	525	540	630	720
Брой стованени и нестоманени ванти от всяка страна	3	3	3	3	3	3	4	4

¹ Разстояние от марса или салинга до палубата.

2. Бакщаговете, стенгите, кливер-щаговете, и вантите на утлегарите и бушприта трябва да съответстват на следните минимални изисквания:

Дължина на мачтата ¹ [m]	<13	13-18	>18
Якост на опън на бакщага [kN]	89	119	159
Якост на опън на стенгата [kN]	89	119	159
Дължина на стенгата [m]	<6	6-8	>8
Якост на опън на кливер-щаговете [kN]	58	89	119
Дължина на утлегара [m]	<5	5-7	>7
Якост на опън на вантите на бушприта [kN]	58	89	119

3. Предпочита се конструкция на въжето, базирана на метода на изработка на въжета 6 × 7 FE от класа на якост 1550 N/mm². От друга страна, в същия клас на якост може да се използва метод на изработка 6 × 36 SE или 6 × 19 FE. Предвид по-голямата еластичност на метода на изработка 6 × 19 якостите на опън в показаната таблица се завишат с 10 %. Използването на различна конструкция на въжетата може да бъде разрешено, ако тя притежава сходни свойства.
4. В случай че се използва фиксиран такелаж, якостите на опън, посочени в таблицата, се завишат с 30 %.
5. За такелажа могат да се използват само одобрени вилки, уши и болтове.
6. Болтовете, вилките, ушите и талрепите трябва да са приспособени за надеждно закрепване.
7. Якостта на опън на ватерщага трябва да е най-малко 1,2 пъти по-голяма от якостта на опън на съответните кливер-щагове и бом-кливер леери.
8. При плавателни съдове с обемно водоизместване по-малко от 30 m³ контролният орган може да разреши намаления на якостите на опън, както са показани в долната таблица:

Обемно водоизместване, разделено на броя мачти [m ³]	Намаление [%]
>20 до 30	20
10 до 20	35
< 10	60

Член 20.15

Специални разпоредби относно подвижния такелаж

1. За подвижния такелаж се използват въжета от синтетични влакна или стоманени жици. Минималната якост на опън и диаметрите на подвижния такелаж по отношение на ветрилната площ трябва да отговарят на следните минимални изисквания:

Тип на подвижния такелаж	Материал на въжето	Ветрилна площ [m ²]	Минимална якост на опън [kN]	Диаметър на въжето [mm]
Стакселни фалове	Стоманена	до 35	20	6

¹ Разстояние от марса или салинга до палубата.

ES-TRIN

Тип на подвижния такелаж	Материал на въжето	Ветрилна площ [m ²]	Минимална якост на опън [kN]	Диаметър на въжето [mm]
	жица	> 35	38	8
	Синтетично влакно (полипропилен - PP)	Диаметър на въжето от поне 14 mm и една въжена шайба за всеки 25 m ² или част от тях		
Гафелни фалове Марсови фалове	Стоманена жица	до 50	20	6
		> 50 до 80	30	8
		> 80 до 120	60	10
		>120 до 160	80	12
	Синтетично влакно (PP)	Диаметър на въжето от поне 18 mm и една въжена шайба за всеки 30 m ² или част от тях		
Стакселни шкоти	Синтетично влакно (PP)	до 40	14	
		> 40	18	
	За ветрилни площи от над 30 m ² , шкотът трябва да заема формата на тал или да е пригоден за лебедка			
Гафелни/марсови шкоти	Стоманена жица	< 100	60	10
		100 до 150	85	12
		> 150	116	14
	При марсовите шкоти са необходими еластични свързващи елементи (плъзгачи).			
	Синтетично влакно (PP)	Диаметър на въжето най-малко 18 mm и поне три въжени шайби. Когато ветрилната площ е по-голяма от 60 m ² , една въжена шайба на всеки 20 m ²		

2. Подвижният такелаж, който е част от обтягането, трябва да има якост на опън, съответстваща на съответните щагове или ванти.
3. Ако са използвани материали, различни от посочените в точка 1, трябва да са спазени стойностите за якост от таблицата в точка 1.

Въжета от полиетиленови влакна не трябва да се използват.

Член 20.16
Арматура и части на такелажа

1. В случай че се използват въжета от жици или синтетични влакна, диаметрите на въжените шайби (измерени от ос на въже до ос на въже) трябва да съответстват на следните минимални изисквания:

Стоманена жица [mm]	6	7	8	9	10	11	12
Синтетично влакно [mm]	16	18	20	22	24	26	28
Въжена шайба [mm]	100	110	120	130	145	155	165

2. Чрез дерогация от точка 1 диаметърът на въжените шайби може да е шест пъти по-голям от диаметъра на стоманената жица, при условие че стоманената жица не преминава постоянно през шайбите.
3. Якостта на опън на арматурата (вилки, халки, винтови обтегачи, планки с ухо, болтове, пръстени и скоби) трябва да е съвместима с якостта на опън на неподвижния и подвижния такелаж, който е прикрепен към тях.
4. Скрепленията на сегментите от гредите за щаговете и вантите трябва да са проектирани така, че да поемат силите, на които те са подложени.
5. Към всяко ухо се прикрепва само по една скоба, заедно със съответния шаг или ванта.
6. Блоковете на фаловите и топенантите трябва да са здраво прикрепени към мачтата, а въртящите се въжени набори, използвани за целта, да са в добро състояние.
7. Приставките към болтовете с ухо, утките, скрепителните клечки и скрепителните планки се конструират така, че да са в състояние да устоят на натоварванията, на които са подложени.

Член 20.17
Платна

1. Трябва да се гарантира, че платната могат да бъдат прибирани по прост, бърз и безопасен начин.
2. Ветрилната площ трябва да съответства на вида на плавателния съд и обемното водоизместване.

Член 20.18
Оборудване

1. Плавателните съдове, оборудвани с утлегар или бушприт, трябва да са снабдени с мрежа и достатъчен брой съответни закрепващи и обтягащи устройства.
2. Оборудването съгласно точка 1 може да не се изисква, ако утлегарът или бушпритът са оборудвани с ръчен строп и опорно въже на височината на стъпалото със съответни размери, така че да позволява закачане на предпазните колани, които се носят на борда.
3. За работа по такелажа се осигурява въжена люлка.

Член 20.19
Изпитване

1. Такелажът трябва да бъде изпитван от контролния орган на всеки 2,5 години. Като минимум изпитването трябва да включва:
 - а) платната, включително въжетата, ъглите на шкотите и отворите за рифоване;
 - б) състоянието на мачтите и рангоута;
 - в) състоянието на неподвижния и подвижния такелаж заедно с връзките със стоманени въжета;
 - г) съоръженията за бързо и безопасно прибиране на платната;
 - д) надеждността на закрепване на блоковете на фалове и топенантите;
 - е) закрепването на мачтовите стволони и другите точки за връзване на неподвижния и подвижния такелаж, поставен на плавателния съд;
 - ж) лебедките за задвижване на платната;
 - з) другите приспособления, монтирани за плаване под платна, като подветрени бордове и арматура за боравене с тях;
 - и) мерките, взети за избягване износването на рангоута, неподвижния и подвижния такелаж и платната;
 - й) оборудване съгласно член 20.18.
2. Частта на дървената мачта, минаваща през палубата и намираща се под палубата, се преглежда през интервали, определени от контролния орган, но не по-рядко от всяка периодична проверка. За тази цел мачтата се изважда.
3. На борда се съхранява удостоверение от последната проверка, извършена съгласно точка 1, издадено, подписано и датирано от контролния орган.

ГЛАВА 21**СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЛАВАТЕЛНИ СРЕДСТВА, ПРЕДНАЗНАЧЕНИ ДА БЪДАТ ЧАСТ ОТ ТЛАСКАН ИЛИ ВЛАЧЕН СЪСТАВ ОТ ПЛАВАТЕЛНИ СЪДОВЕ ИЛИ БОРДОВО СВЪРЗАНА ГРУПА****Член 21.01*****Плавателни средства, пригодни да тласкат***

1. Плавателни средства, които се използват за тласкане, трябва да включват подходящо тласкащо устройство. Те трябва да бъдат проектирани и оборудвани по такъв начин, че да:
 - а) позволяват на екипажите лесно и безопасно да преминават върху тласканото плавателно средство през съответните използвани свързващи устройства;
 - б) могат да заемат фиксирано положение по отношение на прикаченото плавателно средство;
 - в) предотвратяват относително движение между самите плавателни средства.
2. В случай че плавателните средства бъдат свързани помежду си с въжета, тласкащото плавателно средство е оборудвано с поне две специални лебедки или равностойни свързващи устройства за обтягане на въжетата.
3. Свързващите устройства трябва да позволяват постигане на твърдо свързване с тласканото плавателно средство.

Когато съставът обхваща тласкач и едно тласкано плавателно средство, свързващите устройства могат да позволяват управлявано завъртане на съчленението. Необходимите задвижващи звена трябва лесно да поемат силите, които се предават и да могат да бъдат управлявани лесно и безопасно. Членове 6.02 — 6.04 се прилагат *mutatis mutandis* за тези задвижващи звена.
4. Първата носова непроницаема преграда, посочена в член 3.03, точка 1, буква а), може да не се изисква за тласкачи.

Член 21.02***Плавателни средства, пригодни да бъдат тласкани***

1. Следните разпоредби не се прилагат за лихтери без рулева система, жилищни помещения, машинни или котелни отделения:
 - а) глави от 5 до 7 и 15;
 - б) член 8.08, точки 2 — 8, член 13.02 и член 13.08, точка 1.

Ако са налични рулева система, жилищни помещения, машинни или котелни отделения, за тях се прилагат съответните изисквания на настоящия стандарт.
2. Освен това бордовите лихтери, чиято дължина L не надвишава 40 m, трябва да отговарят на следните изисквания:

- а) първите носови непроницаеми прегради, посочени в член 3.03, точка 1, могат да бъдат спестени, ако челните им страни са способни за издържат на товар поне 2,5 пъти по-голям от този, определен за първите носови непроницаеми прегради на плавателни съдове по вътрешни водни пътища със същото газене, построени според изискванията на призната класификационна организация;
- б) чрез дерогация от член 8.08, точка 1 отсеците на двойното дъно, до които достъпът е труден, не се отводняват, освен ако обемът им не надвишава 5 % от обемното водоизместване на бордовия лихтер при газене с максимално допустим товар.
3. Плавателните средства, предназначени да бъдат тласкани, се оборудват със свързващи устройства, осигуряващи безопасно свързване с други плавателни средства.

Член 21.03

Плавателни средства, пригодни да задвижват бордово свързани групи

Плавателните средства, предвидени да задвижват бордово свързани групи, трябва да са оборудвани с кнехтове или равностойни устройства, които в резултат на своя брой и подредба, позволяват групата да бъде свързана по безопасен начин.

Член 21.04

Плавателни средства, пригодени да бъдат задвижвани като част от състави от плавателни съдове

Плавателните средства, предназначени да бъдат задвижвани като част от състав от плавателни съдове, се оборудват със свързващи устройства, кнехтове или равностойни устройства, които в резултат на своя брой и подредба, позволяват безопасно свързване с другите плавателни средства в състава.

Член 21.05

Плавателни средства, пригодни да бъдат теглени

1. Плавателни средства, предназначени да бъдат теглени, трябва да отговарят на следните изисквания:
- а) устройствата за влачене трябва да са разположени така, че ползването им да не застрашава безопасността на плавателното средство, екипажа или товара;
- б) теглещите и тласкащите плавателни средства се оборудват с буксирна кука, която е възможно да се освободи безопасно от рулевата рубка; това не се прилага, ако поради конструкцията или наличието на друга арматура не е възможно преобръщане;

- в) устройствата за влачене се състоят от лебедки или буксирна кука. Устройствата за влачене се поставят пред равнината на гребните винтове. Това изискване не важи за плавателни средства, които се управляват със задвижващите си звена, като винторулеви колони и крилчати движители.
- г) чрез дерогация от изискванията на буква в) за плавателни средства, които само оказват — в съответствие с приложимите разпоредби на навигационните служби на държавите членки — съдействие чрез влачене на моторни плавателни средства, достатъчно ще бъде и устройство за влачене от типа на кнехт или равностойно устройство. Буква б) се прилага *mutatis mutandis*.
- д) в случай че буксирните въжета биха могли да се закачат на кърмата на плавателния съд, трябва да са осигурени насочващи бугели с уловители за въжетата.
2. Плавателни средства с дължина L над 86 m не се допускат да извършват влачене надолу по течението.

Член 21.06

Ходови изпитвания на състави от плавателни съдове

- 1 За да бъде допуснат тласкач, моторен товарен плавателен съд, моторен танкер или моторизирано плаващо оборудване да задвижва твърдо свързан състав и това да бъде записано в удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, контролният орган трябва да реши какви формирования се представят и провежда ходовите изпитвания на състава, посочени в член 5.02, по отношение заявените формирования, които контролният орган сметне за най-трудни. Съставът от плавателни съдове съответства на изискванията, определени в членове от 5.02 до 5.10.

Контролният орган проверява дали твърдата връзка на всички плавателни средства в състава се поддържа при маневрите, изисквани съгласно глава 5.

- 2 Ако по време на ходовите изпитвания, изисквани съгласно точка 1, на борда на плавателните средства, които биват тласкани или задвижвани в бордово свързана група, има отделни инсталации като рулева система, задвижващи звена или оборудване за маневриране или шарнирни връзки с оглед изпълнение на изискванията на членове от 5.02 до 5.10, за плавателното средство, задвижващо състава, в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, се вписва следното: формирование, място, име и европейски идентификационен номер на плавателния съд

за плавателни средства, оборудвани с използваните отделни инсталации.

Член 21.07

Вписвания в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища

- 1 Когато плавателно средство е предназначено да задвижва състав от плавателни съдове или да бъде задвижвано като част от състав от плавателни съдове, съответствието му с приложимите изисквания, изложени в членове от 21.01 до 21.06, се вписва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.
- 2 Следната информация се вписва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища за задвижващото плавателно средство:
 - а) съставите и формиранията, които са били одобрени;
 - б) видовете свързване;
 - в) определените максимални сили на свързване, и
 - г) където е уместно, минималното натоварване на скъсване на свързващите въжета за надлъжното свързване и също броя намотки на въжетата.

ГЛАВА 22
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЛАВАЩИ СЪОРЪЖЕНИЯ

Член 22.01
Общи положения

Глави 3, 7 — 17 и 21 се прилагат по отношение на изграждането и оборудването на плаващите съоръжения. Плаващите съоръжения със свои собствени средства за задвижване трябва да отговарят също изискванията на глави 5 и 6. Задвижващите звена, позволяващи операции само по кратки курсове, не съставляват собствено средство за задвижване.

Член 22.02
Изключения

1.

- а) Член 3.03, точки 1 и 2 се прилага *mutatis mutandis*.
- б) Член 7.02 се прилага *mutatis mutandis*.
- в) Максималните равнища на сила на шума, изисквани съгласно член 15.02, точка 5, второ изречение, могат да бъдат превишени, докато работи оборудването на плаващото съоръжение, при условие че през периода на работа никой не спи на борда през нощта.
- г) Контролният орган може да разреши изключения от другите изисквания относно корабната конструкция, съоръженията и оборудването, при условие че във всеки случай е осигурена равностойна безопасност.

2. Контролният орган може да освобождава от прилагане на следните изисквания:

- а) член 13.01, точка 1 не се прилага, ако по време на експлоатация на плаващите съоръжения същите могат да бъдат надеждно закотвени с работна котва или пилони. Обаче плаващите съоръжения, които имат свое собствено средство за задвижване, трябва да разполагат с поне една котва, която съответства на изискванията на член 13.01, точка 1, при което емпиричният коефициент k се приема за равен на 45, а T се приема за равно на височината H ;
- б) член 15.02, точка 1, втората част на изречението, ако жилищните помещения могат да бъдат адекватно осветени чрез електрически ток.

3. В допълнение, се прилага следното:

- а) в член 8.08, точка 2, второ изречение осушителната помпа се задвижва с мотор;
- б) в член 8.10, точка 3 шумът може да превиши 65 dB(A) на разстояние 25 m встрани от борда на плавателния съд по отношение на всяко едно стационарно плаващо съоръжение, когато работното му оборудване е включено;
- в) в член 13.03, точка 1 се изисква поне още един преносим пожарогасител, в случай че на палубата се постави работно оборудване, което не е неподвижно прикрепено към плавателното средство;

г) в член 17.02, точка 2, в допълнение към оборудването за втечен газ за битово ползване може да има и други устройства за втечен газ. Тези устройства и техните принадлежности отговарят на изискванията на една от държавите членки.

Член 22.03

Допълнителни изисквания

1. Плаващите съоръжения, на които по време на работа се намират хора, трябва да са оборудвани с обща алармена система. Аларменият сигнал трябва да е ясно различим от другите сигнали и в рамките на жилищните помещения и на всички работни места и да създава ниво на звуковото налягане, което е с поне 5 dB(A) по-голямо от максималното ниво на фоновия шум. Трябва да е възможно задействането на алармената система от рулевата рубка и основните работни места.
2. Работното оборудване трябва да е достатъчно здраво, за да издържи на натоварванията, на които е подложено, и да отговаря на всички изисквания на една от държавите членки на ЦККР или на Директива 2006/42/ЕО¹, с измененията ѝ.
3. Устойчивостта и якостта на работното оборудване и, по целесъобразност, на неговите принадлежности трябва да са такива, че то да издържи на силите, получени от очакваните крен, диферент и движение на плаващите съоръжения.
4. Ако товарите се повдигат с телфери, максималният допустим товар, произтичащ от устойчивостта и якостта, се изписва по траен начин на табелки на палубата и в местата за управление. Ако товароподемността може да бъде увеличена чрез свързване на допълнителни плаващи платформи, одобрените стойности със и без такива допълнителни плаващи платформи се посочват ясно.

Член 22.04

Остатъчно разстояние на безопасност

1. По смисъла на настоящата глава и чрез дерогация от член 1.01 остатъчно разстояние на безопасност означава най-краткото вертикално разстояние между водната повърхност и най-ниската част на плаващите съоръжения, след която те вече не са водонепроницаеми, като се вземат предвид диферентът и кренът, които са резултат от моментите, посочени в член 22.07, точки 4 — 9.
2. Остатъчното разстояние на безопасност трябва да е достатъчно съгласно член 22.07, точка 1 за всеки защитен от пръски и атмосферни въздействия отвор, ако е не по-малко от 300 mm.
3. Когато отворът не е защитен от пръски и атмосферни въздействия, остатъчното разстояние на безопасност трябва да е не по-малко от 400 mm.

Член 22.05

Остатъчен надводен борд

1. За целите на настоящата глава и чрез дерогация от член 1.01 остатъчен надводен борд означава най-краткото вертикално разстояние между водната повърхност и горната

¹ Директива 2006/42/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 17 май 2006 година относно машините и за изменение на Директива 95/16/ЕО (ОВ L 157, 9.6.2006 г.).

повърхност на палубата в края ѝ, като се вземат предвид диферентът и кренът, които са резултат от моментите, посочени в член 22.07, точки 4 — 9.

2. Остатъчният надводен борд е достатъчен съгласно член 22.07, точка 1, ако е не по-малко от 300 mm.
3. Остатъчният надводен борд може да бъде намален, ако се докаже, че изискванията на член 22.08 са изпълнени.
4. В случай че формата на плаващия обект видимо се различава от тази на понтон, какъвто е случаят с цилиндричните плаващи платформи, или напречното сечение на плаващата платформа има повече от четири страни, контролният орган има право да изиска или да одобри остатъчен надводен борд, който е различен от този в точка 2. Това важи и за плаващи съоръжения, състоящи се от няколко плаващи обекта.

Член 22.06

Изпитване за накреняване

1. Потвърждаването на устойчивостта съгласно членове 22.07 и 22.08 се основава на изпитване за накреняване, извършено по подходящ начин.
2. Ако по време на изпитването за накреняване не е възможно да се постигнат необходимите ъгли на крена или ако изпитването за накреняване води до неоправдано големи технически трудности, то може да се замени с изчисляване на центъра на тежестта и водоизместването на плавателното средство. Резултатът от изчислението на теглото се проверява чрез измерване на газенето, като разликата не трябва да е повече от $\pm 5\%$.

Член 22.07

Потвърждаване на устойчивостта

1. Предвид на натоварванията, възникващи при експлоатация на работно оборудване и по време на плаване, трябва да се потвърждава, че остатъчният надводен борд и остатъчното разстояние на безопасност са достатъчни. За тази цел ъглите на диферента и крена не трябва да превишават 10° и дъното на корпуса не трябва да се показва.
2. Потвърждението на устойчивостта включва изброените по-долу данни и документи:
 - а) чертежи на плаващите обекти и работното оборудване и подробни данни за тях, които са необходими за потвърждение на устойчивостта като съдържание на резервоарите, отворите за достъп до вътрешността на плавателния съд;
 - б) хидростатични данни или криви;
 - в) криви на рамото на изправящия момент за статичната устойчивост, доколкото се изисква съгласно точка 5 по-долу или член 22.08;
 - г) описание на експлоатационните условия заедно със съответните данни относно теглото и центъра на тежестта, включително в състояние без товар и положението на оборудването във връзка с транспорта;

- д) изчисляване на кренящия момент, диферента и изправящия момент с описание на ъглите на диферент и крен и съответния остатъчен надводен борд и остатъчните разстояния на безопасност;
- е) обобщение на резултатите от изчислението с определяне на граничните стойности за работа и максималните натоварвания.
3. Потвърждението на устойчивостта се основава като минимум на следните предполагаеми натоварвания:
- а) относително тегло на изкопаваните продукти за земекопачки:
 пясък и чакъл: $1,5 \text{ t/m}^3$,
 много мокри пясъци: $2,0 \text{ t/m}^3$,
 почва, средно: $1,8 \text{ t/m}^3$,
 смес от пясък и вода в канали: $1,3 \text{ t/m}^3$;
- б) при грайферни земекопачки стойностите по буква а) се завишават с 15 %;
- в) при хидравлични земекопачки се взема предвид максималната товароподемност.
4. Потвърждението на устойчивостта трябва да отчита моментите в резултат на:
- а) товара;
- б) асиметриите в структурата;
- в) налягането на вятъра;
- г) поворота по време на движение на самоходни плаващи съоръжения;
- д) странични течения, ако е необходимо;
- е) баласт и провизии;
- ж) натоварванията на палубата и, по целесъобразност, товар;
- з) открити повърхности на течности;
- и) инерционни сили;
- й) друго механично оборудване.

Моментите, които могат да действат едновременно, се сумират.

5. Моментът, породен от налягането на вятъра, се изчислява в съответствие със следната формула:

$$M_W = c \cdot P_W \cdot A_w \cdot \left(l_W + \frac{T}{2} \right) [kNm]$$

където:

c = коефициент на съпротивление, зависещ от формата

За рамки $c = 1,2$ и за греди с плътно сечение $c = 1,6$. И при двете стойности трябва да се отчитат евентуални силни пориви на вятър.

Цялата площ, обхваната от контурната линия на рамката, се приема за повърхност, изложена на вятъра.

P_W = специфичното налягане на вятъра; то се приема за равно на 0,25 kN/m²;

A_W = страничната равнина на плавателния съд над равнината на газене съгласно разглежданото състояние на натоварване в [m²];

l_W = разстоянието на центъра на тежестта на страничната равнина A_W от равнината на газене съгласно разглежданото състояние на натоварване в [m].

6. За да се определят моментите, дължащи се на поворота в движение съгласно точка 4, буква г) при самоходни плаващи съоръжения, се използва формулата, посочена в член 19.03, точка 6.
7. Моментът, произтичащ от странично течение съгласно точка 4, буква д), се взема под внимание само за плаващи средства, които са закотвени или швартовани в течението при работа.
8. Определя се най-малко благоприятната степен на напълване на резервоар от гледна точка на устойчивостта, а съответният момент се включва в изчислението, когато се пресмятат моментите, породени от течен баласт и течни провизии съгласно точка 4, буква е).
9. Моментът, породен от инерционните сили съгласно точка 4, буква и), се отчита в необходимата степен, в случай че движенията на товара и работното оборудване е вероятно да се отразят на устойчивостта.
10. Изправящите моменти за плаващи обекти с вертикални странични стени могат да се изчислят по следната формула

$$M_R = 10 \cdot D \cdot \overline{MG} \cdot \sin \varphi \text{ [kNm]}$$

където:

\overline{MG} = метацентричната височина, в метри;

φ = ъгъла на крена (в градуси)

Тази формула е валидна за ъгли на крен до 10° или до ъгъл на крен, съответстващ на потапяне на края на палубата или изплаване на края на дъното; меродавен е най-малкият ъгъл. Формулата може да се прилага за скосени стени до ъгли на крен от 5°; граничните стойности, посочени в точки 3 — 9, също се прилагат.

Ако конкретната форма на плаващите обекти не позволява такова опростяване, се изискват кривите на рамото на изправящия момент съгласно точка 2, буква в).

Член 22.08

Потвърждаване на устойчивостта при намален остатъчен надводен борд

Ако се използва намален остатъчен надводен борд съгласно член 22.05, точка 3, за всички експлоатационни условия трябва да се докаже, че:

- а) след корекцията за откритите повърхности на течностите, метацентричната височина е не по-малко от 0,15 m;
- б) за ъгли на крен между 0 и 30° е налице рамо на изправящия момент не по-малко от

$$h = 0,30 - 0,28 \cdot \varphi_n [m]$$

φ_n е ъгълът на крен, от който кривата на рамото на изправящия момент показва отрицателни стойности (диапазон на устойчивостта); той не е по-малък от 20° или 0,35 rad и не трябва да се въвежда във формулата като по-голяма стойност от 30° или 0,52 rad, приемайки radian (rad) (1° = 0,01745 rad) като единица на φ_n ;

- в) сборът от ъглите на диферента и крена не превишава 10°;
- г) остава остатъчно разстояние на безопасност, отговарящо на изискванията на член 22.04;
- д) остава остатъчен надводен борд от поне 0,05 m;
- е) за ъгли на крен между 0 и 30° е налице остатъчно рамо на изправящия момент не по-малко от

$$h = 0,20 - 0,23 \cdot \varphi_n [m]$$

където φ_n е ъгълът на крен, от който кривата на рамото на изправящия момент показва отрицателни стойности; той не трябва да се въвежда във формулата като по-голяма стойност от 30° или 0,52 rad.

Остатъчно рамо на изправящия момент означава максималната съществуваща разлика при 0 до 30° крен между кривата на рамото на изправящия момент и кривата на рамото на кренящия момент. Ако отвор към вътрешността на плавателния съд бъде достигнат от вода при ъгъл на крен по-малък от този, съответстващ на максималната разлика между кривите на моментите, под внимание се взема рамото, съответстващо на този ъгъл на крен.

Член 22.09

Марки и скали на газене

Марките и скалите на газене се поставят съгласно членове 4.03 и 4.04.

Член 22.10

Плаващи съоръжения без потвърждение за устойчивост

1. Допуска се членове 22.04 — 22.08 да не се прилагат за плаващи съоръжения:
 - а) чиито работни съоръжения не могат по никакъв начин да променят техния крен или диферент, и
 - б) когато всяко изместване на центъра на тежестта може да бъде напълно изключено.
2. Все пак,
 - а) при максимален товар разстоянието на безопасност трябва да е не по-малко от 300 mm, а надводният борд — най-малко 150 mm; и
 - б) за отвори, които не могат да бъдат затворени така, че да са защитени от пръски и атмосферни въздействия, разстоянието на безопасност е не по-малко от 500 mm.

ГЛАВА 23
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЛАВАТЕЛНИ РАБОТНИ СРЕДСТВА

Член 23.01
Условия за експлоатация

Плавателните работни средства, определени като такива в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, могат да плават извън работните участъци само без товар. Това ограничение се вписва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

За тази цел плавателните работни средства трябва да имат свидетелство, издадено от компетентния орган, посочващо времетраенето на работните дейности и географските граници на работния участък, в който плавателното средство може да се използва.

Член 23.02
Прилагане на част II

Освен ако в настоящата глава е предвидено друго, конструкцията и оборудването на плавателните работни средства трябва да са в съответствие с глави 3 — 17 от част II.

Член 23.03
Изключения

1. а) член 3.03, точка 1 се прилага *mutatis mutandis*;
б) глави 5 и 6 се прилагат *mutatis mutandis*, когато плавателното средство е самоходно;
в) член 13.02, точка 2, букви а) и б) се прилагат *mutatis mutandis*;
г) контролният орган може да разреши изключения от другите изисквания относно построяването, съоръжаването и оборудването, при условие че във всеки случай е осигурена равностойна безопасност.
2. Контролният орган може да разреши освобождаване от прилагане на следните разпоредби:
 - а) член 8.08, точки 2 — 8, ако не е необходим екипаж;
 - б) член 13.01, точки 1 и 3, ако плавателните работни средства могат да бъдат надеждно закотвени с работни котви или пилони. Самоходните плавателни работни средства обаче трябва да са оборудвани най-малко с една котва, която отговаря на изискванията на член 13.01, точка 1, при което емпиричният коефициент k е равен на 45, а T е равна на височината H ;

в) член 13.02, точка 1, буква в), ако плавателните работни средства не са самоходни.

Член 23.04

Разстояние на безопасност и надводен борд

1. Ако плавателно работно средство се използва като баржа за мелиорация или саморазтоварваща се баржа, разстоянието на безопасност извън трюмното пространство трябва да е не по-малко от 300 mm, а надводният борд — не по-малък от 150 mm. Контролният орган има право да разреши по-малък надводен борд, ако бъде доказано чрез изчисления, че устойчивостта е достатъчна за товар с относително тегло от 1,5 t/m³ и че никоя страна на палубата не достига водата. Влиянието на течните товари трябва да се взема под внимание.
2. Разпоредбите на членове 4.01 и 4.02 се прилагат *mutatis mutandis* за плавателните работни средства, които не са обхванати от точка 1. Контролният орган има право да определи стойности за разстоянието на безопасност и надводен борд, различни от горните.

Член 23.05

Корабни лодки

Не се изисква плавателни работни средства да имат корабна лодка, когато:

- а) те не са самоходни, или
- б) има корабна лодка на друго място в работния участък.

Това изключение се вписва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

ГЛАВА 24
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ТРАДИЦИОННИТЕ КОРАБИ

Член 24.01
Прилагане на части II и III

1. Традиционните кораби трябва да се строят в съответствие с добрата корабостроителна практика при спазване на техническите условия на избрания исторически период.

Състоянието на корабната конструкция, съоръженията и оборудването на традиционните кораби трябва да са поне в съответствие с националните разпоредби на държавата членка, в която традиционният плавателен съд е бил експлоатиран към избраната историческа дата.
2. Всички съставни части, съоръжения и оборудване, които не са съответстват на корабостроителна практика, съоръженията и оборудването от избрания период, трябва да отговарят на всички приложими разпоредби на части II и III на настоящия стандарт.
3. В случай на отклонение от приложимите понастоящем разпоредби на настоящия стандарт, контролният орган трябва да определи като компенсация, равностойно ниво на безопасност, като се съобрази с техническото функциониране на традиционния плавателен съд, както и начина, по който той изглежда. Тези отклонения са допустими само когато са необходими за запазването на историческия характер на плавателното средство.

Член 24.02
Признаване и вписване в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища

1. Признаването на даден плавателен съд като традиционен изисква
 - а) първоначална проверка преди издаване на първото удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища или
 - б) специална проверка преди издаване на изменено удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища след преустройство или промяна на предназначението на плавателния съд в традиционен плавателен съд.
2. В допълнение към изискваните нормативни документи, следните документи се представят на контролния орган заедно със заявлението за проверка:

- а) експертен доклад от експерт на органа, отговарящ за опазването на културното наследство със съответните експертни знания в областта, или от експерт за традиционни плавателни средства, изготвен в отговор на проверка, която е била извършена не повече от три месеца преди подаването на заявлението, с което се удостоверява, че са спазени изискванията на член 24.01, точка 1, че се допуска, че плавателният съд е годен за употреба, съгласно член 1.01, точка 1.29, и съответно заслужава да бъде запазен;
 - б) концепция за експлоатацията;
 - в) концепция за безопасност въз основа на концепцията за експлоатацията съгласно буква б);
 - г) документация на традиционния кораб, която се състои от следните части:
 - аа) данни за състоянието на корабната конструкция, съоръженията и оборудването на плавателното средство, представени за проверка, чрез съответните описания, чертежи, снимки и друга документация;
 - бб) списък на изискванията, приложими към избраната историческа дата, и копия от него, доколкото такива са необходими за обосноваване на отклонения от изискванията на части II и III от настоящия стандарт;
 - вв) доказателство, че състоянието на корабната конструкция, съоръженията и оборудването е подходящо, за да се експлоатира плавателният съд като традиционен плавателен съд;
 - гг) чертежи, планове, изчисления и доказателства в съответствие с настоящия стандарт. Те трябва да бъдат в съответствие с приложимото състояние на плавателното средство към момента на подаване на заявлението;
 - дд) списък на отклоненията в състоянието на корабната конструкция, съоръженията и оборудването съгласно данните в подточка аа) от изискванията на настоящия стандарт, приложим към момента на подаване на заявлението;
 - ее) данни за екипажа на традиционния плавателен съд в избрания минал период от време.
3. Заявителят подава заявление за историческа дата за традиционния кораб; тази дата не трябва да бъде преди датата, на която той е пуснат в експлоатация за първи път. В случай

на реплика на традиционен плавателен съд, историческата дата трябва да може да бъде видяна от експертния доклад в съответствие с точка 2, буква а).

4. Въз основа на горепосочената документация и проверката в съответствие с точка 1, контролният орган извършва оценка на съответствието съгласно член 1.01, точка 1.29 и член 24.01 и признаването като „традиционен кораб“ се вписва в точка 2 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

Оценката на съответствието не може да се извършва въз основа на решението на експерта за традиционни плавателни средства и на експертния доклад съгласно точка 2, буква а).

5. Освен записа „традиционен кораб“ се издава приложението за традиционен кораб съгласно образеца от приложение 3, раздел V. В точка 52 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища се вписва следното:

„Вж. Приложение за традиционни кораби.“

6. Ако несъответствията на версията на настоящия стандарт, приложим към момента на подаване на заявлението, са установени в документацията по точка 2, буква г), подточка дд), или по време на проверката, посочена в точка 1, то

а) само екипажа или лица, които са на служебно пътуване могат да останат на борда на плавателни средства по време на плаване, и

б) експлоатация на машини или механично задвижвано оборудване на борда, които са лесно достъпни, е разрешена само ако никой не се намира на борда, с изключение на екипажа и лицата, които са служебно на борда.

В точка 52 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища се вписва следното.

„Лица, различни от екипажа или лица, които са на служебно пътуване на борда, могат да останат на борда, когато плавателното средство е безопасно закотвено и свободно достъпни машини и механично задвижвано оборудване не са в експлоатация“.

Член 24.03

Други разпоредби и изисквания

1. Контролният орган определя, в съответствие с концепциите за експлоатация и безопасност съгласно член 24.02, точка 2, букви б) и в), както и състоянието на корабната конструкция, съоръженията и оборудването на традиционния кораб:

- а) минималния екипаж и неговото равнище на квалификация;
 - б) допустимия брой лица, които могат да бъдат сведени до минималния екипаж;
 - в) ограничителни условия за пребиваване на борда на лица, които не са членове на екипажа;
 - г) допустимия товар, който може да бъде намален до нула;
 - д) допустимата област на експлоатация;
 - е) метеорологичните ограничения;
 - ж) навигационни ограничения;
 - з) допълнителни ограничителни условия.

- 2. В случай на периодични проверки, контролният орган може да промени условията в съответствие с член 24.03, точка 1 и член 24.01, точка 3 въз основа на по-нататъшното развитие на техническите регламенти на настоящия стандарт. Тези промени се записват в приложението за традиционния кораб към удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

ГЛАВА 25
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ КЪМ МОРСКИ КОРАБИ

Член 25.01

Разпоредби за река Рейн (зона R)

1. Морските плавателни съдове, плаващи по река Рейн, трябва да отговарят на съответните национални и международни разпоредби относно техническите изисквания по отношение на изграждането, оборудването и средата на морските плавателни съдове и трябва да могат да потвърдят това чрез необходимите удостоверения.
2. Морските плавателни съдове трябва да спазват следните разпоредби от настоящия стандарт, в допълнение към изискванията, посочени в точка 1:
 - а) глава 5;
 - б) от глава 6:

член 6.01, точка 1 и член 6.02, точки 1 и 2;
 - в) от глава 7:

член 7.01, точка 2, член 7.02, точки 1 и 3, първа и втора алинея, член 7.05, точка 2,

член 7.13 за морски кораби, проектирани за управление с радар от едно лице;
 - г) от глава 8

член 8.03, точка 3 за морски плавателни съдове, когато автоматично спирателно устройство може да бъде изключено от поста за управление; член 8.05, точка 13, член 8.08, точка 10, член 8.09, точки 1 и 2 и член 8.10.

Заклучването на пробките в положението, посочено в член 8.08, точка 10, се счита за равностойно на запечатване на спиранията на дренажна система, чрез която

нефтосъдържаща вода може да бъде изпомпена от плавателния съд. Изискваните ключ или ключове трябва да се съхраняват на централно място, което се маркира съответно.

Система за следене и контрол на изпускането на нефт в съответствие с Регламент 16 от Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от плавателни съдове (MARPOL) 73/78 се счита за равностойна на заключването на пробките в положението, посочено в член 8.08, точка 10. Съществуването на система за следене и контрол трябва да бъде удостоверено с международно удостоверение за предотвратяване замърсяването с нефт (IOPP), което съответства на изискванията на Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от плавателни съдове (MARPOL) 73/78.

Ако удостоверението за предотвратяване замърсяването с нефт посочва, че плавателният съд е оборудван с резервоари за събиране на води, които позволяват всички замърсени с нефтопродукти води и остатъци от нефтопродукти да се съхраняват на борда, член 8.09, точка 2 трябва да се счита за спазен;

д) от глава 10:

член 10.17;

е) от глава 13:

членове 13.01 и 13.02, точка 1;

ж) глава 21,

за морски плавателни съдове, на които е разрешено да формират част от състав;

з) Глава 27:

Глава 27 се счита за спазена, когато устойчивостта е в съответствие с действащите резолюции на ИМО, съответните свързани с устойчивостта документи са одобрени от компетентния орган и контейнерите са обезпечени по начин, характерен за обичайното морско корабоплаване.

ГЛАВА 26
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ПЛАВАТЕЛНИТЕ СЪДОВЕ ЗА ОТДИХ

Член 26.01
Прилагане на част II

1. Плавателните съдове за отдых трябва да отговарят на изброените по-долу изисквания:
 - а) от глава 3:
член 3.01, член 3.02, точка 1, буква а) и точка 2, член 3.03, точка 1, буква а) и точка 6, и член 3.04, точка 1;
 - б) глава 5;
 - в) от глава 6:
член 6.01, точка 1, и член 6.08;
 - г) от глава 7:
член 7.01, точки 1 и 2, член 7.02, член 7.03, точки 1 и 2, член 7.04, точка 1, член 7.05, точка 2,
Член 7.13, ако е налице рулева рубка, проектирана за управление с радиолокационни средства от едно лице;
 - д) от глава 8:
член 8.01, точки 1 и 2, член 8.02, точки 1 и 2, член 8.03, точки 1 и 3, член 8.04, член 8.05, точки 1 — 10 и точка 13, член 8.06, член 8.07, член 8.08, точки 1, 2, 5, 7 и 10, член 8.09, 1, и член 8.10;
 - е) глава 9;
 - ж) от глава 10:
член 10.01, точка 1, *mutatis mutandis*;
 - з) от глава 13:
член 13.01, точки 2, 3 и 5 — 14, член 13.02, точка 1, букви а) — в), и точка 3, букви а) и д) — з), член 13.03, точка 1, букви а), б) и г): все пак, на борда трябва да има поне два пожарогасителя; член 13.03, точки 2 — 6, членове 13.04, 13.05, и 13.08;
 - и) глава 16;
 - й) глава 17.
2. Относно плавателните съдове за отдых, които са предмет на Директива 2013/53/ЕС¹, първоначалната проверка и периодичните проверки засягат само:
 - а) член 6.08, ако е налице регулатор на ъгловата скорост на поворот;
 - б) член 7.01, точка 2, член 7.02, член 7.03, точка 1 и член 7.13, ако е налице рулева рубка, оборудвана за управление с радиолокационни средства от едно лице;

¹ Директива 2013/53/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 20 ноември 2013 година относно плавателните съдове за отдых и плавателните съдове за лично ползване и за отмяна на Директива 94/25/ЕО (ОВ L 354, 28.12.2013 г.).

- в) член 8.01, точка 2, член 8.02, точка 1, член 8.03, точка 3, член 8.05, точка 5, член 8.08, точка 2, и член 8.10;
- г) член 13.01, точки 2, 3, 6 и 14, член 13.02, точка 1, буква б) и в), точка 3, буква а) и букви д) — з), член 13.03, точка 1, букви б) и г) и точки 2 — 6, и член 13.08;
- д) глава 16;
- е) от глава 17:
 - аа) член 17.12;
 - бб) член 17.13; приемното изпитване след пускане на уредбата за втечен газ се провежда съгласно изискванията на Директива 2013/53/ЕС и на контролния орган се представя удостоверение за проверката;
 - вв) членове 17.14 и 17.15; уредбата за втечен газ съответства на изискванията на Директива 2013/53/ЕС;
 - гг) глава 17 изцяло, ако уредбата за втечен газ е била поставена след пускането на пазара на плавателния съд за отдих.

ГЛАВА 27
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА КОРАБИ, ПРЕВОЗВАЩИ КОНТЕЙНЕРИ

Член 27.01
Общи положения

1. Разпоредбите на настоящата глава се прилагат за кораби, превозващи контейнери, за които се искат документи за устойчивостта съгласно приложимите разпоредби на навигационните служби на държавите членки

Документите за устойчивостта се проверяват или препращат за проверка на друго място и съответно подпечатват от контролен орган.

2. Документите за устойчивостта осигуряват на капитана пълна информация за устойчивостта на плавателния съд за всички условия на натоварване.

Документите за устойчивостта трябва да съдържат най-малко следното:

- а) информация за коефициентите на допустима устойчивост, за допустимите \overline{KG} - стойности или допустимите височини за центъра на тежестта на товара;
- б) данни относно пространствата, които могат да се пълнят с баластна вода;
- в) формуляри за проверка на устойчивостта;
- г) указания за употреба или пример за изчисление за използване от капитана.

3. За плавателни съдове, където е въпрос за избор дали контейнерите да се превозват закрепени или незакрепени, се прилагат различни методи на изчисление за доказване на устойчивостта при превоз на закрепени и незакрепени товари от контейнери.

4. Товар от контейнери се смята за закрепен само ако всеки отделен контейнер е здраво прикачен към корпуса на плавателния съд чрез направляващо устройство или закрепващо оборудване и мястото му не се променя по време на пътуването.

Член 27.02

Ограничителни условия и метод на изчисляване на потвърждението за устойчивост за транспорта на незакрепени контейнери

1. Всички методи за изчисляване на устойчивостта на плавателния съд при незакрепени контейнери трябва да отговарят на следните ограничителни условия:

- а) Метацентричната височина \overline{MG} трябва да е не по-малко от 1,00 m.
- б) Под комбинираното действие на центробежната сила, произтичаща от поворот на плавателния съд, налягането на вятъра и откритите повърхности на течностите, ъгълът на крен не трябва да превишава 5° и краят на палубата не трябва да се потапя.
- в) Рамото на крениещия момент, резултат от центробежната сила, породена от поворот на плавателния съд, се определя по следната формула:

$$h_{KZ} = c_{KZ} \cdot \frac{v^2}{L_{WL}} \cdot \left(\overline{KG} - \frac{T'}{2} \right) [m]$$

където:

- c_{KZ} параметър ($c_{KZ} = 0,04$) [s^2/m];
 v максималната скорост на плавателния съд по отношение на водата [m/s];
 \overline{KG} височина на центъра на тежестта на натоварения плавателен съд над основата му [m];
 T' дълбочина на газене на натоварен плавателния съд [m].
- г) Рамото на кренищия момент, резултат от налягането на вятъра, се определя по следната формула:

$$h_{KW} = c_{KW} \cdot \frac{A'}{D'} \cdot \left(l_W + \frac{T'}{2} \right) [m]$$

където:

- c_{KW} параметър ($c_{KW} = 0,025$) [t/m^2];
 A' надводна диаметрална равнина при натоварен плавателен съд [m^2];
 D' водоизместването на натоварения плавателен съд [t];
 l_W височината на центъра на тежестта на страничната равнина A' над съответната водолиния [m];
 T' дълбочина на газене на натоварен плавателния съд [m].
- д) Рамото на кренищия момент, породен от откритите повърхности на дъждовната вода и остатъчната вода в трюма или двойното дъно, се определя по следната формула:

$$h_{Kfo} = \frac{c_{Kfo}}{D'} \cdot \sum (b \cdot l \cdot (b - 0,55 \sqrt{b})) [m]$$

където:

- c_{Kfo} параметър ($c_{Kfo} = 0,015$) [t/m^2];
 b широчина на трюма или секция от този трюм [m];*
 l дължина на трюма или секция от този трюм [m];*
 D' водоизместването на натоварения плавателен съд [t].
- е) Половината от запасите на гориво и прясна вода трябва да бъдат взети предвид при всяко състояние на натоварване.

2. Устойчивостта на плавателен съд, превозващ незакрепени контейнери, се смята за достатъчна, ако действителната \overline{KG} не превишава \overline{KG}_{zul} , получена по следните формули. \overline{KG}_{zul} се изчислява за различни водоизмествания, покриващи целия обхват от стойности на газенето:

* Секциите на трюма, които осигуряват открити повърхности, изложени на вода, се получават от надлъжното и/или напречно водонепроницаемо разделяне, което води до формиране на независими секции.

а)

$$\overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} + \frac{B_{WL}}{2F} \cdot \left(Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{kFO} \right)}{\frac{B_{WL}}{2F} \cdot Z + 1} [m]$$

Не може да се приема стойност, по-малка от 11,5 ($11,5 = 1/\tan 5^\circ$) за $\frac{B_{WL}}{2F}$

б) $\overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 1,00 [m]$

Най-ниската стойност на \overline{KG}_{zul} съгласно формула а) или б) е решаваща.

Във формулите:

\overline{KG}_{zul} максимална допустима височина на центъра на тежестта на натоварения плавателния съд над основата му [m];

\overline{KM} височина на метацентъра над основата [m] съгласно формулата за приближение в точка 3;

F съответен ефективен надводен борд при $\frac{1}{2} L$ [m];

Z параметър за центробежната сила, дължаща се на поворот

$$Z = \frac{(0,7 \cdot v)^2}{9,81 \cdot 1,25 L_{WL}} = 0,04 \cdot \frac{v^2}{L_{WL}}$$

v максимална скорост на плавателния съд по отношение на водата [m/s];

T_m съответно средно газене [m];

h_{KW} рамо на кренищия момент, получено в резултат на страничното налягане на вятъра съгласно точка 1, буква г) [m];

h_{kFO} е сборът от рамената на кренищия момент, резултат от откритите повърхности на течностите съгласно точка 1, буква д) [m].

3. Формула за приближение \overline{KM} :

Когато липсва таблица за хидростатичните криви, стойността на \overline{KM} за изчислението съгласно точка 2 и член 27.03, точка 2 може да бъде определена по следните формули за приближение:

а) за плавателни съдове във формата на понтон

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} [m]$$

б) за други плавателни съдове

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} [m]$$

Член 27.03

Ограничителни условия и метод на изчисляване на потвърждението за устойчивост за транспорта на закрепени контейнери

1. Всички методи на изчисляване на устойчивостта на плавателния съд при закрепени контейнери трябва да отговарят на следните ограничителни условия:
 - а) Метацентричната височина \overline{MG} не трябва да е по-малка от 0,50 m.
 - б) Комбинираното действие на центробежната сила в резултат на поворота на плавателния съд, налягането на вятъра и откритите повърхности на течностите, не трябва да води до потапяне на никой отвор в корпуса.
 - в) Рамената на кренящ момент в резултат на центробежната сила при поворота на плавателния съд, налягането на вятъра и откритите повърхности на течностите се определят по формулите, посочени в член 27.02, точка 1, букви в) — д).
 - г) Половината от запасите на гориво и прясна вода трябва да бъдат взети предвид при всяко състояние на натоварване.
2. Устойчивостта на плавателен съд, превозващ закрепени контейнери, се смята за достатъчна, ако действителната \overline{KG} не превишава \overline{KG}_{zul} , получена по следните формули, изчислени при различни водоизмествания, обхващащи целия диапазон от стойности за газенето.
 - а)
$$\overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} - \frac{I-i}{2\forall} \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'}\right) + 0,75 \frac{B_{WL}}{F'} \left(Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{Kfo}\right)}{0,75 \cdot \frac{B_{WL}}{F'} \cdot Z + 1} [m]$$

не може да се приема стойност, по-малка от 6,6 за $\frac{B_{WL}}{F'}$ и

не може да се приема стойност, по-малка от 0 за $\frac{I-i}{2\forall} \cdot \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'}\right)$
 - б)
$$\overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 0,50 [m]$$

Най-ниската стойност за \overline{KG}_{zul} съгласно формула а) или б) е решаваша.

В тези формули, освен термините, определени по-горе:

I е напречният момент на инерцията на площта на водолинията при T_m [m^4] (за формулата за приближение вж. точка 3);

i е напречният момент на инерцията на площта на водолинията, успоредна на основата, при височина

$$T_m + \frac{2}{3} F' [m^4]$$

\forall е обемното водоизместване на плавателния съд при T_m [m^3];

F' е идеалният надводен борд

$F' = H' - T_m [m]$ или $F' = \frac{a \cdot B_{WL}}{2 \cdot b} [m]$, за решаваша се приема най-ниската стойност;

a вертикалното разстояние между долния край на отвора, който се потапя най-напред в случай на накреняване, и водолинията на плавателния съд в изправено положение [m];

b разстоянието от същия отвор до центъра на плавателния съд [m];

H' идеалната странична височина $H' = H + \frac{q}{0,9 \cdot L \cdot B_{WL}} [m]$;

q сборът от обемите на палубните рубки, люковете, сандъкоподобните палубни надстройки и другите надстройки с максимална височина от 1,0 m над H или до най-ниския отвор в разглеждания обем, като за решаваща се приема най-ниската стойност. Частите от обемите, разположени в обхвата на $0,05 L$ от краищата на плавателния съд не се вземат под внимание [m³].

3. Формула за приближение за I

Когато липсва таблица за хидростатичните криви, стойността на напречния момент на инерцията I на площта на водолинията може да бъде определена по следните формули за приближение:

а) за плавателни съдове във формата на понтон

$$I = \frac{B^2_{WL} \cdot \nabla}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} [m^4]$$

б) за други плавателни съдове

$$I = \frac{B^2_{WL} \cdot \nabla}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} [m^4]$$

Член 27.04

Процедура за оценка на устойчивостта на борда

Процедурата за оценка на устойчивостта на борда може да бъде определена с документите, посочени в член 27.01, точка 2.

ГЛАВА 28
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА КОРАБИ С ДЪЛЖИНА НАД 110 М

Член 28.01
Прилагане на част II

В допълнение към част II и III, членове 28.02—28.04 се прилагат по отношение на плавателни средства с дължина L над 110 m.

Член 28.02
Якост

Достатъчната якост на корпуса съгласно член 3.02, точка 1, буква а) (надлъжна, напречна и местна якост) се удостоверява с удостоверение, издадено от призната класификационна организация.

Член 28.03
Плавателност и устойчивост

1. Точки 2 — 10 се прилагат по отношение на плавателни съдове с дължина L над 110 m, с изключение на пътническите плавателни съдове.
2. Основните стойности за изчисляването на устойчивостта, водоизместването на плавателния съд без товар и центъра на тежестта се определят чрез изпитване за накреняване, извършено в съответствие с приложение 1 към Резолюция MSC.267(85) на ИМО¹.
3. Заявителят доказва чрез изчисление, че устойчивостта в повредено състояние на плавателния съд е подходяща. Изчислението на крайното състояние на наводняване следва да се основава на метода на „изгубена плавателност“, а междинните състояния на наводняване следва да се изчисляват въз основа на метода на „добавена маса“. Всички изчисления трябва да се правят до максималния диферент и газене.

Достатъчната плавателност и устойчивост на плавателния съд в случай на нахлуване на вода се доказва с товар, съответстващ на максималното му газене и равномерно разпределен във всички трюмове, както и с максимални запаси и напълно зареден с гориво.

При разнородни товари изчисляването на устойчивостта се извършва за най-неблагоприятното състояние на натоварване. Изчисляването на тази устойчивост се извършва на борда.

За тази цел математическото доказателство за достатъчна устойчивост се определя за междинните етапи на наводняване (25 %, 50 % и 75 % от крайния етап на наводняване и, където е целесъобразно, за етапа, непосредствено предхождащ напречното равновесие) и за крайния етап на наводняване, при условията на натоварване, посочени по-горе.

4. При повредено състояние на кораба се вземат предвид следните допускания:
 - а) Размер на повредата по борда:
по протежение на надлъжната ос: не по-малко от $0,10 L$,
по протежение на напречната ос: $0,59 m$,

¹ MSC.267 (85), приет на 4 декември 2008 г. — Международен кодекс за устойчивост в ненакърнено състояние.

по вертикалата: от дъното нагоре без ограничения.

б) Размер на повредата по дъното:

по протежение на надлъжната ос: не по-малко от 0,10 L,

по протежение на напречната ос: 3,00 m,

по вертикалата: 0,39 m от основата нагоре, без да се брои утайникът.

в) Всички прегради в повреденото помещение се смятат за повредени, което означава, че разделянето на отсеци се избира така, че плавателният съд да остане на вода след наводняване на два или повече съседни отсека по дължина. За главното машинно отделение се взема предвид само стандартът с един отсек, т.е. крайните прегради на машинното отделение се смятат за неповредени.

При повреда на дъното съседните напречни отсеци се разглеждат като наводнени.

г) Проницаемост

Проницаемостта се приема за 95 %.

Ако изчислението докаже, че средната проницаемост на даден отсек е по-малка от 95 %, може да се използва изчислената стойност.

Използваните стойности не трябва да бъдат по-малки от:

Машинни и служебни помещения:	85 %
Товарни трюмове:	70 %
Двойни дъна, горивни резервоари, баластни резервоари и други в зависимост от това дали според предназначението им те се приемат за пълни или празни при плавателен съд, плаващ при максимално допустимо газене	0 или 95 %.

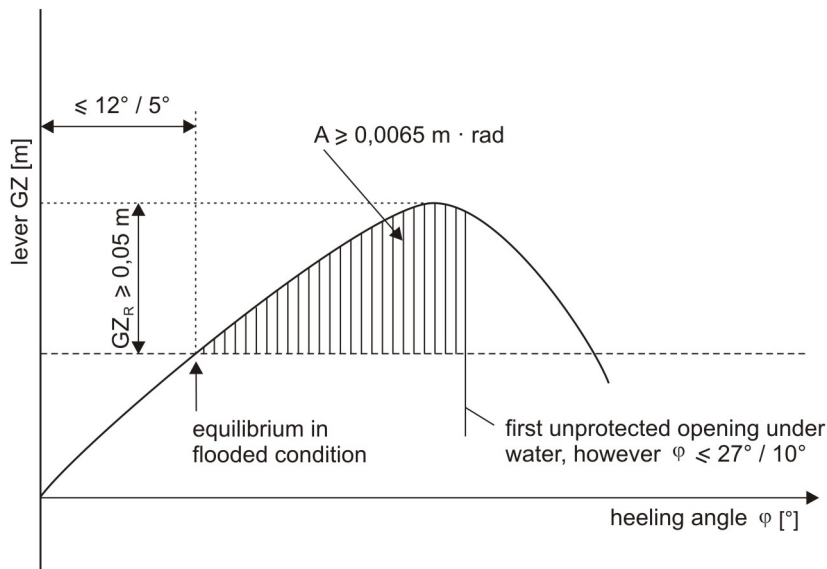
д) Изчисленията на ефекта на откритите повърхности в междинните етапи на наводняване се основават на брунтата площ на повредените отсеци.

5. За всички междинни етапи на наводняване, посочени в точка 3, трябва да бъдат изпълнени следните изисквания:

а) Ъгълът на крен φ в равновесното положение на съответния междинен етап не надхвърля 15° (5° , когато контейнерите не са обезопасени).

б) Отвъд ъгъла на крен в равновесното положение на въпросния междинен етап, положителната част на кривата на рамото на изправящия момент трябва да дава стойност на рамото на изправящия момент $GZ \geq 0,02 m$ (0,03 m, когато контейнерите не са обезопасени), преди първият необезопасен отвор да бъде потопен или ъгълът на крен φ да достигне 27° (15° , когато контейнерите не са обезопасени).

- в) Отворите, които не са водонепроницаеми, не са потопени преди достигане на ъгъла на крен в равновесното положение на въпросния междинен етап.
6. По време на крайния етап на наводняване трябва да са изпълнени следните изисквания:
- а) Долните краища на отворите, които не са водонепроницаеми (например вратите, прозорците, люковете за достъп), са на не по-малко от 0,10 m над повредената водолиния.
- б) Ъгълът на крен φ в равновесното положение не надхвърля 12° (5° , когато контейнерите не са обезопасени).
- в) Отвѣд ъгъла на крен в равновесното положение на въпросния междинен етап, положителната част на кривата на рамото на изправящия момент трябва да дава стойност на рамото на изправящия момент $GZ_R \geq 0,05 m$ и пространството под кривата трябва да достига поне $0,0065 m \cdot rad$, преди първият необезопасен отвор да бъде потопен или ъгълът на крен φ да достигне 27° (10° , когато контейнерите не са обезопасени).



- г) ако отворите, които не са водонепроницаеми, бъдат потопени преди достигане на равновесното положение, помещенията, до които те дават достъп, се считат за наводнени за целите на изчисляването на устойчивостта в повредено състояние.
7. Ако са налични отвори за взаимно наводняване между отсеци с цел намаляване асиметричното наводняване, те трябва да съответстват на следните условия:
- а) за изчисляване на взаимното наводняване между отсеци се прилага Резолюция A.266 (VIII) на ИМО;
- б) отворите трябва да бъдат samozадействащи се;
- в) отворите не трябва да са оборудвани със спирателни устройства;

- г) общото време, предвидено за изравняване, не трябва да надвишава 15 минути.
8. Ако отворите, през които незасегнатите отсеци могат да бъдат допълнително наводнени, са пригодени за водонепроницаемо затваряне, спирателните устройства трябва да носят следното ясно четливо указание от двете страни:

„Затвори веднага след преминаване“.

9. Доказването чрез изчисления съгласно точки 3 — 7 се смята за успешно, ако изчислението на устойчивостта в повредено състояние съгласно част 9 от правилата, приложени към Европейското споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешните водни пътища („ADN“), даде положителен резултат.
10. Ако е необходимо за изпълнението на изискванията от точка 3, равнината на максималното газене се установява наново.

Член 28.04

Допълнителни изисквания

1. Плавателно средство, чиято дължина L превишава 110 m:
- а) е оборудвано с многовинтови задвижващи системи с поне два отделни двигателя с еднаква мощност и носово подрулващо устройство, което се управлява от рулевата рубка и действа също, когато плавателното средство е без товар;
- или
- разполага с едновинтова задвижваща система и носово подрулващо устройство, което се управлява от рулевата рубка, със собствено силово хранване, и което действа също, когато плавателното средство е без товар, давайки възможност на плавателното средство да се движи на собствен ход и при авария на основната система на задвижване;
- б) е оборудвано с навигационна радиолокационна система заедно с индикатор на ъгловата скорост на поворота съгласно член 7.06, точка 1;
- в) има неподвижно монтирана система от осушителни помпи съгласно член 8.08;
- г) отговаря на изискванията на член 31.02.
2. Чрез дерогация от точка 1 и като се имат предвид приложимите разпоредби на навигационните служби за някои области на корабоплаването в държавите членки, за плавателни средства, с изключение на пътническите плавателни съдове, с дължина L над 110 m, които:
- а) отговарят на изискванията по точка 1, букви а) — г);
- б) могат да бъдат разделени в случай на злополука в средната третина на плавателното средство без да се използва тежко спасително оборудване, като отделените части на плавателното средство останат на вода след разделянето;

в) са снабдени с удостоверение, което се държи на борда и което е издадено от призната класификационна организация относно плавателността, диферента и устойчивостта на отделните части на плавателното средство, в което се посочва степента на натоварване, над която плавателността на двете части вече не се гарантира;

г) са построени като плавателни съдове с двойни корпуси съгласно Европейското споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища, при което за моторните товарни плавателни съдове се прилагат разделите от 9.1.0.91 до 9.1.0.95, а за моторни танкери — точка 9.3.2.11.7 и разделите от 9.3.2.13 до 9.3.2.15 от част 9 от Европейското споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища;

д) са оборудвани с многовинтова задвижваща система съгласно точка 1, буква а), първата половина на изречението;

В точка 52 от удостоверението на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища се вписва, че те отговарят на всички изисквания по букви а) — д).

3. Чрез дерогация от точка 1 и като се имат предвид приложимите разпоредби на навигационните служби за някои области на корабоплаването в държавите членки, за пътническите плавателни съдове с дължина L над 110 m, които:

а) отговарят на изискванията по точка 1, букви а) — г);

б) са построени или преустроени за най-високия си клас под надзора на призната класификационна организация, като в този случай съответствието се потвърждава чрез удостоверение, издадено от признатата класификационна организация. Поддържане на клас не е необходимо;

в) имат двойно дъно с височина не по-малка от 600 mm и разделяне на отсеци, гарантиращо, че в случай на наводняване на които и да било два съседни водонепроницаеми отсека плавателният съд няма да потъне по-ниско от пределната линия и ще има остатъчно разстояние на безопасност от 100 mm,

или

имат двойно дъно с височина не по-малка от 600 mm и двоен корпус с разстояние не по-малко от 800 mm между страничната стена на плавателния съд и надлъжната преграда;

г) са оборудвани с многовинтова задвижваща система с най-малко два отделни двигателя с еднаква мощност и носово подрулващо устройство, което може да се управлява от рулевата рубка и което действа както надлъжно, така и напречно;

д) позволяват кърмовите котви да се задействат директно от рулевата рубка;

в точка 52 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища се вписва, че той отговаря на всички изисквания по букви а) — д).

ГЛАВА 29
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ КЪМ ВИСОКОСКОРОСТНИ КОРАБИ

Член 29.01
Общи положения

1. Високоскоростните плавателни съдове не се строят като плавателни съдове с каюти.
2. Следните инсталации са забранени на брода на високоскоростните плавателни съдове:
 - а) уреди, оборудвани с фитилени горелки съгласно член 16.02;
 - б) печки с изпарителни мазутни горелки съгласно членове 16.03 и 16.04;
 - в) отоплителни устройства, работещи с твърдо гориво съгласно член 16.07;
 - г) уредби за втечен газ съгласно глава 17.
3. Високоскоростните плавателни съдове се изграждат и класифицират под надзора и в съответствие с действащите правила на призната класификационна организация, която има специални правила за тях. Класът трябва да се поддържа.

Член 29.02
Прилагане на части II и III

1. Независимо от точка 2, глави 3—19 се прилагат по отношение на високоскоростните плавателни съдове, с изключение на следните разпоредби:
 - а) член 3.04, точка 6, втора алинея;
 - б) член 8.08, точка 2, второ изречение;
 - в) член 14.02, точка 4, второ и трето изречение;
 - г) член 15.02, точка 4, второ изречение;
 - д) член 19.06, точка 3, буква а), второ изречение.
2. Чрез дерогация от член 19.02, точка 9 и член 19.15, точка 7, всички врати във водонепроницаемите прегради трябва да могат да се управляват с дистанционно.
3. Чрез дерогация от член 6.02, точка 1, в случай на отказ или повреда на задвижващото звено на рулевия апарат второ независимо задвижващо звено на рулевата апаратура или ръчно задвижвано звено трябва да започне да работи без забавяне.
4. В допълнение към изискванията от точки 1 — 3, високоскоростните плавателни съдове трябва да отговарят на изискванията на членове 29.03 — 29.10.

Член 29.03
Седалки и предпазни колани

Седалки се осигуряват за максималния допустим брой пътници на борда. Седалките трябва да бъдат оборудвани с предпазни колани. Предпазните колани може да не се изискват, в случай че е осигурена подходяща защита от удар или ако те не се изискват съгласно глава 4, част 6 от Кодекса HSC 2000.

Член 29.04
Надводен борд

Чрез дерогация от член 4.02 надводният борд трябва да е най-малко 500 mm.

Член 29.05
Плавателност, устойчивост и делене на отсеци

За високоскоростните плавателни съдове следва да бъдат предоставени достатъчно доказателства за:

- а) характеристиките на плавателност и устойчивост, достатъчни за безопасността, когато плавателното средство се използва в режим на водоизместване, както в изправно, така и повредено състояние;
- б) характеристиките на устойчивост и системите за стабилизиране, достатъчни за безопасността, когато плавателното средство се използва в режим на динамична плавателност и в преходен режим;
- в) характеристиките на устойчивост, достатъчни за безопасността, когато плавателното средство се използва в режим на динамична плавателност и в преходен етап и дават възможност за безопасно привеждане на плавателното средство в режим на водоизместване при всеки отказ на системата.

Член 29.06
Рулева рубка

1. Устройство

- а) Чрез дерогация от член 7.01, точка 1 рулевите рубки се организират по такъв начин, че рулевият и втори член на екипажа да могат във всеки момент да изпълняват задълженията си, докато плавателният съд е в движение.
- б) Постът за управление се организира така, че да може да се разположат работните места на лицата, посочени в буква а). Инструментите за навигация, маневриране, следене и връзка и другите важни уреди за оперативно управление са в достатъчна близост, за да може и втори член на екипажа заедно с рулевия да получава необходимата информация и да борави с уредите и инсталациите в седящо положение. Следните изисквания се прилагат във всички случаи:
 - аа) постът за управление на рулевия се организира така, че да позволява управление с радиолокационни средства от едно лице;
 - бб) вторият член на екипажа разполага със собствен екран на радиолокатора (подчинен компонент) на работното си място и има възможност

да се намеси от своето работно място за предаване на информация и управление за задвижването на плавателния съд.

в) Лицата, посочени в буква а), имат възможност да работят със съоръженията, посочени в буква б), без никаква пречка, включително, когато предпазните колани са правилно поставени.

2. Безпрепятствена видимост

а) Чрез дерогация от член 7.02, точка 2 мъртвата зона пред носа за рулевия в седнало положение не трябва да е по-голяма от една дължина на плавателния съд независимо от състоянието на натоварване.

б) Чрез дерогация от член 7.02, точка 3 сумарната дъга на слепите сектори от право по курса до $22,5^\circ$ по посока към кърмата от всяка страна не превишава 20° . Всеки отделен сляп сектор не превишава 5° . Чистият сектор между два слепи сектора е не по-малък от 10° .

3. Инструменти

Таблата с уредите за работа и управление на инсталациите, посочени в член 29.10, са в отделни и ясно маркирани места на рулевата рубка. Това също важи, по целесъобразност, за уредите за спускане на колективното спасително оборудване.

4. Светлини

Червена светлина се използва за зони или части от оборудването, които трябва да светят по време на употреба.

5. Прозорци

Отраженията трябва да бъдат избегнати. Осигуряват се средства за избягване на заслепяване от слънчева светлина.

6. Материали за повърхностите

Използването на отразяващи материали за повърхностите в рулевата рубка трябва да се избягва.

Член 29.07

Допълнително оборудване

Високоскоростните плавателни средства трябва да имат следното оборудване:

- а) навигационно радиолокационно оборудване и индикатор на ъгловата скорост на поворот съгласно член 7.06, точка 1; и
- б) леснодостъпно лично спасително оборудване, монтирано съгласно член 19.09, точка 4.

Член 29.08

Затворени зони

1. Общи положения

Общите и жилищните помещения, както и оборудването, което се намира в тях, се проектират така, че никое лице, което ги използва по предназначение, да не получи нараняване при обичайно или аварийно потегляне или спиране или при маневра при нормално плаване и при отказ или повреда.

2. Връзка

а) За информиране на пътниците за мерките за безопасност всички пътнически плавателни съдове трябва да бъдат оборудвани с оптични и звукови сигнални инсталации, които се виждат и чуват от всички на борда.

б) Инсталациите, описани в буква а), позволяват на капитана да дава указания на пътниците.

в) Всеки пътник има достъп до инструкциите за аварийни ситуации в близост до своето място, в това число и план на плавателния съд, показващ всички изходи, маршрути за евакуация, аварийно оборудване, спасително оборудване и указания за ползването на спасителните жилетки.

Член 29.09

Изходи и маршрути за евакуация

Изходите и маршрутите за евакуация трябва да отговарят на следните изисквания:

- а) Трябва да има лесен, безопасен и бърз достъп от поста за управление до каютите и жилищните помещения, достъпни за пътниците.
- б) Маршрутите за евакуация, водещи към аварийните изходи, трябва да бъдат ясно и трайно маркирани.
- в) Всички изходи трябва да бъдат подходящо маркирани. Работата на отварящия механизъм трябва да бъде видима и отвън, и отвътре.
- г) Маршрутите за евакуация и аварийните изходи трябва да имат подходяща система от указатели за безопасност.
- д) Достатъчно пространство за член на екипажа трябва да бъде оставено в близост до изходите.

Член 29.10

Противопожарна защита и гасене на пожари

- 1. Коридорите, каютите и жилищните помещения, достъпни за пътниците, а също и камбузите и машинните отделения се свързват с подходяща пожароизвестителна система. Всеки пожар и мястото му трябва да се посочват автоматично на място, в което постоянно има членове на обслужващия персонал или екипажа.
- 2. Машинните отделения трябва да бъдат оборудвани с постоянно монтирана противопожарна система, отговаряща на изискванията по член 13.05.
- 3. Каютите и жилищните помещения, достъпни за пътниците, и техните маршрути за евакуация, се оборудват със спринклерна система за вода под налягане съгласно член 13.04. Трябва да е възможно отработената вода да се отвежда бързо и направо навън.

ГЛАВА 30
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА КОРАБИ, ОБОРУДВАНИ СЪС СИСТЕМИ ЗА
ЗАДВИЖВАНЕ ИЛИ СПОМАГАТЕЛНИ СИСТЕМИ, РАБОТЕЩИ С ГОРИВА С ТЕМПЕРАТУРА НА
ВЪЗПЛАМЕНЯВАНЕ, ПО-НИСКА ИЛИ РАВНА НА 55 °С

Член 30.01
Общи положения

1. За целите на тази глава „системи за задвижване и спомагателни системи“ означава всяка система, използваща гориво, включително:
 - а) резервоари за гориво и връзки към резервоари,
 - б) системи за подготовка на газ,
 - в) тръбопроводи и клапи,
 - г) двигатели и турбини,
 - д) системи за контрол, следене и безопасност.
2. Чрез дерогация от член 8.01, точка 3 и член 8.05, точки 1, 6, 9, 11 и 12 и разпоредбите на глава 9 системите за задвижване и спомагателни системи, работещи с горива с температура на възпламеняване, по-ниска или равна на 55 °С, могат да бъдат монтирани на плавателни средства, при условие че изискванията за тези горива, посочени в настоящата глава и в приложение 8, са спазени.
3. Системите за задвижване и спомагателните системи по точка 2 трябва да бъдат изградени и монтирани под надзора на контролния орган.
4. За целите на изпълнението на задачите съгласно настоящата глава, контролният орган може да наеме техническа служба в съответствие с член 30.07.
5. Преди пускане в експлоатация на система за задвижване или спомагателна система съгласно точка 2, следните документи трябва да бъдат представени на контролния орган:
 - а) оценка на риска съгласно приложение 8,
 - б) описание на системата за задвижване или спомагателната система,
 - в) чертежи на системата за задвижване или спомагателната система,
 - г) диаграма на налягането и температурата в системата,
 - д) ръководство за експлоатация, съдържащо всички приложими процедури, предназначени за практическо използване на системата,
 - е) разписания по безопасността съгласно член 30.03,
 - ж) копие от удостоверението за проверка, посочено в член 30.02, точка 4.
6. Копие на документите, посочени в точка 5, се съхранява на борда.

Член 30.02
Изпитване

1. Системите за задвижване и спомагателните системи, работещи с горива с температура на възпламеняване, по-ниска или равна на 55°C, се проверяват от контролен орган:

- а) преди пускане в експлоатация;
- б) след всяка промяна или ремонт;
- в) редовно, поне веднъж годишно.

Инструкциите на производителите трябва да бъдат взети под внимание в процеса.

2. Проверките, посочени в точка 1, букви а) и в), трябва да обхващат най-малко:

- а) проверка на съответствието на системите за задвижване и спомагателните системи с утвърдените чертежи и при последващите проверки, дали са били извършени промени в системата за задвижване или спомагателната система,
- б) ако е необходимо функционално изпитване на системите за задвижване и спомагателните системи за всички експлоатационни възможности,
- в) визуална проверка и проверка за херметичност на всички компоненти на системата, по-специално вентили, тръбопроводи, гъвкави маркучи, бутала, помпи и филтри,
- г) визуална проверка на електрическите и електронните уреди на инсталацията,
- д) проверка на системите за контрол, следене и безопасност.

3. Проверките по точка 1, буква б) включват съответните части от точка 2.

4. За всяка проверка съгласно точка 1 се издава удостоверение за проверката, съдържащо нейната дата.

Член 30.03

Организация на безопасността

1. Разписанието по безопасност се предоставя на борда на плавателното средство, оборудвано със задвижващи или спомагателни системи, работещи с гориво с температура на възпламеняване по-ниска или равна на 55°C. Разписанието по безопасност включва инструкции за безопасност съгласно точка 2 и план за безопасност съгласно точка 3 на плавателното средство.
2. Тези инструкции за безопасност включват най-малко следната информация:
 - а) аварийно спиране на системата,
 - б) мерки, които да бъдат предприети в случай на случайно изпускане на течни или газообразни горива, например при зареждане с гориво,
 - в) мерки, които да бъдат предприети в случай на пожар или при други инциденти на борда,
 - г) мерки, които трябва да бъдат предприети в случай на сблъсък,
 - д) използване на оборудване за безопасност,
 - е) подаване на предупредителен сигнал,
 - ж) процедури за евакуация.
3. Планът за безопасност включва най-малко следната информация:
 - а) опасни зони,

- б) маршрути за евакуация, аварийни изходи и газонепроницаемо отделени помещения,
- в) спасително оборудване и корабни лодки,
- г) пожарогасители, противопожарни системи и спринклерни системи,
- д) алармени системи,
- е) устройства за управление на аварийните прекъсвачи,
- ж) противопожарни клапани,
- з) аварийни източници на енергия,
- и) устройства за управление на вентилационната система,
- й) уреди за управление на линиите за подаване на гориво,
- к) оборудване за безопасност.

4. Разписанията по безопасност:

- а) се подпечатват надлежно от контролния орган, и
- б) се показват на видно място на едно или повече подходящи места на борда.

Член 30.04
(оставено непълнено)

Член 30.05
Обозначаване

Служебните помещения и системните компоненти трябва да бъдат обозначени по подходящ начин, така че да е ясно за какви горива се използват.

Член 30.06
Независимо задвижване

В случай на автоматично спиране на системата за задвижване или части от нея, плавателното средство трябва да е в състояние да остане управляемо на собствен ход.

Член 30.07
Технически служби

1. Техническите служби трябва да отговарят на европейския стандарт EN ISO 17020: 2012.
2. Производителите и дистрибуторите на системи за задвижване или спомагателни системи, или на части от тези системи, не могат да бъдат признавани за технически служби.

ES-TRIN

3. Експертният опит на техническата служба трябва да отговаря на съответните изисквания от приложение 8.
4. Наблюдението и изпитването съгласно членове 30.01 и 30.02 могат да бъдат извършвани от различни технически служби, при условие че целият експертен опит, описан в точка 3, се взема предвид в този процес.

ГЛАВА 31
СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА КОРАБИ, КОИТО ПЛАВАТ С МИНИМАЛЕН
ЕКИПАЖ

Член 31.01
Оборудване на плавателния съд

За плавателни съдове, за които се изисква минимален екипаж, спазването или неспазването на изискванията на член 31.02 или член 31.03 31.02 или член 31.03 се записва от контролния орган в точка 47 на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

Член 31.02
Стандарт S1

1. Задвижващите системи трябва да са устроени по такъв начин, че скоростта да може да се променя и посоката на тягата на гребните винтове да може да се реверсира от поста за управление.

Трябва да има възможност спомагателните двигатели, необходими за работни цели, да се включват и изключват от поста за управление, освен ако това става автоматично или двигателите работят без прекъсване през целия курс.

2. При проблемните области,

- температурата на водата за охлаждане на главния двигател,
- налягането на смазочното масло за главните двигатели и трансмисии,
- налягането на маслото и въздуха в реверсивните установки, реверсивните трансмисии или гребни винтове на главните двигатели,
- нивата на вода в главното машинно отделение,

трябва да се извършва следене посредством уреди, които включват светлинни и звукови сигнали в рулевата рубка при повреда. Звуковите алармени сигнали могат да се комбинират в едно звуково предупреждаващо устройство. Те могат да бъдат изключени веднага след като повредата бъде потвърдена. Светлинните алармени сигнали могат да бъдат изключени само след като повредите, които са ги задействали, бъдат отстранени.

3. Подаването на гориво и охлаждането на главния двигател трябва да се извършват автоматично.
4. Рулевата система трябва да може да се управлява от един човек, дори и при максимално газене, без да се изисква особена сила.
5. Светлинните и звуковите сигнали трябва да могат да се подават в съответствие с приложимите разпоредби на навигационните служби на държавите членки, в зависимост от случая, от поста за управление на плавателни съдове на път.
6. Когато няма пряка връзка между поста за управление и носовата част, кърмата, жилищните помещения и машинните отделения, трябва да е налице система за гласова

- връзка. За връзка с машинните отделения това може да бъде под формата на визуален или звуков сигнал.
7. Задействането на манивели и подобни въртящи се части на подежни устройства не трябва да изисква сила, по-голяма от 160 N.
 8. Буксирните лебедки, вписани в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, трябва да са с двигател.
 9. Осушителните помпи и помпите за миене на палубата трябва да са с двигател.
 10. Основните управляващи механизми и уреди за следене трябва да са ергономично разположени.
 11. Оборудването, изисквано по силата на член 6.01, точка 1, трябва да може да се управлява дистанционно от поста за управление.

Член 31.03
Стандарт S2

Изискванията на стандарт S1 и допълнително:

1. За моторните товарни плавателни съдове или моторни танкери, работещи отделно:
носово подрулващо устройство, което може да се управлява от поста за управление;
2. За моторните товарни плавателни съдове или моторни танкери, задвижващи бордово свързана група:
носово подрулващо устройство, което може да се управлява от поста за управление;
3. За моторните товарни плавателни съдове или моторните танкери, задвижващи тласкани състави, съставени от моторния товарен плавателен съд или самият моторен танкер и плавателно средство пред него:
хидравлични или електрически съединителни лебедки. Това оборудване обаче не се изисква, ако първото плавателно средство в тласкания състав е оборудвано с носово подрулващо устройство, което може да се управлява от поста за управление на тласкащия моторен плавателен съд.

ЧАСТ IV ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ

ГЛАВА 32

ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ ЗА КОРАБИ ПО РЕКА РЕЙН (ЗОНА R)

Член 32.01

Приложимост на преходните разпоредби към плавателни средства, които са вече в експлоатация

1. Разпоредбите на членове 32.02—32.04 се прилагат само за плавателни средства, които притежават валидно удостоверение съгласно Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн:
 - а) издадено за пръв път въз основа на Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн в сила от 31 декември 1994 г., или
 - б) подновено поне веднъж преди 31 декември 1994 г., или
 - в) които са били в процес на строеж или преустройство на 31 декември 1994 г.
2. За плавателни средства, които не са обхванати от точка 1, се прилагат разпоредбите на член 32.05.

Член 32.02

Преходни разпоредби относно плавателните средства, които вече са в експлоатация

1. Плавателни средства, които не отговарят изцяло на изискванията на настоящия стандарт:
 - а) трябва да бъдат адаптирани, за да бъдат в съответствие с тези разпоредби съгласно преходните разпоредби, изброени в таблицата по-долу и
 - б) до адаптирането им, те трябва да съответстват на Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн в сила от 31 декември 1994 г.

Когато на плавателно средство се издава ново удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища съгласно определението в член 32.01, точка 1, удостоверението съгласно Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн се представя като потвърждение, след което то се отменя и датата на издаването му съгласно Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн в сила към 31 декември 1994 г. се записва в точка 52 от новото удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, както следва:

„Удостоверението съгласно Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн в сила към 31 декември 1994 г. е издадено на: ...“

2. За таблицата по-долу важат следните определения:

„НЗР“: разпоредбата не се прилага за плавателни средства, които вече са в експлоатация, освен ако въпросните части не бъдат заменени или преустроени, т.е. разпоредбата важи само по отношение на Новоизградени плавателни средства и на Замяната или Реконструкцията (преустройството) на въпросните части или пространства. В случай че съществуващи части се заменят с части от същия вид при използване на същата технология, това не представлява замяна „З“ по смисъла на преходните разпоредби.

„Издаване или подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища“: разпоредбата трябва да бъде спазена при следващото издаване или подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след посочената дата.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 3				
3.03	Точка 1, буква а)	Положение на първата носова непроницаема преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 1, буква б)	Положение на ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 2	Помещения пред таранната преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
		Помещения зад ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
		Оборудване за безопасност пред таранната преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
		Оборудване за безопасност зад ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 4	Газонепроницаемо отделяне на жилищните помещения от машинните отделения, котелните отделения и трюмовете	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 5, 2 ^{ра} алинея	Следене на вратите в ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
Точка 7	Котви, които не стърчат в носовите части на плавателните съдове	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2041 г.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
3.04	Точка 6	Изходи от машинните отделения	Машинните отделения, които не са считани за такива съгласно член 1.01 преди 1995 г., трябва да бъдат оборудвани с втори изход при НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
ГЛАВА 5				
5.06	Точка 1, 1-во изречение	Минимална скорост	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
ГЛАВА 6				
6.01	Точка 1	Маневреност, изисквана съгласно глава 5	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 3	Постоянен крен и околни температури	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 7	Конструкция на балерите на руля	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
6.02	Точка 1	Наличие на отделни хидравлични резервоари	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
		Дублирани регулиращи клапани при хидравлични задвижващи звена	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
		Отделна система от тръбопроводи за второто задвижващо звено в случай на хидравлични задвижващи звена	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.
	Точка 2	Отделна система от тръбопроводи за второто задвижващо звено в случай на хидравлични задвижващи звена	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 3	Маневреност, изисквана съгласно глава 5, осигурена чрез второ задвижващо звено или ръчно задвижване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
6.03	Точка 1	Свързване на други потребители към хидравличното задвижващо звено на рулевия апарат.	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
6.05	Точка 1	Колелото на ръчното задвижване да не се задвижва от задвижващо звено с усилвател	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
6.06	Точка 1	Две независими уредби за управление на руля	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
6.07	Точка 2, буква а)	Сигнализация за нивото на хидравличните резервоари и сигнализация за работното налягане	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
6.08	Точка 1	Изисквания към електрическото оборудване съгласно член 10.20	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
ГЛАВА 7				
7.02	Точка 3, 2 ^{ра} алинея	Безпрепятствена видимост по обичайната ос на наблюдение на рулевия	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 6	Минимално пропускане на светлина	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
			НЗР за плавателни съдове с тонирани стъкла, които отговарят на следните условия: <ul style="list-style-type: none"> - прозорците са оцветени в зелено и се характеризират с минимално пропускане на светлина 60 %, - таванът на рулевата рубка е проектиран така, че да изключва отражения върху прозорците, - източниците на светлина в рулевата рубка могат да бъдат регулирани плавно или изключвани, - трябва да са предприети всички разумни мерки за избягване на други отражения. 	
Точка 6	Параметри на безопасното стъкло	НЗР		

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
7.03	Точка 7	Изключване на системите за тревога	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, освен ако рулевата рубка е била проектирана за управление с радиолокационни средства от едно лице.	
	Точка 8	Автоматично превключване към друг източник на енергия	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
7.04	Точка 2	Управление на всеки главен двигател	Освен ако рулевите рубки не са били проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г. ако посоката на движение може да бъде постигната директно 1.1.2010 г. за останалите двигатели
	Точка 3	Показване	Освен ако рулевите рубки не са били проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 9, 3-то изречение	Управление чрез ръкохватка	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 9, 4-то изречение	Ясно показване на посоката на тягата	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
7.05	Точка 1	Навигационни светлини, техните осветители, принадлежности и светлинни източници	Все още могат да се използват навигационни светлини, техни осветители, принадлежности и светлинни източници, които отговарят на изискванията за цвета и интензитета на светлините на борда и за допускане на навигационни светлини за корабоплаването по река Рейн, считано от 30 ноември 2009 г.	
7.06	Точка 1	Индикатори на ъгловата скорост на поворота, одобрени преди 1 ^{-ви} януари 1990 г.	Индикаторите на ъгловата скорост на поворота, одобрени преди 1 ^{-ви} януари 1990 г. и инсталирани преди 1 ^{-ви} януари 2000 г., могат да бъдат запазени и да се използват до подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1 ^{-ви} януари 2015 г., ако е налице валидно удостоверение за монтаж в съответствие с Директива 2006/87/ЕО ¹ или с Резолюция 1989-II-35 на ЦККР.	
	Точка 1	Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворота, одобрени след 1 ^{-ви} януари 1990 г.	Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворота, които са одобрени на или след 1 януари 1990 г. съгласно минималните изисквания и условия на изпитване за радиолокационно оборудване, използвано за корабоплаване по река Рейн, и минималните изисквания и условия на изпитване за индикаторите на ъгловата скорост на поворота, използвани за корабоплаване по река Рейн, могат да продължат да бъдат монтирани и използвани, ако е налице валидно удостоверение за монтаж в съответствие с настоящия стандарт, Директива 2006/87/ЕО или с Резолюция 1989-II-35 на ЦККР.	

¹ Директива 2006/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 12 декември 2006 година за установяване на техническите изисквания за плавателни съдове по вътрешни водни пътища и за отмяна на Директива 82/714/ЕИО на Съвета (ОВ L 389, 30.12.2006 г.).

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 2	Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, одобрени след 31 декември 2006 г.	Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, които са одобрени на или след 31 декември 2006 г. съгласно минималните изисквания и условия на изпитване от Директива 2006/87/ЕО, могат да продължат да бъдат монтирани и използвани, ако е налице валидно удостоверение за монтаж в съответствие с настоящия стандарт или Директива 2006/87/ЕО.	
		Вътрешно ECDIS оборудване в режим на навигация	Оборудването за вътрешна ECDIS с одобрение на типа в съответствие с предишни издания на стандарта за вътрешна ECDIS и инсталирано преди 1 януари 2022 г. може да продължи да се използва. Оборудване за вътрешна ECDIS с одобрение на типа съгласно предишни издания на стандарта ECDIS за вътрешни територии може да продължи да се инсталира и използва, когато текущото издание на библиотеката за презентации и каталога на функциите, както се изисква от Inland ECDIS стандарта, е внедрено в оборудването.	
	Точка 3	Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, одобрени след 1 ^{-ви} декември 2009 г.	Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, които са одобрени на или след 1 декември 2009 г. съгласно минималните изисквания и условия на изпитване от Резолюция 2008-II-11 на ЦККР, могат да продължат да бъдат монтирани и използвани, ако е налице валидно удостоверение за монтаж в съответствие с настоящия стандарт или Резолюция 2008-II-11 на ЦККР.	
		Оборудване за AIS за вътрешните водни пътища	Оборудването за AIS за вътрешните водни пътища с одобрение на типа в съответствие с издание 1.0 и 1.01 на стандарта за изпитване за AIS за вътрешни водни пътища, инсталирано преди 1 декември 2015 г. може да продължи да се използва. Оборудването за вътрешна AIS с одобрение на типа съгласно издание 2.0 на стандарта за изпитване за вътрешна AIS и инсталирано преди 1 януари 2024 г. може да продължи да се използва.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
7.09		Алармена система	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
7.12	Точка 4 2-ро изречение	Указания	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
	Точка 5	Спиране и блокиране	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 6	Автоматично изключване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 7 1-во и 2-ро изречение	Мерки и функции за защита	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 7 3-то изречение	Оптичен сигнал	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
	Точка 8	Система за аварийно спускане	Ако хидравлично спускане не е възможно: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2040 г.
	Точка 12, буква в)	Изпитване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
			Ако не може да се предостави математическо доказателство, контролният орган може да признае друго подходящо доказателство като еквивалентно.	
ГЛАВА 8				
8.01	Точка 3	Само двигатели с вътрешно горене, използващи горива с температура на възпламеняване над 55 °C	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
8.02	Точка 1	Обезопасяване на двигателите срещу случайно пускане	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 4	Екраниране на тръби	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
8.03	Точка 2	Устройства за следене	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 4	Автоматична защита срещу прекалено висока честота на въртене, индикация и изключване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 5	Конструкция на лагерните черупки за валове	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
8.05	Точка 1	Стоманени резервоари за течни горива	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 3	Без резервоари за гориво пред първата носова непроницаема преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
		Без резервоари за гориво зад ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 4	Без резервоари за гориво и техни фитинги над двигатели или	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
		изпускателни тръби	Дотогава подходящи устройства трябва да осигуряват безопасното изливане на горивата.	
	Точка 6, от 3 ^{то} до 5 ^{то} изречение	Монтаж и мерки на тръбите за проветряване и свързващите тръби	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.
	Точка 7, 1 ^о изречение	Бързозатварящ се клапан на резервоара, управляван от палубата, дори ако въпросните помещения са затворени	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 9, 2 ^о изречение	Устройствата за измерване на вместимостта да могат да бъдат разчитани до равнището на максимално напълване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 13	Контрол на равнището на напълване не само за главните двигатели, а също и за другите двигатели, необходими за безопасна експлоатация на плавателния съд	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
8.06		Резервоари за смазочно масло, тръби и принадлежности	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
8.07	(1)	Резервоари за масла в силови трансмисии, системи за управление и задействане и системи за отопление, тръбопроводи и принадлежности Шум, генериран от плаващ кораб	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след Корабите трябва да отговарят на следните условия: нивото на звуковото налягане на шума, генериран от плаващ кораб, не надвишава 75 dB(A) на странично разстояние 25 m от борда на кораба.	1.1.2045 г.
	(2)			
8.08	Точка 8	Обикновено затварящо устройство не е достатъчно за свързване на местата за баласт с осушителните тръби на трюмовете, които могат да приемат баласт	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 9	Измервателни устройства на дъната на трюмовете	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
8.09	Точка 2	Съоръжения за събиране на вода, замърсена с нефтопродукти и съхранение на отработени масла	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
8.10	Точка 3 ¹	Шум, генериран от плавателен съд, когато е неподвижен	Корабите трябва да отговарят на следните условия: нивото на звуковото налягане на шума, генериран от плавателен съд, когато е неподвижен, не надвишава 65 dB(A) на странично разстояние от 25 m от борда на кораба.	1.1.2020 г.

¹ Преходната разпоредба, приложима за член 8.10, точка 3, е временно изискване, което е приложимо до 31 декември 2019 г. Следната преходна разпоредба беше в сила преди 1 декември 2014 г.: „8.10, точка 3 / Ограничение за емисиите от 65 dB(A) за неподвижни плавателни съдове / НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1.1.2015 г.“

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 9			За двигатели, които вече са монтирани на борда и а) неodobрени или б) за които не е трябвало да се провежда тест за монтажа, важи само член 9.02.	
9.01	Точки 1 - 4	Общи разпоредби	За двигателите, които съответстват на разпоредбите за одобряване на типа и монтажа в сила към датата на монтажа: НЗ	
9.06		Изпитване на монтажа		
ГЛАВА 10				
10.01	Точка 1, второ изречение	Изискваните документи трябва да бъдат представени на контролния орган	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 2, буква б)	Планове на главното разпределително табло, аварийното разпределително табло и разпределителното табло трябва да се съхраняват на борда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 2, буква д)	Планове на разпределителните табла, както и документация за електрическия задвижващ двигател	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.
	Точка 2, буква е)	Планове на електронни системи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.
	Точка 2, буква ж)	Планове на управляващи вериги	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.
	Точка 3	Температура на околната среда в помещенията и на палубата	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
10.02		Електрозахранващи системи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
10.03		Вид защита в зависимост от мястото на инсталиране	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.
10.04		Защита от експлозия	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.
10.05	Точка 4	Сечение на заземяващите проводници	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.06	Точка 1, таблица	Трифазен променлив ток	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
10.08	Точка 1	Съответствие с европейските стандарти EN 15869-1, EN 15869-3 и EN 16840	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 9	Свързване и прекъсване, когато линията не е под напрежение	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.
10.10	Точка 2	Инсталиране на трансформатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 3	Отделни първични и вторични намотки на трансформатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2050 г.
	Точка 4	Изводи на вторичните намотки на трансформатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2050 г.
	Точка 5	Табела, указваща производителя и мощността на двигатели, генератори, трансформатори	НЗР с изключение на двигатели, които попадат в Глава 9 или Регламент (ЕС) 2016/1628 или Глава 8а от Рейнските полицейски правила за инспекция на корабите те.	
10.11	Точка 3	Вентилация на сервисни помещения и шкафове към откритата палуба	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 7	Вентилация на затворени помещения, шкафове или кутии, в които са монтирани акумулатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
	Точка 12	Измерване на зарядни устройства	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 13	Автоматични зарядни устройства	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 14	Максимално напрежение на зареждане	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 15	Стандарти EN 62619 и EN 62620 за литиево-йонни акумулатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 16	Система за управление на акумулатор	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
10.12	Точка 2, буква г)	Пряко хранване на потребителско оборудване за системи за задвижване и маневриране на плавателния съд	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 3, буква б)	Устройство за следене на изолацията	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
10.13		Аварийни прекъсвачи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
10.14	Точка 3, второ изречение	Забрана на еднополюсни прекъсвачи в санитарните помещения, бани и други мокри помещения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
10.15	Точка 2	Минимално напречно сечение от 1,5 mm ² на проводник	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	1.1.2010 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 10	Кабели, свързани с издигащи се рулеви рубки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	1.1.2010 г.
	Точка 11	Отвори за кабелния сноп	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 12	Кабели от аварийен източник на електроенергия до потребителско оборудване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 13	Кабел в области с високи температури на околната среда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 14	Монтаж на основни и аварийни захранващи кабели	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
10.16	Точка 3, 2 ^{до} изречение	Втора верига	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.18	Точка 1	Устройство за изключване от електрическата мрежа	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след Наследените системи за защита могат да останат в употреба, ако бъде потвърдено от експерт, че предлагат сравнима защита.	1.1.2025 г.
	Точка 2	Достъпност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2050 г.
	Точка 3	Галванично разделяне на управляващи и силови вериги	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 4	Работа при колебания в напрежението и честотата	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.
	Точка 5	Време за разреждане при изключване от електрическата мрежа	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
	Точка 6	Реакция при отказ на сигналите за външен контрол	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 7	Реакция при отказ на контролни напрежения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.
	Точка 8	Откриване на грешки и предотвратяване на неоткрити грешки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.
	Точка 9	Следене	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.
	Точка 10	Проверка на типа	НЗР	
10.19		Алармени системи и системи за безопасност за механични инсталации	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.20		Условия на изпитване на електронни съоръжения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
10.21		Електромагнитна съвместимост	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
ГЛАВА 11			НРЗ	
ГЛАВА 13				
13.01		Котвено оборудване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
13.02	Точка 2, буква б)	Бутилки, изработени от стомана или друг устойчив, незапалим материал с вместимост най-малко 10 l	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
13.03	Точка 1	Европейски стандарт	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 2	Пригодност за пожари от клас А, В и С	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
	Точка 4	Съотношение на съдържанието на CO ₂ и размера на помещението	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
13.04		Постоянно монтирани противопожарни системи в жилищните помещения, рулевите рубки и помещенията за пътници	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
13.05		Постоянно монтирани противопожарни системи в машинните, котелните и помпените отделения	<p>НЗР</p> <p>а) Постоянните противопожарни системи с използване на CO₂, монтирани преди 1 октомври 1980 г., могат да останат в употреба до подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1.1.2035 г., ако отговарят на изискванията на член 7.03, точка 5 от Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн в сила от 1 април 1976 г. (Протокол 1975.I.23 на ЦККР).</p> <p>б) Постоянните противопожарни системи с използване на CO₂, монтирани между 1 април 1992 г. и 31 декември 1994 г., могат да останат в употреба до подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1.1.2035 г., ако отговарят на изискванията на член 7.03, точка 5 от Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн в сила от 31 декември 1994 г.</p> <p>в) Препоръките на ЦККР, издадени между 1 април 1992 г. и 31 декември 1994 г. относно член 7.03, точка 5 от Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн в сила от 31 декември 1994 г., остават в сила до подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1.1.2035 г.</p> <p>г) Член 13.05, точка 2, буква а) се прилага само до подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1.1.2035 г., ако тези инсталации са монтирани на плавателни съдове, изградени след 1 октомври 1992 г.</p>	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
13.07	Точка 1	Прилагане на европейския стандарт за корабни лодки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след За корабните лодки, които са били на борда преди 1.10.2003 г., може да се представи алтернативно доказателство, че те отговарят на изискванията за безопасност на член 32.06.	1.1.2020 г.
13.08	Точка 2	Надуваеми спасителни жилетки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
			Спасителните жилетки, които са се намирали на борда на 30.9.2003 г., могат да се използват до подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
ГЛАВА 14				
14.02	Точка 4	Оборудване на външните краища на палуби, палубните проходи и други работни места	НЗР ¹ .	

¹ При все това, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1.1.2015 г., плавателните средства трябва да отговарят на следните изисквания:

- Външните краища на палубите, както и работните места, на които лицата биха могли да паднат от повече от 1 m, трябва да са оборудвани с фалшборд или комингс с височина най-малко 0,70 m или с непрекъснати предпазни заграждения съгласно европейски стандарт EN 711:1995, обхващащ леер, междинен парапет на равнището на коляното и парапет на ниво на ходилата.
- Палубните проходи трябва да бъдат оборудвани с парапет на ниво на ходилата и непрекъснат леер, закрепен към комингса. Леери на комингса не се изискват, когато палубните проходи са оборудвани с постоянни бордови защитни перила.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
14.04	Точка 1	Чистата ширина на палубните проходи	За плавателни съдове с $B \leq 7,30 \text{ m}$: НЗР ¹	
			За плавателни съдове с дължина $L < 55 \text{ m}$ само с кърмови жилищни помещения НЗР ²	
			За всички други плавателни съдове: N.R.C., най-късно при подновяване на сертификата за плавателни съдове за вътрешна навигация след	1.1.2035 г.
14.05	Точка 1	Достъп до работните места	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 4	Стълбища на работните места, където постоянно има хора	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
14.06	Точка 2	Изходи и аварийни изходи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.

- ¹ За корабите, заложи за строеж след 31.12.1994 г. и за корабите в експлоатация, изискването се прилага при следните условия:
В случай че цялата зона на трюма трябва да бъде заменена, трябва да се спазват изискванията на член 14.04. В случай на модификации, засягащи цялата дължина на зоната на страничната палуба и промяна на чистата ширина на страничната палуба,
а) Член 14.04 трябва да се спазва, когато чистата широчина на страничната палуба до височина 0,90 m, налична преди модификацията, трябва да бъде намалена
б) чистата широчина на страничната палуба до височина 0,90 m или чистата широчина над тази височина, налична преди модификацията, не трябва да се намалява, ако размерите им са по-малки от посочените в член 14.04.
- ² За корабите, заложи за строеж след 31.12.1994 г. и за корабите в експлоатация, изискването се прилага при следните условия:
В случай че цялата зона на трюма трябва да бъде заменена, трябва да се спазват изискванията на член 14.04. В случай на модификации, засягащи цялата дължина на зоната на страничната палуба и промяна на чистата ширина на страничната палуба,
а) Член 14.04 трябва да се спазва, когато чистата широчина на страничната палуба до височина 0,90 m, налична преди модификацията, трябва да бъде намалена
б) чистата широчина на страничната палуба до височина 0,90 m или чистата широчина над тази височина, налична преди модификацията, не трябва да се намалява, ако размерите им са по-малки от посочените в член 14.04.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
14.07	Точка 1, 2 ^{по} изречение	Подвижни стълби, стъпала и подобни приспособления	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
14.10		Капаци на люковете	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
14.11		Лебедки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
14.12	Точка 2	Табелка на производителя	НЗР	1.1.2020 г.
	Точка 4 първо изречение	Устройства за безопасност	НЗР, не по-късно след първото подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.
	Точка 4 второ изречение	Разстояние на безопасност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.
			Ако тази разпоредба не може да бъде изпълнена на практика след тази дата, местата, на които при работните места и проходите разстоянието на безопасност е по-малко от 0,50 m, трябва да бъдат ясно обозначени като такива.	
	Точка 5	Безопасност при експлоатация	НЗР, не по-късно след първото подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.
Точка 9	Инструкции за експлоатация	НЗР, не по-късно след първото подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.	
		Ако след тази дата, инструкции за експлоатация не могат повече да бъдат получени от производителя, те се написват от специалист. След това, считано от първото изпитване в съответствие с член 14.12, точка б, буква в), тези инструкции за експлоатация се одобряват от експерт, извършващ изпитването.		

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 15				
15.01	Точка 1	Жилищни помещения за лицата, обичайно настанени на борда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
15.02	Точка 3	Разположение на етажите	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 4	Жилищни помещения за общо ползване и спални каюти	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 6	Височината на таваните в жилищните помещения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 8	Свободна площ в жилищните помещения за общо ползване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 9	Кубатура на помещенията	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 10	Обем въздух на човек	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 11(а) Точка 11(в) Точка 11(г)	Размер на вратите Врати, които са разположени по пътищата за евакуация Врати, които са заключени отвътре	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след НЗР, най-късно при подновяване на свидетелството за кораб за вътрешно плаване след НЗР, най-късно при подновяване на свидетелството за кораб за вътрешно плаване след	1.1.2035 г.
	Точка 12, букви а) и б)	Разположение на стълбищата	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след		1.1.2035 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 13	Тръби, пренасящи опасни газове или течности	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
15.03		Санитарни съоръжения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
15.04		Камбузи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
15.06		Отопление и вентилация	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
15.07	Точка 1, 2-ро изречение	Други съоръжения в жилищните помещения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
ГЛАВА 18				
18.01	Точка 2, таблици 1 и 2, и точка 5	Пределни/контролни стойности и одобрения на типа	НЗР, при условие че а) пределните и контролните стойности не надвишават стойностите съгласно етап II с повече от фактор 2, б) бордовата станция за пречистване на отпадъчни води има сертификат от производителя или от експерт, който потвърждава, че тя може да се справи с обичайните видове натоварване на борда на плавателното средство и в) за нея е налице система за управление на утайките от отпадъчните води, която е подходяща за условията на експлоатация на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води на борда на пътнически плавателен съд.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
			Бордови станции за пречистване на отпадъчни води, които са одобрени на или след 1 декември 2011 г. съгласно изискванията на Резолюция 2010-II-27 на ЦККР (етап II), могат да продължат да бъдат монтирани и използвани.	
			Бордови станции за пречистване на отпадъчни води, които са одобрени на или след 10 януари 2013 г. съгласно изискванията на Директива 2012/49/ЕС (етап II), могат да продължат да бъдат монтирани и използвани.	
ГЛАВА 19				
19.01	Точка 2, буква г)	Забрана на отоплителни уреди с твърдо гориво съгласно член 16.07	Разпоредбата не важи по отношение на плавателни съдове с двигатели на твърдо гориво (парни двигатели).	
	Точка 2, буква д)	Забрана на уредбите за втечен газ съгласно глава 17	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
			Преходната разпоредба се прилага само ако алармените системи са монтирани в съответствие с член 19.15, точка 8.	
Точки 5 и 6	Мъртва зона пред плавателния съд на две дължини на плавателния съд, ако дължината е под 250 m Достатъчна видимост назад	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища	1.1.2045 г.	
19.02	Точка 2	Брой и местоположение на преградите	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 3	Положение на ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
			Това изискване не се прилага за пътнически плавателни съдове, които поради спазването на основните изисквания при повреда на два отсека по член 19.03, точка 9 или спазването на изискванията на член 19.07 постигат еквивалентно ниво на безопасност и маневреност.	
	Точка 5, 2 ^{до} изречение	Пределна линия при липса на палуба на преградите	За пътническите плавателни съдове, които са заложили за строеж преди 1.1.1996 г., НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 10, буква в)	Времетраене на процеса на затваряне	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 15	Минимална височина на двойните дъна, ширина на кухите отсеци	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
19.03	Точки 1 — 6	Устойчивост в неповредено състояние	НЗР, и когато бъде увеличен максималният брой пътници, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точки 7 и 8	Устойчивост в повредено състояние	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 9	Устойчивост в повредено състояние	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
		Вертикален размер на повредата на дъното на съда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
			НЗР, приложими за плавателни съдове с водонепроницаеми палуби, на разстояние най-малко 0,50 m и не повече от 0,60 m от дъното на плавателни съдове, получили удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища за първи път преди 31.12.2005 г.	
	Повреда на два отсека	НЗР		
Точки 10 - 13	Устойчивост в повредено състояние	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
19.05	Точка 2, буква а)	Брой пътници, за които е доказано наличие на пунктове за евакуация съгласно член 19.06, точка 8	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 2, буква б)	Брой пътници, взет под внимание при пресмятането на устойчивостта съгласно член 19.03	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
19.06	Точка 1, 1 ⁸⁰ изречение	Помещения за пътници на всички палуби зад първата носова непроницаема преграда и доколкото са под палубата на преградите и пред ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 3, буква в), 1 ⁸⁰ изречение	Габаритна височина на изходите	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 3, точка 2, 2 ⁸⁰ изречение	Габаритна ширина на вратите на пътническите каюти и други малки помещения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 3, буква е), 1 ⁸⁰ изречение	Размери на аварийните изходи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 3, буква ж)	Изходи, предназначени за използване от лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 4, буква г)	Врати, предназначени за използване от лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 5	Изисквания относно свързващите коридори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 6, буква б)	Маршрути за евакуация към пунктове за евакуация	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 6, буква в)	Маршрутите за евакуация да не преминават през камбузи	<p>НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след</p> <p>Когато алтернативен маршрут за евакуация, избягващ камбуза, не може да бъде технически осъществен или неговото приложение налага непропорционални разходи, удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища може да бъде подновено само ако:</p> <p>а) рисковете, свързани с маршрут за евакуация през камбуза, са анализирани, и</p> <p>б) са приложени препоръките в съответствие с анализа на ограничен риск за камбуза до удовлетворяване на компетентния орган.</p> <p>Този анализ на ограничен риск обхваща поне следното:</p> <p>а) достъпността на аварийния маршрут;</p> <p>б) опасности от пожар;</p> <p>в) рискове от горещи повърхности;</p> <p>г) опасности от подхлъзване и падане по пода на камбуза;</p> <p>д) специфични опасности за определени целеви групи, като например лица с намалена подвижност.</p>	1.1.2020 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 6, буква г)	Без стъпала, подвижни стълби и др. подобни по маршрутите за евакуация	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 7	Подходяща система от указатели за безопасност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 8	Изисквания към сборните пунктове	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 9	Изисквания към стълбищата и техните площадки в пространствата за пътници	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 10, буква а), 1 ^{во} изречение	Парапети съгласно европейски стандарт	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 10, буква а), 2 ^{по} изречение	Височина на фалшборда и парапетите на палубите, предназначени за ползване от лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 10, буква б), 2 ^{по} изречение	Габаритна ширина на отворите, използвани обикновено за качване или слизане на лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 13	Проходи и стени в коридорите, предназначени за ползване от лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 14, 1 ^{во} изречение	Конструкция на стъклените врати и стени в проходите и на стъклата на прозорците	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 15	Изисквания към надстройките, които се състоят изцяло или частично от панорамни прозорци	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 17, 2 ^{во} изречение	Изисквания към тоалетните, пригодени за ползване от лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 18	Вентилационна система за каюти без отварящ се прозорец	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 19	Изисквания на член 19.06 по отношение на помещенията, в които се настаняват членовете на екипажа или обслужващия персонал	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
19.07		Втора независима задвижваща система в отделно машинно отделение	<p>НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след НЗР за пътнически кораби, които отговарят на следните изисквания:</p> <p>а) Съществуващата противопожарна система, посочена в член 19.12, точка 9 за защита на машинното отделение, може да се задейства незабавно, без опасност за хората, разположени в машинното отделение.</p> <p>Не може да се позовава на преходната разпоредба към член 13.05, параграф 2, буква а).</p> <p>Ако съществуващата противопожарна система не може да се задейства незабавно без опасност за хората, намиращи се в машинното отделение, както е описано по-горе, двигателите с вътрешно горене в машинното отделение са защитени с допълнителна противопожарна система за защита на обекти, която може да се задейства незабавно, без опасност за хората, намиращи се в машинното отделение.</p> <p>б) Чрез дерогация от член 13.06 се изисква противопожарна система за защита на обекти, която може да се задейства незабавно без опасност за хората, разположени в машинното отделение, за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изолирани двигатели с вътрешно горене; - изолирани генератори; - главното разпределително табло. <p>в) Противопожарните системи за защита на обектите, посочени в букви а) и б), трябва да бъдат проектирани от специализирана фирма. Освен това изискванията на член 13.05, точка 9 се прилагат <i>mutatis mutandis</i>.</p> <p>г) В допълнение към трюмните системи, посочени в член 8.08, машинното отделение е оборудвано с допълнителна помпа за сантините.</p> <p>Неговата изпомпваща способност (Q) в l/min се изчислява с $Q = d_2^2 \cdot d_2$ трябва да бъде изчислено в съответствие член 8.08, точка 3 и максималната дължина на машинното отделение трябва да се използва за „I“.</p>	1.1.2020 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
			<p>Сантинната помпа трябва да бъде разположена в защитената зона. Трябва да има възможност за включване на помпата и задействане на клапаните под налягане над основната палуба.</p> <p>д) Общия капацитет на всички помпи, разположени в главното машинно отделение и които могат да се използват за изпомпване, трябва да бъде най-малко 3000 l/min.</p> <p>д) Общата мощност на помпите на всички помпи, разположени в това машинно отделение и които могат да се използват за изпомпване, трябва да бъде най-малко 3000 l / min.</p> <p>е) г) и д) не се изискват, ако основните двигатели са разположени над водопроводната линия на повреда в случай на наводнение в машинното отделение.</p>	1.1.2020 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
19.08			е) г) и д) не се изискват, ако основните двигатели са разположени над наводнената водолиния в случай на наводнение в машинното отделение.	
	Точка 3, буква а)	Изисквания към алармената система по отношение на възможностите за пътниците, членовете на екипажа или обслужващия персонал да подават сигнал на командването и екипажа на пътническите плавателни съдове	При пътнически корабиове за дневно пътуване, изискването се прилага за НЗР най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.
	Точка 6	Постоянно монтирана осушителна система	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 10	Автоматизиран външен дефибрилатор	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
19.10	Точка 2	Член 10.16, точка 3 също се прилага за проходите и помещенията за отдих за пътниците	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 3	Подходящо аварийно осветление	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 4	Аварийен захранващ агрегат	При пътнически плавателни съдове за дневно пътуване с L_{WL} от 25 метра или по-малко, разпоредбата се прилага за НЗР най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 4, буква е)	Аварийно захранване за прожекторите съгласно член 13.02, точка 2, буква и)	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 4, буква и)	Аварийно захранване за асансьорите и повдигащото оборудване съгласно член 19.06, точка 9, второ изречение	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 6, 1 ^{во} изречение	Преградни стени съгласно член 19.11, точка 2.	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 6, 2 ^{во} и 3 ^{то} изречение	Полагане на кабели	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 6, 4 ^{то} изречение	Аварийен захранващ агрегат над пределната линия	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
19.11	Точка 1	Годност на материалите и компонентите за противопожарна защита	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
			За материали и компоненти, одобрени съгласно Международния кодекс за прилагане на процедури за пожарни изпитвания (кодекс FTP), приет с Резолюция MSC.61(67) ¹ : НЗР	
	Точка 2	Проектиране на преградни стени	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.

¹ MSC.61 (67), приет на 5 декември 1996 — Международен кодекс за прилагане на процедури за пожарни изпитвания.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 3	Боите, лаковете и другите продукти за обработка на повърхности, както и покритията на палубите, използвани в помещенията, без машинните отделения и складовите помещения, трябва да са забавящи горенето	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 4	Таваните на салоните и покритията на стените трябва да са произведени от негорим материал	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 5	Мебелите и оборудването в сборните пунктове трябва да са произведени от негорим материал	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 6	Изпитани съгласно Кодекса	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 7	Изоляционни материали в салоните	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 9	Изисквания към вратите в преградните стени	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 11	Преградни стени	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 12	Пожарозащитни прегради	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 13	Стълбища от стомана или друг еквивалентен негорим материал	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 14	Вътрешните стълбища, обградени на всички нива от стени в съответствие с точка 2.	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 15	Вентилационни системи и системи за подаване на въздух	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 16	Вентилационни системи в камбузите и печки с аспирационни чадъри	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 17	Центрове за управление, стълбищни шахти, сборни пунктове и системи за изтегляне на дим	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
19.12	Точка 8, буква г)	Инсталиране на пожарни помпи	И двете помпи: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 9	Пожарогасителна система в машинните отделения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
19.14	Точка 1	Резервоари и съоръжения за събиране и обезвреждане на отпадъчни води	За плавателни съдове с каюти с не повече от 50 койки и за плавателни съдове за дневно пътуване: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 2	Изисквания към резервоарите за събиране на отпадъчни води	За плавателни съдове с каюти с не повече от 50 койки и за плавателни съдове за дневно пътуване с не повече от 50 пътника: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
19.15	Точка 1	Устойчивост в повредено състояние	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 21				
21.01	Точка 2	Специални лебедки или равностойни свързващи устройства, които се използват за тласкане	За плавателни средства, сертифицирани преди 1.1.1995 г. за тласкане без необходимото оборудване за закрепване: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 3, последно изречение	Изисквания към задвижващите звена	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
ГЛАВА 22				
22.02	Точка 3	Допълнителни изисквания	Важат преходните разпоредби, посочени в съответния член.	
ГЛАВА 25				
25.01		Прилагане на член 7.01, точка 2, член 8.05, точка 13 и член 8.10	За морски плавателни съдове, които не са предназначени за превоз на веществата, посочени в Европейското споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешните водни пътища и чието строителство е започнало преди 1.10.1987 г. : НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
		Прилагане на член 8.09, точка 2	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.
ГЛАВА 26				
26.01			За плавателните съдове за отдих, заложи за строеж преди 1.1.1995 г.: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.

Член 32.03**Допълнителни преходни разпоредби относно плавателните средства, които са заложи за строеж до 1 април 1976 г., включително**

1. В допълнение към преходните разпоредби на член 32.02 следните разпоредби могат да бъдат прилагани по отношение на плавателни средства, които са заложи за строеж до 1 април 1976 г., включително
2. За таблицата по-долу важат следните определения:

„ЗР“: разпоредбата не се прилага за плавателни средства, които вече са в експлоатация, освен ако въпросните части не бъдат заменени или преустроени, т.е. разпоредбата важи само по отношение на Замяната или Реконструкцията (преустройството) на въпросните части или пространства. В случай че съществуващи части се заменят с части от същия вид при използване на същата технология, това не представлява замяна „З“ по смисъла на преходните разпоредби.

„Издаване или подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища“: разпоредбата трябва да бъде спазена при следващото издаване или подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след посочената дата.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 3				
3.04	Точка 2	Общи стени на бункерите, жилищните помещения и помещенията за пътници	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.
	Точка 7	Максимално допустимо ниво на звуковото налягане	Подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.
ГЛАВА 4				
4.01	Точка 1	Разстояние на безопасност	Подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
4.02		Надводен борд	Подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
4.03		Минимален надводен борд	Подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
ГЛАВА 7				
7.01	Точка 2	Звуково налягане, създавано от плавателния съд	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.
ГЛАВА 8				
8.08	Точки 3 и 4	Минимален капацитет на помпите и вътрешен диаметър на осушителните тръби	Подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
8.10	Точка 2	Шум, създаван от плавателния съд в движение	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.
ГЛАВА 10				
10.01	Точка 2, букви „а“, „в“ и „г“	<ul style="list-style-type: none"> - общи планове за цялата електрическа инсталация, - индикации за изискванията за мощност на електрообслужващото оборудване, - видове кабели, указващи напречните сечения на проводника 	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.
			ЗР за плавателни съдове, чиито планове са съставени в съответствие с член 32.04, точка 3, второ изречение.	

<i>Член и точка</i>		<i>Съдържание</i>	<i>Краен срок и бележки</i>	
10.03		Тип защита според мястото на инсталиране	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.06	Точка 1, табела без бележка под линия 4	Максимално допустимо напрежение	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.10		Генератори, двигатели и трансформатори	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.11	Точки 3 и 5	Монтаж на акумулатори	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.12		Комутационна и пусковорегулиращата апаратура	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.14		Арматура за инсталации	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.15	Точки 1 - 10	Кабели	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.17		Навигационни светлини	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 15				
15.02	Точка 5	Шум и вибрации в жилищните помещения	<p>При подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след</p> <p>Когато предписаната пределна стойност не е спазена след тази дата, удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища може да бъде подновено само ако е спазена една от двете алтернативи по-долу.</p> <p>Алтернатива 1:</p> <p>а) Заявителят може да докаже удовлетворително на контролния орган, че е направил това, което разумно може да се очаква от него, за да намали нивото на шума във въпросните помещения;</p> <p>б) Оставащото превишение на граничната стойност не надвишава:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 dB(A) в жилищни помещения; - 10 dB(A) в спални помещения, и <p>в) Подходящи индивидуални устройства за акустична защита трябва да са налични в помещения, в които са надвишени граничните стойности.</p> <p>Ако не е възможно да се намали нивото на шума в спалните помещения под пределната стойност, посочена в буква б), е допустимо допълнително да се намали околния шум, като се използват местни мерки за намаляване на шума, като шумопотискане. Това е предмет на разпоредбата, че околният шум трябва да падне под граничната стойност, посочена в буква б). Буква в) се прилага mutatis mutandis.</p> <p>Алтернатива 2:</p> <p>Плавателният съд може да продължи своя работен режим, ако наблюдението чрез тахограф гарантира, че корабът, поне за периодите на почивка, предписани от вътрешните разпоредби на държавите-членки; се управлява при основна оборота на двигателя, при която стойностите на граничните стойности на шума в спалните помещения не надвишават 60 dB(A).</p>	1.1.2020 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
			Тази стойност на оборотите ще бъде установена чрез изпитвания при първо подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1.1.2020 г. и вписана в е удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
ГЛАВА 19				
19.02	Точка 3	Положение на първата носова непроницаема преграда и на ахтерпиковата преграда	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 5, точка 6, 1-во изречение, точки 7 — 11, и точка 13	Пределна линия при липса на палуба на преградите	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
	Точка 16	Водонепроницаеми прозорци	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
19.04		Измервания на разстоянието на безопасност, надводния борд и потапянето	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
19.05		Брой на пътниците	Подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.
19.10	Точки 4, 6, 7, 8 и 11	Аварийен захранващ агрегат	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.

3. Член 19.11, точка 3, първо изречение и точка 6 се прилагат за плавателни съдове за дневно пътуване, заложи за строеж на или преди 1 април 1976 г., до първото подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1.1.2045 г., при условие че само боите, лаковете, покритията и други материали, използвани върху повърхности по маршрутите за евакуация и други материали за повърхностна обработка на панели трябва да бъдат огнеустойчиви и че дим или отровни изпарения не се образуват в опасни количества.
4. Член 19.11, точка 12 се прилага за плавателни съдове за дневно пътуване, заложи за строеж на или преди 1 април 1976 г., до подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1.1.2045 г., при условие, че е достатъчно, ако вместо стълбища във формата на носеща стоманена конструкция, стълбищата, служещи като маршрут за евакуация, са конструирани по такъв начин, че те остават използвани при пожар за същото време като стълбите във формата на носеща стоманена конструкция.

Член 32.04

Други преходни разпоредби

1. Разпоредбите на настоящия член се прилагат в допълнение към преходните разпоредби на членове 32.02 и 32.03.
2. За плавателни средства, чийто минимален надводен борд е определен съгласно член 4.04 от Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн, приложими към 31 март 1983 г., контролният орган има право по искане на собственика да определи надводния борд в съответствие с член 4.03 от Рейнските полицейски правила за инспекция на корабите, приложими към 1 януари 1995 г.
3. Товарните марки, поставени на кораби, които вече са в експлоатация, трябва да отговарят на изискванията на член 4.03 по отношение на техните характеристики и ориентация най-късно при подновяване на сертификата за кораб за вътрешно плаване след 30 декември 2024 г.
4. Плавателни средства, заложи за строеж преди 1 юли 1983 г., не трябва да съответстват на глава 10 от настоящия стандарт, но като минимум трябва да съответстват на глава 6 от Рейнските полицейски правила за инспекция на корабите, приложими към 31 март 1983 г.

Чрез дерогация от член 6.01, точка 2 от Рейнските полицейски правила за инспекция на корабите, приложими на 31 март 1983 г., ограничен общ план на електрическата инсталация, съдържащ следната минимална информация, е достатъчен за плавателни съдове, които са били заложи за строеж на или преди 1 април 1976 г. :

- енергиен източник;

- връзки към брега или други външни мрежи;

- главни и разпределителни табла;
 - устройства за защита на главния ток;
 - ключове
 - напречни сечения на кабели.
5. Член 19.06, точка 3, букви а — д и член 19.12, точка 3, буква а, що се отнася до правилото относно една единствена дължина на шланга, се прилагат само по отношение на пътническите плавателни съдове, заложи за строеж и след 30 септември 1984 г. и за преустройство на съответните зони, най-късно когато удостоверението съгласно Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн се подновява след 1 януари 2045 г.
6. Когато тази разпоредба се отнася до европейски или международен стандарт по отношение на структурните изисквания:
- а) свързани с отделни части на оборудването, на европейски или международен стандарт, това оборудване може, след всяко ново публикуване или преразглеждане на стандарта, да продължи да се използва за още 20 години след новото публикуване или преразглеждането на настоящия стандарт,
 - б) свързани с неподвижно монтирани части на оборудването, на европейски или международен стандарт, частите на това оборудване могат да продължат да се използват, докато те не бъдат заместени или въпросните зони преустроени.
7. Високоскоростни плавателни съдове, които са имали валидно удостоверение съгласно Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн на 31 март 2003 г., трябва да отговарят на разпоредбите на член 29.01, точка 3, 29.02, 29.04, 29.05, 29.06, точка 2, 29.10, точки 2 и 3 на 1 януари 2023 г.

Член 32.05

Преходни разпоредби за плавателни средства, които не са обхванати от член 32.01

1. Прилагат се следните разпоредби:
- а) за плавателни средства, за които удостоверението съгласно Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн е било издадено за първи път от 1 януари 1995 г., при условие че те не са били в процес на строеж или преустройство на 31 декември 1994 г.,
 - б) за плавателни средства, които са получили друг лиценз за движение между 1 януари 1995 г. и 30 декември 2008 г.,

- в) за плавателни средства, за които валидно за зона R удостоверение на Общността в съответствие с Директива 2006/87/ЕО, е било издадено за първи път между 30 декември 2008 г. и 6 октомври 2018 г.,
- г) за плавателни средства, за които валидно удостоверение на Съюза за зона R в съответствие с Директива (ЕС) 2016/1629 е било издадено за първи път от 7 октомври 2018 г.
2. Трябва да се докаже, че тези плавателни средства са в съответствие:
- а) с Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн, както са били в сила на датата, на която са предоставени удостоверението съгласно Правилата за инспекция на плавателните съдове по река Рейн или другият лиценз за движение; или
- б) с разпоредбите на Директива 2006/87/ЕО, приложими за зона R, както е приложимо към датата, на която е било издадено удостоверението на Общността, или
- в) с разпоредбите на Директива (ЕС) 2016/1629, приложим за зона R, приложими към датата, на която е издадено тяхното удостоверение на Съюза.
3. Плавателното средство трябва да бъде приспособено така, че да съответства на настоящия стандарт съгласно преходните разпоредби, посочени в таблицата по-долу.
4. Член 32.04(3), точки 5 и 6 се прилага *mutatis mutandis*.
5. За таблицата по-долу важат следните определения:
- „НЗР“: разпоредбата не се прилага за плавателни средства, които вече са в експлоатация, освен ако въпросните части не бъдат заменени или преустроени, т.е. разпоредбата важи само по отношение на Новоизградени плавателни средства и на Замяната или Реконструкцията (преустройството) на въпросните части или пространства. В случай че съществуващи части се заменят с части от същия вид при използване на същата технология, това не представлява замяна „З“ по смисъла на преходните разпоредби.
- „Издаване или подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища“: разпоредбата трябва да бъде спазена при следващото издаване или подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след посочената дата.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
ГЛАВА 3					
3.03	(2)	Помещения зад ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	7.10.2018 г.
		Оборудване за безопасност зад ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.	7.10.2018 г.
ГЛАВА 6					
6.02	Точка 1	Дублирани регулиращи клапани при хидравлични задвижващи звена	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.	1.4.2007 г.
		Отделна система от тръбопроводи за второто задвижващо звено в случай на хидравлични задвижващи звена	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.	1.4.2007 г.
6.07	Точка 2, буква а)	Сигнализация за нивото на хидравличните резервоари и сигнализация за работното налягане	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	1.4.2007 г.
ГЛАВА 7					
7.02	Точка 6	Параметри на безопасното стъкло	НЗР		7.10.2018 г.

Преходни разпоредби за кораби по река Рейн (зона R) - Член 32.05

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
7.04	Точка 3	Показване	Освен ако рулевите рубки не са били проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	1.4.2007 г.
	Точка 9, 3 ^{то} изречение	Управление чрез ръкохватка	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	1.4.2007 г.
	Точка 9, 4-то изречение	Ясно показване на посоката на тягата	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	1.4.2007 г.
7.05	Точка 1	Навигационни светлини, техните осветители, принадлежности и светлинни източници	Все още могат да се използват навигационни светлини, техни осветители, принадлежности и светлинни източници, които отговарят на изискванията за цвета и интензитета на светлините на борда и за допускане на навигационни светлини за корабоплаването по река Рейн, считано от 30 ноември 2009 г.		1.12.2009 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	Дата на влизане в сила
7.06	Точка 1	Индикатори на ъгловата скорост на поворот, одобрени преди 1 януари 1990 г.	Индикаторите на ъгловата скорост на поворот, одобрени преди 1 януари 1990 г. и инсталирани преди 1 януари 2000 г., могат да бъдат запазени и да се използват до подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1 януари 2015 г., ако е налице валидно удостоверение за монтаж в съответствие с Директива 2006/87/ЕО1 или с Резолюция 1989-II-35 на ЦККР.	1.12.2009 г.
	Точка 2	Вътрешно ECDIS оборудване в режим на навигация	Оборудването за вътрешна ECDIS с одобрение на типа в съответствие с предишни издания на стандарта за вътрешна ECDIS и инсталирано преди 1 януари 2022 г. може да продължи да се използва. Оборудване за вътрешна ECDIS с одобрение на типа съгласно предишни издания на стандарта ECDIS за вътрешни територии може да продължи да се инсталира и използва, когато текущото издание на библиотеката за презентации и каталога на функциите, както се изисква от Inland ECDIS стандарта, е внедрено в оборудването.	1.12.2022 г. 1.12.2022 г.

¹ Директива 2006/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 12 декември 2006 година за установяване на техническите изисквания за плавателни съдове по вътрешни водни пътища и за отмяна на Директива 82/714/ЕИО на Съвета (ОВ L 389, 30.12.2006 г.).

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	Дата на влизане в сила
		Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, одобрени след 1 януари 1990 г.	Навигационното радиолокационно оборудване и индикаторите на ъгловата скорост на поворот, които са одобрени на или след 1 януари 1990 г. съгласно минималните изисквания и условия на изпитване за радиолокационно оборудване, използвани за корабоплаване по река Рейн, и минималните изисквания и условия на изпитване за индикаторите на ъгловата скорост на поворот, използвани за корабоплаване по река Рейн, могат да продължат да бъдат монтирани и използвани, ако е налице валидно удостоверение за монтаж в съответствие с настоящия стандарт, Директива 2006/87/ЕО или с Резолюция 1989-II-35 на ЦККР.	1.12.2009 г.
		Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, одобрени след 31 декември 2006 г.	Навигационното радиолокационно оборудване и индикаторите на ъгловата скорост на поворот, които са одобрени на или след 31 декември 2006 г. съгласно минималните изисквания и условия на изпитване от Директива 2006/87/ЕО, могат да продължат да бъдат монтирани и използвани, ако е налице валидно удостоверение за монтаж в съответствие с настоящия стандарт или Директива 2006/87/ЕО.	7.10.2018 г.
		Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, одобрени след 1 декември 2009 г.	Навигационното радиолокационно оборудване и индикаторите на ъгловата скорост на поворот, които са одобрени на или след 1 декември 2009 г. съгласно минималните изисквания и условия на изпитване от Резолюция 2008-II-11 на ЦККР, могат да продължат да бъдат монтирани и използвани, ако е налице валидно удостоверение за монтаж в съответствие с настоящия стандарт или Резолюция 2008-II-11 на ЦККР.	7.10.2018 г.

Преходни разпоредби за кораби по река Рейн (зона R) - Член 32.05

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 3	Оборудване за AIS за вътрешните водни пътища	Оборудването за AIS за вътрешните водни пътища с одобрение на типа в съответствие с издание 1.0 и 1.01 на стандарта за изпитване за AIS за вътрешни водни пътища, инсталирано преди 1 декември 2015 г., може да продължи да се използва.		1.12.2013 г.
			Оборудването за вътрешна AIS с одобрение на типа съгласно издание 2.0 на стандарта за изпитване за вътрешна AIS и инсталирано преди 1 януари 2024 г. може да продължи да се използва.		1.1.2022 г.
7.12	Точка 4 2-ро изречение	Указания	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.		1.1.2018 г.
	Точка 5	Спиране и блокиране	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	1.1.2018 г.
	Точка 6	Автоматично изключване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	1.1.2018 г.
	Точка 7 1-во и 2-ро изречение	Мерки и функции за защита	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	1.1.2018 г.
	Точка 7 3-то изречение	Оптичен сигнал	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.		1.1.2018 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 8	Система за аварийно спускане	Ако хидравлично спускане не е възможно: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2040 г.	1.1.2018 г.
	Точка 12, буква в)	Изпитване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.		1.1.2018 г.
			Ако не може да се предостави математическо доказателство, контролният орган може да признае друго подходящо доказателство като еквивалентно.		
ГЛАВА 8					
8.02	Точка 4	Екраниране на тръби	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	1.4.2007 г.
	Точка 5	Тръбопроводна система с изолация	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	1.4.2007 г.
8.03	Точка 4	Устройства за следене	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	1.4.2004 г.
8.05	Точка 3	Без резервоари за гориво зад ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.	7.10.2018 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 7, 1 ^{во} изречение	Бързозатварящ се клапан на резервоара, управляван от палубата, дори ако въпросните помещения са затворени	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.4.2008 г.
	Точка 9, 2 ^{во} изречение	Устройствата за измерване на вместимостта да могат да бъдат разчитани до равнището на максимално напълване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	1.4.1999 г.
	Точка 13	Контрол на равнището на напълване не само за главните двигатели, а също и за другите двигатели, необходими за безопасна експлоатация на плавателния съд	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.4.1999 г.
8.06		Резервоари за смазочно масло, тръби и принадлежности	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.4.2007 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
8.07		Резервоари за масла в силови трансмисии, системи за управление и задействане и системи за отопление, тръбопроводи и принадлежности	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.4.2007 г.
8.10	(2)	Шум, генериран от плаващ кораб	Корабите трябва да отговарят на следните условия: нивото на звуковото налягане на шума, генериран от плаващ кораб, не надвишава 75 dB(A) на странично разстояние 25 m от борда на кораба.		1.1.2022 г.
	(3)	Шум, генериран от плавателен съд, когато е неподвижен	Корабите трябва да отговарят на следните условия: нивото на звуковото налягане на шума, генериран от плавателен съд, когато е неподвижен, не надвишава 65 dB(A) на странично разстояние от 25 m от борда на кораба.		1.1.2022 г.
ГЛАВА 9			За двигателите, които вече са монтирани на борда и а) нямат одобрение на типа или б) за които не е трябвало да се провежда тест за монтажа, се прилага само член 9.02.		1.1.2020 г.
9.01	Точки 1 - 4	Общи разпоредби	За двигателите, които съответстват на разпоредбите за типа и монтажа в сила към датата на монтажа: НЗ		
9.06		Изпитване на монтажа			

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	Дата на влизане в сила	
ГЛАВА 10					
10.01	Точка 1, 2 ^{po} изречение	Необходимите документи трябва да бъдат представени на инспекционния орган.	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.	7.10.2018 г.
	Точка 2, буква б)	Планове на главните, аварийните и разпределителните табла трябва да бъдат на борда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	7.10.2018 г.
	Точка 2, буква д)	Планове за разпределителни табла, както и документация за електрически задвижващия двигател	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.	7.10.2018 г.
	Точка 2, буква е)	Планове на електронни системи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.	7.10.2018 г.
	Точка 2, буква ж)	Планове за схема на управление	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.	7.10.2018 г.
	Точка 3	Околна температура вътре и на палубата	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	7.10.2018 г.
10.02		Системи за електроснабдяване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	7.10.2018 г.

Преходни разпоредби за кораби по река Рейн (зона R) - Член 32.05

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
10.03		Вид защита в зависимост от мястото на инсталиране	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.	7.10.2018 г.
10.04		Защита от експлозия	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.	7.10.2018 г.
10.05	Точка 4	Сечение на заземяващите проводници	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	7.10.2018 г.
10.06	Точка 1, таблица	Трифазен променлив ток	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	7.10.2018 г.
10.08	Точка 1	Съответствие с европейските стандарти EN 15869-1, EN 15869-3 и EN 16840	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.	7.10.2018 г.
	Точка 9	Включване и изключване когато веригата не е под напрежение	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	7.10.2018 г.
10.10	Точка 2	Инсталиране на трансформатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	7.10.2018 г.
	Точка 3	Отделни първични и вторични намотки на трансформатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2050 г.	7.10.2018 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 4	Изводи на вторичните намотки на трансформатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2050 г.	7.10.2018 г.
	Точка 5	Табела, указваща производителя и мощността на двигатели, генератори, трансформатори	НЗР, с изключение на двигатели, които попадат към Глава 9 или Регламент (ЕС) 2016/1628 или Глава 8а от Рейнските полицейски правила за инспекция на корабите		7.10.2018 г.
10.11	Точка 3	Вентилация на сервизни помещения и шкафове към откритата палуба	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след		7.10.2018 г.
	Точка 7	Вентилация на затворени помещения, шкаф или сандък, в който са инсталирани акумулатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след		7.10.2018 г.
	Точка 12	Измерване на зарядни устройства	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	7.10.2018 г.
	Точка 13	Автоматични зарядни устройства	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	7.10.2018 г.
	Точка 14	Максимално напрежение на зареждане	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	7.10.2018 г.

Преходни разпоредби за кораби по река Рейн (зона R) - Член 32.05

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 15	Стандарти EN 62619 и EN 62620 за литиево-йонни акумулатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	7.10.2018 г.
	Точка 16	Система за управление на акумулатор	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	7.10.2018 г.
10.12	Точка 2, буква г)	Директно захранване на потребителско оборудване за задвижване и маневриране	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	7.10.2018 г.
	Точка 3, буква б)	Устройство за наблюдение на изолацията	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	7.10.2018 г.
10.15	Точка 2	Минимално напречно сечение от 1,5 mm ²	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	7.10.2018 г.
	Точка 10	Кабели, свързани с повдигаща се рулева рубка	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	7.10.2018 г.
	Точка 11	Отвори за кабелния сноп	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	7.10.2018 г.
	Точка 12	Кабели от аварийен източник на електроенергия до потребителско оборудване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	7.10.2018 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 13	Кабел в области с високи температури на околната среда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	7.10.2018 г.
	Точка 14	Монтаж на основни и аварийни хранващи кабели	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	7.10.2018 г.
10.16	Точка 3, 2 ^{по} изречение	Втора верига	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	7.10.2018 г.
10.18	Точка 1	Устройство за изключване от електрическата мрежа	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след Наследените системи за защита могат да останат в употреба, ако бъде потвърдено от експерт, че те предлагат равностойна защита.	1.1.2015 г.	7.10.2018 г.
	Точка 2	Достъпност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2050 г.	7.10.2018 г.
	Точка 3	Галванично разделяне на управляващи и силови вериги	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	7.10.2018 г.
	Точка 4	Работа при колебания в напрежението и честотата	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.	7.10.2018 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 5	Време за разреждане при изключване от електрическата мрежа	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след		7.10.2018 г.
	Точка 6	Реакция при отказ на сигналите за външен контрол	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.	7.10.2018 г.
	Точка 7	Реакция при отказ на контролни напрежения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.	7.10.2018 г.
	Точка 8	Откриване на грешки и предотвратяване на неоткрити грешки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.	7.10.2018 г.
	Точка 9	Следене	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.	7.10.2018 г.
	Точка 10	Проверка на типа	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след		7.10.2018 г.
10.19		Алармени и предпазни системи за механични инсталации	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	7.10.2018 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
10.20		Условия за изпитване на електронни инсталации	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.	7.10.2018 г.
10.21		Електромагнитна съвместимост	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.	7.10.2018 г.
ГЛАВА 11			НЗР		1.1.2020 г.
ГЛАВА 13					
13.02	Точка 2, буква б)	Бутилки, изработени от стомана или друг устойчив, незапалим материал с вместимост най-малко 10 l	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.		1.12.2011 г.
13.03	Точка 1	Европейски стандарт	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	1.4.2002 г.
	Точка 2	Пригодност за пожари от клас А, В и С	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2007 г.	1.4.2002 г.
13.04		Постоянно монтирани противопожарни системи в жилищните помещения, рулевите рубки и помещенията за пътници	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.	1.4.2002 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
13.05		Постоянно монтирани противопожарни системи в машинните, котелните и помпените отделения	<p>НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища:</p> <p>а) Постоянно монтирани CO2 противопожарни системи, инсталирани между 1 януари 1995 г. и 31 март 2003 г., ще продължат да се приемат до подновяване на сертификата за кораб за вътрешно корабоплаване след 1.1.2035 г., при условие че отговарят на член 10.03, параграф 5 от 31 март 2002 г. версия на правилата за инспекция на плавателни съдове по Рейн.</p> <p>б) Препоръките на Централната комисия за корабоплаване по Рейн по отношение на член 10.03, параграф 5 във версията от 31 март 2002 г. на правилата за инспекция на корабите по Рейн, издадени между 1 януари 1995 г. и 31 март 2002 г., остават в сила до подновяване на кораба за вътрешно плаване удостоверение след 1.1.2035г.</p>		1.4.2002 г.
13.07	Точка 1	Прилагане на европейския стандарт за корабните лодки	<p>НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след</p> <p>За корабните лодки, които са били на борда преди 1.10.2003 г., може да се представи алтернативно доказателство, че те отговарят на изискванията за безопасност на член 32.06.</p>	1.1.2020 г.	1.10.2003 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
13.08	Точка 2	Надуваеми спасителни жилетки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	1.10.2003 г.
			Спасителните жилетки, които са се намирали на борда на 30.9.2003 г., могат да се използват до подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2010 г.	1.10.2003 г.
ГЛАВА 14					
14.02	Точка 4	Оборудване на външните краища на палуби, палубните проходи и други работни места	НЗР		1.12.2011 г.
14.12	Точки 2, 4, 5 и 9	Табелка на производителя, предпазни устройства, корабни документи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.	1.12.2011 г.
ГЛАВА 15					
15.02	11)(в)	Врати, които са разположени по пътищата за евакуация	НЗР, най-късно при подновяване на свидетелството за кораб за вътрешно плаване след	2052	1.1.2022

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	(11)(г)	Врати, които са заключени отвътре	НЗР, най-късно при подновяване на свидетелството за кораб за вътрешно плаване след	2027	1.1.2022
ГЛАВА 18					
18.01	Точка 2, таблици 1 и 2, и точка 5	Пределни/контролни стойности и одобрения на типа	НЗР, при условие че		1.12.2011 г.
			а) пределните и контролните стойности не надвишават стойностите съгласно етап II с повече от фактор 2,		
			б) бордовата станция за пречистване на отпадъчни води има сертификат от производителя или от експерт, който потвърждава, че тя може да се справи с обичайните видове натоварване на борда на плавателното средство и		
			в) за нея е налице система за управление на утайките от отпадъчните води, която е подходяща за условията на експлоатация на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води на борда на пътнически плавателен съд.		
			Бордови станции за пречистване на отпадъчни води, които са одобрени на или след 1 декември 2011 г. съгласно изискванията на Резолюция 2010-II-27 на ЦККР (етап II), могат да продължат да бъдат монтирани и използвани.		7.10.2018 г.
			Бордови станции за пречистване на отпадъчни води, които са одобрени на или след 10 януари 2013 г. съгласно изискванията на Директива 2012/49/ЕС (етап II), могат да продължат да бъдат монтирани и използвани.		7.10.2018 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
ГЛАВА 19					
19.01	Точка 2, буква д)	Забрана на уредбите за втечен газ съгласно глава 17	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
			Преходната разпоредба се прилага само ако алармените системи са монтирани в съответствие с член 19.15, точка 8.		1.1.2006 г.
	Точки 5 и 6	Мъртва зона пред плавателния съд на две дължини на плавателния съд, ако дължината е под 250 m Достатъчна видимост назад	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	7.10.2018 г.
19.02	Точка 2	Брой и местоположение на преградите	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 3	Положение на ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.	7.10.2018 г.
			Това изискване не се прилага за пътнически плавателни съдове, които поради спазването на основните изисквания относно повреда на два отсека по член 19.03, точка 9 или спазването на изискванията на член 19.07 постигат еквивалентно ниво на безопасност и маневреност.		7.10.2018 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 5, 2 ^{по} изречение	Пределна линия при липса на палуба на преградите	За пътническите плавателни съдове, които са заложиени за строеж преди 1.1.1996 г., НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 15	Минимална височина на двойните дъна, ширина на кухите отсеци	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
19.03	Точки 1 — 6	Устойчивост в неповредено състояние	НЗР, и когато бъде увеличен максималният брой пътници, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точки 7 и 8	Устойчивост в повредено състояние	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 9	Устойчивост в повредено състояние	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
		Вертикален размер на повредата на дъното на съда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
		Повреда на два отсека	НЗР, приложими за плавателни съдове с водонепроницаеми палуби, на разстояние най-малко 0,50 m, но не повече от 0,60 m от дъното на плавателни съдове, получили удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища за първи път преди 31.12.2005 г.		1.12.2011 г.
					1.1.2006 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точки 10 - 13	Устойчивост в повредено състояние	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
19.05	Точка 2, буква а)	Брой пътници, за които е доказано наличие на пунктове за евакуация съгласно член 19.06, точка 8	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 2, буква б)	Брой пътници, взет под внимание при пресмятането на устойчивостта съгласно член 19.03	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
19.06	Точка 1, 1 ^{во} изречение	Помещения за пътници, ако са под палубата на преградите и пред ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	7.10.2018 г.
	Точка 1, 2 ^{во} изречение	Заграждения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.		1.12.2011 г.
	Точка 3, буква в), 1 ^{во} изречение	Габаритна височина на изходите	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 3, буква в), 2 ^{во} изречение	Габаритна ширина на вратите на пътническите каюти и други малки помещения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 3, буква е), 1 ^{во} изречение	Размери на аварийните изходи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.

<i>Член и точка</i>		<i>Съдържание</i>	<i>Краен срок и бележки</i>		<i>Дата на влизане в сила</i>
	Точка 3, буква ж)	Изходи, предназначени за използване от лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 4, буква г)	Врати, предназначени за използване от лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 5	Изисквания относно свързващите коридори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 6, буква б)	Маршрути за евакуация към пунктове за евакуация	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 6, буква в)	Маршрутите за евакуация да не преминават през камбузи	<p>НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след</p> <p>Когато алтернативен маршрут за евакуация, избягващ камбуза, не може да бъде технически осъществен или неговото приложение налага непропорционални разходи, удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища може да бъде подновено само ако:</p> <p>а) рисковете, свързани с маршрут за евакуация през камбуза, са анализирани, и</p> <p>б) са приложени препоръките в съответствие с анализа на ограничен риск за камбуза до удовлетворяване на компетентния орган.</p> <p>Този анализ на ограничен риск обхваща поне следното:</p> <p>а) достъпността на аварийния маршрут;</p> <p>б) опасности от пожар;</p> <p>в) рискове от горещи повърхности;</p> <p>г) опасности от подхлъзване и падане по пода на камбуза;</p> <p>д) специфични опасности за определени целеви групи, като например лица с намалена подвижност.</p>	1.1.2020 г.	1.1.2020 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 6, буква г)	Без стъпала, подвижни стълби и др. подобни по маршрутите за евакуация	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 7	Подходяща система от указатели за безопасност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.
	Точка 8	Изисквания към сборните пунктове	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 9, букви а), б), в), д), и последното изречение	Изисквания към стълбищата и техните площадки в пространствата за пътници	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 10, буква а) 1 ^{во} изречение	Парапети съгласно европейски стандарт EN 711: 1995	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 10, буква а), 2 ^{ро} изречение	Височина на фалшборда и парапетите на палубите, предназначени за ползване от лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 10, буква б), 2 ^{po} изречение	Габаритна ширина на отворите, използвани обикновено за качване или слизване на лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 13	Проходи и стени в коридорите, предназначени за ползване от лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 14, 1 ^{bo} изречение	Конструкция на стъклените врати и стени в проходите и на стъклата на прозорците	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 15	Изисквания към надстройките, които се състоят изцяло или частично от панорамни прозорци	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 17, 2 ^{po} изречение	Изисквания към тоалетните, пригодени за ползване от лица с намалена подвижност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 18	Вентилационна система за каюти без отварящ се прозорец	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
19.07	Точка 2	Втора независима задвижваща система в отделно машинно отделение	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.	1.1.2020 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	Дата на влизане в сила
			<p>N.R.C. за пътнически кораби, които е достатъчно да отговарят на следните изисквания:</p> <p>а) Съществуващата противопожарна система, посочена в член 19.12, точка 9 за защита на машинното отделение, да може да се задейства незабавно без опасност за хората, разположени в машинното отделение. Не може да се позовава на преходна разпоредба към член 13.05, параграф 2, буква а). Ако съществуващата противопожарна система не може да се задейства незабавно без опасност за хората, намиращи се в машинното отделение, както е описано по-горе, двигателите с вътрешно горене в машинното отделение са защитени с допълнителна противопожарна система за защита на обекти, която може да се задейства незабавно без опасност за намиращите се в машинното отделение.</p> <p>б) Чрез дерогация от член 13.06, противопожарна система за защита на обекти, която може да се задейства незабавно без опасност за хората, разположени в машинното отделение, се изисква за:</p>	1.1.2020 г.

Член и точка	Съдържание	Краен срок и бележки	Дата на влизане в сила
		<p>- заградените двигатели с вътрешно горене; - заградените генератори; - главното разпределително табло.</p> <p>в) Противопожарните системи за защита на обектите, посочени в букви а) и (б) трябва да бъдат проектирани от специализирана фирма. Освен това, изискванията на член 13.05, точка 9 се прилагат <i>mutatis mutandis</i>.</p> <p>г) В допълнение към трюмните системи, посочени в член 8.08, машинното отделение се оборудва с допълнителна помпа за санините.</p> <p>Нейният изпомпващ капацитет (Q) в l / min се изчислява с $Q = d^2$</p> <p>d се изчислява в съответствие с раздел 8.08, параграф 3 и максималната дължина на машинното отделение трябва да се използва за "Г".</p> <p>Сантинната помпа трябва да бъде разположена в защитената зона.</p> <p>Трябва да е възможно да включите помпата и да работите на клапани за налягане отгоре на основната палуба.</p> <p>д) Общият изпомпващ капацитет на всички помпи, разположени в това машинно отделение и които могат да се използват за изпомпване, трябва да бъде най-малко 3000 l/min.</p> <p>е) г) и д) не се изискват, ако главните двигатели са разположени над наводнената водолиния в случай на наводнение в машинното отделение.</p>	

Преходни разпоредби за кораби по река Рейн (зона R) - Член 32.05

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
19.08	Точка 3, буква а)	Изисквания към алармената система по отношение на възможностите за пътниците, членовете на екипажа или обслужващия персонал да подават сигнал на командването и екипажа на пътническите плавателни съдове	При пътнически плавателни съдове за дневно пътуване, изискването се прилага за НЗР най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.	1.1.2006 г.
	Точка 6	Постоянно монтирана осушителна система	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.
	Точка 10	Автоматизиран външен дефибрилатор	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.		
19.10	Точка 2	Член 10.16, точка 3 също се прилага за проходите и помещенията за отдих за пътниците	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.
	Точка 3	Подходящо аварийно осветление	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.
	Точка 4	Аварийен захранващ агрегат	При пътнически плавателни съдове за дневно пътуване с L_{WL} от 25 метра или по-малко, разпоредбата се прилага за НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 4, буква е)	Аварийно захранване за прожекторите съгласно член 13.02, точка 2, буква и)	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.
	Точка 4, буква и)	Аварийно захранване за асансьорите и повдигащото оборудване съгласно член 19.06, точка 9, второ изречение	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.
	Точка 6, 1 ^{во} изречение	Преградни стени съгласно член 19.11, точка 2	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.
	Точка 6, 2 ^{по} и 3 ^{то} изречение	Полагане на кабели	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.
	Точка 6, 4 ^{то} изречение	Авариен захранващ агрегат над пределната линия	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.
19.11	Точка 1	Годност на материалите и компонентите за противопожарна защита	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
			За материали и компоненти, одобрени съгласно Международния кодекс за прилагане на процедури за пожарни изпитвания (кодекс FTP), приет с Резолюция MSC.61(67) ¹ : НЗР		7.10.2018 г.

¹ MSC.61 (67), приет на 5 декември 1996 — Международен кодекс за прилагане на процедури за пожарни изпитвания.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 2	Проектиране на преградни стени	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 3	Боите, лаковете и другите продукти за обработка на повърхности, както и покритията на палубите, използвани в помещенията, без машинните отделения и складовите помещения, трябва да са забавящи горенето	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.
	Точка 4	Таваните на салоните и покритията на стените трябва да са произведени от негорим материал	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 5	Мебелите и оборудването в сборните пунктове трябва да са произведени от негорим материал	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 6	Изпитани съгласно Кодекса	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 7	Изоляционни материали в салоните	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
	Точка 9, буква а), б), в), 2 ^{ро} изречение и буква г)	Изисквания към вратите в преградните стени	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 11	Преградни стени	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 13	Стълбища от стомана или друг еквивалентен негорим материал	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 14	Вътрешните стълбища, обградени на всички нива от стени в съответствие с точка 2.	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 15	Вентилационни системи и системи за подаване на въздух	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 16	Вентилационни системи в камбузите и печки с аспирационни чадъри	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 17	Центрове за управление, стълбищни шахти, сборни пунктове и системи за изтегляне на дим	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
19.12	Точка 8, буква г)	Инсталиране на пожарни помпи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2020 г.	7.10.2018 г.
	Точка 9	Пожарогасителна система в машинните отделения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.	1.1.2006 г.
			Преходната разпоредба не се прилага за пътнически плавателни съдове заложи за строеж след 31.12.1995 г., чиито корпус е от дърво, алуминий или пластмаса и чиито машинни отделения не са направени от материал, съответстващ на изискванията по член 3.04, точки 3 и 4.		
19.14	Точка 1	Резервоари и съоръжения за събиране и обезвреждане на отпадъчни води	За плавателни съдове с каюти с не повече от 50 койки и за плавателни съдове за дневно пътуване: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
	Точка 2	Изисквания към резервоарите за събиране на отпадъчни води	За плавателни съдове с каюти с не повече от 50 койки и за плавателни съдове за дневно пътуване с не повече от 50 пътника: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки		Дата на влизане в сила
19.15	Точка 1	Устойчивост в повредено състояние	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2045 г.	1.1.2006 г.
ГЛАВА 29					
29.02	Точка 3	В експлоатация влиза второ независимо задвижващо звено на рулевия апарат или ръчно задвижващо звено	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.	1.4.2005 г.

Член 32.06

Корабни лодки, които са били на борда на кораба преди 1.10.2003 г.

1. Корабните лодки, които са били на борда преди 1.10.2003 г., трябва да:
 - а) са включени в списъка на корабните лодки за вътрешно корабоплаване, публикуван от CESNI, или
 - б) отговарят на условията, посочени в точка 2.
2. Корабните лодки съгласно точка 1, буква б трябва да отговарят най-малко на следните условия:
 - а) Лодката на кораба трябва да бъде направена от подходящи материали. Корабните лодки, изработени от синтетичен материал, не трябва да показват признаци на влошаване.
 - б) Произведението на $L_B \cdot V_B \cdot H_B$ трябва да бъде най-малко $2,7 \text{ m}^3$.
 - в) Лодката на кораба трябва да разполага с места за максимално разрешен брой пътници и да може да маневрира безопасно с този брой пътници на борда.
 - г) Надводният борд на корабна лодка с максимално разрешен брой пътници на борда трябва да бъде равен или по-голям от 25 см.
 - д) Остатъчната плаваемост в kN от наводнения безпилотен кораб трябва да бъде най-малко $0,3 L_B \cdot V_B \cdot H_B$.
Корабната лодка трябва да има вертикално плаващо положение при всички условия на товарене.
 - е) Корабната лодка трябва да бъде снабдена с подходящо оборудване (две гребла, байлер, швартова линия, спасителна линия, два щифта за теглене, теглецо око и приспособление за повдигане).
 - ж) Корабната лодка трябва да бъде оборудвана с дренажно устройство, изработено от устойчив на корозия материал, което може бързо и сигурно да се затвора по всяко време. Пробката трябва да бъде неподвижно закрепена към корабната лодка.
 - з) Всички достъпни части на кораба трябва да са устойчиви на хлъзгане.
 - и) Когато бордът не може да се хване или ако бордът на празната корабна лодка надвишава 30 см, корабната лодка трябва да бъде оборудвана с въжета или ръкохватки, така че човек във водата да може да се захване за нея.
 - й) Корабната лодка трябва да бъде снабдена от двете страни със светлоотразителна лента с широчина най-малко 0,1 m и дължина 1 m.
 - к) В корабната лодка трябва да бъде поставена табела в съответствие с приложение 4, фигура 10.
 - л) За условия б и е:
 - L_B : дължина на корабната лодка в m;
 - V_B : Ширина на корабната лодка в m;
 - H_B : Височина на бордовете на лодката в m.

Съответствието на корабната лодка с тези условия се потвърждава от експерт, а условията с и е се проверяват чрез практически тестове в стояща вода.

Корабна лодка: УНИКАЛЕН ЕВРОПЕЙСКИ ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР НОМЕР НА РЕЙНСКИЯ ИНСПЕКЦИОНЕН СЕРТИФИКАТ НА КОРАБА/УДОСТОВЕРЕНИЕТО НА СЪЮЗА ЗА ВЪТРЕШНО КОРАБОПЛАВАНЕ ИНСПЕКЦИОНЕН ОРГАН
---	---------------------------------

Показанията на металната пластина трябва да бъде потвърдено от компетентния орган, чрез печат върху металната табела.

ГЛАВА 33**ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА ПЛАВАТЕЛНИТЕ СРЕДСТВА, ПЛАВАЩИ ИЗКЛЮЧИТЕЛНО ПО ВОДНИТЕ ПЪТИЩА ИЗВЪН РЕЙН (ЗОНА R)****Член 33.01*****Приложимост на преходните разпоредби към плавателни средства, които са вече в експлоатация***

1. Разпоредбите на член 33.02 и член 33.03 се прилагат по отношение на плавателни средства, плаващи изключително по водните пътища извън Рейн (зона R):
 - а) за които удостоверение на Общността е било издадено първоначално преди 30 декември 2008 г.,
 - б) за които друг лиценз за движение е бил издаден преди 30 декември 2008 г.
2. Трябва да се докаже, че тези плавателни средства отговарят на техническите изисквания на глави 1—12 от приложение II към Директива 82/714/ЕИО към датата, на която е издаден(о) удостоверението на Общността или другият лиценз за движение.
3. Удостоверенията на Общността, издадени преди 30 декември 2008 г., остават валидни до датата на изтичане на срока им, посочена в тях.

Член 33.02***Преходни разпоредби относно плавателните средства, които вече са в експлоатация***

1. Плавателни средства, които не отговарят изцяло на изискванията на настоящия стандарт:
 - а) трябва да бъдат адаптирани, за да бъдат в съответствие с тези разпоредби съгласно преходните разпоредби, изброени в таблицата по-долу и

б) до привеждането им в съответствие, трябва да отговарят на изискванията, определени в глави 1—12 от приложение II към Директива 82/714/ЕИО.

Когато се издава ново удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища, както е определено в член 33.01, точка 1, удостоверението на Общността или другият лиценз за движение се представят като потвърждаване, след което удостоверението на Общността или другият лиценз за движение се отменят и датата на издаване на удостоверението на Общността или другия лиценз за движение се записва в точка 52 от новото удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, както следва:

„Удостоверение на Общността съгласно Директива 82/714/ЕИО е издадено ...“/

„Лиценз за движение съгласно [...] е издаден на: ...“

2. За таблицата по-долу важат следните определения:

„НЗР“: разпоредбата не се прилага за плавателни средства, които вече са в експлоатация, освен ако въпросните части не бъдат заменени или преустроени, т.е. разпоредбата важи само по отношение на Новоизградени плавателни средства и на Замяната или Реконструкцията (преустройството) на въпросните части или пространства. В случай че съществуващи части се заменят с части от същия вид при използване на същата технология, това не представлява замяна „З“ по смисъла на преходните разпоредби.

„Издаване или подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища“: разпоредбата трябва да бъде спазена при следващото издаване или подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след посочената дата.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 3				
3.03	Точка 1, буква а)	Положение на първата носова непроницаема преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точка 1, буква б)	Положение на ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точка 2	Помещения пред таранната преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
		Помещения зад ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2059 г.
		Оборудване за безопасност пред таранната преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
		Оборудване за безопасност зад ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точка 4	Газонепроницаемо отделяне на жилищните помещения от машинните отделения, котелните отделения и трюмовете	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 5, 2 ^{ра} алинея	Следене на вратите в ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 7	Котви, които не стърчат в носовите части на плавателните съдове	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
3.04	Точка 3, 2 ^{ро} изречение	Изоляция в машинните отделения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
	Точка 3, 3 ^{то} и 4 ^{то} изречение	Отвори и заключващи устройства	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 6	Изходи от машинните отделения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
ГЛАВА 4				
4.04		Марки за газене	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
ГЛАВА 5				
5.06	Точка 1, 1 ^{во} изречение	Минимална скорост	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
ГЛАВА 6				
6.01	Точка 1	Маневреност, изисквана съгласно глава 5	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точка 3	Постоянен крен и околни температури	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 7	Конструкция на балерите на руля	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
6.02	Точка 1	Наличие на отделни хидравлични резервоари	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2026 г.
		Дублирани регулиращи клапани при хидравлични задвижващи звена	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2026 г.
		Отделна система от тръбопроводи за второто задвижващо звено в случай на хидравлични задвижващи звена	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2026 г.
	Точка 2	Отделна система от тръбопроводи за второто задвижващо звено в случай на хидравлични задвижващи звена	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2026 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 3	Маневреност, изисквана съгласно глава 5, осигурена чрез второ задвижващо звено или ръчно задвижване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
6.03	Точка 1	Свързване на други потребители към задвижващото звено на хидравличния рулеви апарат	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2026 г.
6.05	Точка 1	Колелото на ръчното задвижване да не се задвижва от задвижващо звено с усилвател	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
6.06	Точка 1	Две независими уредби за управление на руля	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
6.07	Точка 2, буква а)	Сигнализация за нивото на хидравличните резервоари и сигнализация за работното налягане	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2026 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 2, буква д)	Следене на буферните устройства	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
6.08	Точка 1	Изисквания към електрическото оборудване съгласно член 10.20	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
ГЛАВА 7				
7.02	Точки 2 - 6	Безпрепятствена видимост от рулевата рубка, освен следните сектори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2049 г.
	Точка 3, 2 ^{pa} алинея	Безпрепятствена видимост по обичайната ос на наблюдение на рулевия	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
	Точка 6	Минимално пропускане на светлина от покритието	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2024 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
			<p>НЗР за плавателни съдове с тонирани стъкла, които отговарят на следните условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Прозорците са оцветени в зелено и се характеризират с минимално пропускане на светлина 60 %, - Таванът на рулевата рубка е проектиран така, че да изключва отражения върху прозорците, - Източниците на светлина в рулевата рубка могат да бъдат регулирани плавно или изключвани. - Всички разумни мерки за избягване на други отражения са били предприети. 	
	Точка 6	Параметри на безопасното стъкло	НЗР	
7.03	Точка 7	Изключване на системите за тревога	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	
	Точка 8	Автоматично превключване към друг източник на енергия	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
7.04	Точка 1	Управление на главните двигатели и рулевите системи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
	Точка 2	Управление на всеки главен двигател	Освен ако рулевите рубки не са били проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г. ако посоката на движение може да бъде постигната директно 30.12.2024 г. за останалите двигатели.
	Точка 3	Показване	Освен ако рулевите рубки не са били проектирани за управление с радиолокационни средства от едно лице: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 9, 3-то изречение	Управление чрез ръкохватка	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 9, 4 ^{то} изречение	Ясно показване на посоката на тягата	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
7.05	Точка 1	Навигационни светлини, техните осветители, принадлежности и светлинни източници	<p>Навигационни светлини, техните осветители, принадлежности и светлинни източници, които изпълняват</p> <ul style="list-style-type: none"> - изискванията по отношение на цвета и светлината на светлините на борда, както и допускането на навигационни светлини за корабоплаването по река Рейн, считано от 30 ноември 2009 г. все още могат да бъдат използвани; - съответните изисквания на дадена държава членка, считано от 30 ноември 2009 г., все още могат да се използват. 	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
7.06	Точка 1	Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, одобрени преди 31 декември 2012 г.	Навигационното радиолокационно оборудване и индикаторите на ъгловата скорост на поворот, одобрени и инсталирани в съответствие с регламентите на дадена държава членка преди 31 декември 2012 г., могат да продължат да бъдат поддържани и да се използват до подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	31.12.2018 г.
			Тези системи трябва да се посочат в точка 52 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
		Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, одобрени след 1 януари 1990 г.	Навигационното радиолокационно оборудване и индикаторите на ъгловата скорост на поворот, които са одобрени на или след 1 януари 1990 г. съгласно минималните изисквания и условия на изпитване за радиолокационно оборудване, използвани за корабоплаване по река Рейн и минималните изисквания и условия на изпитване за индикаторите на ъгловата скорост на поворот, използвани за корабоплаване по река Рейн, могат да продължат да бъдат монтирани и използвани, ако е налице валидно удостоверение за монтаж в съответствие с настоящия стандарт, Директива 2006/87/ЕО или с Резолюция 1989-II-35 на ЦКР.	

<i>Член и точка</i>		<i>Съдържание</i>	<i>Краен срок и бележки</i>	
		Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, одобрени след 31 декември 2006 г.	Навигационното радиолокационно оборудване и индикаторите на ъгловата скорост на поворот, които са одобрени на или след 31 декември 2006 г. съгласно минималните изисквания и условия на изпитване от Директива 2006/87/ЕО, могат да продължат да бъдат монтирани и използвани, ако е налице валидно удостоверение за монтаж в съответствие с настоящия стандарт или Директива 2006/87/ЕО.	
		Навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, одобрени след 1 декември 2009 г.	Навигационното радиолокационно оборудване и индикаторите на ъгловата скорост на поворот, които са одобрени на или след 1 декември 2009 г. съгласно минималните изисквания и условия на изпитване от Резолюция 2008-II-11 на ЦККР, могат да продължат да бъдат монтирани и използвани, ако е налице валидно удостоверение за монтаж в съответствие с настоящия стандарт или Резолюция 2008-II-11 на ЦККР.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 2	Вътрешно ECDIS оборудване в режим на навигация	Оборудването за вътрешна ECDIS с одобрение на типа в съответствие с предишни издания на стандарта за вътрешна ECDIS и инсталирано преди 1 януари 2022 г. може да продължи да се използва. Оборудване за вътрешна ECDIS с одобрение на типа съгласно предишни издания на стандарта ECDIS за вътрешни територии може да продължи да се инсталира и използва, когато текущото издание на библиотеката за презентации и каталога на функциите, както се изисква от Inland ECDIS стандарта, е внедрено в оборудването.	
	Точка 3	Оборудване за AIS за вътрешните водни пътища	НЗР	
			Оборудването за вътрешна AIS с одобрение на типа съгласно издание 2.0 на стандарта за изпитване за вътрешна AIS и инсталирано преди 1 януари 2024 г. може да продължи да се използва.	
7.09		Алармена система	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	
7.12	Точка 4 2-ро изречение	Указания	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 5	Спиране и блокиране	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 6	Автоматично изключване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 7 1-во и 2-ро изречение	Мерки и функции за защита	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 7 3-то изречение	Оптичен сигнал	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
	Точка 8	Система за аварийно спускане	Ако хидравлично спускане не е възможно: НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2040 г.
	Точка 12, буква в)	Изпитване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища. Ако не може да се предостави математическо доказателство, контролният орган може да признае друго подходящо доказателство като еквивалентно.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 8				
8.01	Точка 3	Само двигатели с вътрешно горене, използващи горива с температура на възпламеняване над 55 °C	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
8.02	Точка 1	Обезопасяване на двигателите срещу случайно пускане	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 4	Екраниране на тръби	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 5	Тръбопроводна система с изолация	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 6	Изолация на частите на двигателя	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
8.03	Точка 2	Устройства за следене	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 4	Автоматична защита срещу прекалено висока честота на въртене, индикация и изключване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 5	Проектиране на отворите на валовете	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
8.05	Точка 1	Стоманени резервоари за течни горива	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
	Точка 2	Автоматично затваряне на вентилите на резервоарите	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
	Точка 3	Без резервоари за гориво пред първата носова непроницаема преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
		Без резервоари за гориво зад ахтерпиковата преграда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 4	Без резервоари за гориво и техни фитинги над двигатели или изпускателни тръби	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
			До тогава подходящи устройства трябва да осигуряват безопасното изливане на горивата.	
	Точка 6, от 3 ^{то} до 5 ^{то} изречение	Монтаж и мерки на тръбите за проветряване и свързващите тръби	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 7, 1 ^{во} изречение	Бързозатварящ се клапан на резервоара, управляван от палубата, дори ако въпросните помещения са затворени	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2029 г.
	Точка 9, 2 ^{ро} изречение	Устройствата за измерване на вместимостта да могат да бъдат разчитани до равнището на максимално напълване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.

<i>Член и точка</i>		<i>Съдържание</i>	<i>Краен срок и бележки</i>	
	Точка 13	Контрол на равнището на напълване не само за главните двигатели, а също и за другите двигатели, необходими за безопасна експлоатация на плавателния съд	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
8.06		Резервоари за смазочно масло, тръби и принадлежности	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
8.07		Резервоари за масла в силови трансмисии, системи за управление и задействане и системи за отопление, тръбопроводи и принадлежности	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
8.08	Точка 8	Обикновено затварящо устройство не е достатъчно за свързване на местата за баласт с осушителните тръби на трюмовете, които могат да приемат баласт	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 9	Измервателни устройства на дъната на трюмовете	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
8.09	Точка 2	Съоръжения за събиране на вода, замърсена с нефтопродукти и съхранение на отработени масла	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
8.10	Точка 2	Шум, генериран от плаващ кораб	Корабите трябва да отговарят на следните условия: нивото на звуково налягане на шума, генериран от плаващ кораб, не надвишава 75 dB(A) на странично разстояние 25 m от борда на кораба.	
8.10	Точка 3	Шум, генериран от плавателен съд, когато е неподвижен	Най-късно при подновяване на сертификата за кораб за вътрешно плаване след 30.12.2029 г., плавателните съдове трябва да отговарят на следните условия: нивото на звуковото налягане на шума, генериран от плавателен съд, когато е в неподвижен състояние, не надвишава 65 dB(A) при странично разстояние от 25 m от борда на кораба.	30.12.2029 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 9			За двигателите, които вече са монтирани на борда и а) нямат одобрение на типа или б) за които не е трябвало да се инсталират, се прилага само член 9.02.	
9.01	Точки 1 - 4	Общи разпоредби	За двигателите, които съответстват на разпоредбите за одобряване на типа и монтажа в сила към датата на монтажа: НЗ	
9.06		Изпитване за монтажа		
ГЛАВА 10				
10.01	Точка 1, 2 ^{po} изречение	Изискваните документи трябва да бъдат представени на контролния орган	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2049 г.
	Точка 2, буква б)	Планове на главното разпределително табло, аварийното разпределително табло и разпределителните табла трябва да се съхраняват на борда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2024 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 2, буква д)	Планове на разпределителните табла, както и документация за електрическия задвижващ двигател	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.
	Точка 2, буква е)	Планове на електронни системи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.
	Точка 2, буква ж)	Планове на управляващи вериги	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.
	Точка 3	Температура на околната среда в помещенията и на палубата	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
10.02		Електрозахранващи системи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
10.03		Вид защита в зависимост от мястото на инсталиране	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
10.04		Защита от експлозия	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.
10.05	Точка 4	Сечение на заземяващите проводници	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
10.06	Точка 1, таблица	Трифазен променлив ток	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
10.08	Точка 1	Съответствие с европейските стандарти EN 15869-1, EN 15869-3 и EN 16840	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 9	Включване и изключване когато веригата не е под напрежение	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2030 г.
10.10	Точка 2	Инсталиране на трансформатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 3	Отделни първични и вторични намотки на трансформатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2050 г.
	Точка 4	Изводи на вторичните намотки на трансформатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2050 г.
	Точка 5	Табела, указваща производителя и мощността на двигатели, генератори, трансформатори	НЗР, с изключение на двигателите, които попадат в глава 9 или Регламент (ЕС) 2016/1628 или глава 8а от Рейнските полицейски правила за инспекция на корабите те.	
10.11	Точка 3	Вентилация на сервизни помещения и шкафове към откритата палуба	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
	Точка 7	Вентилация на затворени помещения, шкафове или кутии, в които са монтирани акумулатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
	Точка 12	Измерване на зарядни устройства	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 13	Автоматични зарядни устройства	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 14	Максимално напрежение на зареждане	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
10.12	Точка 15	Стандарти EN 62619 и EN 62620 за литиево-йонни акумулатори	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 16	Система за управление на акумулатор	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точки 1, 2, 3 буква а), 4 - 10	Комутационни и контролни устройства	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
	Точка 3, буква б)	Устройство за следене на изолацията, оборудвано с оптична и звукова аларма	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
10.13		Аварийни прекъсвачи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
10.14	Точка 3, 2 ^{po} изречение	Забрана на еднополюсни прекъсвачи в санитарните помещения, бани и други мокри помещения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
10.15	Точка 2	Минимално напречно сечение от 1,5 mm ² на проводник	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 10	Кабели, свързани с издигащи се рулеви рубки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 11	Отвори за кабелния сноп	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 12	Кабели от аварийен източник на електроенергия до потребителско оборудване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 13	Кабел в области с високи температури на околната среда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
	Точка 14	Монтаж на основни и аварийни захранващи кабели	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.
10.16	Точка 3, 2 ^{PO} изречение	Втора верига	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
10.18	Точка 1	Устройство за изключване от електрическата мрежа	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след Наследените системи за защита могат да останат в употреба, ако бъде потвърдено от експерт, че те предлагат сравнима защита.	1.1.2025 г.
	Точка 2	Достъпност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2050 г.
	Точка 3	Галванично разделяне на управляващи и силови вериги	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2025 г.

<i>Член и точка</i>		<i>Съдържание</i>	<i>Краен срок и бележки</i>	
	Точка 4	Работа при колебания в напрежението и честотата	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.
	Точка 5	Време за разреждане при изключване от електрическата мрежа	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища	
	Точка 6	Реакция при отказ на сигналите за външен контрол	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.
	Точка 7	Реакция при отказ на контролни напрежения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.
	Точка 8	Откриване на грешки и предотвратяване на неоткрити грешки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.
	Точка 9	Следене	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2022 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 10	Проверка на типа	НРЗ	
10.19		Алармени системи и системи за безопасност за механични инсталации	НРЗ, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
10.20		Условия за изпитване на електронни съоръжения	НРЗ, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
10.21		Електромагнитна съвместимост	НРЗ, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
ГЛАВА 11			НРЗ	
ГЛАВА 13				
13.01		Котвено оборудване	НРЗ, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
13.02	Точка 3, буква а)	Удостоверение за швартови и други въжета	Първото въже, което следва да се замени на плавателния съд: НЗР, най-късно след	30.12.2024 г.
			Второто и третото въже, които следва да се заменят на плавателния съд: НЗР, най-късно след	30.12.2029 г.
13.03	Точка 1	Европейски стандарт	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 2	Пригодност за пожари от клас А, В и С	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
	Точка 4	Съотношение на съдържанието на CO ₂ и размера на помещението	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
13.04		Постоянно монтирани противопожарни системи в жилищните помещения, рулевите рубки и помещенията за пътници	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
13.05		Постоянно монтирани противопожарни системи в машинните, котелните и помпените отделения	Противопожарните системи с CO2, постоянно инсталирани преди 1 януари 1985 г., ако отговарят на изискванията на член 13.03 от Директива 82/714/ЕИО, изменена на 30.12.2006 г., могат да останат в употреба до подновяването на сертификата за кораб за вътрешно плаване след	30.12.2049 г.
13.07	Точка 1	Прилагане на европейския стандарт за корабни лодки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след За корабните лодки, които са били на борда преди 1.1.2009 г., може да се представи алтернативно доказателство, че те отговарят на изискванията за безопасност на член 33.04.	1.1.2029 г.
13.08	Точка 2	Надуваеми спасителни жилетки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
			Спасителните жилетки, които са се намирали на борда на 29.12.2008 г., могат да се използват до подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 14				
14.02	Точка 4	Оборудване на външните краища на палуби, палубните проходи и други работни места	НЗР ¹	
14.04	Точка 1	Чиста широчина на палубните проходи	За плавателни съдове с $B > 7,30 \text{ m}$, НЗР	
			За плавателни съдове с дължина $L < 55 \text{ m}$ само с кърмови жилищни помещения НЗР ²	
			За всички други кораби: НЗР, ай-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2035 г.

¹ При все това, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след 1.1.2015 г., плавателните средства трябва да отговарят на следните изисквания:

- Външните краища на палубите, както и работните места, на които лицата биха могли да паднат от повече от 1 m, трябва да са оборудвани с фалшборд или комингс с височина най-малко 0,70 m или с непрекъснати предпазни ограждения съгласно европейски стандарт EN 711:1995, обхващащ леер, междинен парапет на равнището на коляното и парапет на ниво на ходилата.
- Палубните проходи трябва да бъдат оборудвани с парапет на ниво на ходилата и непрекъснат леер, закрепен към комингса. Леери на комингса не се изискват, когато палубните проходи са оборудвани с постоянни бордови защитни перила.

² За корабите, заложи за строеж след 31.12.1994 г. и за корабите в експлоатация, изискването се прилага при следните условия:

В случай че цялата зона на трюма трябва да бъде заменена, трябва да се спазват изискванията на член 14.04. В случай на модификации, засягащи цялата дължина на зоната на страничната палуба и промяна на чистата ширина на страничната палуба,

а) Член 14.04 трябва да се спазва, когато чистата широчина на страничната палуба до височина 0,90 m, налична преди модификацията, трябва да бъде намалена

б) чистата широчина на страничната палуба до височина 0,90 m или чистата широчина над тази височина, налична преди модификацията, не трябва да се намалява, ако размерите им са по-малки от посочените в член 14.04.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
14.05	Точка 1	Достъп до работните места	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точки 2 и 3	Врати и входове, изходи и проходи, където има повече от 0,50 m разлика в равнището на пода	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
	Точка 4	Стълбища на работните места, където постоянно има хора	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
14.06	Точка 2	Изходи и аварийни изходи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
14.07	Точка 1 2 ^{до} изречение	Подвижни стълби, стъпала и подобни приспособления	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точки 2 и 3		НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
14.10		Капази на люковете	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
14.11		Лебедки	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2024 г.
14.12	Точки 2 — 6 и точки 8 — 10	Кранове: Табелка на производителя, максимална товароподемност, защитни устройства, доказване чрез изчисления, проверка от експерт, документи на борда на кораба	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
14.13		Съхранение на запалими течности	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
ГЛАВА 15				
15.01	Точка 1	Жилищни помещения за лицата, обичайно настанени на борда	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.

<i>Член и точка</i>		<i>Съдържание</i>	<i>Краен срок и бележки</i>	
15.02	Точка 3	Разположение на етажите	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точка 4	Жилищни помещения за общо ползване и спални каюти	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точка 5	Шум и вибрации в жилищните помещения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.
	Точка 6	Височина на таваните в жилищните помещения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точка 8	Свободна площ в жилищните помещения за общо ползване	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точка 9	Кубатура на помещенията	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точка 10	Обем въздух на човек	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
	Точка 11(а)	Размери на вратите	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след N.R.C., най-късно при подновяване на свидетелството за кораб за вътрешно плаване след N.R.C., най-късно при подновяване на свидетелството за кораб за вътрешно плаване след	30.12.2049 г. 2052 2052
	Точка 11(в)	Врати, които са разположени по пътищата за евакуация		
	Точка 11(г)	Врати, които са заключени отвътре		
	Точка 12, букви а) и б)	Разположение на стълбищата	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точка 13	Тръби, пренасящи опасни газове или течности	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
15.03		Санитарни съоръжения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
15.04		Камбузи	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
15.05		Инсталации за питейна вода	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
15.06		Отопление и вентилация	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
15.07	Точка 1, 2 ^{po} изречение	Други съоръжения в жилищните помещения	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
ГЛАВА 18				
18.01	Точка 2, таблици 1 и 2, и Точка 5	Пределни/контролни стойности и одобрения на типа	НЗР, при условие че	
			а) пределните и контролните стойности не надвишават стойностите съгласно етап II с повече от фактор 2,	
			б) бордовата станция за пречистване на отпадъчни води има сертификат от производителя или от експерт, който потвърждава, че тя може да се справи с обичайните видове натоварване на борда на плавателното средство и	
			в) за нея е налице система за управление на утайките от отпадъчните води, която е подходяща за условията на експлоатация на бордова станция за пречистване на отпадъчни води на борда на пътнически плавателен съд.	
			Бордови станции за пречистване на отпадъчни води, които са одобрени на или след 1 декември 2011 г. съгласно изискванията на Резолюция 2010-II-27 на ЦККР (етап II), могат да продължат да бъдат монтирани и използвани.	
			Бордови станции за пречистване на отпадъчни води, които са одобрени на или след 10 януари 2013 г. съгласно изискванията на Директива 2012/49/ЕС (етап II), могат да продължат да бъдат монтирани и използвани.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 19				
		Пътнически плавателни съдове	Вж. разпоредбите, залегнали в регламентите за плавателни съдове, изключени от обхвата на Директива 82/714/ЕИО: „Липса на явна опасност“ Отнася се до всички разпоредби на глава 19, с изключение на посочените по-долу.	
19.01	Точки 5 и 6	Мъртва зона пред плавателния съд на две дължини на плавателния съд, ако дължината е под 250 m Достатъчна видимост назад	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища	1.1.2049 г.
19.08	Точка 10	Автоматизиран външен дефибрилатор	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
19.11	Точка 1	Годност на материалите и компонентите за противопожарна защита	За материали и компоненти, одобрени съгласно Международния кодекс за прилагане на процедури за пожарни изпитвания (кодекс FTP), приет с Резолюция MSC.61(67) ¹ : НЗР	

¹ MSC.61 (67), приет на 5 декември 1996 — Международен кодекс за прилагане на процедури за пожарни изпитвания.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 20				
		Пътнически ветроходни плавателни съдове	Вж. разпоредбите, залегнали в регламентите за плавателни съдове, изключени от обхвата на Директива 82/714/ЕИО: „Липса на явна опасност“.	
ГЛАВА 21				
21.01	Точка 2	Специални лебедки или равностойни свързващи устройства, които се използват за тласкане	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
	Точка 3, последно изречение	Изисквания към задвижващите звена	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2049 г.
ГЛАВА 22				
		Плаващо съоръжение	Вж. разпоредбите, залегнали в регламентите за плавателни съдове, изключени от обхвата на Директива 82/714/ЕИО: „Липса на явна опасност“.	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 26				
		Плавателни съдове за отдых	Вж. разпоредбите, залегнали в регламентите за плавателни съдове, изключени от обхвата на Директива 82/714/ЕИО: „Липса на явна опасност“.	
ГЛАВА 29				
29.02	Точка 3	В експлоатация влиза второ независимо задвижващо звено на рулевия апарат или ръчно задвижващо звено	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2029 г.

Член 33.03***Допълнителни преходни разпоредби относно плавателните средства, които са заложиени за строеж преди 1 януари 1985 г.***

1. В допълнение към преходните разпоредби на член 33.02 следните разпоредби могат да бъдат прилагани по отношение на плавателни средства, които са били заложиени за строеж преди 1 януари 1985 г., при условие че са налице подходящи гаранции за безопасността на плавателния съд и екипажа.
2. За таблицата по-долу важат следните определения:

„НЗР“: разпоредбата не се прилага за плавателни средства, които вече са в експлоатация, освен ако въпросните части не бъдат заменени или преустроени, т.е. разпоредбата важи само по отношение на Новоизградени плавателни средства и на Замяната или Реконструкцията (преустройството) на въпросните части или пространства. В случай че съществуващи части се заменят от заместващи части от същия вид при използване на същата технология, това не съставлява замяна „З“ по смисъла на преходните разпоредби.

„Издаване или подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища“: разпоредбата трябва да бъде спазена при следващото издаване или подновяване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след посочената дата.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 3				
3.03	Точка 1	Водонепроницаеми първи носови прегради	НЗР	
	Точка 2	Жилищни помещения, оборудване за безопасност	НЗР	
	Точка 5	Отвори във водонепроницаемите прегради	НЗР	
3.04	Точка 2	Общи стени на бункерите, жилищните помещения и помещенията за пътници	НЗР	
	Точка 7	Максимално допустимо ниво на звуковото налягане в машинното отделение	НЗР	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 4				
4.01	Точка 1	Разстояние на безопасност	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	30.12.2019 г.
4.02		Надводен борд	НЗР	
ГЛАВА 6				
6.01	Точка 3	Изисквания към рулевата система	НЗР	
ГЛАВА 7				
7.01	Точка 2	Звуково налягане, създавано от плавателния съд	НЗР	
7.05	Точка 2	Следене на навигационните светлини	Подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
7.12		Спускаеми рулеви рубки	НЗР	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 8				
8.01	Точка 3	Забрана на определени течни горива	НЗР	
8.04		Изпускателна система на двигателя	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.	
8.05	Точка 13	Контрол на равнището на напълване не само за главните двигатели, а също и за другите двигатели, необходими за безопасна експлоатация на плавателния съд	НЗР	
8.08	Точка 2	Оборудване с осушителни помпи	НЗР	
8.08	Точки 3 и 4	Диаметър и минимален капацитет на осушителните помпи	НЗР	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
8.08	Точка 5	Самозасмукващи осушителни помпи	НЗР	
8.08	Точка 6	Оборудване с филтри	НЗР	
8.08	Точка 7	Автоматично затваряща се арматура	НЗР	
8.10	Точка 2	Шум, създаван от плавателния съд в движение	НЗР	В случай на подмяна или преобразуване, съдовете трябва да отговарят на следните условия: нивото на звуковото налягане на шума, генериран от плавателния съд, когато е спрял, не надвишава 75 dB(A) на странично разстояние от 25 m от борда на кораба.
8.10	Точка 3	Шум, генериран от плавателен съд, когато е неподвижен	Най-късно при подновяване на сертификата за кораб за вътрешно плаване след 30.12.2029 г., корабите трябва да отговарят на следните условия:	нивото на звуковото налягане на шума, генериран от плавателен съд, когато е неподвижен, не надвишава 65 dB(A) на странично разстояние от 25 m от борда на кораба.

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 10				
10.01	Точка 2	Документи за електрически инсталации	НЗР	
	Точка 3	Проектиране на електрическа инсталация	НЗР	
10.03		Тип защита според мястото на инсталиране	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.06		Максимално допустимо напрежение	НЗР	
10.10		Генератори, двигатели и трансформатори	НЗР	
10.11	Точки 3 и 5	Монтаж на акумулатори	НЗР	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
10.12	Точки 1, 3, и 4	Прекъсвачи, предпазители	НЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 2	Превключватели, защитни устройства	НРЗ	
10.13		Аварийни прекъсвачи	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
10.14	Точки 1,2, и 4	Монтажни фитинги	ЗР, най-късно при подновяване на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища след	1.1.2015 г.
	Точка 3	Едновременно превключване	НРЗ	
10.15		Кабели	НЗР	
10.16	Точка 3	Осветление в машинните отделения	НЗР	
10.17		Навигационни светлини	НЗР	

Член и точка		Съдържание	Краен срок и бележки	
ГЛАВА 13				
13.01	Точка 9	Котвени брашпили за котви с маса над 50 kg	НЗР	
13.07	Точка 1	Прилагане на европейския стандарт за корабна лодка	НЗР	
13.08	Точка 1	Прилагане на стандарта за спасителни кръгове	НЗР	
13.08	Точка 2	Прилагане на стандарта за спасителни жилетки	НЗР	
ГЛАВА 14				
14.11	Точка 2	Обезопасяване на лебедките	НЗР	
ГЛАВА 15				
15.02	Точка 3	Тръби, пренасящи опасни газове или течности	НЗР	

Член 33.04

Корабни лодки, които са били на борда на кораба преди 1.1.2009 г.

1. Корабните лодки, които са били на борда преди 1.1.2009 г., трябва да са:

а) включени в списъка на корабните лодки за вътрешно корабоплаване, публикуван от CESNI, или

б) отговарят на условията, посочени в член 32.06, точка 2.

2. Корабните лодки съгласно точка 1 трябва да бъдат маркирани с метална табела съгласно следния образец:

Корабна лодка:	
УНИКАЛЕН ЕВРОПЕЙСКИ ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР НА КОРАБА:	.....
НОМЕР НА УДОСТОВЕРЕНИЕТО НА СЪЮЗА ЗА КОРАБИ ПЛАВАЩИ ПО ВЪТРЕШНИТЕ ВОДНИ ПЪТИЩА	.....
КОНТРОЛЕН ОРГАН:	.....

Показанията на металната пластина трябва да бъде потвърдено от компетентния орган, чрез печат върху металната табела

Член 33.05

Други преходни разпоредби

Разпоредбите на член 32.04, параграф 5 се прилагат и за плавателни съдове, опериращи изключително по водни пътища извън Рейн.

**ЕВРОПЕЙСКИ СТАНДАРТ
ПРИЛОЖЕНИЯ**

ЧАСТ I
ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА КОРАБА И РЕГИСТЪР

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ОБРАЗЕЦ НА УНИКАЛНИЯ ЕВРОПЕЙСКИ ИДЕНТИФИКАЦИОНЕН НОМЕР НА КОРАБА (УЕИН)

А	А	А	х	х	х	х	х
Код на компетентния орган, който определя уникалния европейски идентификационен номер на плавателния съд			Сериен номер				

В образца „ААА“ представлява трицифрения код, даден от компетентния орган, който определя уникалния европейски идентификационен номер на плавателния съд в съответствие със следните обхвати:

001 – 019	Франция
020 – 039	Нидерландия
040 – 059	Германия
060 – 069	Белгия
070 – 079	Швейцария
080 – 099	запазени за плавателни средства от държави, които не са страни по Конвенцията от Манхайм, и за които има издаден сертификат съгласно Регламента за проверка на плавателните съдове по река Рейн преди 1 април 2007 г.
100 – 119	Норвегия
120 – 139	Дания
140 – 159	Обединено кралство
160 – 169	Исландия
170 – 179	Ирландия
180 – 189	Португалия
190 – 199	запазено
200 – 219	Люксембург
220 – 239	Финландия
240 – 259	Полша
260 – 269	Естония
270 – 279	Литва
280 – 289	Латвия
290 – 299	запазено
300 – 309	Австрия
310 – 319	Лихтенщайн
320 – 329	Чешка република
330 – 339	Словакия
340 – 349	запазено

350 – 359	Хърватия
360 – 369	Сърбия
370 – 379	Босна и Херцеговина
380 – 399	Унгария
400 – 419	Руска федерация
420 – 439	Украйна
440 – 449	Беларус
450 – 459	Република Молдова
460 – 469	Румъния
470 – 479	България
480 – 489	Грузия
490 – 499	запазено
500 – 519	Турция
520 – 539	Гърция
540 – 549	Кипър
550 – 559	Албания
560 – 569	Северна Македония
570 – 579	Словения
580 – 589	Черна гора
590 – 599	запазено
600 – 619	Италия
620 – 639	Испания
640 – 649	Андора
650 – 659	Малта
660 – 669	Монако
670 – 679	Сан Марино
680 – 699	запазено
700 – 719	Швеция
720 – 739	Канада
740 – 759	САЩ
760 – 769	Израел
770 – 799	запазено
800 – 809	Азербайджан
810 – 819	Казахстан
820 – 829	Киргизстан
830 – 839	Таджикистан
840 – 849	Туркменистан
850 – 859	Узбекистан
860 – 869	Иран
870 – 999	запазено

„xxxxx“ представлява петцифреният серийен номер, даден от компетентния орган.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ДАНИИ ЗА ИДЕНТИФИЦИРАНЕТО НА КОРАБА

- А. Всички плавателни съдове:
1. Уникален европейски идентификационен номер на плавателен съд (приложение 3, раздел I, точка 3 от образеца и раздел VI, петата колона)
 2. Наименование на плавателното средство/плавателния съд (приложение 3, раздел I, точка 1 от образеца и раздел VI, четвърта колона)
 3. Вид на плавателното средство съгласно определението по член 1.01, точки 1.1 — 1.28 (приложение 3, раздел I, точка 2 от образеца)
 4. Габаритна дължина съгласно определението в член 1.01, точка 4.17 (приложение 3, раздел I, точка 17а)
 5. Габаритна ширина съгласно определението в член 1.01, точка 4.20 (приложение 3, раздел I, точка 18а)
 6. Газене съгласно определението в член 1.01, точка 4.23 (приложение 3, раздел I, точка 19а)
 7. Източник на данни (= удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.)
 8. Товароподемност (приложение 3, раздел I, точка 21 и раздел VI, 13-а колона) за товарни плавателни съдове
 9. Водоизместване съгласно определението в член 1.01, точка 4.7 (приложение 3, раздел I, точка 21 и раздел VI, 13-^{та} колона) за плавателни съдове, различни от товарните
 10. Оператор (собственик или негов представител)
 11. Контролен орган/Издаващ орган (приложение 3, раздели I и VI)
 12. Номер на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища (приложение 3, раздел I и раздел VI, първа колона)
 13. Дата на изтичане (приложение 3, раздел I, точка 11 от образеца и раздел VI, 17-та колона)
 14. Автор на набора от данни.
- Б. Където са налични:
1. Национален номер
 2. Вид на плавателното средство съгласно техническата спецификация за електронната система за докладване при вътрешното корабоплаване
 3. Единичен или двоен корпус съгласно ADN/ADNR (Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища/Споразумение за превоз на опасни товари по река Рейн)
 4. Височина съгласно определението в член 1.01, точка 4.22
 5. Брутен тонаж (за морските плавателни съдове)
 6. Номер, издаден от Международната морска организация (за морските плавателни съдове)
 7. Повиквателен сигнал (за морските плавателни съдове)
 8. MMSI номер
 9. Код по ATIS (автоматичната система за идентификация на предаватели)
 10. Вид, номер, издаващ орган и срок на валидност на други удостоверения.

ES-TRIN Приложение 3
Образец на Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване и образец на регистър на корабните
удостоверения за вътрешно корабоплаване Раздел I

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
ОБРАЗЦИ НА КОРАБНИ УДОСТОВЕРЕНИЯ ЗА ВЪТРЕШНО КОРАБОПЛАВАНЕ И ОБРАЗЕЦ НА
РЕГИСТЪРА НА КОРАБНИТЕ УДОСТОВЕРЕНИЯ ЗА ВЪТРЕШНО КОРАБОПЛАВАНЕ

РАЗДЕЛ I
Образец на Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване

Република България/Герб
КОРАБНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ВЪТРЕШНО КОРАБОПЛАВАНЕ

№.....

Място, дата

.....

Контролен орган

.....

Печат

.....

(Подпис)

Забележки:

Това плаващо средство може да се използва за плаване по силата на настоящето удостоверение само когато е в описаното състояние.

В случай на големи промени или ремонти, плаващото средство трябва да премине специален преглед преди влизане в експлоатация.

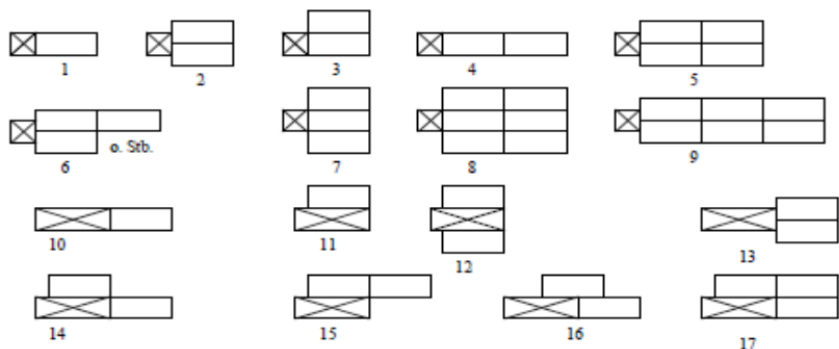
Корабопритежателят или негов представител, трябва да информират контролния орган за всяка промяна в името или собствеността на плаващото средство, за всяко повторно измерване, за всяка промяна в регистрацията или пристанището на домуване и трябва да изпратят Корабното удостоверение за вътрешно корабоплаване на контролния орган за отразяване на промените.

Корабно удостоверение № издадено от Дирекция „Речен надзор –

15. Разрешени състави

1. На плаващото средство е разрешено за задвижва следните състави:

Форма на състава №	Ограничения, произтичащи от глави 5 и 21								
	Максимални размери m		Посока на плаване спрямо течението и състояние на натоварването				Максимално потопено сечение в m ²		Забележки
			Срещу течението		По течението		Срещу течението	По течението	
дължина	широчина	натоварен t	празен	натоварен t	празен				



Други състави :

Значение на символите : Тласкач Самоходен кораб Баржа

2. Връзки:

Тип на връзките: Брой на връзките на всеки борт:
 Брой на свързващите въжета: Дължина на всяко свързващо въже:
 Якост на опън при надлъжно свързване:kN
 Якост на опън за всяко въже:kN
 Брой на намотките на въжето:

*) Изменена е позиция (и):

Нов текст:

*) Изменена е позиция (и):

Нов текст:

*) Тази страница е била заменена.

Място, дата

Контролен орган

Печат

(Подпис)

*) Неприложимото се зачерква

Корабно удостоверение № издадено от Дирекция „Речен надзор –

16. Мерително свидетелство №.....издадено от Бюро за измерване на дата			
17а Максимална дължина.....m	18а Максимална широчина m	19а Максимално газене .....m	20. Надводен борд cm
17b Дължина.....m	18b Широчина .....m	19b Газене m	
21. Дедуйд/Водоизместване*) t/m ³ *)	22. Брой на пътниците	23. Брой на спалните места за пътници:	
24. Брой водонепроницаеми прегради	25. Брой трюмове	26. Тип на трюмните закрития	
27. Брой главните задвижващи двигатели	28. Обща номинална мощност на задвижващите двигатели kW	29. Брой на гребните винтове	
30. Брой носови брашпили, от които с двигател		31. Брой кърмови брашпили....., от които с двигател	
32. Брой куки за влачене	33. Брой буксирни лебедки....., от които с двигател		
34. Рулева система			
Брой пера на основния рул	Задвижване на основния рул	- ръчно*) - електрическо*)	- електрохидравлично*) - хидравлично*)
Други инсталации: да/не*) Тип:			
Фланкиращи пера да/не*)	Задвижване на фланкиращите пера*)	- ръчно*) - електрическо*)	електрическо/хидравлично*)) хидравлично*)
Оборудване на носови рул да/не*)	- носови рул*) - носово подрулващо*) - друго оборудване*)	Дистанционно управление да/не*)	Дистанционно задвижване да/не*)
35. Осушителна система			
Брой на осушителните помпи, от които механизирани			
Минимален дебит първа помпа l/min			
втора помпа l/min			
*) Изменена е позицията(и):			
Нов текст:			
.....			
.....			
*) Изменена е позицията(и):			
Нов текст:			
.....			
.....			
*) Тази страница е била заменена.			
Място, дата		Контролен орган	
.....		
Печат		.....
.....		(Подпис)	
*) Неприложимото се зачерква			

Корабно удостоверение № издадено от Дирекция „Речен надзор –"

36. Брой и разположение на затварящите устройства, указани в чл. 8.08, раздели 10 и 11			
37. Котви			
Брой носови котви	Обща маса на носовите котви	Брой кърмови котви	Обща маса на кърмовите котви
.....	..... kg	.....	..... kg
38. Котвени вериги			
Брой носови котвени вериги	Дължина на всяка верига	Якост на опън на всяка верига	
.....	..... m	..... kN	
Брой кърмови котвени вериги	Дължина на всяка верига	Якост на опън на всяка верига	
.....	..... m	..... kN	
39. Вържета за обвързване			
1 ^{во} върже с дължина m и якост на опън kN			
2 ^{ро} върже с дължина m и якост на опън kN			
3 ^{то} върже с дължина m и якост на опън kN			
40. Буксирни вържета			
.....бр. с дължина.....m и якост на опън kN			
.....бр. с дължина.....m и якост на опън kN			
41. Визуални и звукови сигнали			
Светлините, флагвете, сферите, плаващите и звуковите предупредителни устройства, използвани за сигнализация и излъчване на визуалните и звукови сигнали, предписани от [Рейнските полицейски правила/приложимите изисквания на навигационните органи на държава-членка], следва да се носят на борда, както и светлини за престой на аварийна стоянка, предписани от [Рейнските полицейски правила/приложимите изисквания на навигационните органи на държава-членка]			
*) Изменена е позиция(и):			
Нов текст:			
.....			
.....			
*) Изменена е позиция(и):			
Нов текст:			
.....			
.....			
*) Тази страница е била заменена.			
Място, дата		Контролен орган	
.....		
Печат		.....
.....		(Подпис)	
*) Неприложимото се зачерква			

Корабно удостоверение № издадено от Дирекция „Речен надзор –"

42. Друго оборудване Хвъргало Сходня в съответствие с чл. 13.02, т. 3, бук. „d“*)/чл. 19.06, т. 12*) Дължина m Канджа с кука Брой комплекти за първа помощ информация Бинокъл Инструкция за спасяване на давещи се Прожектор, управляван от рулевата рубка Огнеустойчиви приемни съдове Трап/стълба*)	Система за гласова комуникация вътрешна радиотелефонна връзка*) Радиотелефонни системи Кранове	полудуплекс*) пълен дуплекс/телефон*) връзка кораб-кораб навигационна връзка кораб-пристанищни власти пристанищни услуги в съответствие с чл. 14.12, т. 9*), други кранове с работен товар до 2000 kg*)
43. Противопожарни средства Брой преносими пожарогасители пожарни помпи хидранти Стационарни противопожарни системи в жилищни помещения и т.н. Не/Брой..... *) Стационарни противопожарни системи в машинни помещения и т.н. Не/Брой..... *) Механизирана осушителна помпа заместваща пожарната помпа Да/Не*)		
44. Спасителни средства Брой спасителни пояси....., от които със светлина....., с въже..... *) Една спасителна жилетка за всяко лице обичайно на борда/в съответствие с чл. 13.08, т. 2*) Корабна лодка с гребла, въже за обвързване и черпак/в съответствие с европейски стандарт*) Платформа или съоръжение в съответствие с чл. 19.15, т. 4 или т. 5*) Брой, тип и размер(и) на оборудването, позволяващо на лица да бъдат прехвърлени безопасно в плитки води, на брега или на друго плаващо средство в съответствие с чл. 19.09, т. 3 Брой индивидуални спасителни средства за персонала на борда....., от които в съответствие с чл. 13.08, т. 2 *) Колективни спасителни средства в зависимост от броя, равностойни на индивидуалните спасителни средства*) Два комплекта дихателни апарати, два комплекта оборудване, брой..... димозащитни качулки*) Разписанието по безопасност и планът по безопасност са изложени на:		
45. Специално оборудване на рулевата рубка за управление от едно лице с радиолокатор ар : Корабът е с рулева рубка за управление от едно лице с радиолокатор*).		
*) Изменена е позиция(и): Нов текст: *) Изменена е позиция (и): Нов текст: *) Тази страница е била заменена. Място, дата Контролен орган Печат (Подпис)		
*) Неприложимото се зачерква		

Корабно удостоверение № издадено от Дирекция „Речен надзор –

46. Режимът на работа отговаря на [A1*), A2*), B*)/изисквания на националното и международното законодателство относно екипажа]

47. Оборудване на кораба в съответствие с чл. 31.01.
Корабът съответства*/не съответства*)на чл. 31.02 (Стандарт S1*)/на чл. 31.03 (Стандарт S2)*). [В съответствие с чл. 3.18 от Правилата за персонала плаващ на Рейн/В съответствие с националните или международните изисквания], минималният екипаж трябва да се увеличи както следва*) не трябва да се увеличава*):

	Режими на работа ³⁰		

Забележки и специфични условия :

48. Минимален екипаж [в съответствие с чл. 3.19 от Правилата за персонала плаващ на Рейн / В съответствие с национални или международни изисквания]³¹

	Режими на работа		

Забележки и специфични условия :

*) Изменена е позицията(и):

Нов текст:

*) Изменена е позицията(и):

Нов текст:

*) Тази страница е била заменена.

Място, дата

Контролен орган

Печат

(Подпис)

*) Неприложимото се зачерква

³⁰ Рейнски сертификат за вътрешно корабоплаване се отнася до: моряк, моряк заменен от боцман; режими на работа A1, A2 и B.

³¹ Рейнски сертификат за вътрешно корабоплаване се отнася до: капитан, рулеви, боцман, моряк, стажант, моряк-моторист, механик: режими на работа A1, A2 и B.

Корабно удостоверение № издадено от Дирекция „Речен надзор –"

49. Продължаване/Потвърждаване*) на валидността на корабното удостоверение*) Периодичен – извънреден*) преглед

Контролният орган извърши преглед на кораба на*)

Издадено удостоверение наот призната класификационна организация е представено на контролния орган*).

Причина за прегледа/освидетелстването*):

Предвид резултата от прегледа/освидетелстването*), срокът на валидност на корабното удостоверение се запазва - продължава*) до

.....,

(Място)

(Дата)

Печат

(Контролен орган)

(Подпис)

*) Неприложимото се зачерква

49. Продължаване/Потвърждаване*) на валидността на корабното удостоверение*) Периодичен – извънреден*) преглед

Контролният орган извърши преглед на кораба на*)

Издадено удостоверение наот призната класификационна организация е представено на контролния орган*).

Причина за прегледа/освидетелстването*):

Предвид резултата от прегледа/освидетелстването*), срокът на валидност на корабното удостоверение се запазва - продължава*) до

.....,

(Място)

(Дата)

Печат

(Контролен орган)

(Подпис)

*) Неприложимото се зачерква

49. Продължаване/Потвърждаване*) на валидността на корабното удостоверение*) Периодичен – извънреден*) преглед

Контролният орган извърши преглед на кораба на*)

Издадено удостоверение наот призната класификационна организация е представено на контролния орган*).

Причина за прегледа/освидетелстването*):

Предвид резултата от прегледа/освидетелстването*), срокът на валидност на корабното удостоверение се запазва - продължава*) до

.....,

(Място)

(Дата)

Печат

(Контролен орган)

(Подпис)

*) Неприложимото се зачерква

Корабно удостоверение № издадено от Дирекция „Речен надзор –"

**49. Продължаване/Потвърждаване*) на валидността на корабното удостоверение*)
Периодичен – извънреден*) преглед**

Контролният орган извърши преглед на кораба на*)

Издадено удостоверение наот призната класификационна организация

.....
е представено на контролния орган*).

Причина за прегледа/освидетелстването*):

Предвид резултата от прегледа/освидетелстването*), срокът на валидност на корабното удостоверение се запазва - продължава*) до

.....,

(Място)

(Дата)

Печат

(Контролен орган)

.....
(Подпис)

*) Неприложимото се зачерква

**49. Продължаване/Потвърждаване*) на валидността на корабното удостоверение*)
Периодичен – извънреден*) преглед**

Контролният орган извърши преглед на кораба на*)

Издадено удостоверение наот призната класификационна организация

.....
е представено на контролния орган*).

Причина за прегледа/освидетелстването*):

Предвид резултата от прегледа/освидетелстването*), срокът на валидност на корабното удостоверение се запазва - продължава*) до

.....,

(Място)

(Дата)

Печат

(Контролен орган)

.....
(Подпис)

*) Неприложимото се зачерква

**49. Продължаване/Потвърждаване*) на валидността на корабното удостоверение*)
Периодичен – извънреден*) преглед**

Контролният орган извърши преглед на кораба на*)

Издадено удостоверение наот призната класификационна организация

.....
е представено на контролния орган*).

Причина за прегледа/освидетелстването*):

Предвид резултата от прегледа/освидетелстването*), срокът на валидност на корабното удостоверение се запазва - продължава*) до

.....,

(Място)

(Дата)

Печат

(Контролен орган)

.....
(Подпис)

*) Неприложимото се зачерква

Корабно удостоверение № издадено от Дирекция „Речен надзор –"

<p>51. Продължаване на разрешителното отнасящо се до инсталацията(ите) за втечен газ Срокът на разрешението за инсталацията(ите) за втечен газ от дата .....валидно до</p>	<p>се продължава - след периодичен преглед от експерта - при представяне на доклада за преглед от дата</p>
<p>до</p> <p>.....,</p> <p>(Място) (Дата)</p>	<p>.....</p> <p>Контролен орган</p> <p>.....</p> <p>(Подпис)</p>
<p style="text-align: center;">Печат</p>	<p style="text-align: center;">Печат</p>
<p>51. Продължаване на разрешителното отнасящо се до инсталацията(ите) за втечен газ Срокът на разрешението за инсталацията(ите) за втечен газ от дата .....валидно до</p>	<p>се продължава - след периодичен преглед от експерта - при представяне на доклада за преглед от дата</p>
<p>до</p> <p>.....,</p> <p>(Място) (Дата)</p>	<p>.....</p> <p>Контролен орган</p> <p>.....</p> <p>(Подпис)</p>
<p style="text-align: center;">Печат</p>	<p style="text-align: center;">Печат</p>
<p>51. Продължаване на разрешителното отнасящо се до инсталацията(ите) за втечен газ Срокът на разрешението за инсталацията(ите) за втечен газ от дата .....валидно до</p>	<p>се продължава - след периодичен преглед от експерта - при представяне на доклада за преглед от дата</p>
<p>до</p> <p>.....,</p> <p>(Място) (Дата)</p>	<p>.....</p> <p>Контролен орган</p> <p>.....</p> <p>(Подпис)</p>
<p style="text-align: center;">Печат</p>	<p style="text-align: center;">Печат</p>

ES-TRIN

ES-TRIN

Приложение 3

Образец на Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване и образец на регистър на корабните удостоверения за вътрешно корабоплаване Раздел II

Раздел II

Образец на временно Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване

Република България/Герб

Временно Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване

№

1. Име на плаващото средство	2. Тип на плаващото средство	3. Уникален европейски идентификационен номер на кораба	
4. Име и адрес на корабособственика			
5. Дължина L/L _{WL} *) Брой на пътниците Брой на спалните места за пътници*)			
6. Екипаж			
6.1 [Корабът се експлоатира в режими на работа A1*), A2*), B*)/Съгласно режимите на работа в съответствие с изисквания на националното и международното право]			
6.2 Оборудване на кораба в съответствие с чл. 31.01. Корабът съответства*/не съответства*) на чл. 31.02 (Стандарт S1*)/чл. 31.03 (Стандарт S2)*). [В съответствие с чл. 3.18 от Рейнските правила за инспекция на корабите/В съответствие с националните или международните изисквания], минималният екипаж трябва да се увеличи както следва*/не трябва да се увеличава*) ³²			
		Режими на работа	
	
	
Забележки и специфични условия:			
6.3 Минимален екипаж [в съответствие с чл. 3.19 от Правилата за персонала плаващ на Рейн/В съответствие с националните или международните изисквания]:			
7. Инсталация(-и) за втечен газ Разрешителното е валидно до			
8. Специфични условия			
[9. Превоз на опасни товари, виж Временното свидетелство за допуск*)]			

³² Рейнският сертификат за вътрешно корабоплаване ще се отнася за: моряк, моряк заменен от боцман; режими на работа A1, A2 и B.

ES-TRIN

ES-TRIN

Приложение 3

Образец на Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване и образец на регистър на корабните удостоверения за вътрешно корабоплаване Раздел II

<p>10. Валидност</p> <p>Временното свидетелство за вътрешно корабоплаване е валидно до за плаване*)/за еднократен рейс*) (Дата)</p> <p>- по Рейн*) между *)</p> <p>- по вътрешните водни пътища на Европа в Зона(и)*)</p> <p>.....</p> <p>- по вътрешните водни пътища в Зона (и) (*)</p> <p>.....</p> <p>в [име на държавите*]) </p> <p>с изключение на:</p> <p>..... </p> <p>- по следните водни пътища на [име на държавата*])</p> <p>..... </p>	
<p>11. Място, дата.....</p> <p style="text-align: center;">Печат</p> <p>_____</p>	<p>Контролен орган</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">(Подпис)</p>
<p>*) Неприложимото се зачертава</p>	

Раздел III

Образец на допълнително Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване на Съюза

Приложение към корабно свидетелство за вътрешно корабоплаване №.....	
Допълнително корабно свидетелство за вътрешно корабоплаване на Съюза	
Република България /Герб	
Наименование и адрес на компетентният орган издал допълнителното свидетелство	
1. Име на кораба:	
2. Уникален европейски идентификационен номер на кораба:	
3. Място на регистрация и регистрационен номер:	
4. Страна на регистрация и /или пристанище на регистрация ¹⁾	
5. Като взе предвид Корабното удостоверение за вътрешно корабоплаване № издадено на валидно до	
6. Като взе предвид резултата от прегледа на	
7. Гореспоменатият кораб се счита годен за експлоатация по вътрешните водни пътища на Европа в Зона(и)	
8. Това допълнително удостоверение е валидно до	
9. Издадено в, на	
10.	
Печат	..... (Контролен орган)
	..... (Подпис)
¹⁾ Неприложимото се зачертава	

Образец на Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване и образец на регистър на корабните удостоверения за вътрешно корабоплаване Раздел IV

Раздел IV

Образец на Сертификат за морски кораби плаващи на Рейн

Име на държавата/Герб

Сертификат за морски кораб плаващ по Рейн

№

Контролният орган удостоверява, че морския кораб

Име:

Корабен регистрационен номер или инициали:

Място на регистрация:

Година на постройка:

Дължина на кораба:

след приключване на прегледа, е признат за годен да плава по Рейн и му се разрешава да плава при следните специални условия изложени по-долу.

Специални условия:

.....

.....

.....

Този сертификат е валиден само при условие, че корабът има валиден сертификат за плаване по море или за крайбрежно плаване и валидността му е до

.....

(Място)

(Дата)

.....

Печат

(Контролен орган)

.....

(Подпис)

Образец на Корабно удостоверение за вътрешно корабоплаване и образец на регистър на корабните удостоверения за вътрешно корабоплаване Раздел VI

Раздел VI

Образец на регистър на Корабните удостоверения за вътрешно корабоплаване

Регистър на Корабните удостоверения за вътрешно корабоплаване

Компетентен орган/Контролен орган



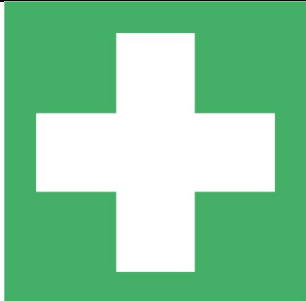

Регистър на удостоверенията




Година

ЧАСТ II
ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА СПЕЦИФИЧНО ОБОРУДВАНЕ,
ИЗПОЛЗВАНО НА БОРДА

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
ЗНАЦИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

<p>Фигура 1 Вход за външни лица забранен</p>		<p>Цвят: червено/бяло/черно</p>
<p>Фигура 2 Забранено паленето на огън и пушенето</p>		<p>Цвят: червено/бяло/черно</p>
<p>Фигура 3 Пожарогасител</p>		<p>Цвят: червено/бяло</p>
<p>Фигура 4 Предупреждение за обща опасност</p>		<p>Цвят: черно/жълто</p>
<p>Фигура 5 Маркуч за гасене на пожар</p>		<p>Цвят: червено/бяло</p>

<p>Фигура 6 Противопожарна инсталация</p>		<p>Цвят: червено/бяло</p>
<p>Фигура 7 Да се носят предпазни средства против шум</p>		<p>Цвят: синьо/бяло</p>
<p>Фигура 8 Комплект за оказване на първа помощ</p>		<p>Цвят: зелено/бяло</p>
<p>Фигура 9 Бързозатварящ се клапан на резервоара</p>		<p>Цвят: кафяво/бяло</p>

<p>Фигура 10 Носете спасителна жилетка</p>		<p>Цвят: синьо/бяло</p>
<p>Фигура 11 Предупреждение за втечен природен газ</p>		<p>Цвят: черно/жълто</p>
<p>Фигура 12 Автоматизиран външен дефибрилатор</p>		<p>Цвят: бял/зелен</p>

Реално използваните символи може леко да се различават или да бъдат по-подробни от графичните изображения в настоящото приложение, стига значението да не бъде променено и разликите и промените да не го правят неразбираемо.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
НАВИГАЦИОННИ И ИНФОРМАЦИОННИ УСТРОЙСТВА

Съдържание

Определения

Раздел I Минимални изисквания и условия на изпитване на навигационното радиолокационно оборудване, използвано при плаване по вътрешните водни пътища

Допълнение: Оборудване за ECDIS за вътрешните водни пътища, самостоятелно оборудване, свързано с радиолокационно оборудване

Раздел II Минимални изисквания и условия на изпитване на индикаторите на ъгловата скорост на поворота, използвани при плаване по вътрешните водни пътища

Глава 1 Общи положения

Глава 2 Общи минимални изисквания за индикатори на ъгловата скорост на поворота

Глава 3 Минимални оперативни изисквания за индикатори на ъгловата скорост на поворота

Глава 4 Минимални технически изисквания за индикатори на ъгловата скорост на поворота

Глава 5 Условия и процедури на изпитване на индикаторите на ъгловата скорост на поворота

Допълнение: Максимални допустими отклонения в показанията на индикаторите на ъгловата скорост на поворота

Раздел III Изисквания по отношение на монтажа и изпитванията на показателите на навигационното радиолокационно оборудване и индикаторите на ъгловата скорост

на поворот, използвани при плаване по вътрешните водни пътища

Раздел IV Минимални изисквания, изисквания по отношение на монтажа и изпитванията на показателите на оборудване за AIS, използвано при плаване по вътрешните водни пътища

Раздел V Минимални изисквания, изисквания по отношение на монтажа и изпитванията на показателите на тахографи, използвани при плаване по вътрешните водни пътища

Раздел VI Удостоверение за монтажа и показателите на навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот, оборудване за AIS за вътрешните водни пътища и тахографи при вътрешното корабоплаване

Определения

1. „Изпитване на типа“ означава процедурата на изпитване, посочена в раздел I, член 4 или раздел II, член 1.03, която техническата служба използва, за да провери съответствието с изискванията по настоящото приложение. Изпитването на типа представлява неразделна част от одобряването на типа.
2. „Одобряване на типа“ означава административната процедура, чрез която държава членка потвърждава, че оборудването отговаря на изискванията на настоящото приложение.
3. „Удостоверение за изпитване“ означава документа, в който са вписани резултатите от изпитването на типа.
4. „Заявител“ или „производител“ означава всяко юридическо или физическо лице, под чието име, търговска марка или друга форма на идентификация се произвежда или продава оборудването, представено за изпитване, и което е отговорно за всички въпроси,

свързани с изпитването на типа и процедурата за одобряване на типа, по отношение на техническата служба и одобряващия орган.

5. „Техническа служба“ означава институция, орган или организация, която извършва изпитването на типа.

6. „Декларация на производителя“ означава декларацията, с която производителят удостоверява, че оборудването отговаря на приетите минимални изисквания и че във всяко отношение е идентично с типа, предоставен за изпитване.

7. „Декларация за съответствие съгласно Директива 2014/53/ЕС¹“ означава декларацията в съответствие с Директива 2014/53/ЕС приложение II точка 4, чрез която производителят потвърждава, че въпросните продукти отговарят на приложимите изисквания на директивата.

¹ Директива 2014/53/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 16 април 2014 година за хармонизирането на законодателствата на държавите членки във връзка с предоставянето на пазара на радиосъоръжения и за отмяна на Директива 1999/5/ЕО (ОВ L153, 22.5.2014 г.)

Раздел I***Минимални изисквания и условия на изпитване на навигационното радиолокационно оборудване, използвано по вътрешните водни пътища*****Член 1***Обхват*

Настоящите разпоредби определят минималните изисквания към навигационното радиолокационно оборудване, използвано при плаването по вътрешните водни пътища, както и условията за проверка на съответствието с тези минимални изисквания.

Член 2*Предназначение на навигационното радиолокационно оборудване*

Навигационното радиолокационно оборудване улеснява навигацията на плавателния съд, като подава разбираемо радиолокационно изображение за местоположението му спрямо шамандури, брегови линии и навигационни съоръжения, както и като позволява надеждно и своевременно разпознаване на други плавателни съдове и препятствия, подаващи се над повърхността на водния път.

Член 3*Минимални изисквания*

1. Навигационното радиолокационно оборудване трябва да отговаря на изискванията на Директива 2014/53/ЕС.
2. Навигационното радиолокационно оборудване трябва да отговаря също на изискванията на Европейски стандарт EN 302194-1:2006 Електромагнитна съвместимост и въпроси на радиоспектъра (ERM); Навигационни радиолокатори, използвани по вътрешните водни пътища: Част 1: Технически характеристики и методи на измерване.
3. Точка 2 по-горе не се прилага за апаратната част на оборудване за ECDIS за вътрешните водни пътища, използвано в навигационен режим в конфигурацията на системата 2 или 3 в съответствие със стандарта за ECDIS за вътрешните водни пътища, раздел 1, точка 5.2 във

връзка с раздел 4, точка 2.2.2 или 2.2.3, ако е изготвен сертификат за съответствие на производителя. Сертификатът за съответствие трябва да потвърждава, че апаратната част:

- а) е проектирана и произведена така, че да издържа на обичайните натоварвания и екологичните условия на борда на плавателен съд, без влошаване на качеството или надеждността и
- б) не нарушава работата на друго бордово комуникационно и навигационно оборудване.

Първото изречение не се прилага за устройства за видеоизобразяване, използвани в навигационен режим в конфигурация на системата 3, нито за компонентите на апаратната част, използвани за предоставяне на информацията от процесора на радиолокатора за показване върху екрана на оборудването за ECDIS за вътрешните водни пътища.

Член 4*Изпитвания на типа*

Спазването на минималните изисквания, определени в член 3, точка 2, се установява чрез изпитване на типа.

Ако оборудването премине изпитване на типа, техническата служба издава удостоверение за изпитването. Ако оборудването не покрива минималните изисквания, заявителят се уведомява писмено за причините за отказа на одобрение.

Член 5*Заявление за изпитване на типа*

1. Заявленията за изпитване на типа на навигационно радиолокационно оборудване се подават до компетентната техническа служба.
2. Всяко заявление трябва да бъде придружено от следните документи:
 - а) две подробни технически описания;
 - б) два пълни комплекта документи за монтаж и обслужване;
 - в) два подробни наръчника за експлоатация;
 - г) два кратки наръчника за експлоатация; и
 - д) когато е приложимо, доказателство за предходни преминали изпитвания.
3. В случай че заявителят не предвижда да притежава декларация за съответствие съгласно Директива 2014/53/ЕС, изготвена едновременно с одобрението на типа, декларацията за съответствие трябва да бъде подадена заедно със заявлението за изпитване на типа.

Член 6*Одобрение на типа*

1. Одобрението на типа се издава от компетентния орган в съответствие с удостоверението за изпитване.
2. Всеки компетентен орган или техническата служба, определена от компетентния орган, има право да избира оборудване от производствената серия за проверка по всяко време.

Ако при проверката се установят дефекти в оборудването, одобрението на типа може да бъде оттеглено.

Одобрението на типа се оттегля от органа, който го е издал.

Член 7*Маркиране на оборудването и номер на одобрението на типа*

1. Всеки компонент на оборудването се маркира неизлично с името на производителя, търговското обозначение на оборудването, типа оборудване и серийния номер.
2. Номерът на одобрението на типа, определен от компетентния орган, се поставя по траен начин върху устройството за показване така, че да остава ясно видим, след като оборудването бъде монтирано.

Състав на номера на одобрение на типа: R-NN-NNN или e-NN-NNN

R = Рейн

e = Европейски съюз

NN = номер на държавата, издала одобрението на типа, където

01	=	Германия	19	=	Румъния
02	=	Франция	20	=	Полша
03	=	Италия	21	=	Португалия
04	=	Нидерландия	23	=	Гърция
05	=	Швеция	24	=	Ирландия
06	=	Белгия	25	=	Хърватия
07	=	Унгария	26	=	Словения
08	=	Чешка република	27	=	Словакия
09	=	Испания	29	=	Естония
11	=	Обединено кралство	32	=	Латвия
12	=	Австрия	34	=	България
13	=	Люксембург	36	=	Литва
14	=	Швейцария	49	=	Кипър
17	=	Финландия	50	=	Малта
18	=	Дания			

NNN = трицифрен номер, който се определя от компетентния орган.

3. Номерът на одобрението на типа се използва само във връзка със съответното одобрение на типа.

Задължение на заявителя е да произведе и прикрепи номера на одобрение на типа.

Член 8*Декларация на производителя*

Всяка единица оборудване се придружава от декларация на производителя.

Член 9*Изменения на оборудване с одобрен тип*

1. Всякакви изменения, внесени в оборудване, което вече е одобрено, водят до анулиране на одобрението на типа.

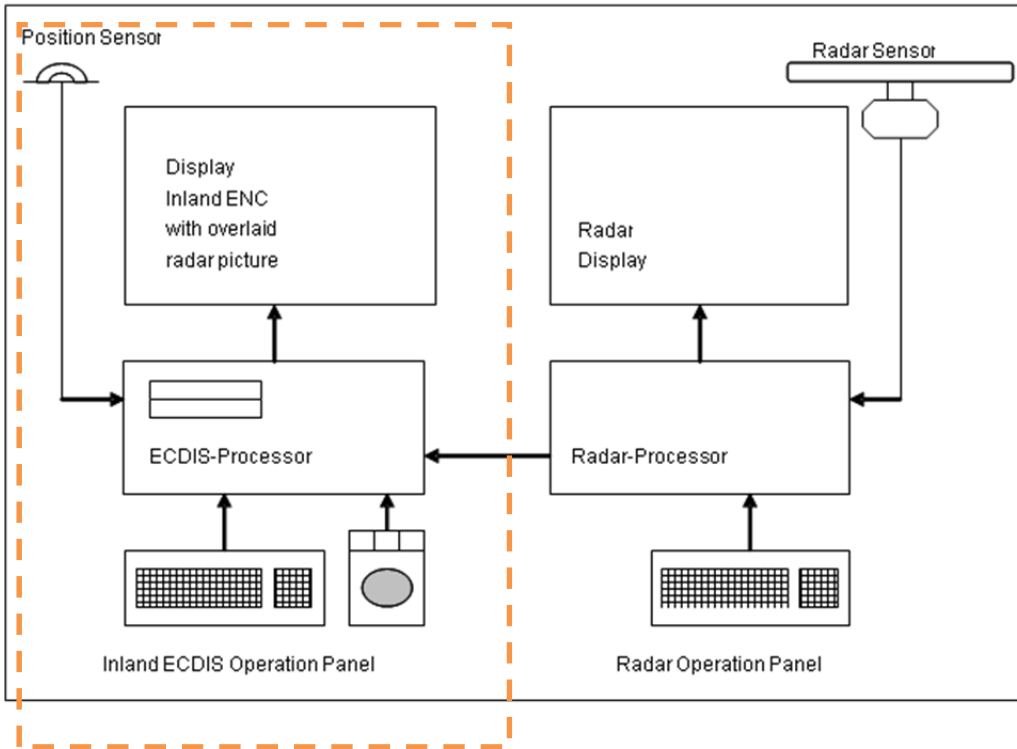
Когато се планират изменения, данните се представят в писмена форма на компетентната техническа служба.

2. Компетентният орган решава, след консултации с техническата служба, дали одобрението на типа остава валидно, или се налага нова проверка или изпитване на типа.

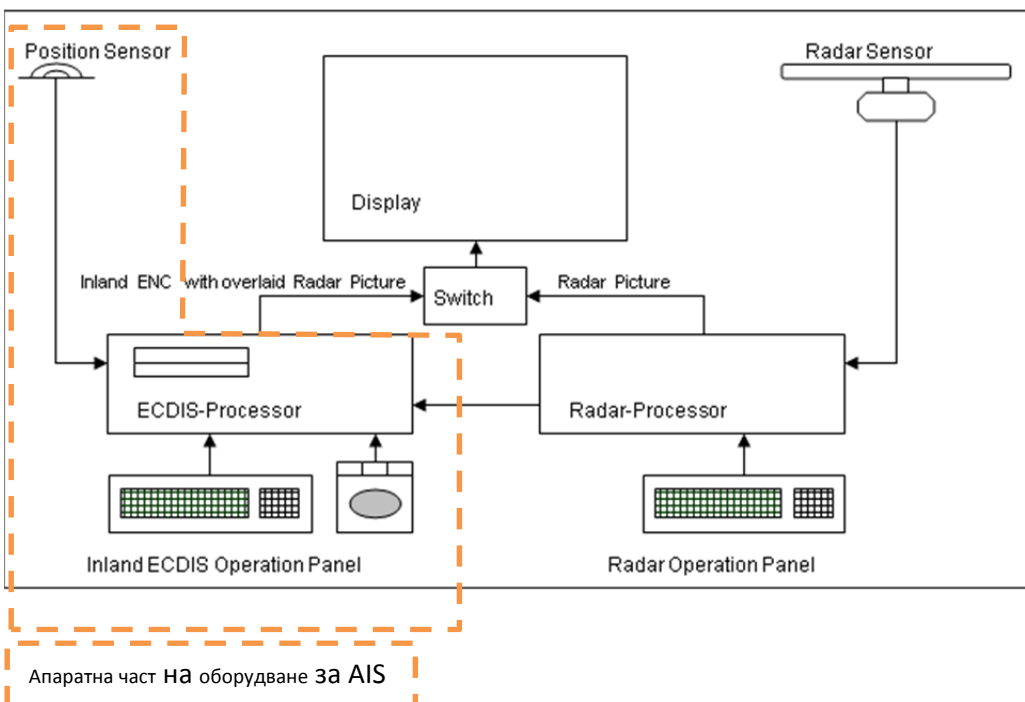
В случай на ново изпитване на типа се определя нов номер на одобрение на типа.

Допълнение

Фигура 1: Оборудване за ECDIS за вътрешните водни пътища, самостоятелно оборудване, свързано с радиолокационно оборудване (конфигурация на системата 2)



Фигура 2: Оборудване за ECDIS за вътрешните водни пътища, самостоятелно оборудване, свързано с радиолокатор и общ монитор (конфигурация на системата 3)



Раздел II**Минимални изисквания и условия на изпитване на индикаторите на ъгловата скорост на поворот, използвани по вътрешните водни пътища****Глава 1****Общи положения****Член 1.01***Обхват*

Настоящите разпоредби излагат минималните изисквания към индикаторите на ъгловата скорост на поворот, използвани при плаването по вътрешните водни пътища, както и условията за проверка на съответствието с тези минимални изисквания.

Член 1.02*Предназначение на индикатора на ъгловата скорост на поворот*

Индикаторът на ъгловата скорост на поворот е предназначен да улеснява плаването с радиолокатор и да измерва и показва ъгловата скорост на поворот на плавателния съд към левия или десния борд.

Член 1.03*Изпитване на типа*

1. Спазването на минималните изисквания към индикаторите на ъгловата скорост на поворот съгласно глави 2 — 4 се установява чрез изпитване на типа.
2. Ако оборудването премине изпитването на типа, техническата служба издава удостоверение за изпитването. Ако оборудването не покрива минималните изисквания, заявителят се уведомява писмено за причините за отказа на одобрение.

Член 1.04*Заявление за изпитване на типа*

1. Заявленията за изпитване на типа на индикатора на ъгловата скорост на поворот се подават до компетентната техническа служба.
2. Всяко заявление трябва да бъде придружено от следните документи:
 - а) две подробни технически описания;
 - б) два пълни комплекта документи за монтаж и обслужване

в) две инструкции за експлоатация.

3. Чрез изпитвания заявителят доказва или дава възможност да бъде доказано, че оборудването отговаря на минималните изисквания на настоящите разпоредби.

Резултатите от изпитването и докладите от измерването се прилагат към заявлението.

Тези документи и информацията, получена при изпитванията, се съхраняват от компетентния орган.

Член 1.05

Одобрение на типа

1. Одобрението на типа се издава от компетентния орган в съответствие с удостоверението за изпитване.

2. Всеки компетентен орган или техническата служба, определена от компетентния орган, има право да избира оборудване от производствената серия за проверка по всяко време.

Ако при проверката се установят дефекти в оборудването, одобрението на типа може да бъде оттеглено.

Одобрението на типа се оттегля от органа, който го е издал.

Член 1.06

Маркиране на оборудването и номер на одобрението на типа

1. Всеки компонент на оборудването се маркира незаличимо с името на производителя, търговското обозначение на оборудването, типа на оборудването и серийния номер.

2. Номерът на одобрението на типа, определен от компетентния орган, се поставя по траен начин върху уреда за управление така, че да остава ясно видим, след като оборудването бъде монтирано.

Състав на номера на одобрение на типа: R-NN-NNN или e-NN-NNN

R = Рейн

e = Европейски съюз

NN = номер на държавата, издала одобрението на типа, където

01	=	Германия	19	=	Румъния
02	=	Франция	20	=	Полша
03	=	Италия	21	=	Португалия
04	=	Нидерландия	23	=	Гърция
05	=	Швеция	24	=	Ирландия
06	=	Белгия	25	=	Хърватия
07	=	Унгария	26	=	Словения

08	=	Чешка република	27	=	Словакия
09	=	Испания	29	=	Естония
11	=	Обединено кралство	32	=	Латвия
12	=	Австрия	34	=	България
13	=	Люксембург	36	=	Литва
14	=	Швейцария	49	=	Кипър
17	=	Финландия	50	=	Малта
18	=	Дания			

NNN = трицифрен номер, който се определя от компетентния орган

3. Номерът на одобрението на типа се използва само във връзка със съответното одобрение на типа.

Задължение на заявителя е да представи и постави номера на одобрението на типа.

Член 1.07

Декларация на производителя

Всяка единица оборудване се придружава от декларация на производителя.

Член 1.08

Изменения на оборудване с одобрен тип

1. Всякакви изменения, внесени в оборудване, което вече е одобрено, водят до анулиране на одобрението на типа.

Когато се планират изменения, данните се представят в писмена форма на компетентната техническа служба.

2. Компетентният орган решава след консултации с техническата служба дали одобрението на типа остава валидно, или се налага нова проверка или изпитване на типа.

В случай на ново изпитване на типа се определя нов номер на одобрение на типа.

Глава 2**Общи минимални изисквания за индикатори на ъгловата скорост на поворот****Член 2.01***Изграждане, проектиране*

1. Индикаторите на ъгловата скорост на поворот трябва да бъдат годни за експлоатация на борда на плавателни съдове по вътрешни водни пътища.
2. Изграждането и проектирането на оборудването трябва да отговарят на действащата добра инженерна практика от механична и електротехническа гледна точка.
3. При отсъствие на конкретна разпоредба в настоящия стандарт, по отношение на електрозахранването, безопасността, взаимните смущения на бордовото оборудване, разстоянието на безопасност от компаса, устойчивостта на климатични въздействия, механичната якост, влиянието върху околната среда, излъчването на шум в звуковата област и маркировката на оборудването се прилагат изискванията и методите за изпитване, съдържащи се в европейски стандарт EN 60945: 2002.

Оборудването трябва да съответства на всички изисквания на настоящото приложение при температури на околната среда между 0°C и +40°C.

Член 2.02*Паразитни излъчвания и електромагнитна съвместимост*

1. Общи изисквания

Индикаторите на ъгловата скорост на поворот трябва да отговарят на изискванията на Директива 2014/30/ЕС¹.

2. Паразитни излъчвания

В честотните обхвати от 156 до 165 mHz, от 450 до 470 mHz и от 1,53 до 1,544 GHz интензитетът на полето не трябва да превишава 15 $\mu\text{V}/\text{m}$. Тези интензитети на полето са

¹ Директива 2014/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 26 февруари 2014 година за хармонизиране на законодателствата на държавите членки относно електромагнитната съвместимост (ОВ L 96, 29.3.2014 г.)

валидни за разстояние на изпитване 3 m от оборудването, което се изпитва.

Член 2.03

Експлоатация

1. Оборудването не трябва да има повече устройства за управление, отколкото са необходими за правилната му експлоатация.

Конструкцията, маркировката и боравенето с устройствата за управление трябва да са такива, че да позволяват използването им по прост, еднозначен и бърз начин.

Разположението им трябва да е такова, че доколкото е възможно, да се предотвратяват грешките при работа.

Устройствата за управление, които не са необходими за нормална работа, не следва да са леснодостъпни.

2. Всички устройства за управление и индикатори са оборудвани със символи и/или маркировки на английски език. Символите трябва да отговарят на изискванията на европейски стандарт EN 60417: 2002 DB (графични символи, които се поставят върху електрическите съоръжения).

Всички цифри и букви имат височина не по-малко от 4 mm. Ако може да бъде доказано, че поради технически причини цифри и букви с височина 4 mm не са възможни и ако за целите на експлоатацията са приемливи по-малки цифри и букви, се допуска намаляване до 3 mm.

3. Оборудването се проектира така, че грешки при обслужването му да не могат да доведат до отказ.

4. Всякакви функции над и свръх минималните изисквания, каквито са съоръженията за свързване с друго оборудване, се подsigуряват по такъв начин, че оборудването да отговаря на минималните изисквания при всякакви условия.

Член 2.04

Ръководство за работа за оператора

За всяка единица оборудване се предоставя подробна инструкция за експлоатация. Тя трябва да бъде на разположение на английски, немски, нидерландски и френски език и да съдържа най-малко следната информация:

- а) задействие и експлоатация;
- б) поддръжка и обслужване;
- в) общи указания за безопасността.

Член 2.05

Монтаж на датчика

Ориентацията на монтажа спрямо линията на кила е означена върху сензорната част на индикатора на ъгловата скорост на поворот. Предоставят се инструкции за монтаж за осигуряване на максимална нечувствителност към другите нормални движения на плавателния съд.

Глава 3**Минимални оперативни изисквания за индикатори на ъгловата скорост на поворот****Член 3.01***Експлоатационна готовност на индикатора на ъгловата скорост на поворот*

1. При задействане от студено състояние индикаторът на ъгловата скорост на поворот трябва да е напълно готов за работа в рамките на 4 минути и да работи в рамките на допустимите отклонения на изискваната точност.
2. При задействане на индикатора се включва предупредителен сигнал. Трябва да бъде възможно едновременното наблюдаване и боравене с индикатора на ъгловата скорост на поворот.
3. Безжични устройства за дистанционно управление не се допускат.

Член 3.02*Показване на скоростта на извършване на поворот*

1. Скоростта на извършване на поворот се показва върху градуирана скала, чиято нулева точка е разположена в средата. Посоката и степента на поворота трябва да могат да бъдат разчитани с необходимата точност. Индикатори, различни от тези с формата на стрелки и хистограми, не се допускат.
2. Скалата на индикатора има дължина не по-малко от 20 cm и може да бъде кръгла или праволинейна.

Праволинейните скали могат да бъдат разположени само хоризонтално.

3. Не се допускат индикатори, които са само цифрови.

Член 3.03*Измервателни обхвати*

Индикаторите на ъгловата скорост на поворот могат да бъдат снабдени с един или повече измервателни обхвати. Препоръчват се следните измервателни обхвати:

30°/min

60°/min

90°/min

180°/min

300°/min.

Член 3.04

Точност на показваната скорост на извършване на поворот

Показваната скорост на извършване на поворот не може да се отклонява с повече от 2 % от измеримата максимална стойност или с повече от 10 % от действителната стойност; според това коя е по-голяма (вж. допълнението).

Член 3.05

Чувствителност

Работният праг следва да бъде по-нисък или равен на промяната в ъгловата скорост, еквивалентна на 1 % от показваната стойност.

Член 3.06

Следене на работата

1. Ако индикаторът на ъгловата скорост на поворот не работи в изисквания обхват на точност, това трябва да бъде посочено.
2. Ако се използва жirosкоп, всеки критичен спад в ъгловата скорост на жirosкопа се сигнализира от индикатор. Критичен спад в ъгловата скорост на жirosкопа е налице, когато точността спадне с 10 %.

Член 3.07

Нечувствителност към нормалните движения на плавателния съд

1. Напречното бордово клатене на плавателния съд до 10° при скорост на поворота от 4°/s не трябва да води до грешки при измерванията извън определените толеранси.
2. Въздействия като тези, които могат да се получат при швартоване, не трябва да водят до грешки при измерванията извън определените толеранси.

Член 3.08*Нечувствителност към магнитни полета*

Индикаторът на ъгловата скорост на поворот трябва да бъде нечувствителен към магнитните полета, които обичайно се наблюдават на борда на плавателния съд.

Член 3.09*Спомагателни индикатори*

Спомагателните индикатори трябва да отговарят на всички изисквания, приложими към индикаторите на ъгловата скорост на поворот

Глава 4**Минимални технически изисквания за индикатори на ъгловата скорост на поворот****Член 4.01***Експлоатация*

1. Всички устройства за управление следва да бъдат разположени така, че при използването им никоя информация да не остава извън полезрението и плаването с радиолокатор да не бъде затруднявано.
2. Всички устройства за управление и индикатори трябва да са оборудвани с незаслепяващ източник на светлина, съобразен с околните условия на осветление и пригоден за намаляване до нула посредством независимо устройство за управление.
3. Настройката на устройствата за управление трябва да е такава, че движението надясно или нагоре да има положителен ефект върху променливата, а движенията наляво и надолу да имат отрицателен ефект.
4. Ако се използват бутони, те трябва да могат да бъдат откривани и задействани чрез допир. Те трябва да имат също така ясно осезаемо прекъсване на контакта. При наличие на многофункционални бутони трябва да бъде очевидно кое йерархично равнище е активно.

Член 4.02*Демпфериращи устройства*

1. Сензорната система трябва да бъде защитена с демпфериращи устройства срещу критични стойности. Коефициентът на затихване (63 % от пределната стойност) не трябва да превишава 0,4 s.
2. Индикаторът трябва да бъде защитен с демпфериращи устройства срещу критични стойности.

Допускат се уреди за управление за засилване на демпферирането.

Коефициентът на затихване при никакви обстоятелства не трябва да превишава 5 s.

Член 4.03*Свързване на допълнително оборудване*

1. Ако индикаторът на ъгловата скорост на поворот може да бъде свързан със спомагателни индикатори или подобно оборудване, показването на промяната на ъгловата скорост на поворот трябва да остава използваемо като аналогов електрически сигнал.

Индикаторът на ъгловата скорост на поворот може освен това да притежава цифров интерфейс в съответствие с точка 2.

Скоростта на извършване на поворот трябва да продължава да бъде показвана при галванично разделяне спрямо земя и еквивалент на аналогово напрежение $20 \text{ mV}/^\circ/\text{min} \pm 5 \%$ и максимално вътрешно съпротивление 100Ω .

Полярността трябва да е положителна, когато плавателният съд завива дясно на борд, и отрицателна, когато той завива ляво на борд.

Работният праг не трябва да превишава $0,3^\circ/\text{min}$.

Нулевата грешка не трябва да превишава $1^\circ/\text{min}$ при температури от 0 до 40° C .

Когато индикаторът е включен, а датчикът не е изложен на влиянието на движението, паразитното напрежение в изходящия сигнал, измерено с нискочестотен филтър с лента на пропускане 10 Hz , не трябва да превишава 10 mV .

Сигналът на ъгловата скорост на поворот трябва да се получава без допълнително успокояване извън границите, посочени в член 4.02, точка 1.

2. Цифров интерфейс трябва да бъде проектиран в съответствие с европейски стандарти EN 611621:2016, EN 61162-2 : 1998 и EN 61162-3 : 2014.

3. Трябва да има външен превключвател за подаване на алармен сигнал. Превключвателят се инсталира като галванично изолиран изключвател за индикатора.

Външният алармен сигнал се включва при затваряне на контакта в един от следните случаи:

- а) ако индикаторът на ъгловата скорост на поворот бъде изключен; или
- б) ако индикаторът на ъгловата скорост на поворот не работи; или
- в) ако уредът за управление е реагирал на прекомерна грешка (член 3.06).

Глава 5**Условия и процедури на изпитване на индикаторите на ъгловата скорост на поворот****Член 5.01***Безопасност, капацитет на натоварване и електромагнитна съвместимост*

Електрозахранването, безопасността, взаимните смущения на бордовото оборудване, разстоянието на безопасност от компаса, устойчивостта на климатични въздействия, механичната якост, отражението върху околната среда, излъчването на шум в звуковата област и електромагнитната съвместимост се изпитват в съответствие с европейски стандарт EN 60945:2002.

Член 5.02*Паразитни излъчвания*

Паразитните излъчвания се измерват в съответствие с европейски стандарт EN 60945:2002 в честотния диапазон от 30 до 2000 MHz.

Изискванията на член 2.02, точка 2 трябва да бъдат изпълнени.

Член 5.03*Процедура на изпитване*

1. Индикаторите на ъгловата скорост на поворот се изпитват при номинални и гранични условия. В тази връзка влиянието на работното напрежение и на околната температура се изпитва до предписаната пределна стойност.

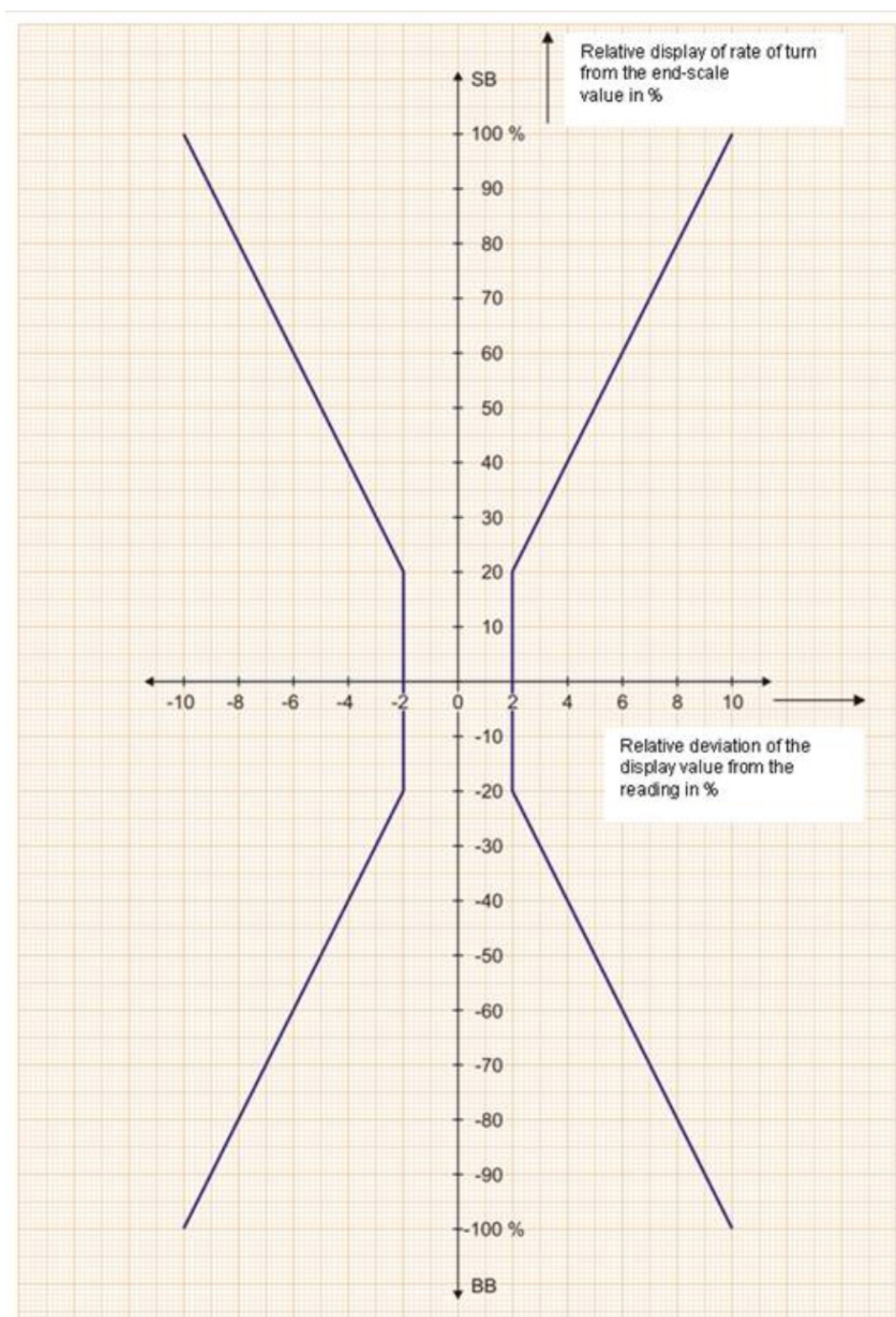
Освен това с помощта на радиопредаватели трябва да се създават максимални магнитни полета в близост до индикаторите.

2. При условията, описани в точка 1, грешките на индикаторите трябва да останат в рамките на допустимите отклонения, посочени в допълнението.

Всички минимални изисквания на глави 2—4 трябва да бъдат изпълнени.

Допълнение

Фигура 1: Максимални допустими отклонения за грешки при индикаторите на ъгловата скорост на поворот



Раздел III**Изисквания по отношение на монтажа и изпитванията на показателите на навигационното радиолокационно оборудване и индикаторите на ъгловата скорост на поворот, използвани по вътрешните водни пътища****Член 1***Общи положения*

1. Монтажът и изпитванията на показателите на навигационното радиолокационно оборудване и на системите за индикация на ъгловата скорост на поворот се извършват съобразно следните разпоредби.
2. Допуска се монтирането единствено на оборудване с одобрение на типа съгласно раздел I, член 6 или раздел II, член 1.05, или с одобрение на типа, признато за еквивалентно.
3. Към навигационното радиолокационно оборудване се разрешава свързването единствено на външни датчици с одобрен тип. Външните датчици, свързани с навигационно радиолокационно оборудване, трябва да подлежат на одобряване на типа в съответствие със следните морски стандарти:

Датчик	Минимални изисквания в съответствие със	
	стандарт (ИМО)	стандарт ISO / IEC
GPS	MSC.112(73) ¹	IEC 61108-1 : 2003
DGPS/DGLONASS	MSC.114(73) ²	IEC 61108-4 : 2004
„Галилео“	MSC.233(82) ³	IEC 61108-3 : 2010
Заглавие/GPS компас	MSC.116(73) ⁴	ISO 22090-3 : 2014 Част 3: Принципи на глобалните навигационни спътникови системи (GNSS)

4. Ако оборудване за AIS за вътрешните водни пътища е свързано с навигационното радиолокационно оборудване, което не е съоръжено с електронна карта за плаване по вътрешни водни пътища за показване на символи от AIS, към него трябва да е свързан също одобрен компас, за да бъде спазено изискването в приложение 5, раздел I точка 2.

Член 2*Одобрени специализирани фирми*

1. Монтажът, замяната, ремонтът или поддръжката на навигационно радиолокационно оборудване и индикатори на ъгловата скорост на поворот се извършват само от

¹ MSC.112 (73), приет на 1 декември 2000 г. — Преразгледани стандарти за работата на бордови приемници за Глобалната система за позициониране (GPS) [„Revised Performance Standards for Shipborne Global Positioning System (GPS) Receiver Equipment“].

² MSC.114(73), приет на 1 декември 2000 г. — Преразгледани стандарти за работата на бордови приемници на сигнали от морски радиомаяци DGPS и DGLONASS [„Revised Performance Standards for Shipborne DGPS and DGLONASS Maritime Radio Beacon Receiver Equipment“].

³ MSC.233 (82), приет на 5 декември 2006 г. — Стандарти за работата на бордови приемници за системата „Галилео“ [„Performance Standards for Shipborne Galileo Receiver Equipment“].

⁴ MSC.116 (73), приет на 1 декември 2000 г. — Стандарти за работата на морски предавателни устройства за курсоуказване (THDs) [„Performance Standards for marine transmitting heading devices (THDs)“].

специализирани фирми, одобрени от компетентния орган.

2. Одобрението може да бъде оттеглено от компетентния орган.

Член 3

Монтиране на радиолокационната антена

1. Радиолокационната антена се монтира възможно най-близо до надлъжната линия от носа до кърмата. В близост до антената не трябва да има пречки, създаващи фалшиво ехо или нежелателни засенчвания. При необходимост антената се монтира на бака. Монтажът и укрепването на радиолокационната антена в работното ѝ положение трябва да са достатъчно стабилни, за да позволят на навигационното радиолокационно оборудване да работи в рамките на изискваните граници на точност.
2. След като ъгловата грешка при монтажа бъде коригирана и оборудването бъде включено, разликата между курсовата черта и линията от носа до кърмата не трябва да превишава 1°.

Член 4

Монтиране на модула за показване и модула за управление

1. Модулът за показване и модулът за управление се монтират в рулевата рубка по такъв начин, че оценката на радиолокационното изображение и работата на навигационното радиолокационно оборудване да не представляват трудност. Азимутната ориентация на радиолокационното изображение трябва да бъде в съответствие с нормалното разположение на околните обекти. Държателите и регулируемите конзоли се конструират по такъв начин, че да могат да бъдат фиксирани във всяко положение без вибрации.
2. По време на плаване с радиолокатор изкуственото осветление не трябва да се отразява в посоката на оператора на радиолокатора.
3. Когато устройството за управление не е част от устройството за показване, то трябва да е поместено в кутия на разстояние до 1 метър от устройството за показване. Безжични устройства за дистанционно управление не се допускат.
4. Ако се монтират спомагателни индикатори, те трябва да съответстват на изискванията, приложими към навигационното радиолокационно оборудване.

Член 5

Монтаж на индикатора на ъгловата скорост на поворот

1. Индикаторът на ъгловата скорост на поворот се разполага пред рулевия и в неговото полезрение.
2. Сензорната система се монтира по възможност в средата на плавателния съд, хоризонтално и успоредно на линията на диаметралната равнина на кораба. Доколкото е възможно, инсталацията не трябва да има вибрации и трябва да е изложена само на умерени изменения на температурата. При възможност индикаторното устройство се монтира над дисплея на радиолокатора.
3. Ако се монтират спомагателни индикатори, те трябва да съответстват на изискванията, приложими към индикатора на ъгловата скорост на поворот.

Член 6*Монтаж на датчик за местоположение*

За оборудване за ECDIS за вътрешните водни пътища, което работи в навигационен режим, датчикът за местоположение (напр. антената DGPS) трябва да се монтира по начин, който гарантира, че той работи с възможно най-голяма точност и не е изложен на неблагоприятно влияние от надстройките и предавателната апаратура на борда на кораба.

Член 7*Изпитване на монтажа и показателите*

Преди оборудването да бъде включено за първи път след монтажа, в случай на периодична проверка за удължаване на срока на валидност на удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища, както и след всяко изменение на плавателния съд, което е вероятно да засегне експлоатационните условия на оборудването, се извършва изпитване на монтажа и показателите от компетентния орган или специализирана фирма, оправомощена съгласно член 2. Следните условия трябва да се спазват при инсталиране на навигационно радарно оборудване и индикатори за скорост на завой:

- а) устройството трябва да бъде свързано директно към захранваща система в съответствие с чл. 10.02. Устройството трябва да включва захранваща верига със собствено предпазно устройство, като се има предвид към член 10.12, параграф 2, буква а);
- б) работното напрежение да бъде в рамките на допустимите отклонения;
- в) кабелите и монтажът им да съответстват на разпоредбите на настоящия стандарт и, ако е приложимо, на Европейското споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешните водни пътища;
- г) оборотите на антената да достигат най-малко 24 оборота в минута;
- д) не трябва да има препятствие в близост до антената, затрудняващо навигацията;
- е) автоматичният изключвател на антената, ако има такъв, да бъде в изправност;
- ж) разположението на екраните, индикаторите на ъгловата скорост на поворот и уредите за управление да бъде ергономично и лесно за ползване;
- з) разликата между курсовата черта на оборудването за плаване с радиолокатор и линията на диаметралната равнина на кораба да не превишава 1°;
- и) точността на обхвата и азимутните изчисления да съответстват на изискванията (измерване с използване на известни цели);

- й) линейността на кратки разстояния да бъде правилна (за тласкане и влачене);
- к) минималният извеждан обсег да е 15 метра или по-малко;
- л) центърът на изображението да е видим, а диаметърът му да не превишава 1 mm;
- м) да не се наблюдава фалшиво ехо вследствие на отразяване и нежелателни засенчвания при курсовата черта или най-малкото такова ехо да не застрашава безопасността на навигацията;
- н) устройствата за потискане на смущаващи отражения от водната повърхност или дъжда (УВЧ и КМИ) и механизмите за управлението им да работят правилно;
- о) регулаторът на коефициента на усилване да бъде в изправност;
- п) фокусът и разделителната способност на изображението да са правилни;
- р) посоката на поворот на кораба да се показва от индикатора на ъгловата скорост на поворот, а нулевата позиция при движение право напред да е правилна;
- с) навигационното радиолокационно оборудване да не е чувствително към предавания на корабното радиооборудване или към смущения от други бордови източници;
- т) навигационното радиолокационно оборудване и индикаторът на ъгловата скорост на поворот да не смущават друго бордово оборудване.

Освен това, в случай на оборудване за ECDIS за вътрешните водни пътища:

- у) статистическата грешка за местоположението, която влияе на картата, да не превишава 2 m;
- ф) статистическата грешка за фазовия ъгъл, която влияе на картата, да не превишава 1°.

Член 8

Удостоверение за монтажа и показателите

След успешното приключване на изпитването съгласно член 7 компетентният орган или одобрената специализирана фирма издават удостоверение по образеца съгласно приложение 5, раздел V. Това удостоверение трябва постоянно да се намира на борда.

Ако условията на изпитване не са били изпълнени, се съставя списък на дефектите. Евентуално съществуващо удостоверение се анулира или се изпраща на компетентния орган или одобрената фирма.

Раздел IV***Минимални изисквания, изисквания по отношение на монтажа и изпитванията на показателите на оборудване за AIS за вътрешните водни пътища във вътрешното корабоплаване*****Член 1*****Одобряване на оборудване за AIS за вътрешните водни пътища***

Оборудването за AIS за вътрешните водни пътища трябва да съответства на изискванията на стандарта за изпитване за AIS за вътрешни водни пътища, а съответствието се удостоверява чрез проверка на одобрението на типа от компетентен орган.

Член 2***Монтаж и изпитвания на показателите на бордово оборудване за AIS за вътрешните водни пътища***

Следните условия трябва да бъдат спазени при монтажа на бордово оборудване за AIS за вътрешните водни пътища:

1. Бордовото оборудване за AIS за вътрешните водни пътища може да бъде монтирано само от специализирани фирми, одобрени от компетентния орган.
2. Оборудването за AIS за вътрешните водни пътища трябва да бъде монтирано в рулевата рубка или на друго лесно достъпно място.
3. Функционалността на MKD (интегрирано устройство за снемане на данни и показване) трябва да бъде достъпна за капитана на плавателния съд. Информацията за статуса на оборудването за предупреждение и AIS за вътрешните водни пътища трябва да се намира в прякото поле на видимост на полезрението на рулевия. Други уреди, използвани за целите на корабоплаването, обаче могат да имат приоритет по отношение на своята пряка видимост. Всички индикаторни указателни светлини трябва да остават видими след монтирането.
4. Трябва да е възможно да се установи визуално дали оборудването работи. В оборудването трябва да бъде свързано директно към електрозахранваща система в съответствие с чл 10.02. Оборудването трябва да има захранваща верига със собствено предпазно устройство, което има по отношение на член 10.12, параграф 2, буква а) и да могат да бъдат захранвани по всяко време.
5. Антените на оборудването за AIS за вътрешните водни пътища трябва да бъдат монтирани и свързани към станциите така, че да е гарантирана надеждната работа на тези станции при всички нормални условия на използване. Друго оборудване може да бъде свързано само ако интерфейсите на двете оборудвания са съвместими.
6. Към оборудването за AIS за вътрешните водни пътища се разрешава свързването единствено на външни датчици с одобрен тип. Външните датчици, свързани с оборудването за AIS за вътрешните водни пътища, трябва да подлежат на одобряване на типа в съответствие със следните морски стандарти:

Датчик	Минимални изисквания в съответствие със	
	стандарт (ИМО)	стандарт ISO/IEC
GPS	MSC.112(73) ¹	IEC 61108-1: 2003
DGPS/DGLONASS	MSC.114(73) ²	IEC 61108-4: 2004
„Галилео“	MSC.233(82) ³	IEC 61108-3: 2010
Заглавие/GPS компас	MSC.116(73) ⁴	ISO 22090-3: 2014 Част 3: Принципи на глобалните навигационни спътникови системи (GNSS)

7. Преди пускане в експлоатация след инсталиране, в случай че се подновява или удължава удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища и при всяко преустройство на плавателния съд, което би могло да окаже влияние върху условията, при които това оборудване функционира, компетентният орган или одобрена специализирана фирма трябва да извърши проверка на инсталирането и работно изпитване.

8. Одобрената специализирана фирма, която е извършила монтажа и работното изпитване, издава удостоверение в съответствие с приложение 5, раздел VI, по отношение на конкретните характеристики и правилно функциониране на оборудването за AIS за вътрешните водни пътища.

9. Удостоверението трябва винаги да се държи на борда.

10. Инструкциите за потребители трябва да бъдат предадени за съхранение на борда. Това трябва да се посочи в удостоверението за монтаж на борда.

¹ MSC.112 (73), приет на 1 декември 2000 г. — Преразгледани стандарти за работата на бордови приемници за Глобалната система за позициониране (GPS) [„Revised Performance Standards for Shipborne Global Positioning System (GPS) Receiver Equipment“].

² MSC.114(73), приет на 1 декември 2000 г. — Преразгледани стандарти за работата на бордови приемници на сигнали от морски радиомаяци DGPS и DGLONASS [„Revised Performance Standards for Shipborne DGPS and DGLONASS Maritime Radio Beacon Receiver Equipment“].

³ MSC.233 (82), приет на 5 декември 2006 г. — Стандарти за работата на бордови приемници за системата „Галилео“ [„Performance Standards for Shipborne Galileo Receiver Equipment“].

⁴ MSC.116 (73), приет на 1 декември 2000 г. — Стандарти за работата на морски предавателни устройства за курсоуказване (ПУК) [„Performance Standards for marine transmitting heading devices (THDs)“].

Раздел V**Минимални изисквания, изисквания по отношение на монтажа и изпитванията на показателите на тахографи за вътрешно корабоплаване****Член 1***Одобряване на тахографи*

Тахографите трябва да отговарят на изискванията по настоящия раздел. Съответствието се удостоверява чрез проверка на одобрението на типа от компетентен орган.

Член 2*Изисквания, на които трябва да отговарят тахографите*

1. Регистриране на времето за плаване на плавателния съд
За определяне на плаването според критерия „да/не“ трябва да се измерват в подходяща точка завъртанията на гребния винт. Когато задвижването не е чрез гребен винт, придвижването на плавателния съд трябва да бъде установено по равностоеен начин на подходящо място. Когато са налице два или повече двигателни вала, трябва да се гарантира, че записването ще се извършва, дори ако само един от валовите се върти.
2. Идентификация на плавателния съд
Уникалният европейски идентификационен номер на плавателния съд или официалният номер на плавателния съд трябва да бъде незаличимо записан върху носителя на данни и да може да бъде четен от него.
3. Записване върху носителя на данни
Следната информация се записва върху носителя на данни така, че да бъде защитена от подправяне и да може да бъде прочитана от него: работния режим на плавателния съд, датата и часа, когато тахографът е работил и престанал да работи, поставянето и отстраняването на носителя на данни и други действия, извършени по отношение на устройството. Тахографът трябва автоматично да регистрира времето, поставянето и отстраняването на носителя на данни, отварянето и затварянето на устройството, както и всяко прекъсване на неговото захранване.
4. Период на записване в рамките на денонощието
Датата и часът, в които валът започва и спира въртенето си, трябва да се записват непрекъснато всеки ден между 00.00 часа и 24.00 часа.
5. Прочитане на записа
Записът трябва да бъде недвусмислен, лесен за разчитане и ясно разбираем. Трябва да е възможно записът да бъде разчетен във всеки момент без специални спомагателни устройства.
6. Отпечатване на записа
Трябва да е възможно записите да бъдат предоставени по всяко време под формата на лесно разбираема разпечатка.
7. Сигурност на записването
Въртенето на гребния винт трябва да бъде записвано по такъв начин, че да не може да бъде манипулирано.
8. Точност на записването

Въртенето на гребния винт трябва да бъде записвано по начин, който е точен във времето. Записването трябва да се позволява разчитане с точност от 5 минути.

9. Оперативни напрежения

Колебанията на напрежението до $\pm 10\%$ от номиналната стойност не трябва да пречат на правилното функциониране на устройството. Също така, инсталацията трябва да може да издържа увеличение на подаваното напрежение с 25% спрямо номиналното напрежение без нейната годност да бъде нарушена по какъвто и да било начин.

10. Условия за експлоатация

Устройствата или техните компоненти трябва да функционират без грешки при следните условия:

- температура на околната среда: от $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- влажност: до 85% относителна влажност на въздуха
- вид на електрическата защита: IP 54 в съответствие с европейски стандарт EN 60529 : 2014
- маслоустойчивост: въпреки че са предназначени да бъдат инсталирани в машинното отделение, устройствата или компонентите им трябва да бъдат маслоустойчиви
- разрешено отчитане на време
допустими отклонения: ± 2 минути на всеки 24 часа.

Член 3

Изисквания относно монтирането на тахографи на борда

Следните условия трябва да бъдат спазени при монтирането на тахографи на борда:

1. Бордовите тахографи могат да бъдат монтирани само от специализирани фирми, одобрени от компетентния орган.
2. Тахографът трябва да бъде монтиран в рулевата рубка или на друго лесно достъпно място.
3. Трябва да е възможно визуално да се установи дали оборудването работи. Оборудването трябва да бъде свързано директно към електрозахранваща система в съответствие с член 10.02. Оборудването трябва да има захранваща верига със собствено предпазно устройство, като се има предвид член 10.12, параграф 2, буква а) и да може да бъде захранвано по всяко време. Тахографът трябва да се провери веднага след включване, за да се уверите, че работи правилно.
4. Информацията относно придвижването на плавателния съд, а именно дали той е „в движение“ или „не в движение“ се извлича от движението на задвижващата система. Съответният сигнал трябва да се извлича от въртенето на гребния винт, двигателния вал или от експлоатацията на задвижващия механизъм. В случай на различни системи за задвижване, трябва да се намери друго равностойно решение.
5. Техническото оборудване за установяване на движението на плавателния съд трябва да бъде монтирано така, че да е оперативно надеждно и защитено от неразрешена намеса. За

тази цел веригата за предаване на сигнали (включително генератора на сигнал и сигналния вход на устройството), от системата за задвижване до устройството, трябва да бъде защитена с подходящи средства, като се следи за всяко прекъсване на веригата. Подходящи за тази цел са например пломбиращи печати с идентификационни маркировки, видими кабелни канали или вериги за следене.

6. След приключване на монтажа специализираната фирма, която е осъществила или контролирала монтажа, извършва работно изпитване. Тя издава удостоверение за характеристиките на монтажа (по-специално местоположението и вида на печатите и маркировките по тях, местоположението и вида на оборудването за следене) и удостоверява също, че то функционира правилно; удостоверението трябва също така да предоставя информация относно вида на одобреното устройство. Ново работно изпитване е необходимо след всяка замяна, изменение или ремонт; това изпитване трябва да бъде посочено в удостоверението.

Удостоверението трябва да съдържа минимум следните данни:

- наименование, адрес и уникален референтен номер на одобрена специализирана фирма, която е извършила или контролирала монтажа;
- наименование, адрес и телефонен номер на компетентния орган, който е одобрил фирмата;
- уникален европейски идентификационен номер на плавателните съдове или официален номер на плавателния съд;
- тип и сериен номер на тахографа;
- дата на работното изпитване.

Удостоверението е валидно 5 години.

Целта на удостоверението е да докаже, че устройството е одобрено, монтирано от одобрена специализирана фирма и е било изпитано за надеждна работа.

7. Екипажът на плавателния съд трябва да е обучен за използване на устройството от одобрената фирма и инструкциите за потребителите трябва да бъдат предадени за пазене на борда. Това трябва да се посочи в удостоверението за монтаж на борда.

Раздел VI

Удостоверение за монтажа и показателите за навигационно радиолокационно оборудване, индикатори на ъгловата скорост на поворот, оборудване за AIS за вътрешните водни пътища

(Образец)

Име/тип на плавателния съд:

Уникален европейски идентификационен номер на плавателния съд:

Собственик на плавателния съд:

Име:

Адрес:

Телефон:

Навигационно радиолокационно оборудване:

Номер:

Номер на съоръжение	Тип	Производител	Номер на одобрението на типа	Сериен номер

Индикатори на ъгловата скорост на поворот:

Номер:

Номер на съоръжение	Тип	Производител	Номер на одобрението на типа	Сериен номер

Оборудване за AIS за вътрешните водни пътища:

Номер на съоръжение	Тип	Производител	Номер на одобрението на типа	Сериен номер

Тахографи

...

С настоящото се удостоверява, че навигационното радиолокационно оборудване, индикаторите на ъгловата скорост на поворот и оборудването за AIS за вътрешните водни пътища на плавателния съд, посочени по-горе, са в съответствие с изискванията на приложение 5 към Европейския стандарт за определяне на технически изисквания за плавателните съдове по вътрешните водни пътища (ES-TRIN) по отношение на монтажа и изпитванията на показателите на навигационно радиолокационно оборудване, индикатори на ъгловата скорост

на поворот и оборудване за AIS за вътрешните водни пътища за корабоплаване по вътрешните водни пътища.

Одобрена специализирана фирма

Име:

Адрес:

Телефон:

Печат

Място Дата

Подпис

Компетентен орган за одобрение на специализираната фирма

Име:

Адрес:

Телефон:

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
ПРОТОКОЛ ЗА ПАРАМЕТРИТЕ НА ДВИГАТЕЛЯ

(Образец)

0 Общи положения

0.1 Информация за двигателя

0.1.1 Марка:

0.1.2 Описание на производителя:

0.1.3 Номер на одобрението на типа:

0.1.4 Идентификационен номер на двигателя:

0.2 Документация

Параметрите на двигателя трябва да бъдат изпитвани, а резултатите от изпитването да бъдат документирани. Документацията се състои от отделни листове, номерирани поотделно, подписани от контрольора и приложени към настоящия протокол.

0.3 Изпитване

Изпитването следва да се извърши въз основа на инструкциите на производителя на двигателя относно наблюдението на съставните елементи и параметрите на двигателя от значение за емисиите на отработили газове. В надлежно обосновани случаи контрольорите могат по свое собствено усмотрение да се откажат от проверката на някои параметри на двигателя.

0.4 Настоящият протокол за параметрите на двигателя, включително придружаващите го диаграми за отчетените стойности, е с общ обем... (*) страници.

1. Параметри на двигателя

С настоящото се удостоверява, че подложеният на изпитване двигател не се отклонява прекомерно от предписаните параметри.

1.1 Проверка на монтажа

Име и адрес на техническата служба:

.....

.....

Име на контролъора:.....

Място и дата:

Подпис:.....

Изпитване, признато от компетентния орган:

.....

.....

Място и дата:

Печат на компетентния

Подпис:.....

орган

* Да се попълни от контролъора.

1.2 Междинно изпитване Специално изпитване¹
 Име и адрес на техническата служба:

 Име на контролора:
 Място и дата:
 Подпис:

Изпитване, признато от компетентния орган:

Място и дата: Печат на компетентния
 Подпис: орган

1.2 Междинно изпитване Специално изпитване
 Име и адрес на техническата служба:

 Име на контролора:
 Място и дата:
 Подпис:

Изпитване, признато от компетентния орган:

Място и дата: Печат на компетентния
 Подпис: орган

1.2 Междинно изпитване Специално изпитване
 Наименование и адрес на техническата служба:

 Име на контролора:
 Място и дата:
 Подпис:

Изпитване, признато от компетентния орган:

Място и дата: Печат на компетентния
 Подпис: орган

¹ Поставете отметка в съответната клетка

Допълнение 1
Приложение към протокола за параметрите на двигателя
(Образец)

Наименование на плавателното средство: Уникален европейски идентификационен номер на плавателния съд:

Проверка на монтажа ¹⁾ Междинно изпитване ¹⁾ Специално изпитване ¹⁾

Производител: Тип на двигателя:

(търговско наименование/търговска марка/търговско име на производителя) (фамилия на двигателя/означение от производителя)

Номинална мощност (kW): Номинална честота на въртене (об./мин.): Брой на цилиндрите:

Използване, за което е предназначен двигателят:

(Главно задвижване на плавателното средство/задвижване на генератора/задвижване на носово подрулващо устройство/спомогателен двигател и т.н.)

Номер на одобрението на типа: Година на производство на двигателя:

Идентификационен номер на двигателя: Място на монтаж:

(Сериен номер/уникален идентификационен номер)

Двигателят и неговите компоненти от значение за емисиите на отработили газове бяха идентифицирани въз основа на спецификациите върху табелката с данни.
Изпитването беше извършено въз основа на инструкциите на производителя на двигателя относно наблюдението на съставните елементи и параметрите на двигателя от значение за емисиите на отработили газове.

А) Изпитване на компоненти

Допълнителните компоненти от значение в контекста на отделянето на отработили газове и изброени в инструкциите на производителя на двигателя за наблюдение на компонентите и параметрите на двигателя, които са от значение за емисиите на отработили газове, следва да бъдат включени в таблицата.

Компонент	Записан номер на компонента	Съответствие ¹⁾		
Разпределителен вал/бутало		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Не приложи мо
Инжекционен клапан		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Не приложи мо
Номер на набора от данни / програмното осигуряване		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Не приложи мо
Горивонагнетателна помпа		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Не приложи мо
Цилиндрова глава		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Не приложи мо
Турбокомпресор, задвижван от отработили газове		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Не приложи мо
Охладител на въздуха за принудително пълнене		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Не приложи мо
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Не приложи мо
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Не приложи мо
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Не приложи мо

Б) Визуална проверка на регулираните характеристики и параметрите на двигателя

Параметър	Регистрирана стойност	Съответствие ¹⁾	
Момент на впръскване, период на впръскване		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не

В) Проверка на системата за всмукване на въздух и отвеждане на отработилите газове

<input type="checkbox"/>	Направени бяха измервания, за да се провери съответствието с разрешените стойности
<input type="checkbox"/>	Всмукване на въздух под налягане: ... kPa при номинални обороти и пълно натоварване
<input type="checkbox"/>	Обратно налягане на отработилите газове: ... kPa при номинални обороти и пълно натоварване
<input type="checkbox"/>	Извършена беше визуална проверка на системата за всмукване на въздух и изпускане на отработили газове. Не бяха установени аномалии, които биха предположили неспазване на разрешените стойности.

Г) Забележки:

 (Бяха констатирани следните отклоняващи се настройки, модификации или изменения в монтирания двигател.)

Име на контролора:

Място и дата:

Подпис:

¹⁾ Поставете отметка в съответната клетка.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
БОРДОВИ СТАНЦИИ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДЪЧНИ ВОДИ

Съдържание

- Раздел I** Допълнителни разпоредби
1. Маркировка на бордови станции за пречистване на отпадъчни води
 2. Изпитване
 3. Оценка на съответствието на производството
- Раздел II** Информационен документ №... във връзка с одобрение на типа на бордовите станции за пречистване на отпадъчни води, предназначени за инсталиране на плавателните съдове по вътрешните водни пътища (образец)
- Допълнение 1 — Основни характеристики на типа на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води (образец)
- Раздел III** Удостоверение за одобрение на типа (образец)
- Допълнение 1 — Резултати от изпитването за одобрение на типа (образец)
- Раздел IV** Система за номериране на одобренията на типа
- Раздел V** Обобщение на одобренията на типа за типовете бордови станции за пречистване на отпадъчни води
- Раздел VI** Обобщение на произведените бордови станции за пречистване на отпадъчни води (образец)
- Раздел VII** Спецификация за бордови станции за пречистване на отпадъчни води с одобрение на типа (образец)
- Раздел VIII** Протокол за параметри на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води за специално изпитване (образец)
- Допълнение 1 — Допълнение към протокола за параметрите на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води
- Раздел IX** Процедура на изпитване

Раздел I**Допълнителни разпоредби****1. Маркировка на бордови станции за пречистване на отпадъчни води**

1.1 Изпитваните за одобряване на типа бордови станции за пречистване на отпадъчни води трябва да са означени със следната информация (маркировка):

1.1.1 търговска марка или търговско наименование на производителя;

1.1.2 тип и сериен номер на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води;

1.1.3 номер на одобрението на типа в съответствие с раздел IV от настоящото приложение;

1.1.4 година на производство на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води.

1.2 Маркировката в съответствие с точка 1.1 трябва да бъде устойчива, лесночетима и незаличима през целия срок на експлоатация на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води. Ако са използвани лепящи етикети или табелки, те трябва да бъдат закрепени по такъв начин, че да останат през целия срок на експлоатация върху бордовата станция за пречистване на отпадъчни води и да не могат да бъдат отстранени, без да бъдат разрушени или направени нечетими.

1.3 Маркировката трябва да бъде поставена върху такава част от бордовата станция за пречистване на отпадъчни води, която е необходима за нормална работа на станцията и която по принцип не се заменя по време на срока на експлоатация на последната.

1.3.1 Маркировката трябва да бъде поставена по такъв начин, че да е ясно видима, след като към бордовата станция за пречистване на отпадъчни води бъде монтирано цялото спомагателно оборудване, необходимо за работата ѝ.

1.3.2 Ако е необходимо, върху бордовата станция за пречистване на отпадъчни води трябва да има допълнителна подвижна табела, изработена от траен материал, която да съдържа цялата информация, посочена в точка 1.1, и да е поставена по такъв начин, че споменатата информация да е ясночетима и леснодостъпна след монтирането на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води на борда на плавателното средство.

1.4 Всички части на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води, които могат да повлияят на пречистването на отпадъчните води, трябва да бъдат ясно маркирани и идентифицирани.

1.5 Точното местоположение на маркировката, посочена в точка 1.1, се посочва в раздел I на удостоверението за одобрение на типа.

3. Оценка на съответствието на производството

3.1 По отношение на проверката на наличието на задоволителни мерки и процедури за осигуряване на ефективен контрол на съответствието на производството, преди да издаде одобрение на типа, компетентният орган трябва да приеме регистрацията на производителя по хармонизиран стандарт EN ISO 9001: 2015 (в чийто обхват влиза

производството на въпросните бордови станции за пречистване на отпадъчни води) или еквивалентен стандарт за акредитиране като изпълняваща изискванията. Производителят трябва да представи подробна информация за регистрацията и се задължава да информира компетентния орган за всякакви промени на валидността или обхвата ѝ. Провеждат се подходящи проверки на производството с цел да се гарантира, че изискванията на член 18.01, точки 2 — 5 се спазват системно.

3.2 Притежателят на одобрението на типа трябва:

3.2.1 да гарантира, че са въведени процедури за ефикасен контрол на качеството на продукта;

3.2.2 да има достъп до оборудването за изпитване, необходимо за проверка на съответствието с всеки тип с одобрение на типа;

3.2.3 да гарантира, че резултатите от изпитванията са записани и че тези записи и съответните документи остават на разположение за период, който се определя съвместно с компетентния орган;

3.2.4 да анализира подробно резултатите от всеки вид изпитване, за да провери и гарантира съответствието на характеристиките на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води, като предвижда възможност за стандартни отклонения при серийното производство;

3.2.5 да гарантира, че всички проби от бордови станции за пречистване на отпадъчни води или изпитвателни образци, които показват явно несъответствие при въпросния тип изпитване, водят до допълнително вземане на проби и изпитване, като се вземат всички необходими мерки за възстановяване на съответствието на производството.

3.3 Компетентният орган, издал одобрението на типа, може по всяко време да проверява методите за контрол на съответствието, прилагани във всяка производствена база.

3.3.1 Документацията за изпитването и производството трябва да бъде на разположение на изпитващия при всяко изпитване.

3.3.2 Ако качеството на изпитванията изглежда незадоволително, се прилага следната процедура:

3.3.2.1 От серията се взема една бордова станция за пречистване на отпадъчни води и се изпитва чрез измервания на случайна проба при условията на нормално натоварване от раздел IX след един ден работа. Съгласно методите за изпитване в раздел IX, пречистените отпадъчни води не трябва да надвишават стойностите, дадени в член 18.01, точка 2, таблица 2.

3.3.2.2 Ако бордова станция за пречистване на отпадъчни води, взета от серията, не отговаря на изискванията, формулирани в (3.3.2.1), производителят може да поиска да бъдат проведени измервания на случайна проба от няколко бордови станции за пречистване на отпадъчни води със същата спецификация, които се вземат от серията. Тази нова проба трябва да включва бордовата станция за пречистване на отпадъчни води, която е била взета първоначално.

Производителят определя обхвата 'n' на серията като се консултира с компетентния орган. Бордовите станции за пречистване на отпадъчни води се подлагат на изпитване чрез измерване на случайна проба, с изключение на първоначално изпитваната пречиствателна станция. След това трябва да бъде определена средната аритметична стойност (\bar{x}) на резултатите, получени за произволната проба от бордовата станция за пречистване на отпадъчни води. Серийното производство се счита за съответстващо на изискванията, ако е изпълнено следното условие:

$$\bar{x} + k \cdot S_t \leq L$$

Където:

k : е статистически множител, който зависи от 'n' и е даден в следната таблица:

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
k	0,973	0,613	0,489	0,421	0,376	0,342	0,317	0,296	0,279
n	11	12	13	14	15	16	17	18	19
k	0,265	0,253	0,242	0,233	0,224	0,216	0,210	0,203	0,198

$$\text{ако } n \geq 20, k = \frac{0,860}{\sqrt{n}}$$

$$S_t : \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

където x_i е всеки отделен резултат, получен от случайната проба n

L : е допустимата пределна стойност, дадена в таблица 2 към член 18.01, точка 2, за всеки разглеждан замърсител;

- 3.3.3 Ако стойностите, дадени в таблица 2 към член 18.01, точка 2, не са спазени, се провежда ново изпитване съгласно точка 3.3.2.1 и в случай че изпитването не покаже положителни резултати, в съответствие с точка 3.3.2.2 се провежда пълно изпитване, като се следва изпитвателната процедура, предвидена в приложение 9. Пределните стойности, дадени в таблица 1 към член 18.01, точка 2, не могат да бъдат надвишавани както за комбинираната проба, така и за случайната.
- 3.3.4 Компетентният орган трябва да извършва изпитванията върху бордови станции за пречистване на отпадъчни води, които са с частични или пълни функционални възможности съгласно информацията, предоставена от производителя.

- 3.3.5 Нормалната честота на изпитванията за съответствие на производството, които компетентният орган има право да провежда, е веднъж годишно. В случай на неспазване на изискванията по точка 3.3.3 компетентният орган трябва да гарантира, че се предприемат всички необходими стъпки, за да се възстанови съответствието на производството без забавяне.

Раздел II

Информационен документ №...¹ във връзка с одобрението на типа на бордовите станции за пречистване на отпадъчни води, предназначени за инсталиране на плавателните съдове по вътрешните водни пътища

(Образец)

Тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води:

- 0. Общи положения
- 0.1 Марка (наименование на дружеството производител):
- 0.2 Обозначение от производителя за типа на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води:
.....
- 0.3 Код на типа на производителя, съответстващ на информацията върху бордовата станция за пречистване на отпадъчни води:
.....
- 0.4 Име и адрес на производителя:
Наименование и адрес на упълномощения представител на производителя, ако има такъв:
.....
- 0.5 Разположение, легенда и начин на закрепване на серийния номер на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води:
.....
- 0.6 Разположение и начин на закрепване на номерата на одобрението на типа:
- 0.7 Адрес(и) производствената база:
.....

Допълнения:

- 1. Основни характеристики на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води
- 2. Прилаганите критерии за проектиране и оразмеряване, спецификации за оразмеряване и наредби
- 3. Схема на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води със списък на частите

¹ Референтен номер на информационния документ, определен от компетентния орган.

4. Схема на изпитваната пречиствателна станция със списък на частите
5. Схеми на електрическата инсталация (схема на тръбопроводите и КИП)
6. Декларация, че са спазени всички спецификации по отношение на механичната, електрическата и техническата безопасност на бордовите станции за пречистване на отпадъчни води, както и спецификациите за корабната безопасност
7. Характеристики на всички части на плавателния съд, които са свързани с бордовата станция за пречистване на отпадъчни води
8. Ръководство на производителя за проверка на свързаните с пречистването компоненти и параметри на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води в съответствие с член 1.01, точка 9.10

9. Снимки на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води
10. Принципи на работа⁽¹⁾
 - 10.1 Инструкции за ръчното обслужване на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води
 - 10.2 Бележки относно управлението на излишната утайка (интервали на изпразване)
 - 10.3 Бележки относно поддръжката и ремонта
 - 10.4 Бележки относно необходимите действия в случай на работа в режим на готовност на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води
 - 10.5 Бележки относно необходимите действия в случай на работа в аварийен режим на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води
 - 10.6 Бележки относно действията по спиране, престой и пускане на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води
 - 10.7 Бележки относно изискванията за предварително пречистване на отпадъчни води от камбузи
11. Други съоръжения (списъкът е достъпен тук)

Дата и подпис на производителя на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води

.....

Допълнение 1

Основни характеристики на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води (Образец)

1. **Описание на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води**
 - 1.1 Производител:
 - 1.2 Сериен номер на пречиствателната станция:
 - 1.3 Начин на пречистване: биологичен или механичен/химически⁽²⁾

¹ Работни етапи

Следните работни етапи трябва да бъдат дефинирани за изпитване:

- а) работа в режим на готовност е случаят, в който бордовата станция за пречистване на отпадъчни води работи, но не са били подавани отпадъчни води в продължение на повече от един ден. Дадена бордова станция за пречистване на отпадъчни води може да бъде в режим на готовност, когато например пътническият плавателен съд не е в експлоатация за продължителен период и остава на стоянка.
- б) работа в аварийен режим е случаят, когато отделни възли на бордова станция за пречистване на отпадъчни води са излезли от строя, така че отпадъчните води не могат да бъдат пречиствани, както е предвидено.
- в) действие по спиране, престой и пускане е случаят, когато бордова станция за пречистване на отпадъчни води се извежда от експлоатация за продължителен период от време (зимна стоянка) и захранването се изключва или когато бордовата станция за пречистване на отпадъчни води се пуска отново в началото на сезона.

² Указва се според случая.

- 1.4 Резервоар за отпадъчни води преди пречиствателната станция? Да, ... m^3 / Не⁽²⁾
- 2. Критерии за проектиране и оразмеряване (включително всички специални указания за инсталиране или ограничения на използването)**
 - 2.1
 - 2.2
- 3. Оразмеряване на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води**
 - 3.1 Максимален дневен обемен дебит на отпадъчните води Q_d (m^3 /ден):
 - 3.2 Дневно замърсяване по BOD_5 (kg/ден):

Раздел III
Удостоверение за одобрение на типа
(Образец)

Печат на компетентния орган

Одобрение на типа №: Удължаване №:

Уведомление за

- издаване/удължаване/отказ/отнемане¹

на одобрение на типа за тип бордова станция за пречистване на отпадъчни води в съответствие с европейския стандарт за определяне на техническите изисквания за плавателните съдове по вътрешните водни пътища (ES-TRIN)

Причини за удължаването, ако е приложимо:

Раздел I

- 0. Общи положения
- 0.1 Марка (наименование на дружеството производител):
- 0.2 Обозначение от производителя за типа на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води:
.....
- 0.3 Код на производителя за типа, съответстващ на информацията върху бордовата станция за пречистване на отпадъчни води:
.....
Разположение:
Начин на закрепване:
- 0.4 Име и адрес на производителя:
.....
Наименование и адрес на упълномощения представител на производителя, ако има такъв:
.....
- 0.5 Разположение, легенда и начин на закрепване на серийния номер на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води:

¹ Указва се според случая.

ES-TRIN

Приложение 7

Бордови станции за пречистване на отпадъчни води

Раздел III

.....
.....

0.6 Разположение и начин на закрепване на номера на одобрението на типа:

.....

0.7 Адрес(и) производствената база:

.....

Раздел II

1. Ограничения на използването:
- 1.1 Особености, които трябва да бъдат взети под внимание при инсталирането на бордова станция за пречистване на отпадъчни води на борда на плавателното средство:
 -
 - 1.1.1
 - 1.1.2
2. Техническа служба, която отговаря за извършване на изпитванията¹:
-
-
3. Дата на протокола от изпитването:
4. Номер на протокола от изпитването:
5. С настоящото долуподписаният удостоверява точността на информацията от производителя, съдържаща се в приложения информационен документ за гореспоменатата бордова станция за пречистване на отпадъчни води в съответствие с приложение 7, раздел IX към Европейския стандарт за определяне на технически изисквания за плавателните съдове по вътрешните водни пътища (ES-TRIN), както и валидността на приложените резултати от изпитванията във връзка с типа на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води. Пробата(ите) е(са) избрана(и) от производителя със съгласието на компетентния орган и предоставена(и) от производителя като проектен тип на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води:

Одобрението на типа е издадено/удължено/отказано/отменено²:

Място:

Дата:

Подпис:

¹ В случай че изпитванията се извършват от компетентния орган, отбележете „неотносимо“.

² Указва се според случая.

Допълнения:

Информационно досие

Резултати от изпитването (виж допълнение 1)

Допълнение 1

**Резултати от изпитването за одобряване на типа
(Образец)**

- 0. Общи положения
- 0.1 Марка (наименование на дружеството производител):
- 0.2 Обозначение от производителя за типа на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води:
- 1. **Информация относно провеждането на изпитването(ията).**¹
- 1.1 Стойности на входящия поток
 - 1.1.1 Дневен обемен дебит на отпадъчните води Q_d (м³/ден):
 - 1.1.2 Дневно замърсяване по BOD_5 (kg/ден):
- 1.2 Ефективност на пречистването
 - 1.2.1 Оценка на стойностите за изходящия поток

Оценка на стойностите на BOD_5 за изходящия поток (mg/l)

Местоположение	Вид на пробата	Брой на изпитванията, при които са спазени пределните стойности	Мин.	Макс.		Средно
				Стойност	Фаза	
Входящ поток	24-часови комбинирани проби	--				
Изходящ поток	24-часови комбинирани проби					
Входящ поток	Случайни проби	--				
Изходящ поток	Случайни проби					

Оценка на стойностите за **ХПК** за изходящия поток (mg/l)

¹ В случай на повече изпитвателни цикли посочете за всеки цикъл.

Местоположение	Вид на пробата	Брой на изпитванията, при които са спазени пределните стойности	Мин.	Макс.		Средно
				Стойност	Фаза	
Входящ поток	24-часови комбинирани проби	--				
Изходящ поток	24-часови комбинирани проби					
Входящ поток	Случайни проби	--				
Изходящ поток	Случайни проби					

Оценка на стойностите за **ОСОВ** за изходящия поток (mg/l)

Местоположение	Вид на пробата	Брой на изпитванията, при които са спазени пределните стойности	Мин.	Макс.		Средно
				Стойност	Фаза	
Входящ поток	24-часови комбинирани проби	--				
Изходящ поток	24-часови комбинирани проби					
Входящ поток	Случайни проби	--				
Изходящ поток	Случайни проби					

Оценка на стойностите за **ТВОФ** за изходящия поток (mg/l)

Местоположение	Вид на пробата	Брой на изпитванията, при които са спазени пределните стойности	Мин.	Макс.		Средно
				Стойност	Фаза	
Входящ поток	24-часови комбинирани проби	--				
Изходящ поток	24-часови комбинирани проби					
Входящ поток	Случайни проби	--				
Изходящ поток	Случайни проби					

1.2.2 Ефективност на пречистване (ефективност на отстраняване)

Параметър	Вид на пробата	Мин.	Макс.	Средно
BOD_5	24-часови комбинирани проби			
BOD_5	Случайни проби			
ХПК	24-часови комбинирани проби			
ХПК	Случайни проби			
ОСОВ	24-часови комбинирани проби			
ОСОВ	Случайни проби			
ТВОФ	24-часови комбинирани проби			
ТВОФ	Случайни проби			

1.3 Допълнителни измерени параметри

1.3.1 Допълнителни параметри на входящия и изходящия поток:

Параметър	Входящ поток	Изходящ поток
pH		
Проводимост		
Температура на течните фази		

1.3.2 Следните работни параметри, ако има такива, трябва да бъдат записвани по време на вземането на проби:

Концентрация на разтворен кислород в биобасейна	
Съдържание на сухо вещество в биобасейна	
Температура в биобасейна	
Температура на околната среда	

1.3.3 Други работни параметри в съответствие с ръководството за работа от производителя

.....

.....

.....

.....

1.4 Компетентен орган или техническа служба:

Място, дата: Подпис:

Раздел IV**Система за номериране на одобренията на типа**

(Образец)

1. Система

Номерът трябва да се състои от четири части, разделени от символа „*“.

Раздел 1: Малка буква „e“ за ЕС или буквата „R“, последвана от отличителния номер на държавата, която издава одобрението на типа:

01	=	Германия	19	=	Румъния
02	=	Франция	20	=	Полша
03	=	Италия	21	=	Португалия
04	=	Нидерландия	23	=	Гърция
05	=	Швеция	24	=	Ирландия
06	=	Белгия	25	=	Хърватия
07	=	Унгария	26	=	Словения
08	=	Чешка република	27	=	Словакия
09	=	Испания	29	=	Естония
11	=	Обединено кралство	32	=	Латвия
12	=	Австрия	34	=	България
13	=	Люксембург	36	=	Литва
14	=	Швейцария	49	=	Кипър
17	=	Финландия	50	=	Малта
18	=	Дания			

Раздел 2: Посочване на нивото на изискването. Изискванията относно ефективността на пречистване вероятно ще бъдат по-високи в бъдеще. Различните нива на изискванията са отбелязани с римски цифри, като започват от ниво I.

Раздел 3: Четирицифрен последователен номер (при необходимост с начални нули) за обозначаване на базовия номер на одобрението на типа. Последователността започва от 0001.

Раздел 4: Двучифрен последователен номер (при необходимост с начална нула) за обозначаване на удължаването. Последователността започва от 01 за всеки номер.

2. Примери

а) трето одобрение на типа (досега без удължаване), издадено от Нидерландия, което съответства на ниво I:

R 4*I*0003*00 или e 4*I*0003*00

б) второ удължаване на четвъртото одобрение на типа, издадено от Германия, което съответства на ниво II:

R 1*II* 0004*02 или e 4*I*0003*00

Раздел V

Обобщение на одобренията на типа за типовете бордови станции за пречистване на отпадъчни води

(Образец)

Печат на компетентния орган

№ в списъка:

Период от ДО

1	2	3	4	5	6	7
Марка ⁽¹⁾	Обозначение на производителя ⁽¹⁾	Номер на одобрението на типа	Дата на одобрението на типа	Удължаване/отказ/отнемане ²⁾	Основание за удължаването/отказа/отнемането	Дата на удължаването/отказа/отнемането ²⁾

¹ Съгласно удостоверението за одобрение на типа

² Указва се според случая

Раздел VI

Обобщение на произведените бордови станции за пречистване на отпадъчни води

(Образец)

Печат на компетентния орган

№ в списъка:

За периода от: до:

Следната информация се предоставя относно типовете бордови станции за пречистване на отпадъчни води и номерата на одобренията на типа на бордовите станции за пречистване на отпадъчни води, произведени в рамките на горепосочения период в съответствие с разпоредбите на Европейския стандарт за определяне на технически изисквания за плавателните съдове по вътрешните водни пътища (ES-TRIN):

Марка (наименование на дружеството производител):

Обозначение от производителя за типа на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води:

Номер на одобрението на типа:

Дата на първоначално издаване:

Дата на първоначално издаване (при удължаване):

Сериен номер:	... 001	... 001	... 001
	... 002	... 002	... 002
	.	.	.
	.	.	.
	.	.	.
	..... m	..... p	..... q

Раздел VII

Спецификация за бордови станции за пречистване на отпадъчни води с одобрение на типа

(Образец)

Печат на компетентния орган

					Характеристики на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води				Ефективност на пречистването					
№	Дата на одобрението на типа	Номер на одобрението на типа	Марка	Тип на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води	Дневен обемен дебит на отпадъчните води Q_d (m ³ /ден)	Дневно замърсяване по BOD_5 (kg/ден)			BOD_5		ХПК		ОСОВ	
									24-часова комбинирана проба	Случайна проба	24-часова комбинирана проба	Случайна проба	24-часова комбинирана проба	Случайна проба

Раздел VIII

Протокол за параметри на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води за специално изпитване

(Образец)

Печат на компетентния орган

Име и адрес на техническата служба:

.....

.....

Име на инспектора:

Място и дата:

Подпис:

Изпитване, признато от компетентния орган:

.....

.....

Място и дата:

Подпис:

1. Общи положения

1.1 Данни на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води

1.1.1 Марка:

1.1.2 Обозначение на производителя:

.....

1.1.3 Номер на одобрението на типа:

1.1.4 Сериен номер на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води:

.....

1.2 Документация

Бордовата станция за пречистване на отпадъчни води се изпитва и резултатите от изпитването се записват на отделни листове, които се номерират поотделно, подписват се от инспектора и се прилагат към настоящия протокол.

1.3 Изпитване

Изпитването се извършва въз основа на ръководството на производителя за проверка на свързаните с пречистването на отпадъчни води компоненти и параметри на бордовата станция за пречистване в съответствие с член 1.01, точка 9.10. В обосновани отделни случаи инспекторите може по свое усмотрение да откажат проверка на определени компоненти и параметри на пречиствателната станция.

По време на изпитването се взема поне една случайна проба. Резултатите от измерването на случайната проба се сравняват с контролните стойности, определени в член 18.01, точка 2, таблица 2.

1.4 Този протокол от изпитване, заедно с приложените записи, съдържа общо.....¹.. страници.

2. Параметри

С настоящото се удостоверява, че изпитваната бордова станция за пречистване на отпадъчни води не се отклонява недопустимо от параметрите, а контролните стойности при работа, посочени в член 18.01, точка 2, таблица 2, не са надвишени.

Име и адрес на техническата служба:
.....
.....

Име на инспектора:

Място и дата:

Подпис:

Изпитване, признато от компетентния орган:

.....
.....

Място и дата:

Подпис:

Печат на компетентния орган

Име и адрес на техническата служба:
.....
.....

Име на инспектора:

Място и дата:

Подпис:

Изпитване, признато от компетентния орган:

.....
.....

Място и дата:

Подпис:

Печат на компетентния орган

¹ Допълва се от изпитващото лице

Допълнение 1

Приложение към протокола за параметрите на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води

(Образец)

Име на плавателния съд: Уникален европейски идентификационен номер на плавателния съд:

Производител: Тип пречиствателна станция:

(Марка/търговска марка/търговско наименование от производителя)

(Обозначение на производителя)

Одобрение на типа №: Година на производство на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води:

Сериен номер на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води: Място на инсталиране:

(сериен номер)

Бордовата станция за пречистване на отпадъчни води и компонентите ѝ, свързани с пречистването, бяха идентифицирани от табелката с данни. Изпитването е проведено въз основа на ръководството на производителя за проверка на компонентите и параметрите на пречиствателната станция, свързани с пречистването на отпадъчни води.

A. Изпитване на компоненти

Тук се въвеждат допълнителните компоненти, свързани с пречистването, които са изброени в ръководството на производителя за проверка на компонентите и параметрите на пречиствателната станция, свързани с пречистването на отпадъчните води, или в раздел II от допълнение 4.

Компонент	Установен номер на компонента	Съответствие ¹		
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Неприложимо
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Неприложимо
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Неприложимо
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Неприложимо
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Неприложимо
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Неприложимо
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Неприложимо
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Неприложимо
		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не	<input type="checkbox"/> Неприложимо

¹ Указва се според случая.

Б. Резултати от измерването на случайната проба:

Параметър	Получена стойност	Съответствие ⁽¹⁾	
<i>BOD₅</i>		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не
ХПК		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не
ОСОВ ⁽²⁾		<input type="checkbox"/> Да	<input type="checkbox"/> Не

В. Забележки:

(Върху инсталираната бордова станция за пречистване на отпадъчни води бяха констатирани следните отклоняващи се настройки, промени или изменения.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Име на инспектора:

Място и дата:

Подпис:

.....

.....

.....

¹ Указва се според случая.

⁽²⁾ ОСОВ ще бъде следено от етап II на максималните стойности от таблица 2, в член 18.01, точка 2.

Раздел IX**Процедура на изпитване****1. Общи положения****1.1 Основни положения**

За проверка на годността на бордовите станции за пречистване на отпадъчни води на пътническите плавателни съдове се използва спецификацията за изпитването.

В тази процедура използваната технология за обработка и пречистване се проверява и одобрява чрез изпитвателна пречиствателна станция. Съответствието на изпитвателната пречиствателна станция с изградените по-късно и пуснати в експлоатация пречиствателни станции се осигурява чрез прилагане на същите критерии за проектиране и оразмеряване.

1.2. Отговорност и място на изпитването

Изпитвателната станция за множество типове бордови станции за пречистване на отпадъчни води се изпитва от техническа служба. За условията на изпитване на изпитвателната площадка е отговорна техническата служба и те трябва да отговорят на специфицираните тук условия.

1.3 Документи, които трябва да бъдат представени

Изпитването се провежда въз основа на информационния документ в съответствие с приложение 7, раздел II.

1.4 Спецификации за оразмеряване на пречиствателна станция

Бордовите станции за пречистване на отпадъчни води се оразмеряват и проектират така, че пределните стойности в техния изходящ поток, специфицирани в таблици 1 и 2 от член 18.01, точка 2, да не бъдат надвишавани в хода на експлоатацията.

2. Подготвителни мерки преди изпитване**2.1 Общи положения**

Преди началото на изпитването производителят предоставя на техническата служба конструктивни и технологични спецификации за изпитвателната пречиствателна станция, които включват пълен набор чертежи и съответни изчисления в съответствие с приложение 7, раздел II, и предоставя пълна информация относно изискванията, свързани с инсталирането, експлоатацията и поддръжката на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води. Производителят предоставя на техническата служба информация за механичната, електрическата и техническата безопасност на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води, която ще се изпитва.

2.2 Инсталиране и въвеждане в експлоатация

За целта на изпитването производителят инсталира изпитвателната пречиствателна станция по такъв начин, че да отговаря на предвидените условия за инсталиране на борда на пътнически плавателни съдове. Преди изпитването производителят трябва да сглоби

бордовата станция за пречистване на отпадъчни води и да я пусне в експлоатация. Началното пускане трябва да бъде в съответствие с ръководството за работа от производителя и се проверява от техническата служба.

2.3 Етап на разработване

Производителят уведомява техническата служба за номиналната продължителност в седмици на етапа на разработване до достигане на нормална работа. Производителят указва точката, в която се счита, че етапът на разработване е завършен и може да започне изпитването.

2.4 Характеристики на входящия поток

За изпитването на изпитвателната пречиствателна станция се използват непречистени битови отпадъчни води. Характеристиките на входящия поток по отношение на концентрациите на замърсители се получават от предоставената от производителя документация за оразмеряване на бордова станция за пречистване на отпадъчни води в съответствие с приложение 7, раздел II, като се образува частното на дебита на органичните вещества във вид на замърсяване по BOD_5 в kg/d и проектния дебит на отпадъчните води Q_d в m^3/d . Характеристиките на входящия поток трябва да бъдат съответно зададени от контролния орган.

Формула 1 — Изчисляване на характеристиките на входящия поток

$$C_{BOD_5,mean} = \frac{BOD_5 \left[\frac{kg}{d} \right]}{Q_d \left[\frac{m^3}{d} \right]}$$

Ако изчислението, извършено в съответствие с формула 1, води до средна BOD_5 концентрация от по-малко от $C_{BOD_5,mean} = 500 \text{ mg/l}$, трябва да се спазва минимална средна BOD_5 концентрация във входящия поток от отпадъчни води от 500 mg/l .

Техническата служба не трябва да прекъсва постъпващите непречистени отпадъчни води в дробилна машина. Разрешава се отстраняване на пясъка (например чрез пресяване).

3. Процедура на изпитване

3.1 Етапи на натоварване и подаване на течност

Периодът на изпитване включва 30 дни на изпитване. Изпитвателната пречиствателна станция се захранва на изпитвателната площадка с битови отпадъчни води в съответствие със замърсяванията, посочени в таблица 1. Включват се различни етапи на натоварване, като за последователността на изпитване се отчитат нормалните и специални етапи на натоварване, като претоварване, недонатоварване и работа в режим на готовност. Продължителността на всеки етап на натоварване (брой дни) е дадена в таблица 1. Средният дневен хидравличен товар за всеки етап на натоварване се определя в съответствие с таблица 1. Средната концентрация на замърсители, която се определя в съответствие с точка 2.4, се поддържа постоянна.

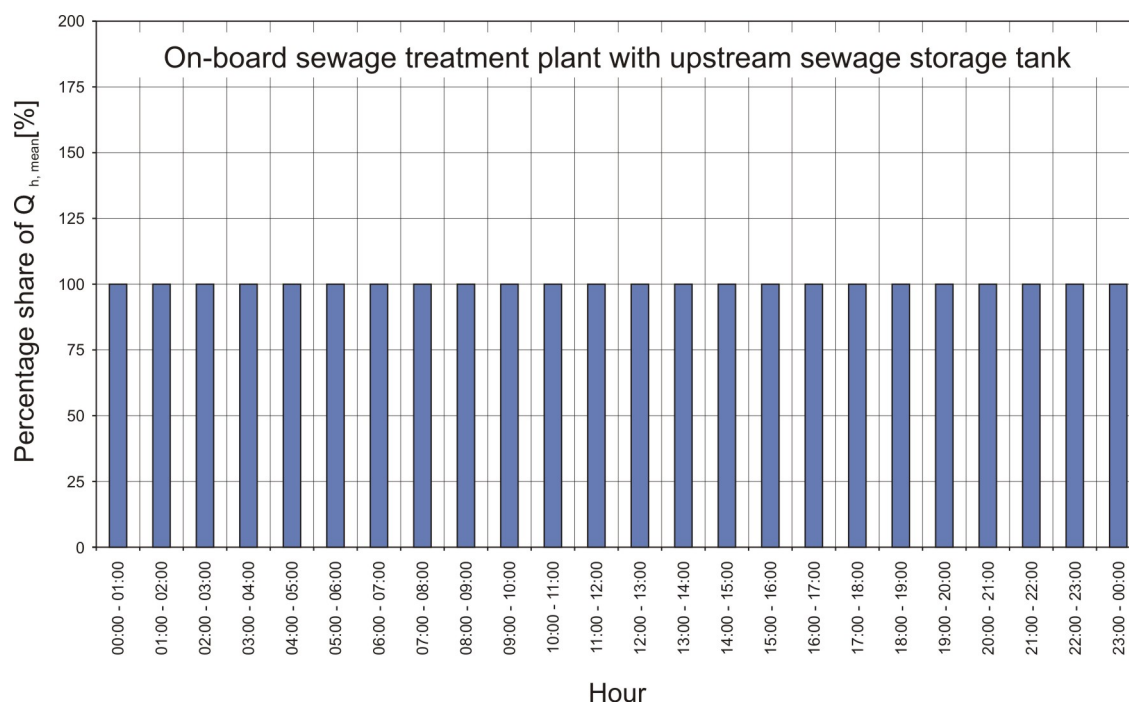
Таблица 1: Настройки на натоварването за всеки етап на натоварване

Фаза	Брой дни на изпитване	Дневен хидравличен товар	Концентрация на замърсителя
Нормално натоварване	20 дни	Q_d	C_{BOD_5} в съответствие с 2.4
Претоварване	3 дни	$1,25 Q_d$	C_{BOD_5} в съответствие с 2.4
Недонатоварване	3 дни	$0,5 Q_d$	C_{BOD_5} в съответствие с 2.4
В режим на готовност	4 дни	Ден 1 и ден 2: $Q_d = 0$ Ден 3 и 4: Q_d	C_{BOD_5} в съответствие с точка 2.4

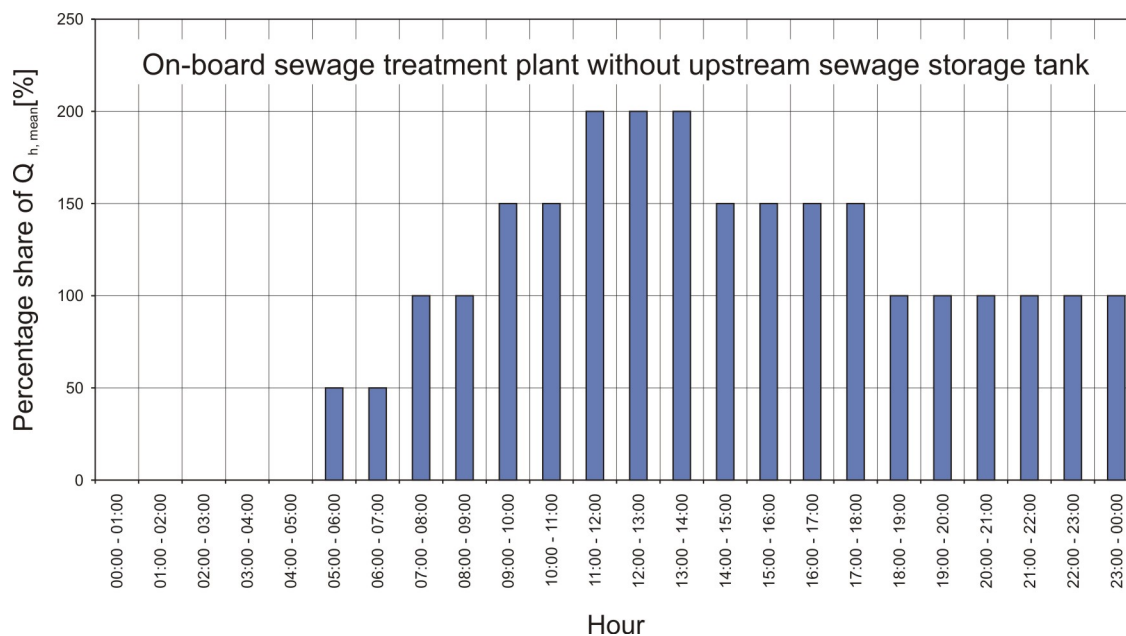
Конкретните етапи на натоварване — претоварване, недонатоварване и режим на готовност, се осъществяват последователно без прекъсване; етапът на нормално натоварване се разделя на няколко подетапа. Изпитването трябва да започва и да завършва с етап на нормално натоварване с продължителност от поне пет дни във всеки един случай.

Определя се дневен график на подаваните водни количества в зависимост от указаната работа на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води. Дневният график на подаваните водни количества се избира в съответствие с концепцията за експлоатацията на бордовата станция за пречистване на отпадъчни води. Следва да се прави разлика в зависимост от това, дали бордовата станция за пречистване на отпадъчни води ще се експлоатира със или без резервоар за отпадъчни води преди пречиствателната станция. Графиците за подаваните водни количества (дневни графици) са показани на фигура 1 и фигура 2.

През целия период на изпитване почасовият входящ поток трябва да остава постоянен. Средният часов обем дебит на отпадъчните води $Q_{h,mean}$ е еквивалентен на $1/24$ от дневния хидравличен товар съгласно таблица 1. Входящият поток се измерва постоянно от техническата служба. Дневният график за водните количества трябва да остава в рамките на отклонение $\pm 5\%$.



Фигура 1: Дневен график за подаване на отпадъчни води към бордова станция за пречистване с резервоар за отпадъчни води преди нея



Фигура 2: Дневен график за подаване на отпадъчни води към бордова станция за пречистване без резервоар за отпадъчни води преди нея

3.2 Прекъсване или анулиране на изпитването

Може да е необходимо изпитването да бъде прекъснато, ако изпитвателната пречиствателна станция не може да продължи да работи правилно поради повреда в електрозахранването или неизправност на неин възел. Изпитването може да бъде прекъснато за продължителността на ремонта. В такива случаи не е необходимо да се повтаря цялото изпитване, а само етапът на натоварване, през който е възникнала неизправността на възела.

След повторно прекъсване на изпитването техническата служба решава дали то може да продължи, или трябва да бъде анулирано. Основанията за решението трябва да бъдат обявени и документирани в протокола от изпитването. Ако изпитването бъде анулирано, то трябва да бъде повторено изцяло.

3.3 Проверки на ефективността на пречистване и съответствие с пределните стойности за изходящия поток.

Техническата служба взема проби от входящия поток на изпитвателната пречиствателна станция и ги анализира с цел да потвърди съответствието с характеристиките на входящия поток. Пробите от отпадъчните води се вземат от изходящия поток на изпитвателната пречиствателна станция и се анализират, за да се определи ефективността на пречистване и съответствието с изискваните пределни стойности за изходящия поток. Извършването пробовземане включва както обикновени случайни проби, така и 24-часови комбинирани проби. В случай на 24-часови комбинирани проби може да бъде извършвано пробовземане пропорционално на времето или на потока. Видът на 24-часовата комбинирана проба се определя от контролния орган. Вземането на проби от входящия и изходящия поток се извършва едновременно и в една и съща степен.

Освен контролните параметри BOD_5 , ХПК и ОСОВ⁽¹⁾ се измерват следните параметри на входящия и изходящия поток, за да бъдат описани и представени условията на околната среда и условията на изпитване:

- а) твърди вещества, отстранени чрез филтрация (ТВОФ);
- б) рН;
- в) проводимост;
- г) температура на течните фази.

Броят на проверките се мени в зависимост от съответния етап на натоварване и е даден в таблица 2. Броят на пробовземанията е свързан с входящия и изходящия поток на изпитвателната пречиствателна станция.

⁽¹⁾ ОСОВ ще бъде следено от етап II на максималните стойности от таблица 2, в член 18.01, точка 2.

Таблица 2: Спецификация за броя и графика на пробовземанията от входящия и изходящия поток на изпитвателната пречиствателна станция

Етап на натоварване	Брой дни на изпитване	Брой пробовземания	Спецификация за графика на пробовземанията
Нормално натоварване	20 дни	24-часови комбинирани проби: 8 Случайни проби: 8	Вземане на проби през равни интервали през целия период
Претоварване	3 дни	24-часови комбинирани проби: 2 Случайни проби: 2	Вземане на проби през равни интервали през целия период
Недонатоварване	3 дни	24-часови комбинирани проби: 2 Случайни проби: 2	Вземане на проби през равни интервали през целия период
В режим на готовност	4 дни	24-часови комбинирани проби: 2 Случайни проби: 2	24-часови комбинирани проби: Вземане на проба след пускането на входящия поток и 24 часа по-късно. Случайна проба: 1 час след пускането на входящия поток и 24 часа по-късно.
Общ брой на 24-часовите комбинирани проби: 14 Общ брой случайни проби: 14			

Когато е приложимо, от взетите случайни проби се измерват и следните работни параметри:

- а) концентрация на разтворен кислород в биобасейна;
- б) съдържание на сухо вещество в биобасейна;
- в) температура в биобасейна;
- г) температура на околната среда;
- д) други работни параметри в съответствие с ръководството за работа от производителя.

3.4 Оценка на проверките

С цел да бъде документирана определената ефективност на пречистване и да се провери спазването на пределните стойности за процеса се посочват минималната стойност от

пробите (Мин.), максималната стойност от пробите (Макс.) и средноаритметичната стойност (Средно), както и отделните резултати от измерванията за контролните параметри BOD_5 , ХПК и ОСОВ.

За максималната стойност от пробите се дава и етапът на натоварване. Оценките се правят за всички етапи на натоварване, взети заедно. Резултатите се обработват както е показано в следната таблица:

Таблица За: Спецификация за статистическата обработка на събраните данни - оценяване с цел документиране на съответствието с пределните стойности за изходящия поток

Параметър	Вид на пробата	Брой на изпитванията, при които са спазени пределните стойности	Средно	Мин.	Макс.	
					Стойност	Фаза
Входящ поток BOD_5	24-часови комбинирани проби	--				
Изходящ поток BOD_5	24-часови комбинирани проби					
Входящ поток BOD_5	случайни проби	--				
Изходящ поток BOD_5	случайни проби					
ХПК за входящия поток	24-часови комбинирани проби	--				
ХПК за изходящия поток	24-часови комбинирани проби					
ХПК за входящия поток	случайни проби	--				
ХПК за изходящия поток	случайни проби					
ОСОВ за входящия поток	24-часови комбинирани проби	--				
ОСОВ за изходящия поток	24-часови комбинирани проби					
ОСОВ за входящия поток	случайни проби	--				
ОСОВ за изходящия поток	случайни проби					
ТВОФ за входящия поток	24-часови комбинирани проби	--				
ТВОФ за изходящия поток	24-часови комбинирани проби					
ТВОФ за входящия поток	случайни проби	--				
ТВОФ за изходящия поток	случайни проби					

Таблица 3б: Спецификация за статистическата обработка на събраните данни - оценяване с цел документиране на ефективността на пречистване

Параметър	Вид на пробата	Средно	Мин.	Макс.
Ефективност на отстраняване BOD_5	24-часови комбинирани проби			
Ефективност на отстраняване BOD_5	Случайни проби			
Ефективност на отстраняване по ХПК	24-часови комбинирани проби			
Ефективност на отстраняване по ХПК	Случайни проби			
Ефективност на отстраняване по ОСОВ	24-часови комбинирани проби			
Ефективност на отстраняване по ОСОВ	Случайни проби			
Ефективност на отстраняване по ТВОФ	24-часови комбинирани проби			
Ефективност на отстраняване по ТВОФ	Случайни проби			

Останалите параметри съгласно 3.3, буква б) — г) и работните параметри съгласно 3.3 се обобщават в таблица, в която се посочва минималният резултат от пробите (Мин.), максималният резултат от пробите (Макс.) и средноаритметичната стойност (Средно).

3.5 Спазване на изискванията на глава 18

Пределните стойности съгласно член 18.01, точка 2, таблици 1 и 2 се считат за спазени, когато за всяка стойност на параметрите ХПК, BOD_5 и ОСОВ:

- а) средните стойности за всички 14 проби от изходящия поток и
- б) поне 10 от всички 14 проби от изходящия поток не надвишават указаните пределни стойности за 24-часовите комбинирани проби и случайните проби.

3.6 Работа и поддръжка по време на изпитването

По време на изпитването изпитвателната пречиствателна станция се използва в съответствие със спецификациите на производителя. Текущ контрол и поддръжка трябва да се извършват в съответствие с ръководството за експлоатация и поддръжка на производителя. Излишните утайки, образувани при процеса на биологично пречистване, могат да бъдат отстранявани от бордовата станция за пречистване на отпадъчни води, ако това е указано от производителя в неговото ръководство за експлоатация и поддръжка. Всички извършени дейности по поддръжката се записват от техническата служба и се документират в протокола от изпитването. По време на изпитването неупълномощени лица не могат да имат достъп до изпитвателната пречиствателна станция.

3.7 Анализ на пробата/метод за анализ

Параметрите, които трябва да бъдат изследвани, се анализират при използване на одобрени стандартни процедури. Прилаганата стандартна процедура трябва да бъде посочена.

4 Протокол от изпитването

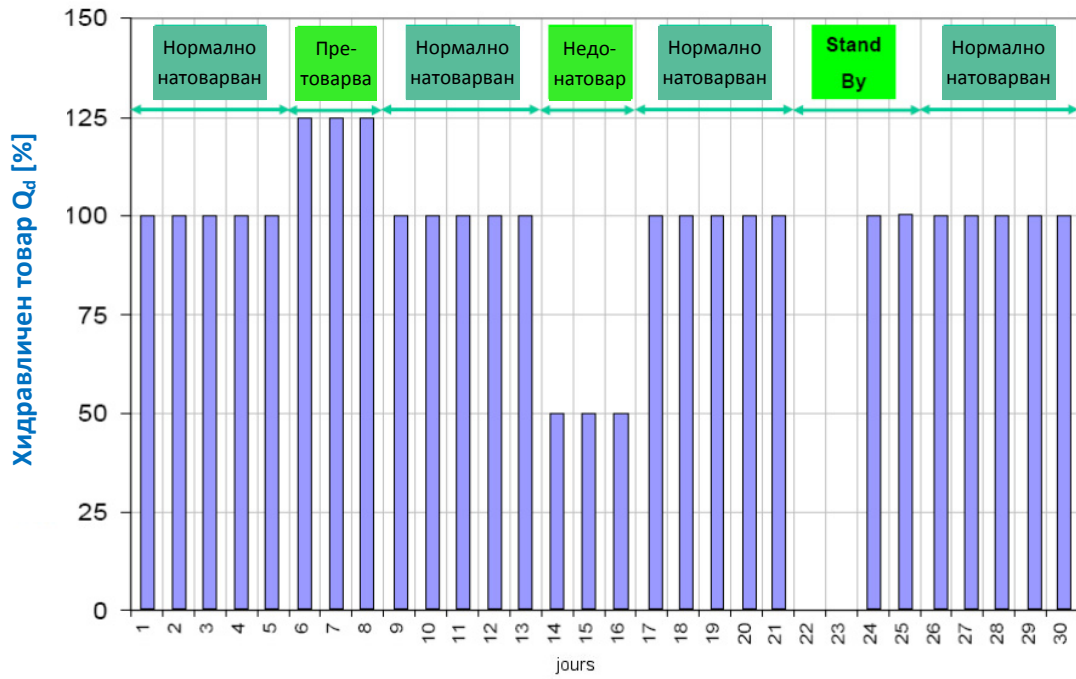
4.1 От техническата служба се изисква да състави протокол относно проведеното изпитване на типа. Протоколът включва най-малко следната информация:

- а) подробности за изпитваната пречиствателна станция, като например тип, информация за номиналното дневно замърсяване и за принципите на оразмеряване, приложени от производителя;
- б) информация относно съответствието на изпитваната бордова станция за пречистване на отпадъчни води с представената преди изпитването документация;
- в) информация за отделните резултати от измервания, както и за оценката на ефективността на пречистване на станцията и спазването на изискваните пределни стойности за изходящия поток;
- г) подробности за отстраняването на излишните утайки, като например отстранените количества и честотата на отстраняване;
- д) информация за всички работи по експлоатацията, поддръжката и ремонта, извършени по време на изпитването;
- е) информация за всяко влошаване в качествата на бордова станция за пречистване на отпадъчни води, което възниква по време на изпитването, както и за всякакви прекъсвания на изпитването;

- ж) информация за всякакви проблеми, възникващи по време на изпитването;
- з) списък на отговорните лица, участващи в изпитването на типа на бордова станция за пречистване на отпадъчни води, с посочване на техните имена и длъжности;
- и) име и адрес на лабораторията, която е извършила анализа на пробите от отпадъчни води;
- й) прилагани методи за анализ.

Допълнение 1

Примери за последователности на изпитване



Пример 1

Пример 2



Допълнение 2**Бележки относно определянето на биохимичната потребност от кислород след пет дни (BOD_5) в 24-часови комбинирани проби**

В международните стандарти ISO 5815 : 2019 и 5815-2 : 2003 се предвижда, че за провеждането на анализа за определяне на биохимичната потребност от кислород след пет дни, водните проби трябва да се съхраняват веднага след вземането им и до момента на анализ в пълна догоре, плътно затворена бутилка при температура 0 — 4 °C. Процесът на определяне на BOD_5 следва да започне възможно най-скоро или най-малкото в рамките на двадесет и четири часа от вземането на пробите.

С цел предотвратяване започването на процеси на биохимично разлагане в 24-часовата комбинирана проба, на практика докато продължава вземането на проби, водната проба се охлажда до температура не по-висока от 4°C и се съхранява при тази температура до приключване на процеса на вземане на проби.

В търговската мрежа се предлага подходящо оборудване за вземане на проби.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ, ПРИЛОЖИМИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ПЛАВАТЕЛНИ
СРЕДСТВА
С ГОРИВА С ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗПЛАМЕНЯВАНЕ ПО-НИСКА ИЛИ РАВНА НА 55 °С

Раздел I

Втечен природен газ (ВПГ)

Глава 1

Общи положения

1.1 Приложение

1.1.1 Разпоредбите на раздел I се прилагат за плавателни средства, оборудвани със задвижващи или спомагателни системи, работещи с втечен природен газ (ВПГ) в съответствие с точка 1.2.1 и обхващат всички области, които се нуждаят от специално разглеждане за използването на втечен природен газ (ВПГ) като гориво.

1.2 Определения

За целите на настоящия раздел се прилагат следните определения:

1.2.1 *Втечен природен газ (ВПГ):* природен газ, втечен чрез охлаждане до температура от - 161°C.

1.2.2 *Система за ВПГ:* всички части на плавателното средство, които могат да съдържат втечен природен газ (ВПГ) или природен газ, като двигатели, резервоари за гориво и тръбопроводи за зареждане с гориво.

1.2.3 *Система за зареждане с ВПГ:* съоръжение за зареждането на кораби с втечен природен газ (ВПГ) на борда (станция и тръбопроводи за зареждане с гориво).

1.2.4 *Станция за зареждане с гориво:* областта на борда, където се намира цялото оборудване, използвано за зареждане с гориво, като колектори, клапани, инструменти за проучване, оборудване за безопасност, наблюдателен пункт, инструменти и др.

1.2.5 *Ограничителна система за ВПГ:* съоръжение за съхранение на втечен природен газ (ВПГ), включително връзки към резервоари.

1.2.6 *Система за подаване на газ:* съоръжението, включително система за подготовка на газ, линии за доставка на газ и вентили за подаване на газ на борда за всяко оборудване, използващо газ.

1.2.7 *Система за подготовка на газ:* съоръжението, използвано за преобразуване на втечен природен газ (ВПГ) в природния газ, неговите принадлежности и тръбопровод.

1.2.8 *Опасни зони:* зони 0, 1 и 2 според класификацията по-долу:

1.2.8.1 Зона 0: зоната, в която е налице непрекъснато, или за дълги периоди, или често експлозивна атмосфера, състояща се от смес от запалими вещества под формата на газ, изпарения или мъгла,

1.2.8.2 Зона 1: зоната, в която е вероятно при нормални условия на работа да възникне

- понякога експлозивна атмосфера, състояща се от смес от запалими вещества под формата на газ, изпарения или мъгла,
- 1.2.8.3 Зона 2: зоната, в която при нормални условия на работа не е вероятно да възникне експлозивна атмосфера, състояща се от смес от запалими вещества под формата на газ, изпарения или мъгла, а ако все пак възникне, ще се задържи само за кратък период.
- 1.2.9 *Затворено помещение*: всяко помещение, в което, при липса на принудителна вентилация, вентилацията ще е ограничена и евентуална експлозивна атмосфера няма да се разпръсне по естествен път.
- 1.2.10 *Полузатворено помещение*: помещение, ограничено от палуби или прегради по такъв начин, че естествените условия на вентилация се различават съществено от тези на откритата палуба.
- 1.2.11 *Предпазен изпускателен клапан*: задвижвано от пружина устройство, което автоматично се задейства чрез налягане, чиято цел е да предпази резервоара или тръбопровода от неприемливо прекомерно вътрешно налягане.
- 1.2.12 *Двигатели, работещи с два вида гориво*: двигатели, използващи втечен природен газ (ВПГ) в съчетание с гориво с температура на възпламеняване над 55 °С.
- 1.2.13 *ESD*: аварийно изключване.
- 1.2.14 *Основен газов клапан*: автоматичен спирателен клапан в линиите за подаване на газ за двигатели.
- 1.2.15 *Вторична преграда*: външният елемент на ограничителна система или тръбопровод за ВПГ, предназначен да осигурява временно ограничаване на всяко предвидено изпускане през първостепенната преграда.
- 1.2.16 *Максимално работно налягане*: максималното налягане, което е приемливо в резервоара за ВПГ или тръбопровод по време на експлоатация. Това налягане е равно на налягането на отваряне на предпазни изпускателни клапани или устройства.
- 1.2.17 *Проектно налягане*: налягането, въз основа на което е проектиран и конструиран резервоар за ВПГ или тръбопровод.
- 1.2.18 *Двоен спирателен и обезвъздушаващ клапан*: комплект от два клапана последователно в тръба и трети клапан, който позволява освобождаване на налягане от тръбата между тези два клапана. Инсталацията може също така да се състои от двупосочен кран и затварящ клапан, вместо от три отделни клапани.
- 1.2.19 *Въздушен шлюз*: пространство, оградено от газонепроницаеми стоманени прегради с две газонепроницаеми врати, предназначено за отделяне на неопасна зона от опасна зона.
- 1.2.20 *Двустенни тръби*: тръби с двустенна конструкция, за който пространството между стените е пълно с инертен газ и които са оборудвани за откриване на евентуални течове от една от двете стени.

- 1.2.21 *Компоненти на системата:* всички части на инсталацията, които могат да съдържат втечен природен газ (ВПГ) или природен газ (ПГ) (резервоари за гориво, тръбопроводи, вентили, гъвкави маркучи, бутала, помпи, филтри, оборудване и др.).
- 1.2.22 *Вентилирани канали:* газови тръби, монтирани в тръба или горивопровод, оборудвани с механична смукателна вентилация.
- 1.2.23 *Оборудване за сигнализиране на наличието на газ:* предупредително оборудване за защита на лица и имущество от опасни газове и съдържащи смес от газ въздух. То се състои от детектори за идентифицирането на газове, контролен модул за обработка на сигналите и монитор/алармено устройство за показване на статуса и предупрежденията.

1.3 Оценка на риска

- 1.3.1 Оценка на риска се извършва при всички концепции и конфигурации, които са нови или са изменени значително. Трябва да се вземат мерки срещу рисковете, произтичащи от използването на втечен природен газ (ВПГ) и засягащи хора на борда, включително пътници, околната среда, структурната здравина и целостта на плавателното средство. Трябва да се отдели дължимото внимание на опасностите, свързани с физическата конструкция, експлоатацията и поддръжката след отказ.
- 1.3.2 Рисковете следва да се определят и оценяват посредством метод за анализ на риска, одобрен от контролния орган, като например международните стандарти ISO 31000: 2018 и ISO 31010 : 2019. Загуба на функция, увреждане на компонент, пожар, експлозия, наводняване на резервоарно помещение, потъване на плавателния съд и електрическо свръхнапрежение трябва да бъдат разглеждани като минимум. Анализът трябва да помогне за гарантиране, че рисковете са премахнати, когато това е възможно. Рисковете, които не могат да бъдат отстранени изцяло, трябва да бъдат намалени до приемливо равнище. Основните сценарии и мерките за премахване или намаляване на рисковете трябва да бъдат описани.
- 1.3.3 Класификацията на опасните зони на борда, разделени на зони 0, 1 и 2 в съответствие с точка 1.2.8, трябва да бъде документирана в оценката на риска.

1.4 Общи изисквания

- 1.4.1 Единична неизправност в системата за втечен природен газ не трябва да създава опасна ситуация.
- 1.4.2 Системата за втечен природен газ трябва да бъде проектирана, построена, инсталирана, поддържана и защитена за осигуряване на безопасна и надеждна експлоатация.
- 1.4.3 Компонентите на системата за втечен природен газ трябва да бъдат защитени срещу външни повреди.
- 1.4.4 Достъпът до опасните зони трябва да е ограничен, доколкото е възможно, с цел да се сведат до минимум потенциалните рискове, които могат да засегнат безопасността на

плавателните средства, лицата на борда, околната среда и оборудването. По-специално, опасните зони са части от плавателния съд, които не са предназначени за пътници, както е посочено в член 19.06, точка 11.

- 1.4.5 Предприемат се подходящи мерки за задържане на пътниците извън опасните зони.
- 1.4.6 Оборудването, инсталирано в опасни зони, трябва да бъде сведено до минимума, необходим за оперативни цели, и трябва да е подходящо и надлежно сертифицирано.
- 1.4.7 Непреднамереното натрупване на концентрации на избухлив или запалим газ трябва да бъде предотвратено.
- 1.4.8 Не се допускат източници на огън в опасните зони с цел намаляване на вероятността от експлозии.
- 1.4.9 На борда на плавателното средство, използващо втечен природен газ като гориво, трябва да има подробно ръководство за експлоатация на системата за втечен природен газ, което като минимум:
- а) съдържа практически обяснения за системата за зареждане с втечен природен газ (ВПГ), ограничителната система за ВПГ, тръбопроводната система за ВПГ, системата за подаване на газ, машинното отделение, вентилационната система, системата за предотвратяване на течове и системата за контрол, следене и безопасност,
 - б) описва дейностите по зареждане с гориво, по-специално работата с вентилите, пречистването, инертирането и освобождаването на газове,
 - в) описва съответните методи на електрическа изолация по време на дейностите по зареждане с гориво,
 - г) описва подробно рисковете, установени в оценката на риска, посочена в точка 1.3, и начините, по които те се намаляват.
- 1.4.10 Пожар или експлозия, причинени от изпуснат газ в ограничителни системи за ВПГ и машинни отделения, не трябва да водят до спиране на работата на основни машини или оборудване в други отсеци.

1.5 Знания на техническата служба

Знанията на техническата служба, посочена в член 30.01, точка 4, обхващат най-малко следните области:

- а) горивна система, включително резервоари, топлообменници, тръбопроводи,
- б) якост (надлъжна и местна) и устойчивост на плавателното средство,
- в) електрически системи и системи за контрол,
- г) вентилационна система,
- д) пожарна безопасност,
- е) оборудване за сигнализиране на наличието на газ.

1.6 Обозначаване

От външната страна на врати към помещения, където се използва втечнения природен газ (ВПГ), се поставя знакът „Внимание ВПГ“ съгласно фигура 11 от приложение 4, с височина най-малко 10 см.

Глава 2**Съоръжения на плавателните съдове и проектиране на системата****2.1 Ограничителна система за ВПГ**

- 2.1.1 Ограничителната система за ВПГ трябва да бъде отделена от машинните отделения или други места с голям риск от пожар.
- 2.1.2 Резервоарите за ВПГ трябва да са разположени колкото е възможно по-близо до средната надлъжна линия на плавателния съд.
- 2.1.3 Разстоянието между корабната стена на плавателното средство и горивния резервоар за ВПГ трябва да е не по-малко от 1,00 m. Ако горивните резервоари за ВПГ се намират:
- а) под палубата, плавателното средство трябва да бъде изградено с двойна стена и двойно дъно в местоположението на горивните резервоари за ВПГ. Разстоянието между корабната стена на плавателното средство и вътрешната стена на плавателното средство трябва да е не по-малко от 0,60 m. Дебелината на двойни дъна не трябва да е по-малко от 0,60 m.
 - б) на откритата палуба, разстоянието трябва да бъде най-малко В/5 от вертикални равнини, определени от корабните страни на плавателното средство.
- 2.1.4 Резервоарът за ВПГ трябва да бъде независим резервоар, проектиран в съответствие с европейски стандарти EN 13530: 2002, EN 13458-2 : 2002 в комбинация с динамични натоварвания или Кодекс IGC (резервоар тип С). Контролният орган може да приеме други равностойни стандарти на една от държавите, през чиято територия преминава река Рейн и Белгия.
- 2.1.5 Връзките към резервоара трябва да са монтирани над най-високото ниво на течността в резервоарите. Контролният орган може да приеме връзки под най-високото ниво на течността.
- 2.1.6 Ако връзките към резервоара са под най-високото ниво на течност в резервоара за ВПГ, под резервоарите трябва да са поставени събирателни вани, отговарящи на следните изисквания:
- а) капацитетът на събирателната вана трябва да бъде достатъчен за поместване на обема, който може да се отделя в случай на отказ на тръбна връзка.
 - б) материалът на събирателната вана трябва да бъде подходяща неръждаема стомана.
 - в) събирателната вана трябва да бъде достатъчно отделена или изолирана от корпуса или палубата, така че корпусът или палубата не са изложени на недопустимо охлаждане в случай на изтичане на втечен природен газ (ВПГ).

-
- 2.1.7 Ограничителната система за ВПГ трябва да бъде снабдена с вторична преграда. Вторична преграда не се изисква за ограничителни системи за ВПГ, когато вероятността за структурни неизправности и изтичания чрез основната преграда е изключително ниска и може да бъде пренебрегната.
- 2.1.8 Ако вторичната преграда на ограничителната система за ВПГ е част от корпуса, тя може да бъде граница на помещението на резервоара при спазване на необходимите предпазни мерки срещу изтичането на криогенна течност.
- 2.1.9 Местоположението и конструкцията на ограничителна система за ВПГ и друго оборудване на откритата палуба трябва да осигурява достатъчна вентилация. Натрупването на изпуснат природен газ трябва да бъде предотвратено.
- 2.1.10 Ако кондензация и обледеняване поради студени повърхности на резервоарите за ВПГ могат да доведат до проблеми за безопасността или функционални проблеми, трябва да бъдат предприети подходящи превантивни или коригиращи мерки.
- 2.1.11 Всеки резервоар за ВПГ трябва да бъде оборудван с най-малко два предпазни изпускателни клапана, с което може да се предотврати свръхналягане, ако единият от клапаните е затворен поради повреда, теч или за техническа поддръжка.
- 2.1.12 Ако изпускането на гориво във вакуумното пространство на изолиран с вакуум резервоар за ВПГ не може да бъде изключено, вакуумното пространство трябва да бъде защитено посредством подходящ предпазен изпускателен клапан. Ако резервоарите за ВПГ са разположени в затворени или полузатворени помещения, предпазното изпускателно устройство трябва да бъде свързано към вентилационна система.
- 2.1.13 Изходите за отработилите газове на предпазните изпускателни клапани трябва да са разположени на не по-малко от 2,00 m над палубата на разстояние не по-малко от 6,00 m от жилищните помещения, пространствата за пътници и работните места, които са разположени извън трюма или товарното пространство. Тази височина може да бъде намалена, ако в радиус от 1,00 m около изхода на предпазните изпускателни клапани няма оборудване, не се извършва работата, зоната е обозначена със знаци и са предприети подходящи мерки за защита на палубата.
- 2.1.14 Трябва да е възможно безопасно да се изпразват резервоарите за ВПГ, дори ако системата за ВПГ е спряна.
- 2.1.15 Трябва да е възможно да се освобождават от газ и проветрят резервоарите за ВПГ, включително газовите тръбопроводни системи. Трябва да е възможно да се извършва инертиране с инертен газ (напр. азот или аргон) преди продухване със сух въздух, с цел изключване наличието на взривоопасна атмосфера в горивните резервоари за ВПГ и газовите тръбопроводи.

- 2.1.16 Налягането и температурата на горивните резервоари за ВПГ трябва да се поддържат през цялото време в техния проектиран обхват.
- 2.1.17 Ако системата за ВПГ е изключена, налягането в резервоара за ВПГ се поддържа под максималното работно налягане на резервоара за ВПГ за период от 15 дни. Приема се, че резервоарът за ВПГ е запълнен до границите на пълнене съгласно точка 2.9 и че плавателното средство остава в състояние на празен ход.
- 2.1.18 Резервоарите за ВПГ трябва да бъдат електрически свързани с конструкцията на плавателното средство.
- 2.2 Машинни отделения**
- 2.2.1 За машинните отделения се прилага една от следните концепции:
- а) машинно отделение, обезопасено срещу газ,
 - б) машинно отделение, обезопасено срещу експлозия или
 - в) машинно отделение, защитено чрез аварийно изключване.
- 2.2.2 Изисквания за машинни отделения, обезопасени срещу газ
- 2.2.2.1 Обезопасените срещу газ машинни отделения следва да бъдат защитени от газ при всички условия („присъщо обезопасени срещу газ“). Евентуален единичен отказ в рамките на системата за ВПГ не трябва да води до изтичане на газ в машинното отделение. Всички газови тръбопроводи в границите на машинното отделение трябва да бъдат затворени в газонепропусклива обвивка, напр. двустенни тръби или вентилирани канали.
- 2.2.2.2 В случай че една от преградите откаже, подаването на газ към съответната част на системата за ВПГ трябва да може да се изключва автоматично.
- 2.2.2.3 Вентилационната система на вентилирани канали трябва:
- а) да има достатъчен капацитет, за да е гарантирано, че брутният обем на въздуха вътре във вентилирания канал може да се променя поне 30 пъти на час;
 - б) да разполага с оборудване за непрекъснато откриване на газ в пространството между вътрешните и външните тръби;
 - в) да бъде независима от всички други вентилационни системи, по-специално вентилационната система на машинното отделение.
- 2.2.2.4 Обезопасено срещу газ машинно отделение се счита за неопасна зона, освен ако оценката на риска съгласно точка 1.3 посочва обратното.
- 2.2.3 Изисквания към машинните отделения, обезопасени срещу експлозия
- 2.2.3.1 Мерките в обезопасените срещу експлозия машинни отделения трябва да са такива, че помещенията да се считат за обезопасени срещу газ при нормални условия. Евентуален единичен отказ в рамките на системата за ВПГ не трябва да води до концентрация на газа над 20 % от долната граница на взривяемост (ДГВ) в машинното отделение.

- 2.2.3.2 В случай че бъде открит газ или вентилационната система се повреди, подаването на газ към съответната част от системата за ВПГ се изключва автоматично.
- 2.2.3.3 Вентилационната система трябва:
- а) да има достатъчен капацитет, за да поддържа газовата концентрация под 20 % от ДГВ в машинното отделение и да гарантира, че брутният обем на въздуха вътре в машинното отделение може да се подменя поне 30 пъти на час,
 - б) да бъде независима от всички други вентилационни системи.
- 2.2.3.4 При нормална експлоатация машинното отделение трябва да се вентилира непрекъснато, като брутният обем въздух в машинното отделение се подменя най-малко 15 пъти на час.
- 2.2.3.5 Обезопасените срещу експлозия машинни отделения трябва да бъдат проектирани така, че да осигуряват геометрична форма, която свежда до минимум натрупването на газове или образуването на газови възглавници. Трябва да бъде осигурена добра циркулация на въздуха.
- 2.2.3.6 Обезопасеното срещу експлозия машинно отделение се счита за зона 2, освен ако оценката на риска съгласно точка 1.3 показва друго.
- 2.2.4 Изисквания към машинните отделения, защитени чрез аварийно изключване
- 2.2.4.1 Мерките в защитени чрез аварийно изключване машинни отделения трябва да са такива, че помещенията да се считат за обезопасени срещу газ при нормални условия, макар да е възможно при някои необичайни условия те да станат опасни с оглед на свързаните с газа опасности.
- 2.2.4.2 В случай на необичайни условия, включващи свързани с газ опасности, трябва автоматично да бъде извършено аварийно изключване на небезопасното оборудване (източници на запалване) и газовите машини, като оборудването или машините, които се използват или работят активно при такива условия, трябва да са от сертифициран безопасен вид.
- 2.2.4.3 Вентилационната система трябва:
- а) да има достатъчен капацитет, за да гарантира, че брутният обем на въздуха вътре в машинното отделение може да се подменя поне 30 пъти на час,
 - б) да бъде проектирана за справяне с вероятен сценарий на максимално пропускане, дължащо се на технически проблеми, и
 - в) да бъде независима от всички други вентилационни системи.
- 2.2.4.4 При нормална експлоатация машинното отделение трябва да се вентилира непрекъснато, като брутният обем въздух в машинното отделение се подменя най-малко 15 пъти на час.
- Ако газ бъде открит в машинното отделение, броят на смените на въздуха се увеличава автоматично до 30 смени на час.
- 2.2.4.5 Ако плавателното средство е оборудвано с повече от един двигател за задвижване, тези двигатели трябва да бъдат разположени в най-малко две отделни машинни

отделения. Тези машинни отделения не трябва да имат общи стени. Въпреки това общи стени могат да бъдат приети, ако може да бъде доказано, че последиците от един отказ няма да засегнат двете отделения.

- 2.2.4.6 Трябва да е монтирано оборудване за сигнализиране на наличието на газ, настроено за автоматично спиране на подаването на газ към съответното машинно отделение и за изключване на цялото оборудване или всички инсталации, които не са защитени срещу експлозия.
- 2.2.4.7 Защитените чрез аварийно изключване машинни отделения трябва да бъдат проектирани така, че да осигуряват геометрична форма, която свежда до минимум натрупването на газове или образуването на газови възглавници. Трябва да бъде осигурена добра циркулация на въздуха.
- 2.2.4.8 Защитеното чрез аварийно спиране машинно отделение се счита за зона 1, освен ако оценката на риска съгласно точка 1.3 показва друго.

2.3 Тръбопроводни системи за втечен природен газ (ВПГ) и природен газ

- 2.3.1 Тръбопроводите за втечен природен газ (ВПГ) и природен газ през други машинни отделения или неопасни затворени зони на плавателното средство трябва да бъдат обхванати от двустенни тръби или вентилирани канали.
- 2.3.2 Тръбопроводите за втечен природен газ (ВПГ) и природен газ не трябва да се намират на по-малко от 1,00 m от страната на плавателния съд и на 0,60 m от дъното.
- 2.3.3 Всички тръбопроводи и компоненти, които могат да бъдат изолирани с клапани от системата за ВПГ в изцяло втечено състояние, трябва да бъдат снабдени с предпазни изпускателни клапани.
- 2.3.4 Тръбопроводите трябва да бъдат електрически свързани с конструкцията на плавателния съд.
- 2.3.5 Тръбопроводите с ниска температура трябва да са термично изолирани от прилежащия корпус, когато това е необходимо. Трябва да е осигурена защита срещу случаен допир.
- 2.3.6 Проектното налягане на тръбопроводите не трябва да е по-малко от 150 % от максималното работно налягане. Максималното работно налягане на тръбопроводите вътре в помещенията не трябва да надвишава 1000 kPa. Проектното налягане на външната тръба или канала на газовите тръбопроводни системи не трябва да бъде по-малко от проектното налягане на вътрешния газов тръбопровод.
- 2.3.7 Газовите тръбопроводи в защитени чрез аварийно спиране машинни отделения трябва да са разположени колкото е възможно по-далеч от електрически инсталации и резервоари, съдържащи запалими течности.

2.4 Системи за осушаване

- 2.4.1 Системите за осушаване за области, където може да има втечен природен газ (ВПГ) или природен газ, трябва:
- а) да бъдат независими и отделени от системата за осушаване на области, където втечненият природен газ (ВПГ) и природният газ не са налични,

б) да не водят до помпи в неопасни зони.

2.4.2 Когато ограничителната система за ВПГ не изисква вторична преграда, трябва да са налице подходящи мерки за отводняване за помещенията на резервоарите, които не са свързани с машинните отделения. Трябва да бъдат предоставени средства за откриване на изтичане на втечен природен газ (ВПГ).

2.4.3 Когато ограничителната система за ВПГ изисква вторична преграда, трябва да са налице подходящи мерки за отводняване за справяне с евентуално изтичане на ВПГ в пространствата между преградите. Трябва да бъдат предоставени средства за откриване на такова изтичане.

2.5 Събирателни вани

2.5.1 Подходящи събирателни вани трябва да бъдат монтирани, в случай че изтичането може да причини увреждане на структурата на плавателното средство или когато е необходимо да се ограничи зоната, която е засегната от разлива.

2.6 Уредба на входовете и останалите отвори

2.6.1 Входовете и останалите отвори от неопасна зона към опасна зона трябва да бъдат разрешени само дотолкова, доколкото това е необходимо поради експлоатационни причини.

2.6.2 За входове и отвори към неопасна зоната в рамките на 6,00 m от ограничителна система за ВПГ, системата за подготовка на газ или изхода на предпазен изпускателен клапан трябва да бъде осигурен подходящ въздушен шлюз.

2.6.3 Въздушните шлюзове трябва да се проветряват механично при свръхналягане спрямо прилежащата опасна зона. Вратите трябва да са самозатварящи се.

2.6.4 Въздушните шлюзове се проектират по такъв начин, че не може да се изпуска газ към неопасни зони в случай на най-критичните събития в опасните зони, отделени чрез въздушния шлюз. Събитията се оценяват в оценката на риска в съответствие с точка 1.3.

2.6.5 Въздушните шлюзове трябва да са свободни от препятствия, да осигуряват лесно преминаване и да не се използват за други цели.

2.6.6 Звуков и оптичен сигнал трябва да се задейства от двете страни на въздушния шлюз, ако повече от една врата не е в затворено положение или ако газ бъде открит във въздушния шлюз.

2.7 Вентилационни системи

2.7.1 Вентилаторите в опасните зони трябва да са от сертифициран безопасен вид.

2.7.2 Вентилаторите с електродвигатели трябва да отговарят на изискванията за предпазване от експлозии в района на инсталацията.

2.7.3 Звуков и оптичен сигнал трябва да се задейства на място с постоянно присъствие на екипаж (напр. рулевата рубка) в случай на загуба на необходимия капацитет за вентилация.

- 2.7.4 Всеки въздухопровод, служещ за вентилация на опасните зони, трябва да бъде отделно от използваните за вентилация на неопасните зони.
- 2.7.5 Изискваните вентилационни системи трябва да имат най-малко два вентилатора с независимо електрозахранване, всеки с достатъчен капацитет за избягване на натрупването на газ.
- 2.7.6 Въздухът за опасни помещения се взема от неопасни зони.
- 2.7.7 Въздухът за неопасни помещения се взема от неопасни зони на най-малко 1,50 метра от границите на която и да е опасната зона.
- 2.7.8 Когато тръбопроводът за подаване на въздух преминава през опасно помещение, тръбата трябва да има свръхналягане спрямо това помещение. Свръхналягане не се изисква, когато структурните мерки за тръбата гарантират, че газове няма да изтекат в нея.
- 2.7.9 Изходните отвори за въздуха от опасни помещения трябва да бъдат разположени в открита зона, която се характеризира със същата или по-малка степен на опасност в сравнение с добре проветреното помещение.
- 2.7.10 Изходните отвори за въздуха от неопасни помещения трябва да бъдат разположени извън опасните зони.
- 2.7.11 В затворени помещения вентилационните изпускателни тръби трябва да се намират в горната част на тези помещения. Отворите за вкарване на въздух се намират в долната част.
- 2.8 Система за зареждане с ВПГ**
- 2.8.1 Система за зареждане на кораби с ВПГ трябва да е така осъществена, че да не се освобождава газ в атмосферата по време на пълнене на резервоарите за ВПГ.
- 2.8.2 Станцията за зареждане с гориво и всички клапани, използвани за зареждане с гориво, трябва да бъдат разположени върху открита палуба, така че да е осигурена достатъчна естествена вентилация.
- 2.8.3 Станцията за зареждане с гориво трябва да бъде така разположена и осъществена, че повреда на газовия тръбопровод да не нанася щети на ограничителната система за ВПГ на плавателното средство.
- 2.8.4 Трябва да са осигурени подходящи средства за облекчаване на налягането и отстраняване на течността от всмукването на помпата и тръбопровода на станции за зареждане с гориво.
- 2.8.5 Маркучите, използвани за зареждането на кораби с втечен природен газ (ВПГ), трябва да бъдат:
- съвместими с втечнения природен газ (ВПГ), по-специално, подходящи за температурата на втечен природен газ (ВПГ),
 - предназначени за налягане на разкъсване, не по-ниско от петкратното максимално налягане, на което могат да бъдат подложени по време на зареждане с гориво.

- 2.8.6 Тръбопроводът за зареждане трябва да бъде проектиран така, че да издържа на нормалните механични натоварвания, възникващи по време на зареждане. Връзките трябва да са от типа за сухо освобождаване в съответствие с европейски стандарт EN 1474 и оборудвани с подходящи съединения за сухо освобождаване за допълнителна безопасност.
- 2.8.7 Трябва да е възможно главният клапан за зареждане на плавателни средства с ВПГ да се задейства по време на дейностите по зареждане с гориво от безопасен контролен пункт на плавателното средство.
- 2.8.8 Тръбите за зареждане трябва да са подходящи за инертиране и освобождаване на газ.
- 2.8.9 Всички компоненти на системата за бункериране трябва да бъдат в съответствие с европейския стандарт EN 20519 : 2017 (5.3 до 5.7).

2.9 Граници на пълнене на резервоари за гориво за ВПГ

- 2.9.1 Нивото на втечен природен газ (ВПГ) в резервоара за ВПГ не трябва да превишава граница на пълнене от 95 % от вместимостта при референтната температура. Референтната температура означава температурата, съответстваща на парното налягане на горивото при налягане на отваряне на предпазните изпускателни клапани.
- 2.9.2 Кривата на границата на пълнене за температурите на пълнене на втечен природен газ (ВПГ) трябва да бъде изготвена въз основа на следната формула:

$$LL = FL \cdot \rho_R / \rho_L$$

където:

LL = граница на зареждане, максималният допустим обем на течността по отношение на обема до който може да се зарежда резервоарът за ВПГ, изразен в %,

FL = граница на пълнене, изразена в проценти, в случая 95 %,

ρ_R = относителната плътност на горивото при референтната температура,

ρ_L = относителна плътност на горивото при температурата на зареждане.

- 2.9.3 За плавателни средства, които са изложени на значителни височини на вълната или значително движение поради операции, кривата на границата на пълнене трябва да бъде адаптирана съответно, въз основа на оценка на риска в съответствие с точка 1.3.

2.10 Система за подаване на газ

- 2.10.1 Системата за подаване на газ трябва да бъде така разположена, че последиците от всяко изпускане на газ ще бъдат сведени до минимум, при предоставяне на безопасен достъп за работа и проверка.
- 2.10.2 Частите на системата за подаване на газ, които са разположени извън машинното отделение, трябва да бъде проектирани по такъв начин, че пробив на една преграда да не може да доведе до изпускане от системата в обкръжаващото пространство, което да причини непосредствена опасност за лицата на борда, за околната среда или за плавателните средства.

- 2.10.3 Смукателните и изпускателните отвори на горивния резервоар за ВПГ трябва да бъдат снабдени с клапани, които се намират възможно най-близо до резервоара.
- 2.10.4 Системата за подаване на газ на всеки двигател или двигатели трябва да бъде оборудвана с основен газов клапан. Клапаните трябва да са разположени колкото е възможно по-близо до системата за подготовка на газ, но във всички случаи извън машинното отделение.
- 2.10.5 Основният газов клапан трябва да функционира
- а) в рамките на и извън машинното отделение,
 - б) от рулевата рубка.
- 2.10.6 Оборудването, работещо на газ, трябва да е оборудвано с набор от двойни спирателни и обезвъздушаващи вентили за осигуряване на безопасното изолиране на системата за подаване на гориво. Двата спирателни вентила трябва да бъдат от вида „отказ при затваряне“, докато вентилационният клапан трябва да бъде от вида „отказ при отваряне“.
- 2.10.7 За инсталации с няколко двигатели, при които за всеки двигател има отделен основен газов клапан, и за инсталация с един двигател, основният газов клапан и функциите на двойния спирателен и обезвъздушаващ вентил могат да бъдат съчетани. Спирателният клапан на двойните спирателни и обезвъздушаващи вентили трябва също така да бъде задействан ръчно.
- 2.11 Изпускателна система и спиране на подаването на газ**
- 2.11.1 Изпускателната система трябва да бъде конфигурирана така, че натрупването на неизгоряло газообразно гориво да се поддържа на възможно най-ниско ниво.
- 2.11.2 Освен ако не са проектирани да издържат най-лошия случай по отношение на свръхналягането, дължащо се на изтичания на запален газ, компонентите или системите на двигателя, които могат да съдържат запалима смес от газ и въздух, се оборудват с подходящи предпазни изпускателни устройства.
- 2.11.3 Ако подаването на газ не бъде заменено с подаване на газьол преди спиране, системата за подаване на газ от основния газов клапан до двигателя и изпускателната система трябва да бъде прочистена с цел освобождаване от евентуално наличните остатъчни газове.
- 2.11.4 Трябва да се осигурят средства за проследяване и откриване на неправилно функциониране на системата за запалване, лошо горене или прекъсване на запалването, които могат да доведат до неизгорели газове в изпускателната система по време на експлоатация.
- 2.11.5 Ако бъде установено неправилно функциониране на системата за запалване, лошо горене или прекъсване на запалването, системата за подаване на газ трябва да се изключва автоматично.
- 2.11.6 Изпускателните тръби на двигатели, работещи с газ или два вида гориво, не трябва да бъдат свързани към изпускателните тръби на други двигатели или системи.
- 2.11.7 В случай на нормално спиране или аварийно изключване, системата за подаване на газ се спира не по-късно от източника на запалването. Не трябва да е възможно да се изключи източникът на запалване без преди това или едновременно с това да се спре подаването на газ за всеки цилиндър или за двигателя.

- 3.11.8 В случай на изключване на системата за подаване на газ при двигател, работещ с два вида гориво, двигателят трябва да може да работи само с газьол без прекъсване.

Глава 3

Пожарна безопасност

3.1 Общи положения

- 3.1.1 Трябва да бъдат налице мерки за разкриване, защита и потушаване на пожари, подходящи за съответните опасности.
- 3.1.2 За целите на противопожарната защита системата за подготовка на газ се разглежда като машинно отделение.

3.2 Пожароизвестителна система

- 3.2.1 Подходяща неподвижно монтирана пожароизвестителна система се предоставя за всички помещения на системата за втечен природен газ, когато не може да бъде изключена възможността от възникване на пожар.
- 3.2.2 Датчиците за дим сами по себе си не са достатъчни за бързо откриване на пожар.
- 3.2.3 Системата за откриване на пожар трябва да разполага със средствата за идентифициране на всеки отделен датчик.
- 3.2.4 Системата за безопасност при използване на газ трябва да затваря съответните части на системата за подаване на газ автоматично при откриване на пожар в помещения, съдържащи газови инсталации.

3.3 Противопожарна защита

- 3.3.1 Жилищните помещения, пространствата за пътниците, машинните отделения и маршрутите за евакуация трябва да бъдат защитени с преградни стени от тип А60, когато разстоянието до резервоарите за гориво за ВПГ и станциите за зареждане, разположени на палубата, е по-малко от 3,00 m.
- 3.3.2 Границите на помещенията за резервоари за ВПГ и вентилационните тръби към тези помещения под палубата на преградите трябва да съответстват на тип А60. Все пак, когато помещението се намира в съседство на резервоари, празни пространства, спомагателни машинни отделения с малка или никаква опасност от пожар, санитарни и други подобни помещения, изолацията може да съответства на тип А0.

3.4 Предотвратяване на пожари и охлаждане

- 3.4.1 Система за пръскане с вода трябва да бъде монтирана с цел охлаждане и предотвратяване на пожари така, че да бъдат обхванати откритите части на резервоара(ите) за ВПГ, разположени върху открита палуба.
- 3.4.2 Ако системата за пръскане с вода е част от противопожарните системи, посочени в членове 13.04 или 13.05, изискваният капацитет на противопожарна помпа и работно налягане трябва да са достатъчни за гарантиране на функционирането на необходимия брой хидранти и маркучи и системата за пръскане с вода едновременно. Връзката между системата за пръскане с вода и противопожарните

системи, посочени в членове 13.04 или 13.05, се осигурява посредством управляем невъзвратен клапан.

- 3.4.3 Ако противопожарните системи, посочени в членове 13.04 и 13.05, са инсталирани на борда на плавателно средство, където резервоарът за ВПГ се намира на откритата палуба, в противопожарните системи се монтират изолиращи клапани за изолиране на увредените участъци от противопожарните системи. Изолирането на част от противопожарните системи не трябва да лишава от вода линията на пожара пред изолирана част.
- 3.4.4 Системата за пръскане с вода трябва също да обхваща границите на надстройките, освен ако резервоарът се намира на 3,00 m или повече от границите.
- 3.4.5 Системата за пръскане с вода се проектира така, че да обхваща всички зони, както са определени по-горе с норма от 10 l/min/m² за повърхности с хоризонтална проекция и 4 l/min/m² за вертикални повърхности.
- 3.4.6 Система за пръскане с вода трябва да може да бъде задействана от рулевата рубка и от палубата.
- 3.4.7 Дюзите се разполагат така, че да се гарантира ефективно разпределение на водата в цялата защитена зона.

3.5 Гасене на пожари

В допълнение към изискванията на член 13.03, два допълнителни преносими пожарогасителя със сух прах с капацитет най-малко 12 kg трябва да се намират в близост до станцията за зареждане. Те трябва да са подходящи за гасене на пожари от клас В.

Глава 4

Електрически системи

- 4.1 Оборудването за опасните зони трябва да бъде от подходящ тип в съответствие с класификацията на зоната, където то е инсталирано.
- 4.2 Електрическите системи за генериране и разпределяне и свързаните с тях системи за управление трябва да бъдат проектирани по такъв начин, че евентуален отказ да не води до освобождаване на газ.
- 4.3 Осветителната система в опасните зони се разпределя между поне две вериги за разклонения. Всички превключватели и устройства за защита трябва да прекъсват всички полюси и фази и да се намират в неопасна зона.
- 4.4 Потопени двигатели на газова помпа и техните захранващи кабели могат да бъдат монтирани в ограничителни системи за ВПГ. Следва да бъдат предприети мерки за сигнализиране на ниско ниво на течността и автоматично изключване на двигателите в случай на ниско ниво на течността. Автоматичното изключване може да се задейства чрез откриване на ниско налягане на помпата при изпускане, слаб ток на мотора или ниско ниво на течността. Това изключване трябва да произвежда светлинен и звуков алармен сигнал в рулевата рубка. Двигателите на газовата помпа трябва да могат да

бъдат изолирани от своето електрическо захранване по време на операции по освобождаване на газ.

Глава 5

Системи за контрол, следене и безопасност

5.1 Общи положения

- 5.1.1 Подходящи системи за контрол, алармени системи, системи за следене и спиране трябва да бъдат осигурени за гарантиране на безопасна и надеждна експлоатация.
- 5.1.2 Системата за подаване на газ трябва да бъде снабдена със свой собствен набор от независими системи за контрол на газа, следене на газа и безопасност при използването на газ. Всички елементи на тези системи трябва да могат да бъдат функционално изпитани.
- 5.1.3 Системата за безопасност при използване на газ трябва да затваря системата за подаване на газ автоматично при повреда в системи, които са съществени за безопасността, и при неизправност, която може да се развие прекалено бързо за ръчна намеса.
- 5.1.4 Функциите за безопасност трябва да бъдат организирани в специална система за безопасност при използване на газа, която е независима от системата за контрол на газа.
- 5.1.5 Трябва да бъдат монтирани контролно-измервателни уреди, позволяващи местно и дистанционно отчитане на основните параметри, които са необходими за гарантиране на безопасното функциониране на цялата система за ВПГ, включително зареждането с гориво.

5.2 Следене на системата за зареждане с ВПГ и ограничителната система за ВПГ

- 5.2.1 Всеки резервоар за гориво за ВПГ трябва да бъде оборудван с:
- а) поне два индикатора за нивото на течности, които трябва да бъдат разположени така, че да могат да се поддържат в оперативно състояние,
 - б) индикатор за налягането, който може да показва налягането в целия обхват на работно налягане и е ясно обозначен с максимално работно налягане на резервоара за ВПГ,
 - в) алармен сигнал за високо ниво на течността независимо от други индикатори за нивото на течността, който да излъчва светлинен и звуков алармен сигнал при задействане,
 - г) допълнителен датчик, който функционира независимо от алармения сигнал за високо ниво на течността, автоматично задействащ главния вентил за зареждане с ВПГ, така че да се избегне прекомерното налягане на течността в тръбопроводите за зареждане и да се предотврати напълването с течност на резервоара.
- 5.2.2 Всяка дренажна линия на помпата и всеки свързващ с брега тръбопровод за течност и газ трябва да бъдат оборудвани с поне един местен индикатор за измерване на

налягането. В дренажната линия на помпата, индикаторът се поставя между помпата и първата клапа. Допустимата максимална стойност на налягането или вакуума се посочва за всеки индикатор.

- 5.2.3 Трябва да има система за алармена сигнализация при високо налягане в ограничителната система за ВПГ и при помпата. В случаите, когато се изисква защита във вакуум, трябва да бъде осигурена сигнализация за ниско налягане.
- 5.2.4 Контролът на зареждането трябва да бъде възможен от контролен пункт на безопасно разстояние от станцията за зареждане. В този контролен пункт трябва да се наблюдават налягането и нивото на резервоара за ВПГ. Алармените сигнали за препълване, за високо и ниско налягане и за автоматично изключване се показват в този контролен пункт.
- 5.2.5 Ако вентилацията в канала, поместващ линиите за зареждане, се преустанови, в контролния пункт се задействат звуков и светлинен алармен сигнал.
- 5.2.6 Ако в канала, поместващ тръбопровода за зареждане, бъде открит газ, в контролния пункт се задействат звуков и светлинен алармен сигнал, както и аварийно спиране.
- 5.2.7 Подходящо и достатъчно пригодно защитно облекло и оборудване за операциите по зареждане с гориво трябва да бъде на разположение на борда в съответствие с ръководството за експлоатация.

5.3 Следене на работата на двигателя

- 5.3.1 В рулевата рубка и машинното отделение трябва да бъдат монтирани индикатори за:
- а) работа на двигателя, в случай на газов двигател или
 - б) работа и начина на работа на двигателя, в случай на двигател, работещ с два вида гориво.

5.4 Оборудване за сигнализиране на наличието на газ

- 5.4.1 Оборудването за сигнализиране на наличието на газ трябва да бъде проектирано, монтирано и изпитвано в съответствие с признат стандарт, като например европейски стандарт EN 60079—29—1: 2016.
- 5.4.2 Постоянно монтирани детектори на газ трябва да бъдат осигурени в:
- а) зони за свързване с резервоара, включително горивни резервоари, тръбни връзки и първи вентили,
 - б) канали около газови тръбопроводи,
 - в) машинните отделения, съдържащи газови тръбопроводи, газово оборудване или оборудване, консумиращо газ,
 - г) помещението на системата за подготовка на газ,
 - д) други затворени помещения, съдържащи газови тръбопроводи или други газови съоръжения без канали,
 - е) други затворени или полузатворени помещения, където могат да се натрупат газови изпарения, включително пространствата между преградите и помещения на резервоарите на независими резервоари за ВПГ, различни от тип С,

- ж) въздушни шлюзове, и
 - з) вентилационни отвори към помещения, в които газови изпаренията могат да се натрупват.
- 5.4.3 Чрез дерогация от (5.4.2), постоянно монтирани датчици, които откриват газ от разлика в налягането, могат да се използват за пространства между преградите в двустенни тръби.
- 5.4.4 Броят и подсигуряващият резерв на детектори на газ във всяко помещение следва да бъдат разгледани като се отчитат размерът, разположението и вентилацията на помещението.
- 5.4.5 Постоянно монтирани детектори на газ се разполагат на места, където може да се натрупа газ и във вентилационните отвори на тези помещения.
- 5.4.6 Звуков и оптичен сигнал се задейства преди концентрацията на газа да достигне 20 % от долната граница на взривяемост. Системата за безопасност при използване на газ се задейства при 40 % от долната граница на взривяемост.
- 5.4.7 Звукови и оптични сигнали от оборудването за сигнализиране на наличието на газ се задействат в рулевата рубка.
- 5.5 Функции за безопасност на системите за подаване на газ**
- 5.5.1 Ако системата за подаване на газ е спряна поради задействане на автоматичния клапан, тя не се пуска докато причината за спиране не бъде установена и не бъдат предприети съответните действия. Указания за тази цел трябва да бъдат поставени на видно място в контролния пункт за спирателните вентили в линиите за доставка на газ.
- 5.5.2 Ако системата за подаване на газ е спряна поради изтичане на газ, тя не се пуска докато изтичането не бъде открито и необходимите стъпки не бъдат предприети. Указанията за тази цел трябва да бъдат поставени на видно място в машинното отделение.
- 5.5.3 Системата за подаване на газ трябва да бъде настроена за ръчно дистанционно аварийно спиране от следните места, според случая:
- а) рулева рубка,
 - б) контролен пункт на станция за зареждане с гориво,
 - в) всяко място с постоянен персонал.

ИНСТРУКЦИИ ЗА ПРИЛАГАНЕТО НА ТЕХНИЧЕСКИЯ СТАНДАРТ

ЧАСТ I ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

ESI-I-1

ПОПЪЛВАНЕ НА УДОСТОВЕРЕНИЯТА НА ПЛАВАТЕЛНИ СЪДОВЕ ЗА ПЛАВАНЕ ПО ВЪТРЕШНИ ВОДНИ ПЪТИЩА

1. Общи положения

1.1 Формуляри

Само одобрени от компетентния орган формуляри следва да се използват за попълване на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища. Формулярите се попълват само от едната страна.

При издаване на ново удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища се включват всички страници от 1 до 13, дори ако на някои страници не е записано нищо.

1.2 Метод на вписване

Вписванията в удостоверението на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища се извършват на пишеща машина или принтер. Вписвания на ръка са допустими само в изключителни случаи. Вписванията трябва да са незаличими. Цветът на вписването може да е само черен или само син. Заличаванията се правят с червено.

2. Вписвания

2.1 Заличаване на алтернативи

Когато има вписвания, отбелязани със (*), неподходящите се заличават.

2.2 Позиции без вписване

Ако за някоя от точките от 1 до 48 не е необходимо или не е възможно вписване, през цялото поле се изчертава хоризонтална линия.

2.3 Последна страница на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища

Ако след страница 13 не са необходими допълнителни страници (вж. точка 3.2.3), думите „продължава на страница“(*) в края на страница 13 се заличават.

2.4 Промени

2.4.1 Първи ръкописни изменения на страница

Дадена страница може да се измени само един път, но с няколко изменения наведнъж. С червена линия се зачертава всичко, което ще се изменя. Алтернатива, заличена преди това (вж. точка 2.1), или точка, по която преди това не е имало вписване (вж. точка 2.3), се подчертават с червено. Новите елементи не се вписват в измененото поле, а на същата страница под заглавието „Изменения“, като редът „Тази страница е заменена“, се заличава.

2.4.2 Допълнителни ръкописни изменения на страница

При по-нататъшни изменения страницата се заменя и необходимите изменения, както и предходни изменения се вписват направо в съответните точки. Редът „допълнения към точка(и)“ под заглавието „Изменения“ се заличава.

(*) Ненужното се зачерква.

Старата страница се запазва от контролния орган, който първоначално е издал удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

2.4.3 Изменения чрез електронна обработка на данни

В случай на изменения чрез електронна обработка на данни страницата се заменя и необходимите изменения, както и предходни изменения се вписват направо в съответните точки. Редът „допълнения към точка(и)“ под заглавието „Изменения“ се заличава.

Старата страница се запазва от контролния орган, който първоначално е издал удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

2.5 Корекции с лепене върху предходното

Лепенето върху вписвания и лепенето на нови добавки към дадена точка не са разрешени.

3. Замяна и добавяне на страници

3.1 Замяна на страници

Страница 1 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища не се подменя никога. За подмяна на други страници се прилагат процедурите, описани в точка 2.4.2 или точка 2.4.3.

3.2 Добавяне на страници

Ако няма достатъчно място за повече вписвания на страници 10, 12 или 13 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, могат да се добавят допълнителни страници.

3.2.1 Удължаване/потвърждаване на валидността

Ако е необходимо ново удължаване, когато удостоверението вече е било удължено шест пъти, в края на страница 10 се добавят думите „Продължава на страница 10а“ и след страница 10 се добавя още една страница 10, отбелязана като 10а. Тогава в началото на страница 10а се прави съответното вписване в точка 49. В края на страница 10а се прави вписването „Продължава на страница 11“.

3.2.2 Удължаване на удостоверението за уредба за втечен газ

Прилага се процедура, сходна с тази в точка 3.2.1, като след страница 12 се създава страница 12а.

3.2.3 Приложение към удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища

В края на страница 13 думите „Край на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища“ се заличават с червено, заличените думи „Продължава на страница⁵⁸“ се подчертават с червено и след тях се вписва страница 13а. Тази промяна трябва да е подпечатана с официален печат. Допълнителна страница 13 се маркира като

⁵⁸ Ненужното се зачерква.

страница 13а и се вмъква след страница 13. Разпоредбите на точки 2.2 и 2.3 се прилагат за страница 13а *mutatis mutandis*.

Същата процедура се прилага за всички други приложения (страницы 13б, 13в и т.н.).

4. Обяснения на отделните позиции

Позициите, за които не е необходимо обяснение, не са посочени по-долу.

2. Ако е уместно, включете понятия, както е посочено в член 1.01. Други типове плавателни съдове се вписват с общоприетото им означение.
3. Когато удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища се удължава, текстът „официален номер“, както и този номер се заличават, а в случай на изменение се въвеждат текстът „3. уникален европейски идентификационен номер на плавателния съд“, както и съответният номер.
10. По отношение на плавателните съдове с удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища на Съюза, на които е разрешено корабоплаване по река Рейн, т.е.
 - а) тези, които отговарят напълно на изискванията в настоящия стандарт, включително преходните разпоредби на глава 32, и
 - б) тези, които не се ползват от преходните разпоредби на глава 33 или намаленията, предвидени за зона 4,към тирето „— по водни пътища на ЕС в зона(и)“ се добавя следното:
 - а) Рейн или
 - б) зона R.

Напомняме, въз основа на член 1.04 и приложение О от инспекцията на кораба на Рейн регламенти (RVIR), има Централната комисия за корабоплаване на Рейн (CCNR) признава тези сертификати на Съюза за еквивалентни, като по този начин дава право на притежателя на пътувайте по швейцарския участък на Рейн чак до Mittlere Brücke.

12. Когато удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища се удължава, текстът „официален номер“ се заличава, а в случай на изменение се вписват текстът „12. Уникален европейски идентификационен номер на плавателния съд“, както и съответният номер.
15. Този раздел се попълва само за плавателни средства, за които поне едно от свойствата 1.1 или 1.2, или 3 в точка 14 не е заличено, а в противен случай се заличава цялата таблица.
- 15.1 В колоната „схема на формирането“ от таблицата се отбелязва(т) номерът(ата) на описаните формиранения. Редовете без вписване се зачертават.

Попълване на удостоверенията на плавателни съдове за плаване по вътрешни водни пътища

В „Други формирания“ могат да се посочат допълнителни формирания, които се означават с 18, 19, 20 и т.н.

Ако от свойството „годен да тласка“ от предишното корабно удостоверение не е ясно кои са разрешените формирания, отбелязаното в предишното удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища може да се пренесе в точка 52. В ред 1 от таблица „Разрешени формирания“ се отбелязва „Вж. точка 52“.

15.2 Съединения

Вписват се само детайлите за съединението между тласкащото плавателно средство и тласканата секция на състава.

17-20 Данните от точки 17—19 от свидетелството за тонаж са с точност до втория знак след десетичната запетая, а тези от точка 20 се вписват като цели числа. Общата дължина и общата ширина представляват максималните размери на плавателното средство, включително всички издадени фиксирани части. Дължината L и ширината B дават максималните размери на корпуса (вж. също член 1.01 „Определения“).

21. Пълната товароподемност в t за товарните съдове според удостоверението за измерване за максималното газене съгласно точка 19.

Водоизместване за всички други плавателни средства в m^3 . Ако няма удостоверение за измерване, водоизместването се изчислява като произведението от коефициента на общата пълнота и дължината L_{WL} , широчината B_{WL} и средното газене при максималната потопеност.

23. Брой на наличните койки за пътници (включително сгъваеми легла и подобни).

24. Вземат се предвид само напречните водонепроницаеми прегради, разположени от единия борд на съда до другия.

26. Ако е приложимо, се използват следните термини:

- ръчно задвижвани капаци на люкове,
- ръчно задвижвани търкалящи се капаци на люкове,
- ръчно задвижвани плъзгащи се капаци на люкове,
- механично задвижвани плъзгащи се капаци на люкове,
- механично задвижвани капаци на люкове.

Други типове капаци на люкове се вписват с общоприетото им означение.

Всички трюмове, които нямат капак, се изброяват, напр. в точка 52.

28. Цифри без десетична запетая.

Попълване на удостоверенията на плавателни съдове за плаване по вътрешни водни пътища

- 30, 31
и 33. Всеки кожух на лебедка се брои като една лебедка независимо от броя котвени или буксирни въжета, свързани към нея.
34. В „Други инсталации“ се вписват системи, които не използват пера на руля (напр. винто-рулева колона, крилчат движител, носови подрулващи устройства).
Вписват се също всички електрически спомагателни машини за ръчно задействане.
При носовите подрулващи системи „дистанционно управлявани“ се отнася само за устройствата, които се управляват дистанционно от поста за управление в рулевата рубка.
35. Вписват се само теоретичните стойности съгласно член 8.08, точки 2 и 3, член 19.01, точка 1, буква в) и член 19.08, точка 5. За плавателни средства, чието строителство е започнало най-късно на 1.4.1976 г., първият раздел се попълва единствено в случай на осушителни помпи, които се заменят, и в случай на удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, удължено след 1.1.2015 г. За плавателни средства, чието строителство е започнало най-късно на 31.12.1984 г. и които се използват само извън териториите на зона R, разделът може да бъде оставен непопълнен.
36. За пояснение може да е необходима скица.
37. Въвеждат се само теоретичните стойности без намаление съгласно член 13.01, точки 1 — 4.
38. Вписват се само минималните дължини съгласно член 13.01, точка 10 и минималното натоварване на скъсване съгласно член 13.01, точка 11.
- 39.
- и 40. Вписват се само минималните дължини и минималните стойности на натоварването на скъсване, преизчислени съгласно член 13.02, точка 3.
42. Контролният орган може да добави позиции в списъка с необходимо оборудване. Те трябва да бъдат обосновани като съществени за безопасността на плавателния съд за съответния вид съд или за неговата оперативна зона. Добавките се вписват в точка 52.
Лява колона, редове 3 — 5: за пътнически плавателни съдове първата спомената позиция се зачерква, а за всички други съдове втората спомената позиция се зачерква. Дължината на трапа се вписва, ако контролният орган е разрешил по-малка дължина от предвидената в член 13.02, точка 3, буква г) или член 19.06, точка 12.
Лява колона, ред 7: тук се вписва броят на предписаните комплекти за първа помощ съгласно член 13.02, точка 3, буква е) и член 19.08, точка 9.

Попълване на удостоверенията на плавателни съдове за плаване по вътрешни водни пътища

Лява колона, ред 11: тук се вписва броят на предписаните огнеустойчиви съдове съгласно член 13.02, точка 2.

43. Преносими пожарогасители, изисквани от други наредби за безопасност, напр. и регламент, не са включени тук.
44. Ред 3: в удостоверения на плавателни съдове за плаване по вътрешни водни пътища, които трябва да бъдат подновени преди 1.1.2025 г. (глава 33), изразът „съгласно член 13.08, точка 2“ се зачерква, ако на борда няма спасителни жилетки съгласно настоящия стандарт.

Ред 4: в удостоверения на плавателни съдове за плаване по вътрешни водни пътища, които трябва да бъдат подновени след 1.1.2015 г., или ако на борда се взема нова лодка, или за новопостроени плавателни средства, изразът „с комплект гребла, швартово въже и помпа за изхвърляне на вода“ се зачерква. В удостоверения на плавателни съдове за плаване по вътрешни водни пътища, които трябва да бъдат подновени след 1.1.2030 г. (глава 33), ако на борда няма лодка съгласно настоящия стандарт, изразът „съгласно стандарт EN 1914:2016“ се зачерква. В удостоверението на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища, което следва да бъде подновено преди 1.9.2036 г., ако съответствието със стандарт EN 1994:1997 бъде доказано, текстът „2016“ може да бъде зачеркнат.

46. Като общо правило не се записва непрекъснатата експлоатация, ако няма достатъчно койки или ако са налице прекомерни нива на шума.
50. Експертът се подписва само ако лично е попълнил страница 11.
52. Тук се посочват всички допълнителни ограничения, изключения и обяснения или подобни, отнасящи се до вписванията в отделните точки.

5. Преходни разпоредби на удостоверенията на плавателни съдове за плаване по вътрешни водни пътища на Съюза

5.1 Съществуващи удостоверения на Общността

С изключение на извънредното 6-месечно удължаване, не се предоставят други удължавания на съществуващи удостоверения на Общността.

5.2 Подмяна след периодична проверка

След периодична проверка на кораб, който все още няма удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища на Съюза в съответствие с образеца в приложение 3, раздел I се издава удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища на Съюза.

ESI-I-2
ЕКСПЕРТИ И КОМПЕТЕНТНИ ЛИЦА

(Член 1.01, 10.3 и 10.4)

Експерти

Приемните изпитвания, изискващи специализирани познания поради сложността на системите или поради изискваното равнище на безопасност, се извършват от експерти. Следните лица или институции имат право да провеждат приемни изпитвания:

- класификационни организации, които имат необходимия собствен опит или въз основа на правомощията си носят отговорност за призоваването на външни лица или институции и които разполагат с необходимите системи за контрол на качеството по отношение на подбора на тези лица или институции;
- членове на контролните органи или персоналът на съответните органи;
- официално одобрени лица или институции с признат експертен опит за обхвата на проверката в съответната област, като контролните органи за плавателни съдове могат също да издадат одобрение в качеството си на държавни агенции, което в идеалния случай става въз основа на система за осигуряване на качеството. Лице или институция се счита за одобрено(а), ако е преминало(а) през официална процедура на подбор, чрез която изрично се оценява наличието на изискваните експертни познания и опит.

Експерт за традиционни плавателни средства

Лице, назначено от компетентния орган или от упълномощена институция на държава членка, което притежава специални познания в областта на традиционните плавателни съдове поради своето обучение и опит в тази област и което е запознато със съответните технически изисквания и правила, също от периода от време на традиционния плавателен съд.

Компетентни лица

Компетентни лица се изискват например за извършването на редовни визуални проверки и оперативни проверки на оборудването за безопасност. Следните лица могат да бъдат класифицирани като компетентни:

- лица, които въз основа на професионалната си подготовка и опит, имат достатъчни познания, за да са в състояние да направят експертна оценка на специфични ситуации и обстоятелства, напр. капитани на кораби, служители по безопасността в корабоплавателни компании, членове на екипажа, които имат съответния опит;
- дружества, които са придобили достатъчно специализирани познания в процеса на работата си, напр. корабостроителници или монтажни фирми;
- производители на системи със специално предназначение (напр. пожарогасителни системи, контролно оборудване).

Терминология

немски	английски	френски	нидерландски
Sachverständiger	expert	expert	erkend deskundige
Sachkundiger	competent person	spécialiste	deskundige
Fachfirma	competent firm	société spécialisée	deskundig bedrijf

Приемни изпитвания

В таблицата по-долу е обобщен графикът на приемните изпитвания, включително тяхната честота и вида инспектор, необходим за извършването им. Таблицата служи само за информация.

Изискване	Предмет	Максимален интервал на изпитване	Инспектор
Член 6.03, точка 5	Хидравлични цилиндри, помпи и двигатели	8 години	Компетентна фирма
Член 6.09, точка 3	Оборудване за управление с мотор	3 години	Компетентно лице
Член 7.12, точка 11	Издигащи се рулеви рубки и техните уреди	1 година	Компетентно лице
Член 7.12, точка 12	Издигащи се рулеви рубки и техните уреди	5 години	Експерт
Член 8.01, точка 2	Съдове под налягане	5 години	Експерт
Член 10.11, точка 17	Литиево-йонни акумулатори и противопожарна защита		Експерт
Член 11.08, точка 17	Кораб със електрическо задвижване	При всяка периодична проверка	Експерт
Член 13.03, точка 5	Преносими пожарогасители	2 години	Компетентно лице
Член 13.04, точка 6, букви а) — в)	Неподвижно монтирани противопожарни системи		Експерт
Член 13.04, точка 6, буква г)	Неподвижно монтирани противопожарни системи	2 години	Компетентно лице или компетентна фирма
Член 13.05, точка 9, буква б), подточки аа) — вв)	Неподвижно монтирани противопожарни системи		Експерт

Експерти и компетентни лица

Член 13.05, точка 9, буква б), подточка г)	Неподвижно монтирани противопожарни системи	2 години	Компетентно лице или компетентна фирма
Член 13.07, точка 3	Надуваеми корабни лодки	Според указанията на производителя	
Член 13.08, точка 3	Спасителни жилетки	Според указанията на производителя	
Член 14.12, точка 6	Кранове	10 години	Експерт
Член 14.12, точка 7	Кранове	1 година	Компетентно лице
Член 17.13	Уредби за втечен газ	3 години	Експерт
Член 19.09, точка 9	Спасително оборудване	Според указанията на производителя	
Член 19.10, точка 9	Съпротивление на изолацията, заземяване	преди изтичане на валидността на удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища	
Инструкция ESIII13, раздел 3.1, букви а) и б)	Пожароизвестителни системи		Експерт
Инструкция ESIII13, раздел 3.1, буква в)	Пожароизвестителни системи	2 години	Експерт или компетентно лице
Инструкция ESIII4, раздел 8.1, букви а) и б)	Системи от указатели за безопасност		Експерт
Инструкция ESIII4, раздел 8.1, буква в)	Системи от указатели за безопасност	5 години	Експерт или компетентно лице
Инструкция ESIII5	Оборудване за сигнализиране на наличието на газ	Според указанията на производителя	Експерт или компетентно лице

ЧАСТ II
РАЗПОРЕДБИ ОТНОСНО КОРАБНАТА КОНСТРУКЦИЯ, СЪОРЪЖЕНИЯТА И
ОБОРУДВАНЕТО

ESI-II-1
МИНИМАЛНА ДЕБЕЛИНА НА КОРПУСА НА БАРЖИТЕ

(Член 3.02, точка 1)

По време на периодичната проверка на баржи, които са пригодни изключително за влачене, контролният орган може да разреши малки отклонения от член 3.02, точка 1, буква б) по отношение на минималната дебелина на обшивката на корпуса. Отклонението не трябва да е повече от 10 %, а минималната дебелина на обшивката на корпуса не трябва да е по-малка от 3 mm.

Отклоненията се вписват в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

Съгласно точка 14 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, се прилага само свойство по точка 6.2 „Влачен като плавателно средство без собствено задвижване“

Свойствата по точки 1—5.3 и 6.1 се заличават.

ESI-II-2**МОНТИРАНЕ НА ЛИСТОВЕ ОТ ДОПЪЛНИТЕЛНА КОРАБНА ОБШИВКА НА КОРПУСА****(член 3.02, точка 1 и член 19.02, точка 1, буква г))****1. Цел на инструкцията**

Тези инструкции са изготвени с цел по-голяма яснота на правилата за поддържане на здравината на корабния корпус (член 3.02, точка 1) и за подмяна и ремонт на обшивката на корпуса (член 3.02, точка 1, буква в), последното изречение и член 19.02, точка 1, буква г)). Тази инструкция се прилага за монтирането на нови листове от допълнителна корабна обшивка.

2. Основни положения

Съществуват два различни вида листове от допълнителната корабна обшивка:

1. Листове от допълнителна корабна обшивка, монтирани при изграждане на нови плавателни съдове или преустройство на плавателни съдове в съответствие с добрата корабостроителна практика,
2. Листове от допълнителна корабна обшивка, предназначени да забавят износването или за подновяване на обшивката на корпуса. Като цяло тези листове трябва да бъдат избягвани или следва да бъдат монтирани само в определени случаи.

3. Листове от допълнителна корабна обшивка, монтирани при изграждане на нови плавателни съдове или преустройство на плавателни съдове**3.1 Листове от допълнителна корабна обшивка, монтирани при изграждане на нови плавателни съдове**

Монтираните при изграждането на нови плавателни съдове листове от допълнителна корабна обшивка са главно на следните места:

- а) укрепване на листове около входовете и отворите на корпуса и обшивката на палубата (люкове, канали за тръбите, шпигати, и др.),
- б) листове на ъглите на големи люкове,
- в) надлъжни ивици от листове на равнището на ивицата на седловата извивка,
- г) ивици от листове за защита от абразивно износване на обшивката на корпуса (на носа и на кърмата и евентуално на скуловите листове и бордовата обшивка на известна височина над дъното),
- д) укрепване на листове при определени точки от конструкцията съгласно специално оборудване (например: котвени брашпили, помпи, мачти, кранове, лебедки, котви и др.).

3.2 Листове от допълнителна корабна обшивка, монтирани като част от преустройството

Ако тези листове от допълнителна корабна обшивка се монтират като част от преустройството, те могат да бъдат монтирани само върху листове, които все още не са достигнали минималната дебелина след преобразуването и имат оставащ корозионен толеранс от най-малко 0,7 mm. В противен случай листовите, които трябва да носят листове от допълнителна корабна обшивка, трябва да бъдат подновени предварително.

По-специално, ивиците от листове за подсилване на надлъжната греда на корпуса на плавателния съд в случай на удължаване трябва да се простират най-малко по дължината на товарното отделение, освен ако е налице обосновка, подкрепена от изчисление.

4. Листове от допълнителна корабна обшивка, предназначени да забавят износването или за подновяване на обшивката на корпуса

4.1 Места, където монтирането на листове от допълнителна корабна обшивка е разрешено

Тези листове **могат да бъдат монтирани** на следните места:

- а) в случай на щети (временен ремонт — валидност съгласно удостоверението),
- б) в случай на корозионно загиване, евентуално с перфорации, като не засягат структурната якост (т.е.: под машинното отделение, по пътя на ивицата на вятъра/водата), с изключение на дънните и скуловите листове в товарните зони,
- в) в случай на повърхности, изложени на абразивно износване, за спирането на износването на листовите на корпуса (могат да бъдат монтирани само върху листове, които все още не са достигнали минималната дебелина),
- г) върху скуловата обшивка, листовите от допълнителна корабна обшивка трябва да бъдат за предпочитане с дължина поне 70 % от дължината на плавателния съд. В противен случай листовите от допълнителната корабна обшивка трябва да имат минимална дължина и минимално разстояние помежду им не по-малко от $(2,5 + L/40)$ m или да имат дължина поне три пъти разстоянието между дънните ребра за плавателни съдове, като L е не повече от 45 m. Те следва да се простират най-малко по дължина два пъти разстоянието между дънните ребра пред и зад засегнатата зона,
- д) върху нитовани шевове за осигуряване на водонепроницаемост,
- е) пред и зад външната товарна зона на плавателния съд.

4.2 Места, където монтирането на листове от допълнителна корабна обшивка не е разрешено

Тези листове **не могат** да бъдат монтирани на следните места:

- а) върху листове, чиято дебелина е под минималната допустима дебелина,

Монтиране на листове от допълнителна корабна обшивка на корпуса

- б) върху отвори на листове, дължащи се на корозия на елементите, които осигуряват водонепроницаемост на плавателния съд,
- в) в обширни области в товарната зона,
- г) за обхващане на напречните заваръчни шевове,
- д) на дъното между предната преграда на носовия трюм и след преградата на кърмовия трюм,
- е) в товарната област на моторни танкери, наливни лихтери и наливни баржи за превоз на опасни товари в съответствие с Европейското споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища,
- ж) над бункери, съдържащи запалими продукти с изключение на зони с абразивно износване,
- з) върху листове или шевове, които показват деформация или умора,
- и) върху съществуващи листове от допълнителна корабна обшивка.

5. Монтаж на листове от допълнителна корабна обшивка

- а) Листове от допълнителна корабна обшивка трябва да бъдат монтирани и заварени в съответствие с добрата корабостроителна практика.
- б) Носещите листове трябва да имат ширина между 200 и 300 mm.
- в) Укрепването на листове на надлъжната греда на корпуса не трябва да бъде по-широко от 600 mm.
- г) Дебелината на листове от допълнителна корабна обшивка трябва да бъде между 1 и 1,5 пъти дебелината на листа, върху който са монтирани.
- д) Листове от допълнителна корабна обшивка, монтирани за забавяне на износването или за подмяната на листове на корпуса, трябва да бъдат заменени, когато дебелината им е по-малка от 3 mm.

Наличието на листове от допълнителна корабна обшивка трябва да бъде посочено в протокола за измерванията на дебелината. При подновяване на удостоверението, зоните на плавателния съд, където са монтирани листове от допълнителна корабна обшивка, трябва да бъдат внимателно проучени, за да се определи дали те могат да се поддържат в това състояние.

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход

ESI-II-3**МИНИМАЛНА ПРЕДПИСАНА СКОРОСТ НА ДВИЖЕНИЕ НАПРЕД, СПОСОБНОСТ ЗА СПИРАНЕ И И СПОСОБНОСТ ЗА ДВИЖЕНИЕ НА ЗАДЕН ХОД****(Членове 5.06, 5.07 и 5.08****във връзка с член 5.02, точка 1, член 5.03, точка 1, член 5.04 и член 21.06)****1. Минимална предписана скорост (напред) в съответствие с член 5.06**

Скоростта спрямо водата е задоволителна в съответствие с член 5.06, точка 1, когато достигне най-малко 13 km/h. По време на изпитванията трябва да са изпълнени по същия начин, както при изпитването за спиране, следните условия:

- а) дълбочината под кила, определена в точка 2.1, трябва да бъде спазена;
- б) измерването, записването, регистрирането и оценката на данните от изпитването се извършват в съответствие с процедурата, описана в приложение 1.

2. Способност за спиране и способност за движение на заден ход, предписани в съответствие с членове 5.07 и 5.08

2.1 Съдове и състави се считат за способни да спират своевременно с нос по течението в съответствие с член 5.07, точка 1, ако това се докаже с изпитване за спиране спрямо брега, с нос по течението при начална скорост спрямо водата 13 km/h, с дълбочина под кила, равна на най-малко 20 % от газенето, но не по-малка от 0,50 m.

- а) В течаща вода (скорост на течението 1,5 m/s) спирането спрямо водата трябва да се осъществи на не повече от следното разстояние, измерено по брега:

550 m за плавателни съдове и състави с:

- дължина $L > 110$ m или
- ширина $B > 11,45$ m,

или

480 m за плавателни съдове и състави с:

- дължина $L \leq 110$ m и
- ширина $B \leq 11,45$ m.

Маневрата за спиране се завършва при спиране спрямо брега.

- б) При тиха вода (скорост на течението, по-малка от 0,2 m/s) спирането спрямо водата трябва да се осъществи на не повече от следното разстояние, измерено по брега:

350 m за плавателни съдове и състави с:

- дължина $L > 110$ m или

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход

- ширина $B > 11,45 \text{ m}$,

или

305 m за плавателни съдове и състави с:

- дължина $L \leq 110 \text{ m}$ и

- ширина $B \leq 11,45 \text{ m}$.

При тиха вода се провежда изпитване, за да се покаже, че при движение на заден ход може да се постигне скорост, не по-малка от 6,5 km/h.

Измерването, записването и регистрирането на данните от изпитването, посочени в буква а) или б), се извършват съгласно процедурата, определена в приложение 1.

По време на цялото изпитване плавателният съд или съставът трябва да имат достатъчна маневреност.

2.2 В съответствие с член 5.04, по време на изпитването плавателните съдове трябва да са натоварени, доколкото е възможно, до 70—100 % от товароподемността им. Това състояние на натоварване се оценява в съответствие с приложение 2. Когато съдът или съставът е натоварен на по-малко от 70 % по време на изпитването, допустимото максимално водоизместване при плаване по течението се определя в съответствие с действителното натоварване, ако пределните стойности от точка 2.1 са спазени.

2.3 Ако действителните стойности на началната скорост и скоростта на течението по време на изпитването не отговарят на условията, определени в точка 2.1, получените резултати се оценяват съгласно процедурата, описана в приложение 2.

Допустимото отклонение спрямо началната скорост от 13 km/h не трябва да бъде повече от $\pm 1 \text{ km/h}$, а скоростта на течението при течаща вода трябва да бъде между 1,3 и 2,2 m/s, като в противен случай изпитванията се повтарят.

2.4 Допустимото максимално водоизместване или съответното максимално натоварване, или максималното потопено сечение за съдове и състави при плаване по течението се определя въз основа на изпитванията и се вписва в удостоверението на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища.

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход -

Приложение 1 към указание ESI-II-3

Приложение 1 към указание ESI-II-3

Измерване, записване и регистриране на данните, събрани по време на изпитванията на маневрата за спиране

1. Маневра за спиране

На съдовете и съставите, посочени в глава 5, се провежда изпитване в течаща вода или в тиха вода на изпитвателен полигон, за да се докаже способността им за спиране с нос по течението само с използване на задвижващата им система и без използването на котви. По принцип маневрата за спиране се провежда в съответствие с фигура 1. Тя започва при движение на съда с постоянна скорост, възможно най-близка до 13 km/h спрямо водата, като се реверсират машините от „напред“ в „назад“ (точка *A* от командата „стоп“), и завършва, когато съдът е неподвижен спрямо брега (точка *E*: $v = 0$ спрямо брега или точка *D*: = точка *E*: $v = 0$ спрямо водата и спрямо брега, ако маневрата за спиране е проведена в тиха вода).

Когато маневрите за спиране се провеждат в течаща вода, местоположението и моментът на спиране спрямо водата също се записват (плавателният съд се движи със скоростта на течението; точка *D*: $v = 0$ спрямо водата).

Измерените данни се вписват в протокол, както е показано на диаграмата от таблица 1. Преди провеждането на маневрата за спиране, непроменящите се данни се въвеждат в горната част на формуляра.

Средната скорост на течението (v_{STR}) във фарватера се определя, ако е възможно, въз основа на отчета по установена водомерна рейка или като се измерва движението на плаващо тяло, и се вписва в протокола.

По принцип използването на устройства за измерване на скоростта на течението за определяне на скоростта на съда спрямо водата по време на маневрата за спиране е разрешено, ако е възможно да се регистрират движението и необходимите данни в съответствие с процедурата по-горе.

2. Регистриране на измерените данни и записването им в протокола (таблица 1)

За маневрата за спиране трябва най-напред да бъде определена началната скорост спрямо водата. Това може да се направи, като се измери времето за преминаване между два знака на брега. В течаща вода средната скорост на течението трябва да бъде взета под внимание.

Маневрата за спиране започва с командата „стоп“ *A*, подадена при преминаване покрай знак на брега. Преминаването покрай знака на брега се регистрира перпендикулярно на оста на плавателния съд и се вписва в протокола. По същия начин се регистрира преминаването покрай всички други знаци на брега по време на маневрата за спиране и всеки знак (напр. километричен знак), както и времето на преминаване се отбелязват в протокола.

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход -

Приложение 1 към указание ESI-II-3

Измерените стойности, ако е възможно, се записват през интервал от 50 m. Във всички случаи се отбелязва времето, когато се достигат точки *B* и *C*, ако е възможно, както и когато се достигат точки *D* и *E*, и се прави оценка за съответното местоположение. Не е необходимо да се записват в протокола данните, отнасящи се до оборотите на машината, но би следвало те да се отбелязват за по-точен контрол върху началната скорост.

3. Описание на маневрата за спиране

Маневрата за спиране съгласно фигура 1 трябва да се представи във формата на диаграма. Най-напред се изготвя диаграма на преминаването край регистрираните точки, като се използват измерванията, вписани в протокола от изпитването, и се отбелязват точки от *A* до *E*. След това ще е възможно да се определи средната скорост между две точки на измерване и да се начертае диаграмата скорост/време.

Това се прави по следния начин (вж. фигура 1):

Като се определи частното от разликата в местоположението и разликата във времето $\Delta s/\Delta t$, може да се изчисли средната скорост на съда през този период.

В интервала между 0 сек. и 10 сек. е изминато разстоянието от 0 m до 50 m.

$$\Delta s/\Delta t = 50 \text{ m}/10 \text{ s} = 5,0 \text{ m/s} = 18,0 \text{ km/h}$$

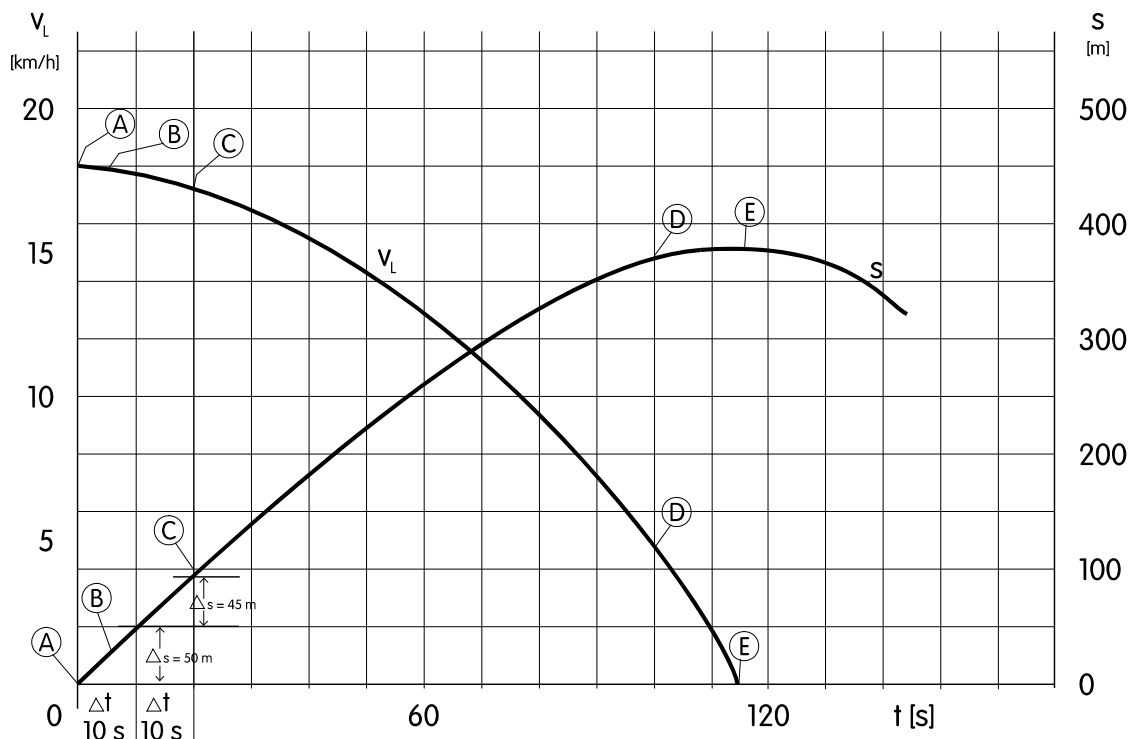
Тази стойност се нанася като средната скорост в позиция 5 сек. по абсцисата.

През втория интервал, от 10 сек. до 20 сек., е изминато разстояние от 45 m

$$\Delta s/\Delta t = 45 \text{ m}/10 \text{ s} = 4,5 \text{ m/s} = 16,2 \text{ km/h}$$

В точка *D* съдът е спрял спрямо водата, т.е. скоростта на течението е приблизително 5 km/h.

Фигура 1: Маневра за спиране



Легенда на означенията от фигура 1

<i>A</i>	команда „стоп“	<i>v</i>	скорост на съда
<i>B</i>	винтът спрял	<i>v_L</i>	<i>v</i> спрямо брега
<i>C</i>	винтът на заден ход	<i>s</i>	изминато разстояние спрямо брега
<i>D</i>	<i>v</i> = 0 спрямо водата	<i>t</i>	измерено време
<i>E</i>	<i>v</i> = 0 спрямо брега		

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход -

Приложение 1 към указание ESI-II-3

Проверка	Вид на плавателния съд	Изпитвателен полигон:
орган:	или състава:	Отчет по водомерната рейка [m]:
Дата:	$L \times B$ [m]: :	Дълбочина на водата..... [m]:
Име:	T по време на изпитването [m]:	Градиент [m/km]:
Поредно изпитване №:	Натоварване при изпитването [t]:	v_{STR} [km/h]:
	% от максималната товароподемност:	[m/s]:
	Мощност на задвижващите двигатели P_B [kW]	Мах
	Задвижваща система съгласно приложение 2, таблица 2:	водоизместване[m ³):

Таблица 1: Протокол от маневрата за спиране

ПОЗИЦИЯ [река-km]	ВРЕМЕ [sec.]	Δs [m]	Δt [sec]	v_L [km/h]	СКОРОСТ НА ДВИГАТЕЛЯ n [min ⁻¹]	ЗАБЕЛЕЖКИ

Приложение 2 към указание ESI-II-3

Оценка на резултатите от маневрата за спиране

1. На базата на отчетените стойности трябва да се провери спазването на пределно допустимите стойности в съответствие с приложение 1. Ако условията за маневрата за спиране значително се отклоняват от стандартните условия или съществува съмнение за спазването на пределно допустимите стойности, се прави оценка на резултатите. За тази цел може да се приложи изложената по-долу процедура за изчисляване на маневрите за спиране.
2. Теоретичните разстояния на спиране се определят при стандартните условия (s_{SOLL}) по точка 2.1 от настоящата инструкция и при условия на маневра за спиране (s_{IST}) и се сравняват с измереното разстояние на спиране ($s_{MESSUNG}$). Коригираното разстояние на спиране на маневрата за спиране при стандартни условия (s_{NORM}) се изчислява, както следва:

$$\text{Формула (2.1)} \quad s_{NORM} = s_{MESSUNG} \cdot \frac{s_{SOLL}}{s_{IST}} \leq \text{limit value}$$

в съответствие с точка 2.1, буква а) или б) от настоящата инструкция.

Когато маневрата за спиране е проведена с натоварване 70—100 % от максималната товароподемност в съответствие с точка 2.2 от настоящата инструкция, за да се изчисли s_{NORM} , за определянето на s_{SOLL} и на s_{IST} се използва водоизместването ($D_{SOLL} = D_{IST}$), отговарящо на натоварването по време на изпитването.

Когато при определянето на s_{NORM} по формула (2.1) съответната пределна стойност е надхвърлена или не е достигната, стойността на s_{SOLL} се намалява или увеличава, като се променя D_{SOLL} , така че да се постигне съответствие с пределната стойност ($s_{NORM} =$ съответната пределна стойност). Съответно се определя допустимото максимално водоизместване при плаване по течението.

3. В съответствие с пределно допустимите стойности, посочени в точка 2.1, букви а) и б) от настоящата инструкция, само разстоянията на спиране, измерени във

- фаза I („пълен напред“ с реверс до „пълен назад“): s_I

и

- фаза II (край на задния ход при спирането на съда спрямо водата) s_{II}

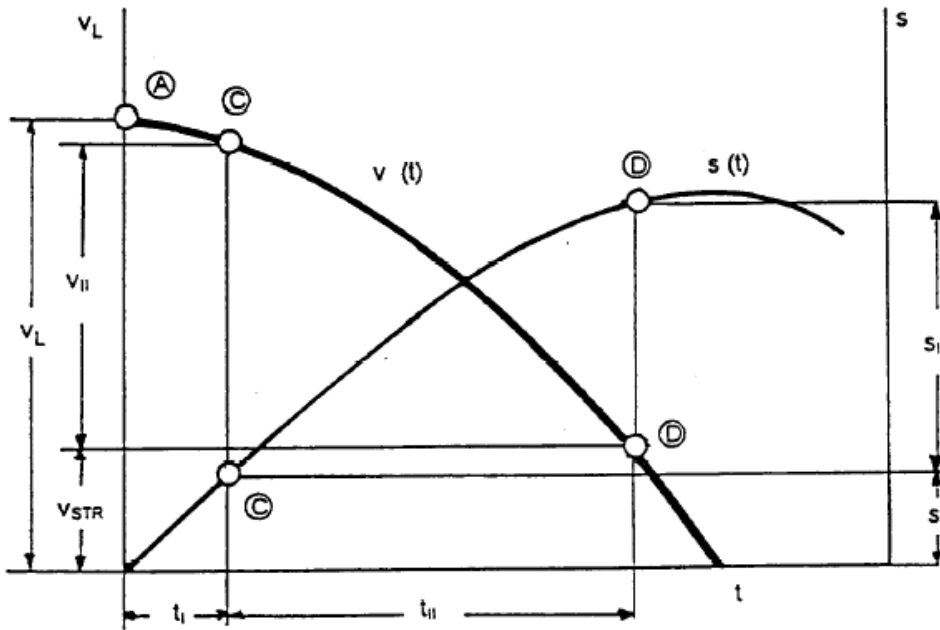
се изчисляват (вж. фигура 1). Общото разстояние на спиране тогава е:

$$\text{Формула (3.1)} \quad s_{GES} = s_I + s_{II}$$

4. Конкретните разстояния на спиране се изчисляват, както следва:

Изчисляване на маневрата за спиране

Фигура 2: Диаграма



Формули за изчисляване:

4.1 $S_I = k_1 \cdot v_L \cdot t_I \quad t_I \leq 20 \text{ s}$

4.2 $S_{II} = k_2 \cdot v_{II}^2 \cdot \frac{D \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR}}{v_{II}} \right)$

4.3 $R_{TmII} = \left(\frac{R_T}{v^2} \right) \cdot (k_7 \cdot k_6 \cdot (v_L - v_{STR}))^2$

4.4 $R_G = i \cdot D \cdot \rho \cdot g \cdot 10^{-6}$

4.5 $v_{II} = k_6 \cdot (v_L - v_{STR})$

4.6 $F_{POR} = f \cdot P_B$

4.7 $t_{II} = \frac{s_{II}}{v_{II} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR}}{v_{II}} \right)}$

със следните коефициенти

- k_1 съгласно таблица 1

- k_2, k_3, k_4 съгласно таблица 1

- k_6, k_7 съгласно таблица 1

- R_T/v^2 съгласно таблица 3

- k_6 съгласно таблица 1

- f съгласно таблица 2

- k_4 съгласно таблица 1

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход –

Приложение 2 към указание ESI-II-3

Във формули от 4.1 до 4.7:

v_L	Скорост спрямо брега в началото на задния ход	(m/s)
t_I	Време на заден ход	(s)
v_{II}	Скорост спрямо водата в края на задния ход	(m/s)
D	Водоизместване	(m ³)
F_{POR}	Теглително усилие върху кнехта на заден ход	(kN)
P_B	Мощност на задвижващия двигател	(kW)
R_{TmII}	Средно съпротивление през фаза II	(kN)
R_G	Съпротивление от наклона	(kN)
i	Наклон в m/km (ако липсва, да се приеме за 0,16)	(m/km)
v_{STR}	Средна скорост на течението	(m/s)
g	Ускорение, дължащо се на гравитацията (9,81)	(m/s ²)
ρ	Плътност на водата, ρ прясна вода = 1000	(kg/m ³)
T	Максимално газене (на плавателен съд или състав)	(m)
h	Дълбочина на водата	(m)
B	Ширина	(m)
L	Дължина	(m)

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход –

Приложение 2 към указание ESI-II-3

Коефициентите за формули (4.1), (4.2), (4.3), (4.4), (4.5), (4.6) и (4.7) могат да бъдат взети от таблиците по-долу.

Таблица 1: k коефициенти за:

- а) МОТОРНИ ТОВАРНИ ПЛАВАТЕЛНИ СЪДОВЕ, МОТОРНИ ТАНКЕРИ и СЪСТАВИ от една линия;
- б) СЪСТАВИ от две успоредни линии;
- в) СЪСТАВИ от три успоредни линии;

	а)	б)	в)	Единици
k_1	0,95	0,95	0,95	-
k_2	0,115	0,120	0,125	$\frac{k_g \cdot s^2}{m^4}$
k_3	1,20	1,15	1,10	-
k_4	0,48	0,48	0,48	-
k_6	0,90	0,85	0,80	-
k_7	0,58	0,55	0,52	-

Таблица 2: Коефициент f за съотношението между теглителното усилие върху кнехта на заден ход и мощността на задвижващите двигатели

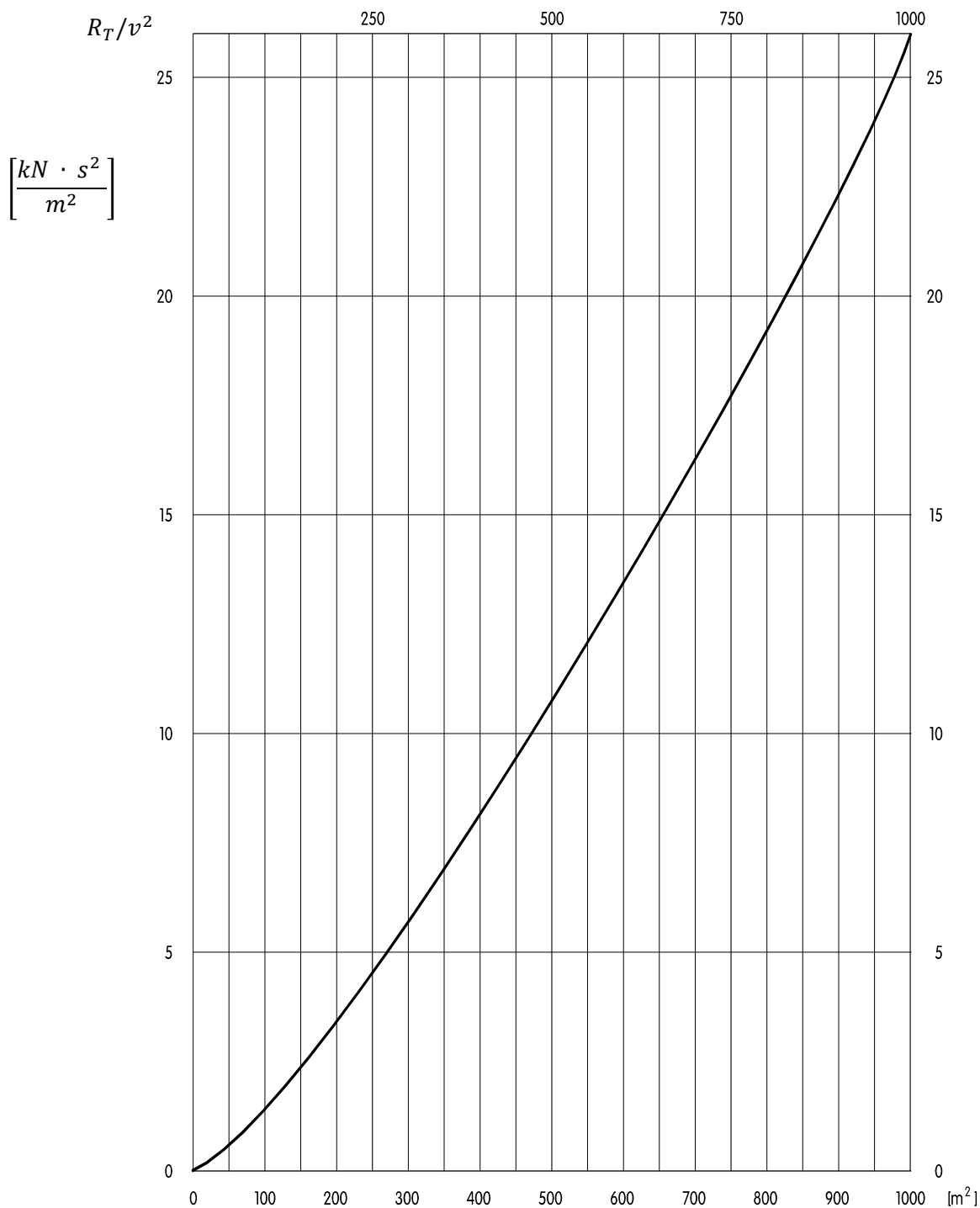
Задвижваща система	f	Единици
Съвременни дюзи със заоблен заден ръб	0,118	kN/kW
Стари дюзи с остър заден ръб	0,112	kN/kW
Винтове без дюзи	0,096	kN/kW
Винто-рулеви колони с дюзи (обикновено остър заден ръб)	0,157	kN/kW
Винто-рулеви колони без дюзи	0,113	kN/kW

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход –

Приложение 2 към указание ESI-II-3

Таблица 3: Диаграма относно изчисляването на съпротивлението за определяне на стойността на R_T/v^2 по отношение на $D^{1/3} [B + 2T]$:

$D^{1/3} [B + 2T]$



Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход -

Допълнение към приложение 2 към указание ESI-II-3-Пример I

Допълнение към приложение 2 към указание ESI-II-3

Примери за употребата на приложение 2 (Оценка на резултатите от маневрата за спиране)

Пример I

1. Данни за плавателните съдове и състава

Формирование: обикновен моторен товарен плавателен съд с лихтер (Euroра IIa), свързани успоредно

	L [m]	B [m]	T_{max} [m]	Tgf^*_{max} [t]	D_{max} [m ³]	P_B [kW]
Моторен плавателен съд	110	11,4	3,5	2900	3731	1500
Лихтер	76,5	11,4	3,7	2600	2743	-
Състав	110	22,8	3,7	5500	6474	1500

Задвижваща система на моторния товарен плавателен съд: Съвременни дюзи със заоблен заден ръб

* Tgf = товароподемност.

2. Измерени стойности по време на маневрата за спиране

Скорост на течението: $v_{STRIST} = 1,4 \text{ m/s} \approx 5,1 \text{ km/h}$

Скорост на плавателния съд (спрямо водата): $v_{SIST} = 3,5 \text{ m/s} \approx 12,5 \text{ km/h}$

Скорост на съда (спрямо брега): $v_{LIST} = 4,9 \text{ m/s} \approx 17,6 \text{ km/h}$

Време на заден ход (измерено) (точка A до C): $t_l = 16 \text{ s}$

Разстояние на спиране спрямо водата (точка A до D): $s_{MESSUNG} = 340 \text{ m}$

Състояние на натоварване (възможна оценка): $D_{IST} = 5179 \text{ m}^3 \approx 0,8 D_{max}$

Действително газене на състава: $T_{IST} = 2,96 \text{ m} \approx 0,8 T_{max}$

3. Пределно допустима стойност съгласно точка 2.1, буква а) или б), която да бъде сравнена с s_{NORM}

Тъй като $B > 11,45 \text{ m}$ и тъй като съставът е в течаща вода, за този състав е приложимо следното по точка 2.1, буква а):

$$s_{NORM} \leq 550 \text{ m}$$

4. Определяне на коригираното разстояние на спиране в сравнение със стандартни условия

- Измерена стойност съгласно приложение 1 (вж. точка 2):

$$s_{MESSUNG} = 340 \text{ m}$$

- да се изчисли:

s_{IST} като сбор от

s_{IST} (съгласно формула (4.1) от приложение 2 с v_{LIST})

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход –

Допълнение към приложение 2 към указание ESI-II-3 - Пример I

и s_{IIIST} (съгласно формули (4.2), (4.3), (4.4), (4.5) и (4.6) от приложение 2 с действителни скорости v_{IIIST} , v_{STRIST} , D_{IST})
 s_{SOLL} като сбор от
 s_{ISOLL} (съгласно формула (4.1) от приложение 2 с v_{LSOLL})
 s_{IISOLL} (съгласно формули от (4.2) до (4.6) от приложение 2 с еталонните скорости съгласно (2.1) от инструкцията и при условие че състоянието на натоварване е над 70 % от максималното натоварване ($\approx 80\%$): $D_{SOLL} = D_{IST}$ и $T_{SOLL} = T_{IST}$)

- да се провери:

$$s_{NORM} = s_{MESSUNG} \cdot \frac{s_{SOLL}}{s_{IST}} \leq 550 \text{ m}$$

4.1 Коефициенти за изчислението, взети от приложение 2

Таблица 1

за s_{IIST} и s_{ISOLL} $k_1 = 0,95$

за s_{IIST} и s_{IISOLL}

$k_2 = 0,12$

$k_3 = 1,15$

$k_4 = 0,48$

$k_6 = 0,85$

$k_7 = 0,55$

Таблица 2 (за съвременни дюзи със заоблен заден ръб)

$f = 0,118$

4.2 Изчисляване на s_{IST}

а) s_{IIST} със стойностите, измерени по време на маневрата за спиране (формула 4.1)

$$s_{IIST} = k_1 \cdot v_{LIST} \cdot t_{IIST}$$

$$s_{IIST} = 0,95 \cdot 4,9 \cdot 16 = 74,5 \text{ m}$$

б) формула за s_{IISOLL}

$$s_{IISOLL} = k_2 \cdot v_{IIIST}^2 \cdot \frac{D_{IST} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmIIIST} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STRIST}}{v_{IIIST}} \right)$$

в) изчисляване на $R_{TmIIIST}$ съгласно таблица 3 и формула (4.3) от приложение 2

$$D_{IST}^{1/3} = 5179^{1/3} = 17,3 \text{ [m]}$$

$$D_{IST}^{1/3} \cdot (B + 2 \cdot T_{IST}) = 17,3 \cdot (22,8 + 5,92) = 496,8 \text{ [m}^2\text{]}$$

съгласно таблица 3 $\frac{R_T}{v^2} = 10,8 \left(\frac{kN \cdot s^2}{m^2} \right)$

$$v_{LIST} - v_{STRIST} = 4,9 - 1,4 = 3,5 \text{ m/s}$$

$$R_{TmIIIST} = \frac{R_T}{v^2} \cdot \left(k_7 \cdot k_6 \cdot (v_{LIST} - v_{STRIST}) \right)^2 = 10,8 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,5)^2 = 28,8 \text{ [kN]}$$

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход –

Допълнение към приложение 2 към указание ESI-II-3 - Пример I

г) изчисляване на съпротивлението на наклона R_G съгласно формула (4.4)

$$R_G = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot D_{IST} \cdot \rho \cdot g) = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot 5179 \cdot 1000 \cdot 9,81) = \mathbf{8,13 [kN]}$$

д) изчисляване на v_{IIIST} съгласно формула (4.5)

$$v_{IIIST} = k_6 \cdot (v_{L_{IST}} - v_{STR_{IST}}) = (0,85 \cdot 3,5) = 2,97 [m/s]$$

$$v^2_{IIIST} = 8,85 [m/s]^2$$

е) изчисляване на F_{POR} съгласно формула (4.6) и таблица 2

$$F_{POR} = 0,118 \cdot 1500 = \mathbf{177 [kN]}$$

ж) изчисляване на s_{IIIST} , като се използва формула б) и резултатите от в), г), д) и е)

$$s_{IIIST} = \frac{0,12 \cdot 8,85 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,4}{2,97}\right) \cdot 5179}{1,15 \cdot 177 + 28,8 - 8,13}$$

$$s_{IIIST} = \mathbf{228,9 m}$$

з) изчисляване на общото разстояние съгласно формула (3.1)

$$s_{IIST} = 74,51 + 228,9 = \mathbf{303,4 m}$$

Анотация:

Забележка: Изразът $(R_{TmII} - R_G)$, който е функция на D , при действителна стойност от 20,67 kN очевидно е относително малък в сравнение с $k_3 \cdot F_{POR}$ с действителна стойност от 203,55 kN, така че с цел опростяване s_{II} може да се приеме за пропорционално на D , т.е. $s_{II} = Const \cdot D$.

4.3 Изчисляване на s_{SOLL}

Начални стойности:

$$v_{STR_{SOLL}} = 1,5 m/s \approx 5,4 km/h$$

$$D_{SOLL} = D_{IST} = 5179 m^3$$

$$v_{S_{SOLL}} = 3,6 m/s \approx 13 km/h$$

$$T_{SOLL} = T_{IST} = 2,96 m$$

$$v_{L_{SOLL}} = 5,1 m/s \approx 18,4 km/h$$

$$а) \quad s_{I_{SOLL}} = k_1 \cdot v_{L_{SOLL}} \cdot t_I$$

$$s_{I_{SOLL}} = 0,95 \cdot 5,1 \cdot 16 = \mathbf{77,50 m}$$

$$б) \quad s_{II_{SOLL}} = k_2 \cdot v^2_{II_{SOLL}} \cdot \frac{D_{SOLL} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII_{SOLL}} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR_{SOLL}}}{v_{II_{SOLL}}}\right)$$

в) Изчисляване на $R_{TmII_{SOLL}}$

$$\frac{R_T}{v^2} = 10,8 \left(\frac{kN \cdot s^2}{m^2}\right) \text{ както в точка 4.2, тъй като } B, D \text{ и } T \text{ са непроменени}$$

$$v_{L_{SOLL}} - v_{STR_{SOLL}} = 3,6 [m/s]$$

$$R_{TmII_{SOLL}} = \frac{R_T}{v^2} \cdot \left(k_7 \cdot k_6 \cdot (v_{L_{SOLL}} - v_{STR_{SOLL}})\right)^2 = 10,8 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,6)^2 = \mathbf{30,99 [kN]}$$

г) Съпротивление, дължащо се на наклона R_G както в точка 4.2

д) Изчисляване на $v_{II_{SOLL}}$

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход –

Допълнение към приложение 2 към указание ESI-II-3 - Пример I

$$v_{II_{SOLL}} = k_6 \cdot (v_{L_{SOLL}} - v_{STR_{SOLL}}) = 0,85 \cdot 3,6 = \mathbf{3,06 [m/s]}, \quad v^2_{II_{SOLL}} = 9,36 [m/s]^2$$

е) F_{POR} както в точка 4.2.

ж) Изчисляване на $s_{II_{SOLL}}$ като се използва формула б) и резултатите от формули в) – е)

$$s_{II_{SOLL}} = \frac{0,12 \cdot 9,36 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,5}{3,06}\right)}{1,15 \cdot 177 + 30,99 - 8,13} \cdot 5179$$

$$= 0,0472 \cdot 5179 = \mathbf{244,5 m}$$

$Const_{SOLL}$

з) Изчисляване на общото разстояние

$$s_{SOLL} = s_{I_{SOLL}} + s_{II_{SOLL}} = 77,5 + 244,5 = \mathbf{322 m}$$

4.4 Проверка за спазване на допустимото разстояние за спиране при стандартни условия s_{NORM}

съгласно формула (2.1) от приложение 2

$$s_{NORM} = s_{MESSUNG} \cdot \frac{s_{SOLL}}{s_{IST}} = 340 \cdot \frac{322}{303,4} = \mathbf{360,8 m} < 550 m$$

Заклучение:

Пределно допустимата стойност далеч не е постигната, т.е.:

- без проблеми е възможно допускане за плаване по течението при настоящото състояние на натоварване ($0,8 \cdot D_{max}$),
- възможно е състояние на по-високо натоварване и то може да бъде изчислено съгласно точка 5 по-долу.

5. Възможно увеличение на D_{IST} при плаване по течението

$$(s_{NORM})_{Limite} = s_{MESSUNG} \cdot \frac{(s_{SOLL})_{Limite}}{s_{IST}} = 550 m$$

$$(s_{SOLL})_{Limite} = 550 \cdot \frac{s_{IST}}{s_{MESSUNG}} = 550 \cdot \frac{303,4}{340} = 490,8 m$$

$s_{II_{SOLL}} = Const_{SOLL} \cdot D$ съгласно забележката в точка 4.2:

$$(s_{SOLL})_{Limite} = (s_{I_{SOLL}} + s_{II_{SOLL}})_{Limite} = s_{I_{SOLL}} + 0,0472 \cdot (D_{SOLL})_{Limite}$$

Следователно

$$(D_{SOLL})_{Limite} = \frac{(s_{SOLL})_{Limite} - s_{I_{SOLL}}}{0,0472} = \frac{490,8 - 77,5}{0,0472} = \mathbf{8756 m^3}$$

От това следва, че:

Тъй като $(D_{SOLL})_{Limite} > D_{max}$ ($8756 > 6474$), това формирание (вж. точка 1) може да бъде допуснато за плаване по течението с пълно натоварване.

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход –

Допълнение към приложение 2 към указание ESI-II-3 - Пример II

Пример II

1. Данни за плавателните съдове и състава

Формирование: голям моторен товарен плавателен съд, задвижващ

2 лихтера, свързани борд към борд, отпред и

1 лихтер, свързан борд към борд.

	L [m]	B [m]	T_{max} [m]	Tgf^*_{max} [t]	D_{max} [m ³]	P_B [kW]
Моторен товарен плавателен съд задвижващ	110	11,4	3,5	2900	3731	1500
Всеки лихтер	76,5	11,4	3,7	2600	2743	-
Състав	186,5	22,8	3,7	10 700	11 960	1500

Задвижваща система на самоходен моторен товарен плавателен съд: съвременни дюзи със заоблен заден ръб.

* Tgf = товароподемност

2. Измерени стойности по време на маневрата за спиране

Скорост на течението: $v_{STRIST} = 1,4 \text{ m/s} \approx 5,1 \text{ km/h}$

Скорост на плавателния съд (спрямо водата): $v_{SIST} = 3,5 \text{ m/s} \approx 12,5 \text{ km/h}$

Скорост на плавателния съд (спрямо брега): $v_{LIST} = 4,9 \text{ m/s} \approx 17,6 \text{ km/h}$

Време на заден ход (измерено) (точка А до С): $t_I = 16 \text{ s}$

Разстояние на спиране спрямо водата (точка А до D): $S_{MESSUNG} = 580 \text{ m}$

Състояние на натоварване (възможна оценка): $D_{IST} = 9568 \text{ m}^3 \approx 0,8 D_{max}$

Действително газене на състава: $T_{IST} = 2,96 \text{ m} \approx 0,8 T_{max}$

3. Пределно допустима стойност съгласно точка 2.1, буква а) или б) от инструкцията, която да бъде сравнена с S_{NORM}

Тъй като $B > 11,45 \text{ m}$ и съставът е в течаща вода, за този състав е приложимо следното съгласно точка 2.1, буква а):

$$S_{NORM} \leq 550 \text{ m}$$

4. Определяне на коригираното разстояние на спиране в сравнение със стандартни условия

- Измерена стойност:

$$S_{MESSUNG} = 580 \text{ m}$$

- изчисления, които трябва да бъдат направени:

S_{IST} като сбор от

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход –

Допълнение към приложение 2 към указание ESI-II-3 - Пример II

s_{IIST} (съгласно формула (4.1) от приложение 2 с v_{LIST})
 и s_{IIIST} (съгласно формули (4.2), (4.3), (4.4), (4.5) и (4.6) от приложение 2 с действителните скорости v_{LIST}), (вж. точка 2 по-горе) и D_{IST}).
 s_{SOLL} : сума $s_{ISOLL} + s_{IISOLL}$ (съгласно формули от (4.1) до (4.6) от приложение 2 с еталонни скорости и в съответствие с приложение 2, защото състоянието на натоварване е > 70 % от максималното, където $D_{SOLL} = D_{IST}$ и $T_{SOLL} = T_{IST}$)

- да се провери:

$$s_{NORM} = s_{MESSUNG} \cdot \frac{s_{SOLL}}{s_{IST}} \leq 550 \text{ m в противен случай}$$

- да се изчисли:

$$s^*_{NORM} = 550 \text{ m, като се намали } D_{IST} \text{ до } D^*.$$

4.1 Коефициенти за изчислението съгласно приложение 2

Таблица 1

за s_{IIST} и s_{ISOLL}	$k_1 = 0,95$
за s_{IIIST} и s_{IISOLL}	$k_2 = 0,12$
	$k_3 = 1,15$
	$k_4 = 0,48$
	$k_6 = 0,85$
	$k_7 = 0,55$

Таблица 2 (за съвременни дюзи със заоблен заден ръб)

$$f = 0,118$$

4.2 Изчисляване на s_{IIST}

а) s_{IIIST} Като се използват стойностите, измерени по време на маневрите за спиране

$$s_{IIST} = k_1 \cdot v_{LIST} \cdot t_{IIST}$$

$$s_{IIST} = 0,95 \cdot 4,8 \cdot 16 = 73 \text{ m}$$

б) формула за s_{IIIST}

$$s_{IIIST} = k_2 \cdot v^2_{IIIST} \cdot \frac{D_{IST} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmIIIST} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STRIST}}{v_{IIIST}} \right)$$

в) Изчисляване на $R_{TmIIIST}$ съгласно таблица 3 и формула (4.3) от приложение 2

$$D_{IST}^{1/3} = 9568^{1/3} = 21,2 \text{ [m]}$$

$$D_{IST}^{1/3} \cdot (B + 2 \cdot T_{IST}) = 21,2 \cdot (22,8 + 5,92) = 609 \text{ [m}^2\text{]}$$

от таблица 3 $\frac{R_T}{v^2} = 14 \left(\frac{kN \cdot s^2}{m^2} \right)$

$$v_{LIST} - v_{STRIST} = 4,8 - 1,4 = 3,4 \text{ m/s}$$

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход –

Допълнение към приложение 2 към указание ESI-II-3 - Пример II

$$R_{TmIIIST} = \frac{R_T}{v^2} \cdot (k_7 \cdot k_6 \cdot (v_{L_{IST}} - v_{STR_{IST}}))^2 = 14 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,4)^2 = 35,4 \text{ [kN]}$$

г) Изчисляване на съпротивлението, дължащо се на наклона R_G съгласно формула (4.4) от приложение 2

$$R_G = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot D_{IST} \cdot \rho \cdot g) = 10^{-6} \cdot (0,16 \cdot 9568 \cdot 1000 \cdot 9,81) = 15,02 \text{ [kN]}$$

д) Изчисляване на v_{IIIST} съгласно формула (4.5) от приложение 2

$$v_{IIIST} = k_6 \cdot (v_{L_{IST}} - v_{STR_{IST}}) = 2,89 \text{ [m/s]}$$

$$v^2_{IIIST} = 8,35 \text{ [m/s]^2}$$

е) Изчисляване на F_{POR} съгласно формула (4.6) и таблица 2

$$F_{POR} = 0,118 \cdot 1500 = 177 \text{ [kN]}$$

ж) Изчисляване на s_{IIIST} като се използва формула б) и резултатите от в), г), д) и е)

$$s_{IIIST} = \frac{0,12 \cdot 8,35 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,4}{2,89}\right)}{1,15 \cdot 177 + 35,4 - 15,02} \cdot 9568$$

$$s_{IIIST} = 402 \text{ m}$$

з) Изчисляване на общото разстояние съгласно формула (3.1)

$$s_{IIST} = 73 + 402 = 475 \text{ m}$$

4.3 Изчисляване на s_{SOLL}

Начални стойности:

$$v_{STR_{SOLL}} = 1,5 \text{ m/s} \approx 5,4 \text{ km/h}$$

$$D_{SOLL} = D_{IST} = 9568 \text{ m}^3$$

$$v_{SOLL} = 3,6 \text{ m/s} \approx 13 \text{ km/h}$$

$$T_{SOLL} = T_{IST} = 2,96 \text{ m}$$

$$v_{L_{SOLL}} = 5,1 \text{ m/s} \approx 18,4 \text{ km/h}$$

$$a) \quad s_{I_{SOLL}} = k_1 \cdot v_{L_{SOLL}} \cdot t_I$$

$$s_{I_{SOLL}} = 0,95 \cdot 5,1 \cdot 16 = 77,50 \text{ m}$$

$$b) \quad s_{II_{SOLL}} = k_2 \cdot v^2_{II_{SOLL}} \cdot \frac{D_{SOLL} \cdot g}{k_3 \cdot F_{POR} + R_{TmII_{SOLL}} - R_G} \cdot \left(k_4 + \frac{v_{STR_{SOLL}}}{v_{II_{SOLL}}}\right)$$

в) Изчисляване на $R_{TmII_{SOLL}}$

$$\frac{R_T}{v^2} = 14,0 \left(\frac{kN \cdot s^2}{m^2}\right) \quad \text{както в (4.2), тъй като } B, D \text{ и } T \text{ са непроменени}$$

$$v_{L_{SOLL}} - v_{STR_{SOLL}} = 3,6 \text{ [m/s]}$$

$$R_{TmII_{SOLL}} = 14,0 \cdot (0,55 \cdot 0,85 \cdot 3,6)^2 = 39,6 \text{ [kN]}$$

г) Съпротивление, дължащо се на наклона R_G както в точка 4.2

д) Изчисляване на $v_{II_{SOLL}}$

$$v_{II_{SOLL}} = 0,85 \cdot 3,6 = 3,06 \text{ [m/s]}, \quad v^2_{II_{SOLL}} = 9,36 \text{ [m/s]^2}$$

е) F_{POR} както в точка 4.2

Минимална предписана скорост на движение напред, способност за спиране и и способност за движение на заден ход –

Допълнение към приложение 2 към указание ESI-II-3 - Пример II

ж) Изчисляване на $s_{II\text{SOLL}}$, като се използва формулата от буква б) и резултатите от формулите от букви в) – е)

$$s_{II\text{SOLL}} = \frac{0,12 \cdot 9,36 \cdot 9,81 \cdot \left(0,48 + \frac{1,5}{3,06}\right)}{1,15 \cdot 177 + 39,6 - 15,02} \cdot 9568$$

$$= 0,04684 \cdot 9568 = \mathbf{448 \text{ m}}$$

$\underbrace{\hspace{10em}}$
 $Const_{SOLL}$

з) Изчисляване на общото разстояние

$$s_{SOLL} = s_{I\text{SOLL}} + s_{II\text{SOLL}} = 77,5 + 448 = \mathbf{525,5 \text{ m}}$$

4.4 Проверка за спазването на допустимото разстояние за спиране при стандартни условия s_{NORM}

съгласно формула (2.1) от приложение 2

$$s_{NORM} = s_{MESSUNG} \cdot \frac{s_{SOLL}}{s_{IST}} = 580 \cdot \frac{525,5}{475} = \mathbf{641 \text{ m}} > 550 \text{ m}$$

Заклучение:

Пределно допустимата стойност категорично е надхвърлена; допускане за плаване по течението е възможно само с ограничение на натоварването. Това ограничено натоварване може да бъде определено в съответствие с точка 5 по-долу.

5. D^* , допустимо при плаване по течението

съгласно формула (2.1) от приложение 2

$$s_{NORM} = s_{MESSUNG} \cdot \frac{s^*_{SOLL}}{s_{IST}} = 550 \text{ m}$$

Поради това:

$$s^*_{SOLL} = 550 \cdot \frac{s_{IST}}{s_{MESSUNG}} = s_{I\text{SOLL}} + s^*_{II\text{SOLL}}$$

$$s^*_{II\text{SOLL}} = Const_{SOLL} \cdot D^* = 0,04684 \cdot D^*$$

$$D^* = \frac{550 \cdot \frac{475}{580} - 77,5}{0,04684} = 7950 \text{ [m}^3\text{]}$$

Следствие:

Тъй като при плаване по течението допустимото водоизместване D^* е само 7950 m^3 (приблизително):

$$\frac{\text{zul. Tgf}}{\text{max. Tgf}} = \frac{D^*}{D_{\text{max}}} = \frac{7950}{11960} = 0,66$$

Допустима товароподемност за това формирование е (вж. точка 1):

$$0,66 \cdot 10700 = \mathbf{7112 \text{ t}}$$

ESI-II-4**СПОСОБНОСТ ЗА ОТКЛОНЯВАНЕ И ИЗВЪРШВАНЕ НА ПОВОРОТ**

(членове 5.09 и 5.10 във връзка с членове 5.02, точка 1, 5.03, точка 1, 5.04 и 21.06)

1. Общи условия и гранични условия, свързани с изпитването на способността за отклоняване

- 1.1 Съгласно член 5.09 плавателните съдове и съставите трябва да могат своевременно да предприемат отклоняване и съответната способност се доказва с маневри за отклоняване на изпитвателен полигон в съответствие с член 5.03. Това се доказва чрез симулирани маневри за отклоняване ляво и дясно на борд с предписани стойности, при които за определени скорости на поворот на съда в отговор на завъртане на щурвала до крайно положение и след това изправянето му да се спазва определен интервал от време.

По време на изпитванията изискванията от раздел 2 трябва да се спазват, като се поддържа дълбочина под кила най-малко 20 % от газенето, но не по-малка от 0,50 m.

2. Процедура за изпитването на способността за отклоняване и записване на данните

(Диаграма в приложение 1)

- 2.1 Маневрите за отклоняване се извършват както следва:

В началото на маневрата (време $t_0 = 0s$, ъглова скорост на поворот $r = 0^\circ/\text{min}$, ъгъл на руля $\delta_0 = 0^\circ$, обороти на двигателя, поддържани постоянни) плавателният съд или съставът се движи с постоянна скорост от $V_0 = 13 \text{ km/h}$ спрямо водата, като трябва да започне действие за отклоняване ляво или дясно на борд чрез завъртане на щурвала до крайно положение. В началото на маневрата рулят трябва да се завърти на ъгъл δ или рулевото устройство — на ъгъл δ_a в случай на активно рулево устройство, в съответствие с указанията, дадени в точка 2.3. Ъгълът δ на руля (примерно 20° към десния борд) се поддържа, докато се достигне стойността r_1 на скоростта на поворот, посочена в точка 2.2, съответстваща на размерите на плавателния съд или състава. Когато се достигне скорост на поворот r_1 , времето t_1 се записва и рулят се завърта на същия ъгъл на противоположната страна (напр. 20° към левия борд), така че да се спре поворотът и да се започне поворот в обратната посока, т.е. да се намали скоростта на поворот до $r_2 = 0$ и отново да се повиши до стойността, посочена в точка 2.2. Когато се достигне скорост на поворот $r_2 = 0$, се записва времето t_2 . Когато се достигне скоростта на поворот r_3 , посочена в точка 2.2, рулят се завърта в обратна посока на същия ъгъл δ с цел поворотът да спре. Записва се времето t_3 . Когато се достигне скорост на поворот $r_4 = 0$, се записва времето t_4 и съдът или съставът се връща към първоначалния си курс.

- 2.2 В зависимост от размерите на плавателните съдове или съставите и от дълбочината h на водата трябва да се спазват следните пределни стойности за достигане на скорост на поворот r_4 :

Способност за отклоняване и извършване на поворот

	Размери на плавателните съдове или състави $L \times B$	Изисквана скорост на поворот $r_1 = r_3$ [°/min]		Пределни стойности за времето t_4 (s) в плитки и дълбоки води		
		$\delta = 20^\circ$	$\delta = 45^\circ$	$1,2 \leq h/T \leq 1,4$	$1,4 < h/T \leq 2$	$h/T > 2$
1	Всички моторни товарни кораби, моторни танкери, пътнически плавателни съдове и моторизирано плаващо оборудване; състави от една линия $\leq 110 \times 11,45$	20°/min	28°/min	150 s	110 s	110 s
2	Състави от една линия до $193 \times 11,45$ или състави от две успоредни линии до $110 \times 22,90$	12°/min	18°/min	180 s	130 s	110 s
3	Състави от две успоредни линии $\leq 193 \times 22,90$	8°/min	12°/min	180 s	130 s	110 s
4	Състави от две успоредни линии до $270 \times 22,90$ или състави от три успоредни линии до $193 \times 34,35$	6°/min	8°/min	*)	*)	*)

*) Съгласно решението на експерта по корабоплаване.

Времената t_1, t_2, t_3 и t_4 , необходими за достигане на скоростите на поворот r_1, r_2, r_3 и r_4 , се записват в протоколите от измерванията в приложение 2. t_4 стойностите трябва да не надвишават границите, посочени в таблицата.

2.3 Трябва да бъдат извършени най-малко четири маневри за отклоняване, а именно:

- една надясно с ъгъл на руля $\delta = 20^\circ$
- една наляво с ъгъл на руля $\delta = 20^\circ$
- една надясно с ъгъл на руля $\delta = 45^\circ$
- една наляво с ъгъл на руля $\delta = 45^\circ$.

Ако е необходимо (напр. в случай на неточност на измерените стойности или недобре извършени маневри), маневрите за отклоняване се повтарят. Скоростите на поворот, посочени в точка 2.2 и граничните времена трябва да бъдат спазени. При активни рулеви устройства или специални типове рул, по преценката на експерт в зависимост от типа рулева система може да се избере положение δ_a на рулевото устройство или ъгъл δ_a на руля, различен от $\delta = 20^\circ$ и $\delta = 45^\circ$.

2.4 С цел да се определи скоростта на поворот, в съответствие с член 7.06, точка 1 на борда трябва да има индикатор на ъгловата скорост на поворот.

2.5 В съответствие с член 5.04 състоянието на натоварване по време на маневрата за отклоняване трябва да е между 70 и 100 % от максималната товароподемност. Ако изпитването е проведено с по-малко натоварване, разрешението за плаване по и срещу течението се ограничава до това натоварване.

Процедурата за маневри за отклоняване и използваните термини са показани на диаграмата в приложение 1.

3. Способност за извършване на поворот

Способността за извършване на поворот на плавателни съдове и състави, чиято дължина (L) не надвишава 86 m и чиято широчина (B) не надвишава 22,90 m, се счита за достатъчна съгласно член 5.10 във връзка с член 5.02, точка 1, когато по време на маневра поворот при движение с начална скорост 13 km/h спрямо водата срещу течението, са спазени пределните стойности за спиране с нос по течението, определени в инструкцията ESI-II-3. Условието от раздел 1.1 за дълбочина под кила трябва да са спазени.

4. Други изисквания

4.1 Независимо от точки 1 — 3, трябва да бъдат спазени следните изисквания:

а) за рулеви системи с ръчен привод един оборот на щурвала трябва да съответства на ъгъл на руля най-малко от 3° ;

б) за рулеви системи с усилвател, когато рулят е максимално потопен, трябва да е възможно да се постигне средна ъглова скорост от $4^\circ/s$ за целия диапазон на въртене на руля.

Това изискване също трябва да се провери при движение на плавателния съд с пълна скорост за завъртане на руля в интервала от 35° към левия борд до 35° към десния борд. В допълнение трябва да се провери дали рулят запазва положението си при максималния ъгъл при максимална задвижваща мощност. За активна рулева система или специални типове рул тези разпоредби се прилагат *mutatis mutandis*.

4.2 Ако някой от елементите на допълнителното оборудване, споменато в член 5.05, е необходим за постигане на изискваните маневрени способности, той трябва да отговаря на изискванията от глава 6, а в точка 52 от удостоверението на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища се вписва следната информация:

„Рулове за заден ход^{*)}/ носови подрулващи системи*/ друго оборудване*, посочено в точка 34, е*/са* необходимо(и) за спазване на изискванията за маневреност от глава 5.

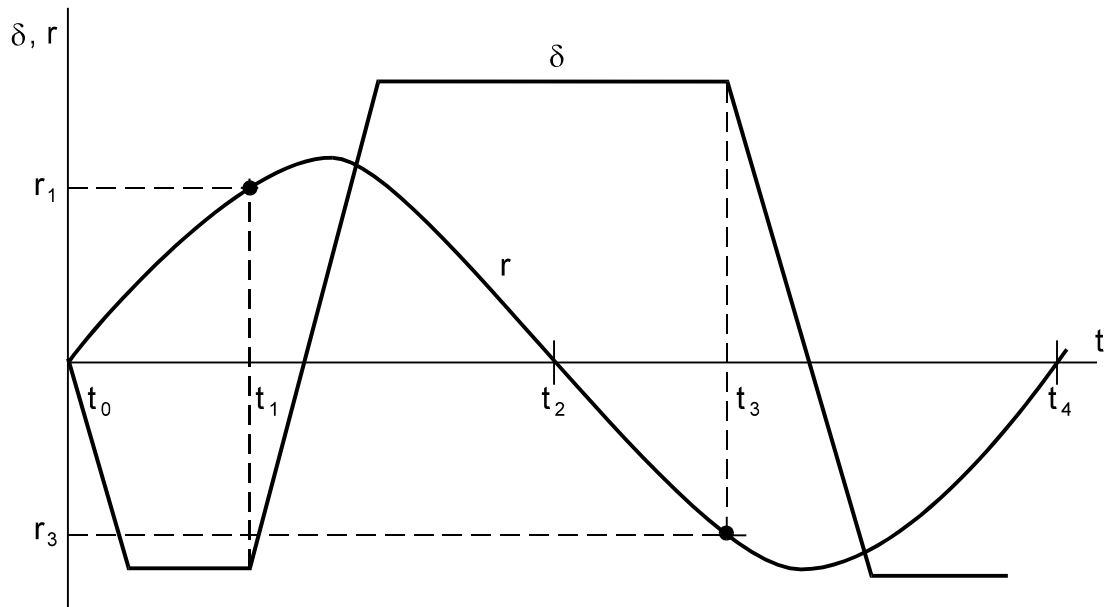
5. Записване на данни и протоколи

Измерванията, съставянето на протоколите и записването на данните се извършват съгласно процедурата, определена в приложение 2.

^{*)} Ненужното се зачерква

Приложение 1 към указание ESI-II-4

Диаграма на маневрата за отклоняване



t_0 = Начало на маневрата за отклоняване

t_1 = Време за достигане на скорост на поворот r_1

t_2 = Време за достигане на скорост на поворот $r_2 = 0$

t_3 = Време за достигане на скорост на поворот r_3

t_4 = Време за достигане на скорост на поворот $r_4 = 0$ (край на маневрата за отклоняване).

δ = Ъгъл на руля [$^\circ$]

r = Скорост на поворот [$^\circ/\text{min}$]

Приложение 2 към указание ESI-II-4

Протокол за маневрата за отклоняване и способността за извършване на поворот

Контролен орган:

Дата:

Име:

Име на плавателния съд:

Собственик:

Вид на плавателния съд Изпитвателен полигон:

или състав: Съответно ниво на водата [m] :

$L \times B$ [m x m] : Дълбочина на водата h [m]:

T по време на изпитването [m]: h/T :

Скорост на течението [m/s]

Товар % от максималната

(по време на изпитването) [t]: товароподемност:

Индикатор на скоростта на извършване на поворот

Тип :

Тип конструкция на руля: нормална конструкция/специална конструкция *)

Активна рулева система: да/не *)

Резултати от маневрите за отклоняване:

Време t_1 до t_4 , необходимо за действието за отклоняване	Ъгъл δ или δ_a *) на руля, при който започва действието за отклоняване $r_1 = r_3$				Забележки
	$\delta = 20^\circ$ ТВ*) $\delta_a = \dots$ ТВ*)	$\delta = 20^\circ$ ВВ*) $\delta_a = \dots$ ВВ*)	$\delta = 45^\circ$ ТВ*) $\delta_a = \dots$ ТВ*)	$\delta = 45^\circ$ ВВ*) $\delta_a = \dots$ ВВ*)	
	$r_1 = r_3 = \dots\dots\dots$ °/min		$r_1 = r_3 = \dots\dots\dots$ °/min		
t_1 [s]					
t_2 [s]					
t_3 [s]					
t_4 [s]					
Пределна стойност t_4 в съответствие с точка 2.2	Пределна стойност $t_4 = \dots\dots\dots$ [s]				

*) Ненужното се зачерква

Способност за извършване на поворот *)

Географско местоположение в началото на маневрата за поворот:..... р.к.

Географско местоположение в края на маневрата за поворот:..... р.к.

Рулеви апарат

Вид на операцията: ръчна/задвижвана*):

Ъгъл на руля за един оборот на щурвала*):

..... °

Ъглова скорост на руля в целия му диапазон*):

..... °/s

Ъглова скорост на руля в диапазона от 35° към левия борд до 35° към десния борд *):

°/s

ESI-II-5
ИЗМЕРВАНИЯ НА ШУМА

(член 3.04, точка 7, член 7.01, точка 2, член 7.03, точка 6, член 7.09, точка 3, член 8.08, член 14.09, точка 3, член 15.02, точка 5, член 22.02, точка 3, буква б) и член 22.03, точка 1

1. Общи положения

С цел да се проверят нивата на максималното звуково налягане, посочени в стандарта, трябва да се определят измерваните величини, процедурите на измерване и условията за количественото възпроизводимо записване на нивата на звуковото налягане в съответствие с точки 2 и 3.

2. Инструменти за измерване

Инструментът за измерване трябва да отговаря на изискванията за клас 1 съгласно европейски стандарт EN 616721:2013.

Преди и след всеки набор от измервания на микрофона се поставя калибратор клас 1 съгласно европейски стандарт 60942: 2018 с цел да се калибрира измервателната система. Съответствието на калибратора с изискванията на европейски стандарт EN 60942: 2018 се проверява веднъж годишно. Съответствието на измервателното оборудване с изискванията на EN 61672—1:2013 се проверява на всеки две години.

3. Измервания на шума на кораби, заложи за строеж след 1 април 1976 г.

3.1 На борда на плавателното средство

Измерванията се извършват в съответствие с международен стандарт ISO 2923:1996, раздели от 5 до 8, като се измерват само нива на звуковото налягане, претеглени по крива А.

3.2 Шум, излъчван във въздуха от плавателното средство

Емисиите на шум от плавателни средства по вътрешни водни пътища и в пристанища се определят посредством измервания в съответствие с международен стандарт ISO 22922:2013, раздели от 7 до 11. Вратите и прозорците на машинните отделения трябва да бъдат затворени по време на измерванията.

3а. Измервания на шума на кораби, заложи за строеж на или преди 1 април 1976 г.

3а.1 На борда на плавателното средство

Измерванията се извършват в съответствие с международен стандарт ISO 2923:1996, раздели от 5 до 8, като се измерват само нива на звуковото налягане, претеглени по крива А.

Чрез дерогация от точка 7, нивата на звуково налягане в рулевата рубка, в машинното отделение, както и в помещенията за живеене и спане се определят като средно претеглена енергийна стойност на измерванията при четири условия на измерване, както е показано в таблицата по-долу:

Условия за измерване	% УИП (MCR)	% максимална скорост	Тегловен коефициент
A	5%	37%	$W_A = 0,26$
B	25%	63%	$W_B = 0,37$
C	55%	82%	$W_C = 0,23$
D	85%	95%	$W_D = 0,14$

Крайнният резултат от измерванията за помещение се изчислява по следната формула:

$$L_{waSN} = 10 \log (W_A \cdot 10^{(0,1 \cdot L_A)} + W_B \cdot 10^{(0,1 \cdot L_B)} + W_C \cdot 10^{(0,1 \cdot L_C)} + W_D \cdot 10^{(0,1 \cdot L_D)})$$

където:

- L_{waSN} = среднопреглено ниво на звуково налягане за колаб в dB (A);
 L_A = измерено ниво на звуково налягане на кораба в dB (A) при измерване А;
 L_B = измерено ниво на звуково налягане на кораба в dB (A) при измерване В;
 L_C = измерено ниво на звуково налягане на кораба в dB (A) при измерване С;
 L_D = измерено ниво на звуково налягане на кораба в dB (A) при измерване D,

и

W_A, W_B, W_C, W_D = коефициенти на тежест за измервателни условия А, В, С и D.

За.1 Шум, излъчван от плавателни съдове

Измерването на шума, произведен от плавателните съдове по вътрешните водни пътища и в пристанищата, се извършва в съответствие с европейския стандарт EN ISO 2922:2013, раздели 7 - 11. Вратите и прозорците на машинните помещения трябва да са затворени по време на измерванията.

4. Документация

Измерванията се записват съгласно „Протокол от измерванията на шума“ (приложение).

Допълнение 1

Протокол от измерванията на шума

- плавателни съдове, заложи за строеж след 1 април 1976 г. -

- на борда на плавателно средство в съответствие с международен стандарт ISO 2923:1996

- въздушен шум, издаван от плавателно средство в съответствие с европейски стандарт EN ISO 2922:2013^{*)}

A Данни за плавателното средство

1. Вид и име на плавателното средство:

Уникален европейски идентификационен номер на плавателния съд:

2. Собственик:

.....

3. Главна задвижваща система

3.1 Главни двигатели

Брой	Производител	Тип	Година на построяване	Мощност (kW)	Скорост на двигателя (min ⁻¹)	Двуктактов/четиртактов	Турбокомпресор Да/Не
1							
2							

3.2 Трансмисия

Производител: Тип: Предавателно число на редуктора: 1

3.3 Гребни винтове

Брой: Брой лопатки: Диаметър: mm Дюза: Да/Не^{*)}

3.4 Рулева система

Тип :

^{*)} Ненужното се зачерква

4. Помощни средства:

Брой	Задвижване на	Производител	Тип	Година на построяване	Мощност (kW)	Скорост на двигателя (min ⁻¹)
1						
2						
3						
4						
5						

5. Приложени мерки за намаляване на шума:

.....

.....

6. Забележки:

.....

.....

Б Използвани инструменти за измерване

1. Измервателен уред за звуковото налягане
 Производител: Тип: Последна проверка:
2. Октавен/терцоктавен анализатор
 Производител: Тип: Последна проверка:
3. Калибратор
 Производител: Тип: Последна проверка:
4. Принадлежности

5. Забележки:

.....

.....

В Условия на измерване — плавателно средство

1. Формирование по време на измерванията:
2. Товар/водоизместване: t/m³ *) (приблизително ... % от максималната стойност)
3. Честота на въртене на главния двигател:..... min⁻¹ (приблизително ... % от максималната стойност)

- 4. Работещи спомагателни двигатели №
- 5. Забележки:
.....
.....

Г Условия на измерване — околна среда

- 1. Област на измерване: Срещу течението/по течението ¹
- 2. Дълбочина на водата: m (Съответно ниво на водата = m)
- 3. Време:..... Температура: °C Сила на вятъра: ... ВF
- 4. Намеса на външни шумове: Да/Не^{*)}, Ако отговорът е „Да“, моля уточнете:
- 5. Забележки:
.....
.....

Д Записване на измерването

- 1. Извършил измерването:
- 2. Дата:
- 3. Забележки:
.....
.....
- 4. Подпис:

¹ Ненужното се зачерква

Е.1 Резултати от измерването

Измерване на нивото на шума на борда на плавателното средство

Номер	Точка на измерване	Врати		Прозорци		Измерена стойност в dB(A)	Забележки
		отворени	затворени	отворени	затворени		

Е.2 Резултати от измерването

Измерване на въздушния шум, издаван от плавателното средство:

Номер	Точка на измерване	Измерени стойности в dB(A)	Забележки

Допълнение 2

Протокол от измерванията на шума

- плавателни съдове, заложи за строеж на и преди 1 април 1976 г.

1. Резултати от измерванията

1.1 Измервания на борда:

Дата:	
Инспектор:	
Тип нивомер на шума:	
Име на кораба:	
УЕИН:	
Година на построяване	
Тонаж на кораба:	
Марка на двигателя	
Мощност (Hp):	
Твърд монтаж:	
Мах скорост на двигателя	
Тип витло:	

Кратко обяснение:

- попълнете само жълтите полета
- започнете с 85% и 55% и проверете резултата
- за 25% и 5% се прилага най-ниската стойност от 85% или 55%
- в случай на неспазване: попълнете 25% и, ако е необходимо, 5%
- когато се отнася до отделения, използвайте "жилищно помещение" или „кабина за спане номер“ или „машинно отделение“ или „рулева рубка“
- за ръчно изчисляване на $L_{waSN}MCR$ - може да се използва следният инструмент за изчисление:

$$L_{waSN} [dB(A)] = 10 \log [0,26 \cdot 10^{(L_{5\%}/10)} + 0,37 \cdot 10^{(L_{25\%}/10)} + 0,23 \cdot 10^{(L_{55\%}/10)} + 0,14 \cdot 10^{(L_{85\%}/10)}]$$

-
-
-
-

ES-TRIN

ESI-II-5

Измервания на шума

	Жилищно помещение	Кабина за спане 1	Кабина за спане 2	Кабина за спане 3	Рулева рубка	Машинно отделение		Коефициент MCR
85% MCR							L_{Aeq} [dB(A)]	0,14
55% MCR							L_{Aeq} [dB(A)]	0,23
MCR - микс							L_{Aeq} [dB(A)]	0,37
25% MCR							L_{Aeq} [dB(A)]	0,37
MCR - микс							L_{Aeq} [dB(A)]	
5% MCR							L_{Aeq} [dB(A)]	0,26
L_{wasN} MCR микс							L_{Aeq} [dB(A)]	
Референтни стандартни стойности	70,5	60,5	60,5	60,5	70,5	110,5	L_{Aeq} [dB(A)]	

Инструменти измерващи 85% и 55%		
85%	55%	L_{waSN}
x dB	x-10	x-6,5
x dB	x-9	x-6,1
x dB	x-8	x-5,6
x dB	x-7	x-5,1
x dB	x-6	x-4,5
x dB	x-5	x-3,9
x dB	x-4	x-3,2
x dB	x-3	x-2,4
x dB	x-2	x-1,7
x dB	x-1	x-0,8
x dB	X	x
x dB	x+1	x+0,3
x dB	x+2	x+0,5
x dB	x+3	x+0,9
x dB	x+4	x+1,3
x dB	x+5	x+1,8

1.2 Измерване на шум, генериран от плавателни съдове (EN 2922: 2013):

№	Точка на измерване	Стойност в dB (A), която трябва да бъде измерена	Наблюдения

2. Приложени мерки за намаляване на шума:

3. Наблюдения:

4. Условия за измерване – плавателен съд
 а) Формирование по време на измерванията:
- б) Товар/водоизместване *): t/m³ (съответстващо на приблизително% от максималната стойност)
- в) Работещ генераторен комплект №
- г) Наблюдения:
5. Условия за измерване - околна среда
 а) Площ на измерване: срещу течението/по течението*
- б) Водна дълбочина: m (съответно водно ниво = m)
- в) Време: Температура: ° C. Сила на вятъра: BF
- г) Външни смущения от шум: не/да*, ако да, посочете.....
- д) Наблюдения:

ESI-II-6**ПОДХОДЯЩИ СПОМАГАТЕЛНИ СРЕДСТВА ЗА НАБЛЮДАВАНЕ НА МЪРТВАТА ЗОНА****(Член 7.02)****1. Въведение**

По редица причини, поради конструкцията на плавателния съд или товара, безпрепятствената видимост във всички посоки от рулевата рубка е неизбежно ограничена в по-голяма или по-малка степен. Ограниченията се отнасят до сектори в хоризонталната равнина (ъгъл на азимут между 0 и 360° спрямо предната ос на плавателния съд и във вертикалната равнина (ъгъл на наклон между -90 и + 90° спрямо хоризонталната равнина на нивото на очите на рулевия).

В зависимост от това дали лицата се качват на или слизат от плавателния съд, дали той акостира или отпътува, дали маневрира или е в движение, рулевиот трябва да може да вижда различни сектори от своето зрително поле. Например, преди отпътуване е важно да може да се провери дали някой е останал на палубния проход или пък дали зоната непосредствено зад кърмата е ясна. Докато плавателният съд е в движение по-голям приоритет се отдава на възможността да се наблюдава зоната пред него поради неговата бързо променяща се позиция при движението напред.

Техническите спомагателни средства позволяват непряка видимост в сектори, които не могат да бъдат наблюдавани непосредствено. Въпреки че много от техните възможности надхвърлят тези на човешкото око, те не са пълен заместител на пряката видимост. Независимо от това, те понякога се използват като допълнение в сектори, които могат да бъдат наблюдавани пряко.

Във връзка с необходимата информация относно мъртви зони, е необходимо да се прави разграничение дали значимата информация е само наличието на обект, неговите визуални характеристики (силует, цвят) или неговата идентичност, или дали тя е важна от навигационна гледна точка за определяне на размерите, курса и скоростта на даден обект. Този въпрос оказва влияние върху избора на вида на технически помощни средства.

Като се имат предвид по-ниските разходи за закупуване и монтаж, по-голямата ефективност, многостранност и възможности за настройване на системите за видеонаблюдение в сравнение с перископите, перископите отпадат като технически спомагателни средства.

2. Преглед на подходящи помощни средства

Следните помощни средства по принцип са подходящи за наблюдение на участъци на мъртва зона:

- огледала,
- видеосистеми и
- радиолокационни системи.

Спомагателните средства, които отговарят на част 4 от настоящата административна инструкция, са подходящи за наблюдение на мъртви зони, при условие че съответстват на специфичните условия за употреба. Контролната комисия ще разреши други спомагателни средства само ако е на мнение, че те осигуряват сравнима степен на безопасност.

3. Характеристики на технически помощни средства

3.1 Характеристики на огледалата

По принцип, огледалата представляват система от датчици и визуализиране в едно. Те отразяват падащата светлина съгласно закона: „ъгъл на падане = ъгъл на отразяване“ и позволяват косвено наблюдение на желанния сектор чрез отклоняване на полезрението на рулевия. Те се използват главно за наблюдаване на зоните на палубния проход.

С равните огледала ъгълът в центъра на полезрението остава непроменен, а изпъкналите огледала го увеличават. Огледалата не работят на тъмно и могат да причинят заслепяване при пряка слънчева светлина.

Като цяло огледалата, използвани за корабоплаване по вътрешните водни пътища, са масово произвеждани продукти, предназначени за автобуси и тежкотоварни автомобили, чиито характеристики са подходящи за целите на корабоплаването.

При идеални условия (високо качество, без замърсяване) разделителната способност на изображение, предоставено от огледало, е ограничена от разделителната способност на очите на наблюдателя.

3.2 Характеристики на видео системите

С висока честота на повторение, видео системите предоставят актуален образ на околната среда както наблюдател би наблюдавал, ако беше на мястото на камерата. Те включват видеокамера като датчик за изображение и растерен екран за изобразяване на записаното изображение (видео монитор).

Обикновена електрическа връзка е достатъчна за предаване на сигнала между камерата и монитора. Електрическото захранване може да се предоставя посредством сигналния кабел.

Камерите могат да работят с фиксирано или променливо фокусно разстояние (увеличение) и да бъдат инсталирани в неподвижно положение или върху завъртаща и наклоняща стойка.

Изображенията, получени от камерите (с единична леща), се улавят и показват върху екраните на централно ниво по същия начин, по който се възприемат от човешкото око. Основен недостатък на централната перспектива е, че тя не дава възможност да бъде определен обхватът на показваните образи. Този ефект се забелязва лесно при изображения, заснети с използване на телефото лещи (голямо фокусно разстояние).

Ето защо направлението и полето на наблюдение трябва да бъде съобразени с изискваната употреба.

Видео системите зависят от наличието на ниска околна осветеност. Силните отражения върху водната повърхност и пряката слънчева светлина могат да направят образа

неизползваем.

Техническите характеристики на монитора (размер на изображението, разделителна способност, яркост) зависят от изискваното използване.

Разделителната способност на изображението се определя от броя на пикселите на датчика за изображение в камерата и броя на пикселите (и широчината на честотната лента на видеосигнала) на монитора. Дори една добра търговска видео система не може да постигне напълно максималната разделителна способност на човешкото око.

3.3 Характеристики на радиолокационните системи

Радиолокационните системи се характеризират с датчик (въртяща се антена с предавател и приемник) и устройство за визуализация. Датчикът използва хоризонтално въртяща се антената за „осветяване“ на тесни радиални сектори с импулсни микровълни, улавя ехото, върнато от отразяващи обекти, след което показва тези обекти на екрана, като посочва разстоянието и пеленга. Това води до мащабирано изображение на околната среда спрямо направлението на плавателния съд. Това изображение позволява предмети на разстояние от 15 m и повече да бъдат определени с разделителна способност от около 5 m и техният пеленг в рамките на около 0,5 °.

Тъй като радиолокационните импулси работят със свои собствени предавателни импулси, за разлика от други технически помощни средства, споменати по-горе, те не зависят от наличието на околна осветеност.

Те обаче могат да откриват и определят местоположението единствено на отразяващи обекти и генерират изображение на околната среда, наподобяващо карта, което надеждно изобразява пеленга и разстоянието. Радиолокационните системи също така не могат да идентифицират и изобразяват подробности на обектите, които биха позволили тяхното идентифициране.

4. Подходящи спомагателни средства за наблюдаване на мъртвата зона

4.1 Огледала

1. Форма

Формата на огледалото зависи от формата на областта, които трябва да бъде наблюдавана. С правоъгълните огледала могат да бъдат наблюдавани палубните проходи.

2. Размер

Площта на огледалото зависи от ширината на сектора, който желаете да наблюдавате и разстоянието между рулевия и огледалото.

3. Качество

Следва да се използват изпитани и проверени масово произвеждани продукти, като тези за пътни превозни средства (тежкотоварни автомобили и автобуси).

4. Огледала с извивка

Следва да се използват плоски огледала, а не такива с извивка. Когато бъде счетено

за уместно, могат да се използват също огледала с лека извивка.

5. Скоба за монтиране

Скобата за монтиране трябва да гарантира, че огледалото остава в трайно и стабилно положение (без вибрации).

6. Защита срещу дъжд

Огледалото трябва да е монтирано по такъв начин, че да е защитено от дъжд.

7. Защита срещу заскрежаване

Образуването на скреж върху огледалото трябва да се предотвратява.

8. Положение на монтиране

Трябва да е възможно рулевият да използва огледалото без да напуска своя пост; той трябва да може да ползва огледалото с насочване на погледа или извърщане на глава към него. Ето защо горните краища на външните прегради (както и външните врати) на рулевата рубка са подходящи като точки на закрепване. Рулевият трябва да има безпрепятствена видимост към огледало.

9. Насочване

Посоката на описаните части на плавателния съд (краища, пешеходни пътеки) трябва да отговаря на действителността във възможно най-голяма степен.

4.2 Видео системи

4.2.1 Камери

1. Вид камера

Цветна видеокамера с растерно сканиране, с автоматично превключване в черно-бял режим и формат на изображението, напр. 4:3 (ориентация „пейзаж“), подходящ за използвания монитор.

2. Разделителна способност

Еднакво добра разделителна способност по хоризонталната и по вертикалната ос, за предпочитане най-малко 576 пиксела на тесния край на изображението, квадратни пиксели.

3. Чувствителност на светлина

0,6 lux в цветен режим, 0,1 lux в черно-бял режим (в съответствие със стандарт EN 61146—1 : 1996 със съответната лещата без интегриране на изображението).

4. Кадрова честота

Кадрова честота от 25 или повече кадъра в секунда.

5. Ъгъл на наблюдение

Ъгълът на наблюдение на камерата се определя, като се избере подходяща честота на фокусното разстояние. За да се избегне допълнително объркване на потребителя от неестествената перспектива, се препоръчва ъгълът на наблюдение да е сходен на

този на човешкото око (приблизително 30° - 45°). Хоризонталният ъгъл на наблюдение не следва да бъде по-малко от 30°.

6. Увеличителни лещи и механизми за завъртане

Когато се използват завъртащи се и увеличаващи камери за подобряване на видимостта напред, следва да съществува основна настройка с оптимално фокусно разстояние и ориентация напред, която може да се избере с едно натискане на бутон.

7. Позиция на камерата

Позицията на камерата зависи от зоната, която трябва да бъде наблюдавана.

8. Монтиране на камерата

Скобата за монтиране трябва да гарантира, че камерата остава в трайно и стабилно положение (без вибрации). Скобата за монтиране може да включва също предпазна затопляна обвивка.

4.2.2 Монитори

1. Вид монитор

Растрен екран (за предпочитане плосък екран TFT) с минимум 30 cm диагонал.

2. Местоположение на монитора

а) Всички монитори, които показват изображения от камери, предимно сочеши напред, трябва да бъдат в ползрението на рулевия, така че той да може да ги вижда без прекомерно движение на главата. Те трябва да бъдат разположени странично така, че да съвпадат с камерите (ляв борд, среда на плавателния съд, десен борд).

б) Монитори, които съответстват на камери, насочени назад, могат например да са разположени също и на втора поставка, централно и от правилната страна, под или над горепосочените монитори. Тогава тяхното изображение е съгласувано с това на огледалата. Ако тези изображения се изискват само при акостиране или отпътуване, ще е полезно тези монитори да са разположени след преградата на рулевата рубка, тъй като рулевият във всички случаи гледа назад или се обръща назад при извършване на тези маневри. Изображенията не съответстват повече на огледалния образ.

3. Използване на няколко монитора

Използването на един монитор за визуализиране на няколко изображения от камери (или едновременно, чрез разделяне на екрана на две или повече зони, или чрез последователно превключване към следващата камера) не е подходящо при гледане напред.

4. Разделителна способност

Минимум 800 x 600 пиксела.

5. Яркост

Минималната яркост: $FG \leq 15 \text{ cd/m}^2$; $BG \leq 5 \text{ cd/m}^2$. Максимална яркост $VG \geq 5000 \text{ cd/m}^2$

(FG = преден план; BG = заден план).

4.3 Радиолокационни системи

1. Радиолокационни системи

В допълнение към минималните изисквания и условия на изпитване на навигационното радиолокационно оборудване за корабоплаване по вътрешните водни пътища (ES-TRIN, приложение 5, раздел I) радиолокационната система трябва да отговаря на следните изисквания.

2. Дължина на антена

Минимум 1,80 m.

3. Разделителна способност в близката зона

$\leq 15 \text{ m}$.

4. Радиална разделителна способност

Продължителност на импулса $\leq 5 \text{ m}$; разделяне на импулса $\leq 15 \text{ m}$.

5. Азимутна разделителна способност

$\leq 1.2^\circ$.

6. Височина на антената

Височината на антената зависи от височината и товара на плавателния съд. Антената трябва да се намира на най-малко 3 m над височината на палубата за предотвратяване на злополуки, причинени от завъртане на антената.

7. Вид монитор

Трябва да се използва плосък монитор TFT в портретен формат.

8. Размери на образа

Дължината на най-късата страна на екрана трябва да е най-малко 270 mm.

9. Разделителна способност

Разделителната способност на монитора трябва да бъде идентична в двете посоки и пикселите трябва да бъдат квадратни. Тясната страна трябва да бъде поне 1024 пиксела (обикновено 1024 x 1280 пиксела).

10. Яркост

Минималната яркост: $FG \leq 15 \text{ cd/m}^2$; $BG \leq 5 \text{ cd/m}^2$.

11. Местоположение/работа на монитора

Екранът на радиолокатора и командните устройства трябва да бъдат монтирани в съответствие с изискванията по отношение на монтажа и изпитванията на показателите на навигационно радиолокационно оборудване и на индикаторите на ъгловата скорост на поворота за корабоплаване по вътрешните водни пътища (ES-TRIN, приложение 5, раздел III, член 4).

ESI-II-7**СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА СЪБИРАНЕ НА ИЗПОЛЗВАНИ МАСЛА****(Член 8.09)**

Съществуващите плавателни съдове, посочени в член 32.02, точка 1, чиито постоянно инсталирани системи за изпомпване и осушаване на трюма и статични маслоотделители са били отстранени от техните машинни отделения, вече не съответстват на член 5.07 на разпоредбите за проверка на плавателните съдове по река Рейн (RVIR), в сила към 31.12.1994 г.

В съответствие с преходните разпоредби, тези плавателни съдове трябва да бъдат оборудвани със съоръжения за събиране на използвани масла, както е посочено в член 8.09, точка 2, освен в случаите, посочени в член 8.09, точка 3.

ESI-II-8
(ОСТАВЕНО НЕПОПЪЛНЕНО)

ESI-II-9
СПЕЦИАЛНИ КОТВИ С НАМАЛЕНА МАСА

(Член 13.01, точка 5)

Раздел 1

Разрешени специални котви

Специалните котви с намалена маса, разрешени от компетентните органи в съответствие с член 13.01, точка 5, са изброени в следната таблица.

Котва номер	Прието намаление на масата на котвата (%)	Компетентен орган
1. HA-DU	30 %	Германия
2. D'Hone Spezial	30 %	Германия
3. Pool 1 (hol)	35 %	Германия
4. Pool 2 (massief)	40 %	Германия
5. De Biesbosch-Danforth	50 %	Германия
6. Vicinay-Danforth	50 %	Франция
7. Vicinay AC 14	25 %	Франция
8. Vicinay тип 1	45 %	Франция
9. Vicinay тип 2	45 %	Франция
10. Vicinay тип 3	40 %	Франция
11. Stockes	35 %	Франция
12. D'Hone-Danforth	50 %	Германия
13. Котва „Schmitt“ с повишена държаща сила	40 %	Нидерландия
14. Котва „SHI с повишена държаща сила“, тип ST (стандартен)	30 %	Нидерландия
15. Котва „SHI с повишена държаща сила“, тип FB (пълно балансиран)	30 %	Нидерландия
16. Котва „Klinsmann“	30 %	Нидерландия
17. Котва HA-DU-POWER	50 %	Германия
18. Котва НУТ-12 ННР	40 %	Нидерландия

Раздел 2

Процедура за разрешаване и изпитване на специални котви с намалена маса

Намаляване на стойностите на масата на котвата, определено

в съответствие с член 13.01, точки 1 - 4

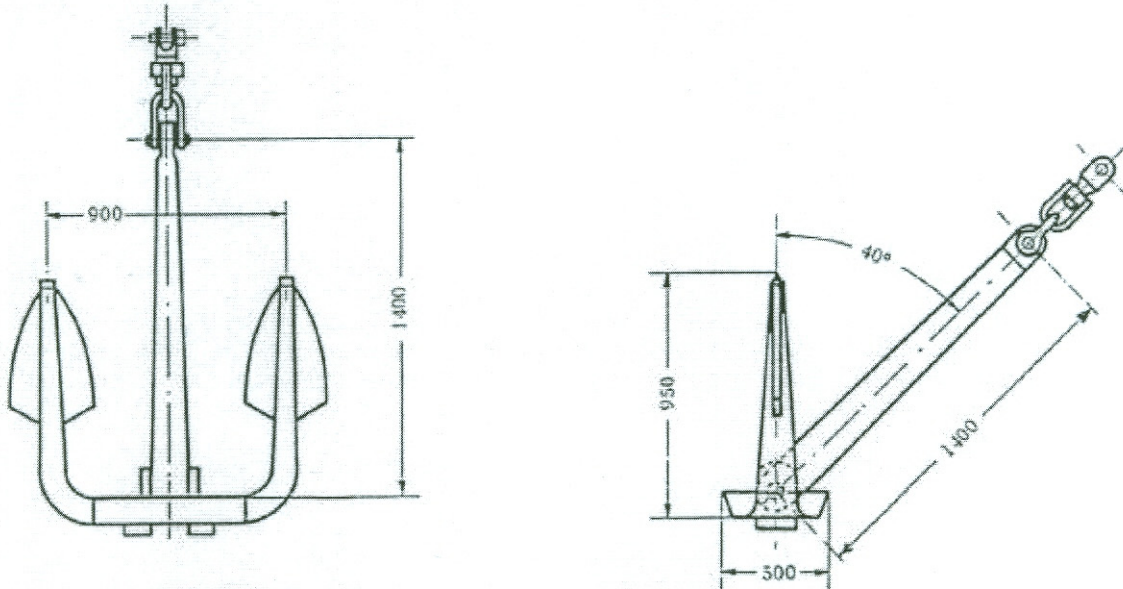
1. Глава 1 — Процедура за разрешаване

- 1.1** Специални котви с намалена маса в съответствие с член 13.01, точка 5 се разрешават от компетентните органи. Компетентният орган определя разрешеното намаляване на масата на котвата за специални котви в съответствие с процедурата, описана по-долу.
- 1.2** Разрешаване за специална котва е възможно само ако установеното намаление на масата на котвата е най-малко 15 %.
- 1.3** Заявления за разрешение за специална котва в съответствие с точка 1.1 се подава до компетентния орган на държава членка. Десет екземпляра от следните документи се изпращат заедно с всяко заявление:
- а) записка, съдържаща размерите и масата на специалната котва, като се посочат основните размери и типовото означение на всеки съществуващ размер котва;
 - б) диаграма на спирачната сила за еталонната котва *A* (в съответствие с точка 2.2) и специалната котва *B*, която трябва да получи разрешение, изготвена и оценена от организация, определена от компетентния орган.
- 1.4** Компетентният орган уведомява Европейския комитет за изготвяне на стандарти за вътрешното корабоплаване (CESNI) за всички заявления за намаляване на масата на котва, които възнамерява да разреши, след като проведе изпитване.

2. Глава 2 — Процедура на изпитване

- 2.1** Диаграмите на спирачната сила в съответствие с точка 1.3 трябва да показват спирачните усилия като функция на скоростта за еталонната котва *A* и специалната котва *B*, която трябва да получи разрешение, въз основа на изпитванията в съответствие с точки от 2.2 до 2.5 по-долу. Приложение 1 показва едно възможно изпитване на спирачната сила.

- 2.2** Използваната при изпитванията еталонна котва *A* трябва да бъде обикновена сгъваема котва без щок, съответстваща на фигурата и подробностите, дадени по-долу, и с маса най-малко 400 kg.



За дадените размери и маса важи допуск от $\pm 5\%$. Площта на всяка лапа трябва обаче да е най-малко $0,15 \text{ m}^2$.

- 2.3** Масата на специалната котва *B*, използвана при изпитванията, не трябва да се отклонява с повече от 10% от масата на еталонната котва *A*. Ако отклоненията са по-големи, силите се преизчисляват пропорционално на масата.
- 2.4** Диаграмите на спирачната сила трябва да представят скоростта (v) линейно в интервала от 0 до 5 km/h (скорост спрямо брега). За тази цел се провеждат три изпитвания в посока срещу течението за еталонната котва *A* и специалната котва *B*, като се редуват на всяка от двете отсечки от реката, определени от компетентния орган, едната с чакъл, другата с фин пясък. По река Рейн отсечката между километър 401 и километър 402 може да служи като еталонна отсечка за изпитванията с чакъл, а отсечката между километър 480 и километър 481 — за изпитванията с фин пясък.
- 2.5** За всяко изпитване изпитваната котва се влечи с плетено стоманено въже с дължина между точките на свързване към котвата и към влачещото плавателно средство или устройство 10 пъти по-голяма от височината на точката на свързване към плавателното средство над дъното на закотвяне.
- 2.6** Процентът на намаляване на масата на котвата се изчислява по следната формула:

$$r = 75 \cdot \left(1 - 0,5 \frac{PB}{PA} \left(\frac{FA}{FB} + \frac{AA}{AB} \right) \right) [\%]$$

където

r = процент на намаляване на масата на специалната котва B спрямо еталонната котва A ;

PA = масата на еталонната котва A ;

PB = масата на специалната котва B ;

FA = задържаща сила на еталонната котва A при $v = 0,5$ km/h;

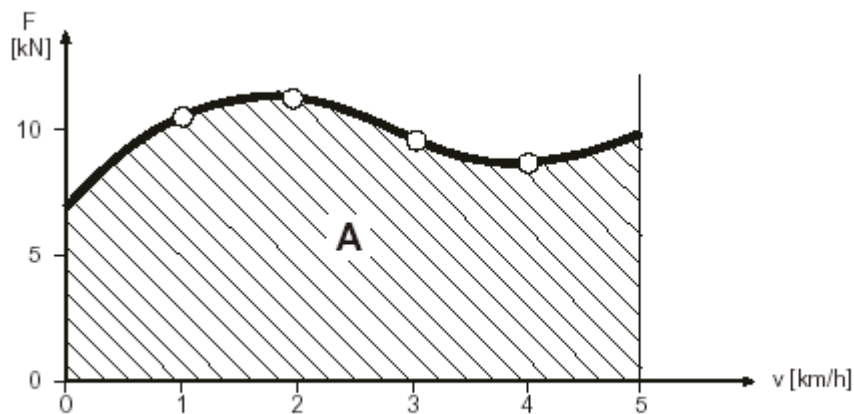
FB = задържаща сила на специалната котва B при $v = 0,5$ km/h;

AA = площта върху диаграмата на спирачната сила, ограничена от

- линията, успоредна на оста y при $v = 0$
- линията, успоредна на оста y при $v = 5$ km/h
- линията, успоредна на оста x при задържаща сила $F = 0$
- кривата на спирачната сила за еталонната котва A ;

AB = същото определение както за AA , с изключение на това, че се използва кривата на спирачната сила за специалната котва B .

Образец диаграма на спирачната сила

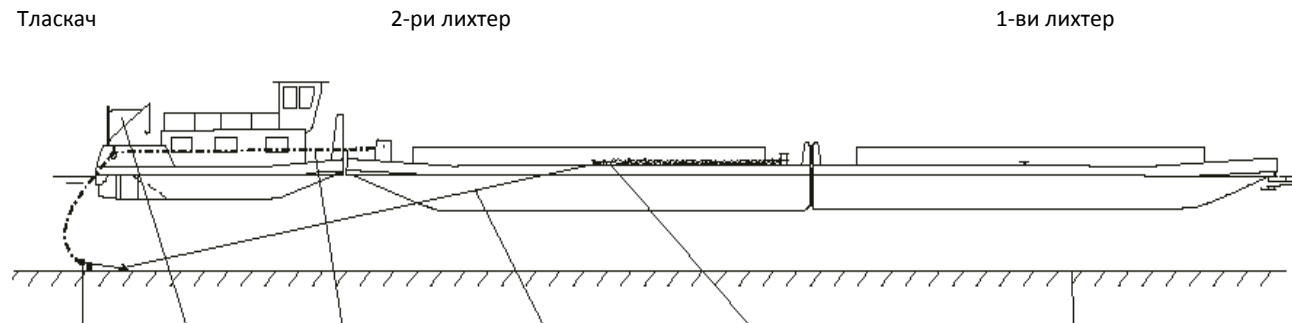


(Определяне на площите AA и AB)

2.7 Приемливият процент е средното аритметично на шестте стойности на r , изчислени в съответствие с точка 2.6.

Приложение 1 към указание ESI-II-9

Пример за метод за изпитване на котва с тласкан състав от две части в една линия



Котва	Кран	Корабно въже	Теглещо въже	Динамометър за измерване силата на опън	закрепване
500 kg	750 kg	12 mm	24 mm	20 t	пясък/чакъл

Скорост на влачене: 0.5 km/h

Ъгъл на наклона на теглещото въже 1:10

ESI-II-10
АВТОМАТИЧНИ СПРИНКЛЕРНИ СИСТЕМИ ЗА ВОДА ПОД НАЛЯГАНЕ

(член 13.04, точки 1 и 4)

Подходящите автоматични спринклерни системи за вода под налягане съгласно член 13.04, точки 1 и 4 трябва да изпълняват следните изисквания:

1. Когато на борда има хора, автоматичната спринклерна система за вода под налягане трябва във всеки момент да е готова за работа. За да започне да действа, не трябва да се изискват допълнителни действия от членовете на екипажа.
2. Системата непрекъснато трябва да се поддържа под необходимото налягане. По всяко време тръбите трябва да бъдат пълни с вода до разпръскващите дюзи. Системата трябва да е с непрекъснато подаване на вода. Трябва да не е възможно навлизането в системата на замърсители, вредни за работата ѝ. За следене и проверка на системата трябва да са монтирани подходящи указващи прибори и системи за изпитване (напр. манометри, индикатори за нивото на водата в хидрофора, тръбни връзки за изпитване на помпата). Спринклерните системи за вода под налягане в хладилните складове и хладилните помещения не следва постоянно да бъдат пълни с вода. Тези помещения могат да бъдат защитени със сухи пръскачки.
3. Помпата за подаване на вода към разпръскващите дюзи трябва да се задейства автоматично при спад на налягането в системата. Помпата се оразмерява така, че да може без прекъсване да подава достатъчно вода с необходимото налягане, ако всички разпръскващи дюзи, необходими за покриване на площта на най-голямото защитено помещение, са задействани едновременно. Помпата трябва да подава вода изключително за автоматичната спринклерна система за вода под налягане. В случай на отказ на помпата трябва да е възможно подаването на достатъчно вода към разпръскващите дюзи от друга помпа на борда.
4. Системата трябва да е разделена на части, всяка една от които трябва да е с не повече от 50 разпръскващи дюзи. По-голям брой разпръскващи дюзи могат да бъдат разрешени от контролния орган при наличието на подходящо потвърждение, по-специално на хидравлично изчисление.
5. Броят и разположението на разпръскващите дюзи трябва да осигуряват ефективно разпределение на водата в помещенията, които трябва да бъдат защитени.
6. Разпръскващите дюзи трябва да се задействат при температура между 68 °C и 79 °C, в камбузи при максимум 93 °C и в сауни при максимум 141 °C.
7. Монтирането на компоненти на автоматични спринклерни системи за вода под налягане в помещенията, които трябва да бъдат защитени, се ограничава до необходимия минимум. Такива компоненти на системата не се монтират в главните машинни отделения.
8. Осигуряват се светлинни и звукови индикатори на едно или повече подходящи места,

най-малко в едно от които непрекъснато има член на екипажа, показващи за всяка секция активирането на автоматичната спринклерна система за вода под налягане.

9. Електрозахранването на автоматичната спринклерна система за вода под налягане се осигурява от два независими източника на енергия, които не са разположени на едно и също място. Всеки източник на енергия трябва да може самостоятелно да захранва цялата система.
10. Преди монтиране на системата на контролния орган се представя за проверка монтажен план на автоматичната спринклерна система за вода под налягане. Планът трябва да показва типовете и експлоатационните показатели на използваните машини и оборудване. Инсталация, която е изпитана и сертифицирана от призната класификационна организация и която отговаря най-малко на горните предписания, може да бъде разрешена без допълнително изпитване.
11. Наличието на автоматична спринклерна система за вода под налягане се записва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища в точка 43.

ESI-II-11**УПРАВЛЯЕМОСТ НА ПЛАВАТЕЛНИЯ СЪД НА СОБСТВЕН ХОД**

(член 9.09, точка 2, буква а), точка 4, буква а) и точка 5, буква а), член 11.01, точки 2, 4 и 6, член 11.02, точка 2, член 11.03, точка 4, член 11.04, точка 3, член 11.08, точка 1, член 13.05, точка 2, буква а), член 19.07, точка 1, член 28.04, точка 1, буква а), член 30.06)

1. Минимални изисквания към управляемостта на плавателния съд

Управляемостта на плавателния съд на собствен ход в съответствие с членове

- член 9.09, точка 2, буква а), точка 4, буква а) и точка 5, буква а),
- член 11.01, точки 2, 4 и 6,
- член 11.02, точка 2,
- член 11.03, точка 4,
- член 11.04, точка 3,
- член 11.08, точка 1,
- член 13.05, точка 2, буква а),
- член 19.07, точка 1,
- член 28.04, точка 1, буква а),
- член 30.06

се счита за достатъчна, ако — като използва носово подрулващо устройство — плавателният съд или формированието, задвижвано от плавателния съд, достига скорост от 6,5 km/h спрямо водата и може да започне поворота със скорост от 20°/min и да поддържа тази ъглова скорост на поворота при скорост спрямо водата от 6,5 km/h.

2. Ходови изпитвания

При проверката за минималните изисквания се спазват членове 5.03 и 5.04.

ESI-II-12**ПОДХОДЯЩА ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА СИСТЕМА****(член 13.05, точка 3, член 19.11, точка 18, член 29.10, точка 1)**

Пожароизвестителните системи се считат подходящи, ако отговарят на следните условия.

0. Компоненти

0.1 Пожароизвестителните системи се състоят от:

- а) система за откриване на пожар,
- б) система за указване на пожар,
- в) контролен панел

както и външно електрозахранване.

0.2 Системата за откриване на пожар може да бъде разделена на една или няколко пожарни зони

0.3 Системата за указване на пожар може да има едно или няколко индикаторни устройства.

0.4 Таблото за управление е главният блок за управление на пожароизвестителната система. То включва и части от системата за указване на пожар (т.е. индикаторно устройство).

0.5 В една зона за откриване на пожар може да има един или няколко пожарни датчика.

0.6 Пожарните датчици могат да бъдат

- а) топлинни датчици,
- б) димни датчици,
- в) детектори на йони,
- г) датчици на пламък,
- д) комбинирани датчици (пожарни датчици, които съвместяват два или повече от датчиците, изброени в букви от а) до г)).

Пожарните датчици, които реагират на други фактори, показващи началото на пожар, могат да се одобряват от контролния орган, ако са не по-малко чувствителни от датчиците, посочени в букви а) — д).

0.7 Пожарните датчици могат да бъдат инсталирани

- а) със или
- б) без

индивидуална идентификация.

1. Изисквания към изграждането

1.1 Общи положения

1.1.1 Задължителните пожароизвестителни системи трябва да са непрекъснато в готовност.

1.1.2 Пожарните датчици, изисквани съгласно точка 2.2, са автоматични. Могат да бъдат монтирани допълнителни ръчно задействани датчици за пожар.

1.1.3 Системата и елементите ѝ трябва да могат да издържат на колебания и резки промени на напрежението, промени в околната температура, вибрации, влажност, сътресения, удари и корозия, каквито са обичайни за плавателните съдове.

1.2 Електрозахранване

1.2.1 Необходимите източници на енергия и електрически вериги за работата на пожароизвестителните системи трябва да следят сами своето състояние. Всяка неизправност трябва да задейства светлинен и звуков алармен сигнал на таблото за управление, който да може да се различи от алармения сигнал за пожар.

1.2.2 Трябва да има най-малко два източника на енергия за електрическата част на пожароизвестителната система, единият от които трябва да бъде аварийна електрозахранваща система (т.е. аварийен източник на енергия и аварийно разпределително табло). Трябва да има две отделни захранвания, които са единствено за тази цел. Те трябва да са свързани с автоматичен превключвател, разположен на таблото за управление на пожароизвестителната система или близо до него.

Достатъчно е отделно аварийно захранване:

- на плавателни съдове за едномесечни пътувания до 25 m *LWL*
- на плавателни съдове за отдых,
- на моторизирано плаващо оборудване,
- на моторни товарни плавателни съдове и
- на автоцистерни.

1.3 Система за откриване на пожар

1.3.1 Пожарните датчици се групират в зони за откриване на пожар.

1.3.2 Системите за откриване на пожар не трябва да се използват за никакви други цели. По изключение затварянето на вратите в съответствие с член 19.11, точка 9 и сходни функции могат да бъдат задействани и показани на таблото за управление.

1.3.3 Системите за откриване на пожар се проектират по такъв начин, че показването на първия сигнал за пожар да не предотвратява постъпването на сигнали за пожар от другите датчици.

1.4 Зони за откриване на пожар

1.4.1 Когато отделните пожарни датчици не могат да бъдат идентифицирани от разстояние, една зона за откриване на пожар не трябва да обхваща повече от една палуба под наблюдение. Това не важи за зона за откриване на пожар, която охранява затворена стълбищна шахта.

С цел да се избегнат забавяния при откриване на произхода на пожара, броят на затворените пространства, включени във всяка зона за откриване на пожар, е ограничен. Не трябва да има повече от петдесет затворени пространства в една зона за откриване на пожар.

Когато системата за откриване на пожар има дистанционно идентифициране на отделните пожарни датчици, зоните за откриване на пожар могат да наблюдават няколко палуби и произволен брой затворени пространства.

1.4.2 На пътническите плавателни съдове, които нямат система за откриване на пожар с дистанционно идентифициране на отделните пожарни датчици, дадена зона за откриване на пожар не трябва да обхваща повече от площта, определена в съответствие с член 19.11, точка 11. Задействането на пожарен датчик в отделна каюта от тази зона за откриване на пожар включва светлинен и звуков сигнал в прохода извън каютата.

1.4.3 Камбузите, машинните и котелните отделения образуват самостоятелни зони за откриване на пожар.

1.5 Пожарни датчици

1.5.1 Като пожарни датчици трябва да се използват само датчици за топлина, дим или детектори на йони. Други видове могат да се използват само като допълнителни датчици.

1.5.2 Пожарните датчици трябва да са от одобрен тип.

1.5.3 Автоматичните пожарни датчици трябва да бъдат проектирани по такъв начин, че да могат да бъдат изпитвани, за да се гарантира, че работят правилно и могат да започнат да работят отново без да се сменят каквито и да е елементи.

1.5.4 Димните датчици трябва да бъдат настроени така, че да реагират на намаление на видимостта на метър, породено от дим по-голям от 2 % до 12,5 %. Димните датчици, монтирани в камбузи, машинни и котелни отделения, трябва да реагират в границите на чувствителност, като отговарят на изискванията на контролния орган, с които трябва да се избягва недостатъчна или прекомерна чувствителност на датчиците.

1.5.5 Топлинните датчици трябва да са направени така, че при покачвания на температурата със скорост, по-малка от 1 °C/min, да реагират на температура между 54°C и 78°C.

При по-високи скорости на покачване на температурата топлинният датчик трябва да се задейства в температурните граници, при които се избягва недостатъчна или прекомерна чувствителност на топлинния датчик.

1.5.6 Със съгласието на контролния орган допустимата работна температура на топлинните датчици може да се повиши до 30°C над максималната температура в горната част на машинните и котелните отделения.

1.5.7 Чувствителността на датчиците за пламък трябва да е достатъчна за откриване на пламък на осветен фон. Датчиците за пламък трябва да са оборудвани и със система за откриване на фалшив алармен сигнал.

1.6 Система за откриване на пожар и табло за управление

1.6.1 Активирането на пожарен датчик трябва да включва светлинен и звуков алармен сигнал на таблото за управление и индикаторните устройства.

- 1.6.2 Таблото за управление и индикаторните устройства трябва да бъдат на място, на което непрекъснато има хора от екипажа или обслужващия персонал. Един индикатор трябва да се намира на поста за управление.
- 1.6.3 Индикаторните устройства трябва поне да указват зоната за откриване на пожар, в която се е активирал пожарният датчик.
- 1.6.4 На всяко индикаторно устройство или близо до него трябва да има ясна информация за наблюдаваните пространства и за местоположението на зоните за откриване на пожар.

2. Изисквания за инсталиране

- 2.1 Пожарните датчици се монтират по такъв начин, че да се осигури възможно най-добра работа на системата. Избягват се места на разполагане около палубни главни носещи греди, вентилационни шахти или други места, на които въздушни течения могат да повлияят отрицателно на работата на системата, както и места, на които има вероятност от удари или механична повреда.
- 2.2 По принцип, пожарните датчици, разположени на тавана, трябва да са най-малко на 0,5 метра от преградите. Максималното разстояние между пожарните датчици и преградите е съгласно следната таблица:

Тип на пожарния датчик	Максимална подова площ за един пожарен датчик	Максимално разстояние между пожарните датчици	Максимално отстояние на пожарните датчици от преградите
Топлина	37 m ²	9 m	4,5 m
Дим	74 m ²	11 m	5,5 m

Контролният орган може да посочи или одобри други разстояния въз основа на изпитвания, които доказват характеристиките на датчиците.

- 2.3 Преминаването на електрически кабели на пожароизвестителната система през машинни и котелни отделения или други места с голям риск от пожар не е разрешено, освен ако не е необходимо за откриването на пожар на тези места или за свързване към съответното захранване.

3. Приемно изпитване

- 3.1 Пожароизвестителните системи трябва да се проверяват от експерт:

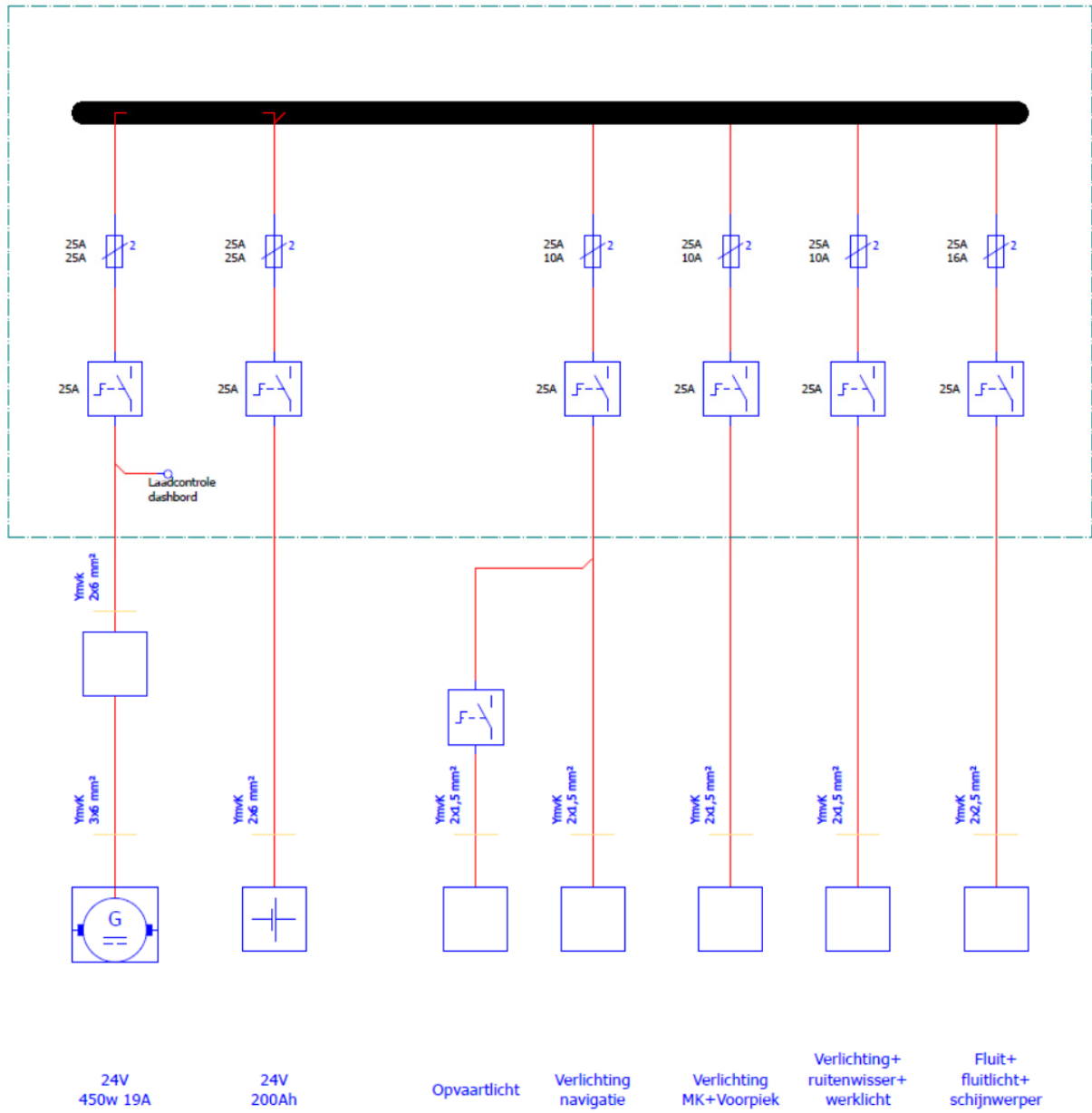
- а) преди първоначално пускане в експлоатация;
- б) преди повторно пускане в експлоатация след всяко по-съществено изменение или ремонт;
- в) редовно, най-малко на всеки две години.

В случая на машинни отделения и котелни отделения тези проверки се извършват при различни експлоатационни условия на машините и при променящи се вентилационни условия. Проверките, посочени в буква в) по-горе, могат да бъдат извършвани също от компетентно лице от компетентна фирма, специализирана в пожарогасителни системи.

- 3.2 За проверката се издава сертификат, подписан от експерта или компетентното лице, като се посочва датата на проверката.

Пример 2

Разпределително табло 24 V в рулевата рубка



ЧАСТ III СПЕЦИАЛНИ РАЗПОРЕДБИ

ESI-III-1

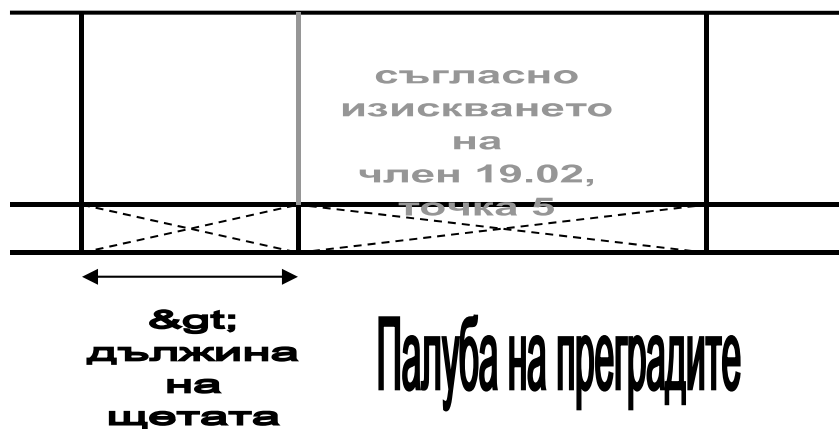
ПРИЛАГАНЕ НА ИЗИСКВАНИЯТА НА ГЛАВА 19

- *Разделяне на плавателния съд на отсеци*
- *Преходни разпоредби за заграждения, направени с навеси или подобни подвижни съоръжения*

(член 19.02, точка 5, 19.03, точка 5)

1. Разделяне на плавателния съд на отсеци (член 19.02, точка 5)

Според член 19.02, точка 5 е възможно водонепроницаемите отсеци, като например напречно разделените резервоари с двойно дъно, чиято дължина е по-голяма от дължината на повредата, да не бъдат включени в оценяването. В този случай може да не е възможно да се отчете напречното подразделяне на отсеци, ако то не достига до палубата на преградите. Това може да доведе до неподходящо подразделяне на преградите.



Тълкуване на изискването:

Ако водонепроницаем отсек е по-дълъг от изискваното по член 19.03, точка 9 и съдържа подразделения, които образуват водонепроницаеми подотсеци, между които може да се вмести минималната дължина на повредата, това може да се отчете при изчисляването на устойчивостта в повредено състояние.

2. Преходна разпоредба за заграждения, направени от навеси или подобни подвижни съоръжения по отношение на устойчивостта (член 19.03, точка 5)

Заграждения, направени от навеси или подобни подвижни съоръжения, могат да причинят проблеми по отношение устойчивостта на плавателния съд, тъй като ако са достатъчно големи, те влияят на кренящия момент, дължащ се на натиска на вятъра.

Тълкуване на изискването:

При пътнически плавателни съдове, за които удостоверението за плавателен съд е било издадено за първи път преди 1 януари 2006 г. съгласно разпоредбите за проверка на плавателните съдове по река Рейн (RVIR), или за които се отнася член 32.05, точка 2, второ изречение, след създаването на заграждение, направено от навеси или подобни подвижни съоръжения, съгласно член 19.04 от настоящия стандарт трябва да се направи ново изчисление на устойчивостта, за да се отчете фактът, че неговата странична равнина A_{wz} надхвърля 5 % от общата странична равнина A_w .

ESI-III-2**СПЕЦИФИЧНИ НУЖДИ НА ЛИЦА С НАМАЛЕНА ПОДВИЖНОСТ ПО ОТНОШЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА**

(член 1.01, точка 12.2, член 19.01, точка 4, член 19.06, точки 3 — 5, 9, 10, 13 и 17, член 19.08, точка 3, член 19.10, точка 3, член 19.13, точки 1 — 4)

1. Въведение

Лицата с намалена подвижност имат по-големи нужди, свързани с безопасността, от останалите пътници. Тези нужди са взети предвид в изискванията на глава 19, които са обяснени, както следва.

Тези изисквания са предназначени да гарантират, че лицата с намалена подвижност могат да пребивават и да се движат безопасно на борда на плавателни съдове. В допълнение, при извънредна ситуация тези лица следва да имат същото равнище на безопасност както другите пътници.

Не е необходимо всички пространства за пътници да изпълняват специфичните изисквания за безопасност на лица с намалена подвижност. Поради това тези изисквания се прилагат само за някои зони. На тези лица обаче трябва да е предоставена възможността да бъдат информирани за зоните, специално пригодени за тях с оглед на безопасността, така че да могат да организират престоя си на борда по съответния начин. Отговорност на корабособственика е да предостави съответните зони, да ги оповести и съобщи на лицата с намалена подвижност.

Разпоредбите, засягащи лица с намалена подвижност, се позовават на:

- Директива 2009/45/ЕО¹ и
- Ръководство за приспособяване на пътнически кораби за плаване по вътрешните водни пътища към нуждите на хора с увреждания в съответствие с Резолюция № 69 на Икономическата комисия за Европа на ООН.²

Определението на термина „лица с намалена подвижност“, използвано в стандарта, до голяма степен е идентично с това в директивата и повечето от техническите изисквания са въз основат на горепосочените насоки. Поради това, при случаи на съмнение е възможно позоваване и на двете, когато се взимат решения. Като цяло изискванията на директивата и насоките са по-строги от тези в настоящия стандарт.

Изискванията на стандарта не засягат койки и подобни съоръжения. Те са предмет на национални разпоредби.

¹ Директива 2009/45/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 6 май 2009 година за правилата за безопасност и стандартите за пътническите кораби (ОВ L 163, 25.6.2009 г.)

² Насоки за пътническите плавателни съдове, които са също подходящи за превоз на лица с намалена подвижност — Икономическата комисия за Европа на ООН, Комитет по вътрешен транспорт, Работната група за вътрешноводния транспорт — приети на 15 октомври 2010 г.

2. Член 1.01, точка 12.2 – понятието „лица с намалена подвижност“

„Лица с намалена подвижност“ означава всяко лице, което в резултат на физически увреждания не може да се движи или различава окръжаващата го среда по същия начин както другите пътници. Това определение включва лица с нарушено зрение или слух или лица, придружаващи деца в бебешки колички или носени деца. За целите на настоящите разпоредби обаче, понятието „лица с намалена подвижност“ не включва лица с психически увреждания.

3. Член 19.15, точка 4 — Зони, предназначени за използване от лица с намалена подвижност

Зоните, предназначени за използване от лица с намалена подвижност, варират от входната зона (в най-простия случай) до местата, от които ще се извърши евакуация при извънредна ситуация. Те включват:

- място, където се съхранява или раздава спасително оборудване при аварийна ситуация,
- места за сядане,
- подходящо пригодена тоалетна (вж. точка 10 от настоящата инструкция), и
- свързващи коридори.

Броят на местата за сядане трябва да съответства най-малко приблизително на броя на лицата с намалена подвижност, които за продължителен период, най-често са на борда едновременно. Броят следва да бъде определен от корабособственика въз основа на опита, тъй като това е извън осведомеността на компетентния орган.

При плавателните съдове с каюти трябва да се отдели внимание на свързващите коридори към пътнически каюти, използвани от лица с намалена подвижност. Броят на тези каюти се определя от корабособственика по същия начин като броя на местата за сядане. С изключение на широчината на вратите, не са наложени изисквания за специалната подредба на каютите. Задължение на собственика е да направи всички необходими допълнителни промени.

4. Член 19.06, точка 3, буква ж) — Изходи на помещения

С оглед на изискванията по отношение на широчината на свързващите коридори, изходите и отворите във фалшборда или леерите, предназначени за използване от лица с намалена подвижност или използвани обикновено за качване или слизване на лица с намалена подвижност, трябва да се вземат предвид бебешките колички и фактът, че хората могат да зависят от различни видове помощни средства за ходене или инвалидни колички. В случая на изходи или отвори за качване или слизване трябва също да се отчете допълнителното пространство, необходимо за помощния персонал.

5. Член 19.06, точка 4, буква г) — Врати

Изискванията по отношение на организирането на зоната около вратите, предназначени за използване от лица с намалена подвижност, трябва да гарантират, че лицата,

зависещи например от помощни средства за ходене, могат безопасно да отворят такива врати.

6. Член 19.06, точка 5, буква в) — Свързващи коридори

Вж. точка 4 от настоящата инструкция.

7. Член 19.06, точка 9 — Стълбища и асансьори

Изискванията за уредбата на стълбищата трябва, освен възможна намалена подвижност, да вземат предвид и зрителни недостатъци.

8. Член 19.06, точка 10, букви а) и б) — Фалшбордове и леери

Изискванията към фалшбордове и леери на палуби, предназначени за използване от лица с намалена подвижност, трябва да осигуряват по-голяма височина, тъй като има по-голяма вероятност такива лица да загубят равновесие или да не успеят да се задържат самостоятелно.

Вж. също точка 4 от настоящата инструкция.

9. Член 19.06, точка 13 — Проходи

По различни причини лица с намалена подвижност изпитват необходимост да се подпират или държат по-често, затова стените в проходите, предназначени за ползване от лица с намалена подвижност, трябва да са оборудвани с леери на подходяща височина.

Вж. също точка 4 от настоящата инструкция.

10. Член 19.06, точка 17 — Тоалетни

Лицата с намалена подвижност трябва също да могат безопасно да стоят и да се движат в тоалетни, затова най-малко една тоалетна трябва да е приспособена съответно.

11. Член 19.08, точка 3, букви а) и б) — Алармена система

Лицата с намалена подвижност е по-вероятно да попаднат в ситуация, в която зависят от помощта на другите. Поради това в помещения, в които по правило те не могат да бъдат видени от членове на екипажа, обслужващия персонал или пътниците, трябва да е предвидена възможност за задействане на алармен сигнал. Това важи за тоалетни, предназначени за използване от лица с намалена подвижност.

Понятието „лица с намалена подвижност“ включва лица с нарушено зрение или слух. Следователно поне на местата, предназначени за използване от лица с намалена подвижност, алармената система за пътници трябва да осигурява подходящи визуални и звукови алармени сигнали.

12. Член 19.10, точка 3, буква г) — Достатъчна осветеност

Понятието „лица с намалена подвижност“ включва лица с нарушено зрение. Поради това достатъчната осветеност на пространства, предназначени за използване от лица с намалена подвижност, е съществен фактор и трябва да отговаря на по-високи изисквания от осветяването на други пространства за пътниците.

13. Член 19.13, точка 1 — Разписание по безопасност

Специалните мерки за безопасност, необходими за лица с намалена подвижност, които трябва да бъдат взети предвид в разписанието по безопасност, трябва да отчитат както

Специфични нужди на лица с намалена подвижност по отношение на безопасността

намалената подвижност, така и нарушените слух и зрение. За тези лица трябва да бъдат взети предвид мерки при нормални условия, наред с мерките в случай на извънредни ситуации.

14. Член 19.13, точка 2 — План за безопасност

Областите, обхванати от точка 3 от настоящата инструкция, трябва да бъдат обозначени.

15. Член 19.13, точка 3, буква б) — Показване на разписанието по безопасност и плана за безопасност

Поне екземплярите на разписанията по безопасност и плана за безопасност, изложени в зоните, предназначени за използване от лица с намалена подвижност, трябва да са такива, че където е възможно, да могат да бъдат четени и от лица с нарушено зрение. Това може да се постигне например с подходящо използване на контраста и размера на буквите.

В допълнение плановете се разполагат на такава височина, така че да могат да бъдат четени и от хора в инвалидни колички.

16. Член 19.13, точка 4 — Кодекс за поведение на пътниците

Точка 15 от настоящата инструкция се прилага съответно.

ESI-III-3**ЗДРАВИНА НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМИ ПРОЗОРЦИ****(Член 19.02, точка 16)****1. Общи положения**

Съгласно член 19.02, точка 16 водонепроницаемите прозорци могат да бъдат разположени под пределната линия, ако са водонепроницаеми, не могат да се отварят, притежават достатъчна здравина и са в съответствие с член 19.06, точка 14.

2. Изграждане на водонепроницаеми прозорци

Изискванията на член 19.02, точка 16 се считат за изпълнени, ако изграждането на водонепроницаемите прозорци отговаря на следните условия.

2.1 Само предварително напрегнато стъкло, отговарящо на международен стандарт

ISO 614 : 2012,

трябва да се използва.

2.2 Кръглите прозорци трябва да отговарят на международен стандарт

ISO 1751 : 2012,

Серия Б: прозорци за среднотежки условия

Тип: неотварящ се прозорец.

2.3 Прозорците с ъгли трябва да отговарят на международен стандарт

ISO 3903 : 2012,

Серия Е: прозорци за тежки условия

Тип: неотварящ се прозорец

2.4 Прозорците, отговарящи на ISO, могат да се заменят с прозорци, чиято конструкция е еквивалентна най-малко на изискванията по точки 2.1 — 2.3.

ESI-III-4
СИСТЕМА ОТ УКАЗАТЕЛИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

(член 19.06, точка 7; член 29.09, буква г))

1. Общи положения

- 1.1 Съгласно споменатите по-горе разпоредби пътническите плавателни съдове и високоскоростните плавателни съдове трябва да имат подходящи системи от указатели, осигуряващи ясно разпознаване на маршрутите за евакуация и аварийните изходи, когато нормалното аварийно осветление е по-малко ефективно поради дим. Тези системи от указатели трябва да са под формата на ниско разположено осветление (НРО). Настоящата инструкция обхваща одобряването, монтажа и поддръжката на такива системи.
- 1.2 Освен аварийното осветление, изисквано съгласно член 19.10, точка 3, маршрутите за евакуация, включително стълбища, изходи и аварийни изходи, трябва да са отбелязани с ниско разположено осветление (НРО) през целия маршрут за евакуация, особено на ъгли и пресечни точки.
- 1.3 Системата на НРО трябва да функционира най-малко в продължение на 30 минути след задействането си.
- 1.4 Продуктите НРО не трябва да са радиоактивни или токсични.
- 1.5 Инструкциите за системата на НРО трябва да изложени заедно с плана за безопасност в съответствие с член 19.13, точка 2 и във всяка каюта.

2. Определения

- 2.1 Ниско разположено осветление (НРО) — Електрически захранвано осветление или фотолуминесцентни индикатори, поставени по маршрутите за евакуация, така че да се осигури лесното откриване на тези маршрути.
- 2.2 Фотолуминесцентна (ФЛ) система — Система на НРО, която използва ФЛ материал. Фотолуминесцентният материал съдържа химично вещество (например: цинков сулфид), което има способността да складира енергия, когато е осветено с видима светлина. ФЛ материалът излъчва светлина, която става видима, когато източникът на околна светлина е по-малко ефективен. В отсъствието на източника на светлина, който го „презарежда“, ФЛ материалът отдава натрупаната енергия за определено време, като яркостта намалява.
- 2.3 Електрически захранвана (ЕЗ) система — система на НРО, за работата на която е необходима електрическа енергия, като системите, използващи лампи с нажежаема жичка, светодиоди, електролуминесцентни ленти или лампи, електрофлуоресцентни лампи и др.

3. Проходи и стълбища

- 3.1 С цел видимо да се очертае маршрутът за евакуация, във всички проходи НРО трябва да е без прекъсвания, освен където е прекъснато от коридори и врати на каюти. Системите на НРО, съответстващи на международен стандарт, които имат видимо очертаване без да бъдат непрекъснати, също са приемливи. НРО се монтира поне от едната страна на

коридора или на стената на не повече от 0,3 m от пода, или на пода, на не повече от 0,15 m от стената. При коридори, широки повече от два метра, НРО се монтира и от двете страни.

- 3.2 При коридори без изход НРО трябва да има стрелки, разположени на интервали от не повече от 1 m, или еквивалентни указатели, сочещи в посоката на маршрута за евакуация.
- 3.3 На всички стълбища се монтира НРО поне от едната страна на не повече от 0,3 m над стъпалата, което ще направи леснозабележимо разположението на всяко стъпало за всяко лице, стоящо над или под това стъпало. Ниско разположеното осветление се монтира и от двете страни, ако широчината на стълбището е 2 m или повече. Най-високото и най-ниското от всяка група стъпала трябва да са обозначени, за да се покаже, че няма повече стъпала.

4. Врати

- 4.1 Ниско разположеното осветление трябва да води до ръкохватката на изходната врата. За избягване на объркване, други врати не се маркират по подобен начин.
- 4.2 Там, където в преградните стени са поставени плъзгащи се врати в съответствие с член 19.11, точка 2 и във водонепроницаемите прегради в съответствие с член 19.02, точка 5 се указва посоката на отваряне.

5. Знаци и маркировки

- 5.1 Всички знаци по маршрута за евакуация са от фотолуминесцентен материал или са маркирани с електрическо осветление. Размерите на тези знаци и маркировки трябва да са съизмерими с останалата част на системата на НРО.
- 5.2 Знаци от ниско разположеното осветление за изход трябва да има на всички изходи. Знаците трябва да са разположени в предписаната зона от тази страна на изходните врати, където се намира дръжката.
- 5.3 Всички знаци трябва да са контрастни по цвят спрямо основата (стена или под), на която са монтирани.
- 5.4 Стандартизирани символи (например тези, описани в Решение А.760, точка 18 на ИМО) се използват за НРО.

6. Фотолуминесцентни системи

- 6.1 ФЛ лентите трябва да са не по-тесни от 0,075 m. Въпреки това могат да се използват по-тесни ленти, ако яркостта им е увеличена пропорционално, за да се компенсира широчината.
- 6.2 Фотолуминесцентните материали трябва да осигуряват най-малко 15 mcd/m², измерени 10 минути след отстраняването на всички външни осветяващи източници. След това системата трябва да продължи да осигурява яркост над 2 mcd/m² в продължение на 20 минути.
- 6.3 На всички материали за ФЛ система се осигурява ниво на околна осветеност, което е не по-ниско от минимално необходимото за зареждане на ФЛ материала, така че да отговори на горните изисквания за яркост.

7. Системи с електрическо захранване

- 7.1 Системите с електрическо захранване се свързват към аварийното разпределително табло, изисквано съгласно член 19.10, точка 4, така че при нормални условия да се

захранват от главния източник на електроенергия, а също и от аварийния източник на електроенергия, когато последният е задействан. За целите на оразмеряване на капацитета на аварийния източник на електроенергия системите с ЕЗ се включват в списъка на аварийните консуматори.

- 7.2 Системите с електрическо захранване трябва или да се включват или автоматично, или да могат да се включат посредством едно единствено действие от поста за управление.
- 7.3 Когато са монтирани системи с електрическо захранване, се прилагат следните стандарти за яркост:
1. активните части на системи с електрическо захранване трябва да имат минимална яркост от 10 cd/m^2 ;
 2. точковите източници от миниатюрни лампи с нажежаема жичка трябва да осигуряват най-малко 150 mcd средна сферична интензивност с разстояние между лампите не повече от $0,1 \text{ m}$;
 3. точковите източници от светодиоди трябва да имат минимална пикова интензивност от 35 mcd . Ъгълът на конуса на двукратно намаляване на интензивността трябва да е подходящ за вероятните посоки на подход и гледане към трасето. Разстоянието между лампите трябва да е не повече от $0,3 \text{ m}$; и
 4. при електролуминесцентни системи те трябва да функционират в продължение на 30 минути от момента на прекъсване на главното захранване, към което е трябвало да бъдат свързани съгласно раздел 7.1.
- 7.4 Всяка система с ЕЗ трябва да е устроена така, че отказът на който и да е светлинен източник, осветителна лента или батерия да не направи маркировката неефективна.
- 7.5 Системите с електрическо захранване трябва да отговарят на изискванията от член 10.19 за изпитване за вибрации и топлина. Чрез дерогация от член 10.19, точка 2, буква в) изпитването на топлина може да се проведе при еталонна околна температура от 40°C .
- 7.6 Системите с електрическо захранване трябва да изпълняват изискванията за електромагнитна съвместимост, определени в член 10.20.
- 7.7 Системите с електрическо захранване трябва да предоставят тип минимална защита от клас IP 55 в съответствие с европейски стандарт EN 60529:2014.

8. Приемно изпитване

- 8.1 Яркостта на НРО се проверява от експерт
- а) преди първоначално пускане в експлоатация;
 - б) преди повторно пускане в експлоатация след всяко по-съществено изменение или ремонт;
 - в) редовно, най-малко на всеки пет години,

Проверките, посочени в буква в) по-горе, могат да бъдат извършвани и от компетентно лице, преминало обучение за системи от указатели за безопасност.

- 8.2 За проверката се издава сертификат, подписан от експерта или компетентното лице, като се посочва датата на проверката.
- 8.3 Ако стойността на яркостта от конкретен отчет не отговаря на изискванията на настоящата инструкция, се правят отчитания на поне десет места на равни разстояния едно от друго. Ако повече от 30 % от отчетите не отговарят на изискванията на настоящата инструкция, системите от указатели за безопасност се подменят. Ако между 20 и 30 % от отчетите не отговарят на изискванията на настоящата инструкция, системите от указатели за безопасност се проверяват отново в рамките на една година.

ESI-III-5**ПОДХОДЯЩО ОБОРУДВАНЕ ЗА СИГНАЛИЗИРАНЕ ЗА НАЛИЧИЕТО НА ГАЗ****(член 19.15, точка 8)**

1. В съответствие с раздели 32.02, точка 2 и 32.05, точка 5 (във всеки случай преходна разпоредба към член 19.01, точка 2, буква д)) системи с втечен газ за домашни цели на борда на съществуващи пътнически съдове след 1 януари 2045 г. могат да се използват само до първото подновяване на удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища, при условие че е налично оборудване за сигнализиране на наличието на газ в съответствие с член 19.15, точка 8. В съответствие с член 19.15, точка 9 системите с втечен газ за домашни цели ще могат в бъдеще да се монтират също и на пътнически съдове, които се пускат в експлоатация за пръв път и чиято дължина не надвишава 45 m, ако едновременно с това е монтирано такова оборудване за сигнализиране на наличието на газ.
2. В съответствие с член 32.02, точка 2 и член 32.05, точка 5 (във всеки случай преходна разпоредба към член 19.15, точка 8) това оборудване за сигнализиране на наличието на газ се монтира също при първото подновяване на удостоверение в съответствие с член 17.15.
3. Оборудването за сигнализиране на наличието на газ се състои от датчици, оборудване и тръби и се счита за подходящо, ако отговаря най-малко на следните изисквания:
 - 3.1 Изисквания, на които трябва да отговаря системата (датчици, оборудване, тръби):
 - 3.1.1 Сигнализирането на наличие на газ става най-късно, когато бъде достигната или надхвърлена една от следните стойности:
 - а) 10 % от долната граница на взривяемост (ДГВ) на пропановъздушната смес; и
 - б) 30 ppm CO (въглероден моноксид).
 - 3.1.2 Времето за задействане на алармения сигнал за цялата система трябва да не надхвърля 20 s.
 - 3.1.3 Не трябва да е възможно пределните стойности, споменати в точки 3.1.1 и 3.1.2, да се променят.
 - 3.1.4 Пускането на газ при изпитването се прави така, че да се открива всяко прекъсване или запушване. Всяко смущение поради проникване на въздух или загуба на изпитващ газ вследствие теч трябва да се избягва или открива и докладва.
 - 3.1.5 Оборудването трябва да е проектирано за температури, вариращи от -10 до +40 С и влажност на въздуха, варираща от 20 до 100 %.
 - 3.1.6 Оборудването за сигнализиране на наличието на газ трябва само да следи за своето състояние. Не трябва да е възможно неразрешеното изключване на оборудването.
 - 3.1.7 Оборудването за сигнализиране на наличието на газ, захранено от бордовата електрозахранваща мрежа, трябва да има буфер срещу спиране на

електрозахранването. Уредите, захранвани от акумулатори, трябва да имат устройство, показващо спадането на напрежението на акумулаторите.

3.2 Изисквания, на които трябва да отговаря оборудването:

3.2.1 Оборудването трябва да се състои от устройство за оценка и показване.

3.2.2 Сигнализацията, показваща, че са достигнати или надхвърлени пределните стойности от точка 3.1.1, букви а) и б), се подава зрително или звуково както в наблюдаваното помещение, така и в рулевата рубка или на всяко друго място с постоянно присъствие на екипаж. Тя трябва да може да се вижда и чува ясно дори при условия на експлоатация с най-високо ниво на шума. Тя трябва ясно да се различава от всеки друг звук или светлинен сигнал в защитеното помещение. Звуковата сигнализация трябва също да се чува ясно във входните пространства и в съседните помещения при затворени свързващи врати.

Звуковата сигнализация може да се изключи след активирането, светлинната сигнализация може да спре, само ако пределните стойности спаднат под тези, посочени в (3.1.1).

3.2.3 Трябва да е възможно поотделно да се открият и ясно да се определят съобщенията, показващи, че пределните стойности от точка 3.1.1, букви а) и б) са били достигнати или надхвърлени.

3.2.4 Ако уредът е в специално състояние (стартране, отказ, калибровка, настройка, поддържане и др.), това трябва да се показва. Отказът на цялата система или на един от елементите трябва да се указва със сигнал по аналогия на точка 3.2.2. Звуковата сигнализация може да се изключва след активиране, светлинната сигнализация може да бъде спряна, само ако проблемът е отстранен.

3.2.5 Ако е възможно да се генерират различни съобщения (пределни стойности, специално състояние), също трябва да е възможно те да се разграничат поотделно и да се определят ясно. Ако е необходимо, може да се изобрази колективен сигнал, показващ, че не е възможно да бъдат показани всички съобщения. В този случай съобщенията трябва да се подреждат по приоритет, като се започне със съобщението с най-голямо значение за безопасността. Изобразяването на съобщенията, които не могат да бъдат показани, трябва да е възможно с натискането на бутон. Подреждането по приоритет трябва да е ясно от документацията на уреда.

3.2.6 Оборудването трябва да е проектирано така, че да не е възможно неразрешено вмешателство.

3.2.7 При всички случаи, когато се използва оборудване за откриване и известяване, блокът за управление на алармената сигнализация и устройството за показване трябва да могат да се обслужват извън местата, съдържащи складиран газ и уреди, които използват газ.

3.3 Изисквания, на които трябва да отговарят датчиците/устройствата за вземане на проби:

- 3.3.1 Във всяко помещение с уреди, използващи газ, датчиците на оборудването за сигнализиране на наличието на газ трябва да са разположени в близост до тези уреди. Датчиците/устройствата за вземане на проби се монтират по такъв начин, че натрупването на газ да се открива, преди да се достигнат пределните стойности, посочени в точка 3.1.1. Разположението и монтажът на датчиците трябва да са документирани. Изборът на местоположенията трябва да е обяснен от производителя или специализираното дружество, което монтира оборудването. Тръбите на устройствата за вземане на проби трябва да бъдат възможно най-къси.
- 3.3.2 Датчиците трябва да са леснодостъпни за редовното им калибриране, поддържане и проверки за безопасност.
- 3.4 Изисквания, на които трябва да отговаря съоръжението:
- 3.4.1 Цялото оборудване за сигнализиране на наличието на газ се монтира от специализирана фирма.
- 3.4.2 Следните аспекти трябва да бъдат взети под внимание при монтажа:
- а) локални вентилационни системи;
 - б) конструктивни решения (конструкция на стени, преградни стени и др.), които улесняват или затрудняват натрупването на газове; и
 - в) предотвратяване на вредното въздействие поради механична повреда, вода или топлина.
- 3.4.3 Всички тръби на устройствата за вземане на проби трябва да са разположени така, че образуването на конденз да не е възможно.
- 3.4.4 Монтажът трябва да е изпълнен по такъв начин, че да не е възможно никакво неразрешено вмешателство.
4. Калибриране и проверка на детекторите за сигнализиране на изтичането на газ, подмяна на елементи с ограничен срок на експлоатационна годност.
- 4.1 Детекторите за сигнализиране изтичането на газ се калибрират и проверяват от експерт или от компетентно лице в съответствие с изискванията на производителя:
- а) преди първоначално пускане в експлоатация;
 - б) преди повторно пускане в експлоатация след всяко по-съществено изменение или ремонт;
 - в) редовно.
- За калибрирането и проверката се издава сертификат, подписан от експерта или компетентното лице, като се посочва датата на проверката.
- 4.2 Частите от оборудването за сигнализиране на наличието на газ, които имат ограничен срок на експлоатационна годност, се подменят своевременно преди изтичането на този срок.
- 5 Обозначаване
- 5.1 Всички уреди трябва да показват най-малко следната информация в ясно четлива и незаличима форма:
- а) името и адреса на производителя,

- б) маркировката според нормативната уредба;
 - в) означение на серията и типа,
 - г) ако е възможно, сериен номер,
 - д) ако се изисква, съвети, необходими за безопасното използване; и
 - е) за всеки датчик — означение на калибриращия газ.
- 5.2 Елементите с ограничена по-малка продължителност на живот от оборудването за сигнализиране на наличието на газ трябва ясно да са маркирани като такива.
6. Данни на производителя, свързани с оборудването за сигнализиране на наличието на газ:
- а) пълни инструкции, чертежи и схеми, отнасящи се до безопасната и правилна експлоатация, както и монтажа, пускането и поддържането на оборудването за сигнализиране на наличието на газ;
 - б) инструкции за експлоатация, съдържащи най-малко:
 - аа) мерки, които да се вземат в случай на алармен сигнал или показание за грешка;
 - бб) мерки за безопасност, в случай на неналичност (напр. калибриране, проверка, прекъсване); и
 - вв) лица, отговорни за монтажа и поддържането,
 - в) инструкции за калибриране преди пускане и за редовно калибриране, включително интервалите от време, които да бъдат спазвани,
 - г) захранващо напрежение,
 - д) вид и значение на алармените сигнали и показанията на дисплея (напр. специално състояние),
 - е) информация относно откриването на експлоатационни проблеми и отстраняването на неизправности,
 - ж) вид и обхват на подмяната на компоненти с ограничен експлоатационен срок, и
 - з) вид, обхват и периодичност на проверките.

Свързващи системи и устройства за плавателни средства, годни да задвижват или да бъдат задвижвани в твърдо свързана съвкупност

ESI-III-6

СВЪРЗВАЩИ СИСТЕМИ И УСТРОЙСТВА ЗА ПЛАВАТЕЛНИ СРЕДСТВА, ГОДНИ ДА ЗАДВИЖВАТ ИЛИ ДА БЪДАТ ЗАДВИЖВАНИ В ТВЪРДО СВЪРЗАНА СЪВКУПНОСТ

(членове 21.01, 21.02, 21.06, 21.07)

В допълнение към изискванията от глава 21 се спазват и съответните разпоредби от действащите нормативни уредби на органите по корабоплаване в държавите членки.

1. Общи изисквания

- 1.1 Всяка свързваща система трябва да гарантира твърдото свързване на всички плавателни средства от състава, т.е. при предвидими експлоатационни условия свързващото устройство да не позволява надлъжно или напречно движение между съдовете, така че съвкупността да може да се разглежда като „плавателна единица“.
- 1.2 Свързващата система и нейните компоненти трябва да са безопасни и лесни за използване и да позволяват плавателното средство да бъде свързано бързо, без да се застрашава персоналът.
- 1.3 Породените сили при предвидими експлоатационни условия трябва да бъдат правилно абсорбирани и предадени безопасно на конструкцията на съда от свързващата система и нейните компоненти.
- 1.4 Трябва да е осигурен достатъчен брой съединителни точки.

2. Сили на свързване и оразмеряване на свързващите устройства

Свързващите устройства на съставите и формиранията от съдове, които се разрешават, трябва да са оразмерени така, че да гарантират достатъчни нива на безопасност. Това условие се счита за изпълнено, ако за силите на свързване, определени съгласно точка 2.1, 2.2 или 2.3, се приеме, че са якостта на опън за оразмеряване на надлъжните съединителни компоненти.

- 2.1 Съединителни точки между тласкач и тласкани лихтери или други плавателни средства:

$$F_{SB} = 270 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{B_S} \cdot 10^{-3} [kN]$$

- 2.2 Съединителни точки между тласкащ моторен товарен плавателен съд или бутач моторен танкер и тласкани плавателни средства:

$$F_{SF} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{h_K} \cdot 10^{-3} [kN]$$

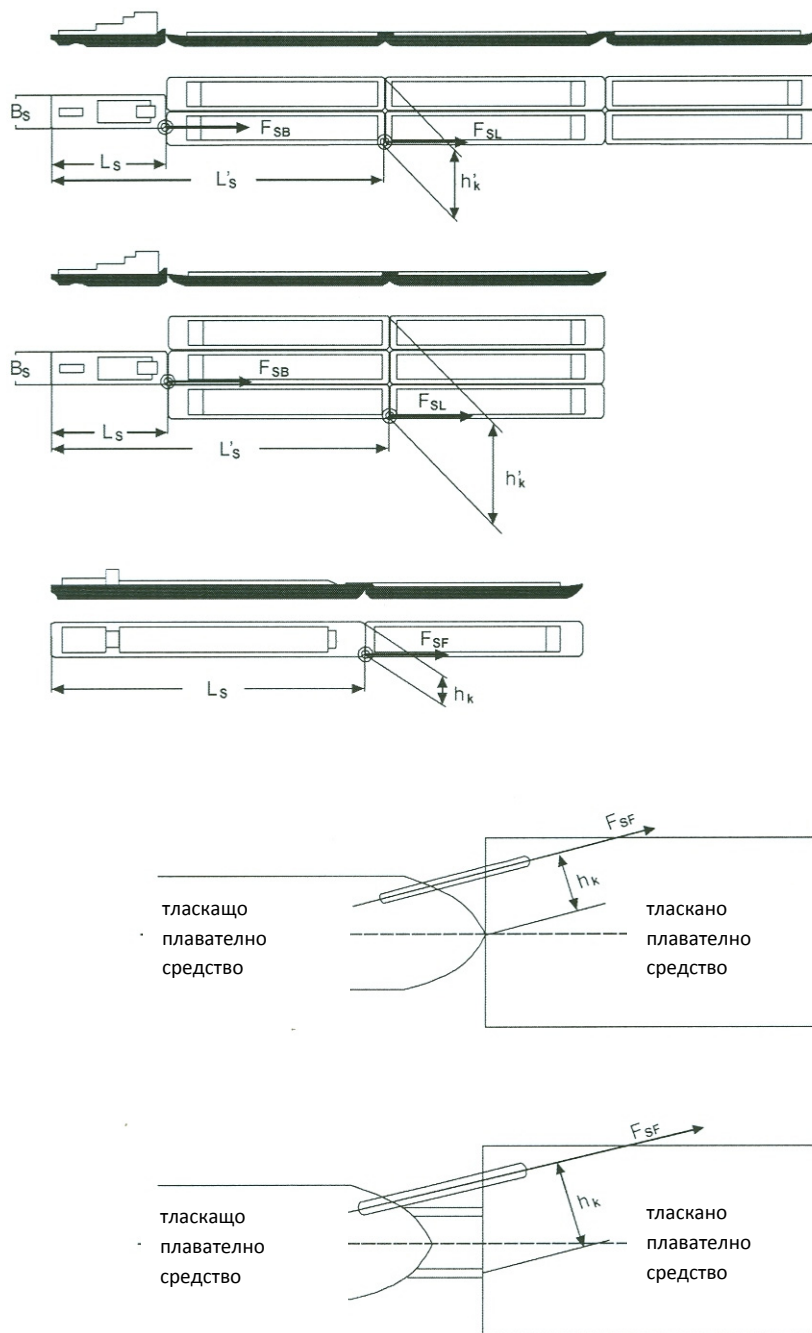
- 2.3 Съединителни точки между тласкани плавателни средства:

$$F_{SL} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L'_S}{h'_K} \cdot 10^{-3} [kN]$$

Стойността от 1200 kN се счита за достатъчна за максималната сила на свързване за тласкащото плавателно средство в съединителната точка между първото тласкано плавателно средство и плавателното средство, свързано пред него, дори ако по формулата от точка 2.3 се получава по-голяма стойност.

Свързващи системи и устройства за плавателни средства, годни да задвижват или да бъдат задвижвани в твърдо свързана съвкупност

За съединителните точки на всички други надлъжни връзки между тласканите плавателни средства оразмеряването на свързващите устройства е въз основа на силата на свързване, определена съгласно формулата в точка 2.3.



Свързващи системи и устройства за плавателни средства, годни да задвижват или да бъдат задвижвани в твърдо свързана съвкупност

Където:

F_{SB}, F_{SF}, F_{SL}	[kN]	Сила на свързване на надлъжна връзка;
P_B	[kW]	Инсталирана мощност на задвижващия двигател;
L_S	[m]	Разстояние от кърмата на тласкача или тласкащото плавателно средство до съединителната точка;
L'_S	[m]	Разстояние от кърмата на тласкащото плавателно средство до съединителната точка между първото тласкано плавателно средство и плавателното средство, свързано пред него;
h_K, h'_K	[m]	Съответстващо рамо на силата на надлъжната връзка;
B_S	[m]	Ширина на тласкащото плавателно средство;
(270) и (80)	$\left[\frac{kN}{kW} \right]$	Емпирично установени стойности за превръщането на инсталираната мощност в задвижваща сила при запазване на достатъчни нива на безопасност.

2.4.1 За надлъжното свързване на отделно плавателно средство се използват най-малко две съединителни точки. Всяка съединителна точка се оразмерява за сила на свързване, определена съгласно точка 2.1, 2.2 или 2.3. Ако се използват компоненти за твърдо свързване, може да се разреши една съединителна точка, ако тази точка осигурява сигурно свързване на плавателното средство.

Якостта на опън на въжетата се избира съгласно предвидения брой навивки. Не трябва навивките в съединителната точка да са повече от три. Въжетата се избират съгласно предназначението им.

2.4.2 В случай на тласкачи само с един тласкан лихтер може да се използва формулата от точка 2.2 за определяне на силата на свързване, ако на такива тласкачи е разрешено да задвижват няколко такива лихтера.

2.4.3 Достатъчен брой кнехтове или еквивалентни устройства трябва да са налични и да са способни да абсорбират породените сили на свързване.

3. Специални изисквания към шарнирните връзки

Шарнирните връзки се проектират така, че да осигуряват също твърдо свързване между плавателните средства. Спазването на изискванията на глава 5 се проверява посредством ходови изпитвания с твърдо свързан състав в съответствие с член 21.06.

Свързващи системи и устройства за плавателни средства, годни да задвижват или да бъдат задвижвани в твърдо свързана съвкупност

Задвижващият блок на шарнирната връзка трябва да осигурява удовлетворително връщане от разтворено положение. Изискванията от членове от 6.02 до 6.04 се прилагат *mutatis mutandis*, от което следва, че ако се използва задвижващо звено с усилвател, в случай на отказ трябва да са налични второ, независимо задвижващо звено и енергиен източник.

Трябва да е възможно да се управлява и да се наблюдава шарнирната връзка (поне работното ѝ движение) от рулевата рубка, изискванията на членове 7.03 и 7.05 се прилагат *mutatis mutandis*.

ESI-III-7**ГОРИВНИ РЕЗЕРВОАРИ НА ПЛАВАЩИ СЪОРЪЖЕНИЯ****(член 8.05, точка 1 и член 22.02, точка 1, буква г))**

Съгласно член 8.05, точка 1 горивните резервоари са неразделна част от корпуса или са здраво свързани с него.

Горивните резервоари на двигателите на работното оборудване на плаващи съоръжения не трябва да са неразделна част от корпуса или да са здраво свързани с него. Подвижни резервоари могат да бъдат използвани, ако отговарят на следните условия:

1. вместимостта на тези резервоари не надхвърля 1000 литра.
2. възможно е резервоарите да се закрепват достатъчно здраво и да се заземяват.
3. резервоарите са от стомана, с достатъчна дебелина на стените и са монтирани в събирателна вана за течове. Последната е предназначена да предотвратява замърсяване на водните пътища с изтекло гориво. Събирателната вана може да се пропусне, ако са използвани резервоари с двойна обшивка със защита против течове или със система за известяване на течове, които се пълнят само с автоматичен клапан за подаване. Разпоредбите на точка 3 се считат за изпълнени, ако конструкцията на резервоара е сертифицирана и одобрена съгласно нормативната уредба на държава членка.

Подходящо вписване се извършва в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

ESI-III-8
ПЛАВАТЕЛНИ СЪДОВЕ ЗА ОТДИХ

(член 26.01, точка 2 във връзка с член 7.02, член 8.05, точка 5, член 8.08, точка 2 и член 8.10)

1. Общи положения

Пусканите на пазара плавателни съдове за отдых, имащи дължина до 24 метра, трябва да отговарят на изискванията на Директива 2013/53/ЕС. Съгласно член 3 във връзка с член 2 от посочената директива плавателните съдове за отдых, имащи дължина 20 метра или повече, трябва да притежават удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища, потвърждаващо, че плавателното средство отговаря на техническите изисквания на настоящия стандарт. За да се избегне двойната проверка или сертифициране на някои части на оборудването, приспособления и съоръжения на новопостроени плавателни съдове за отдых в резултат на прилагането на определени разпоредби от член 26.01 от стандарта, настоящата инструкция предоставя информация относно изискванията по член 26.01, които са уредени в достатъчна степен в Директива 2013/53/ЕС.

2. Изисквания по член 26.01, които са уредени в Директива 2013/53/ЕС

За плавателни съдове за отдых, които са предмет на Директива 2013/53/ЕС, при издаването на удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища (първоначална проверка) контролният орган не изисква нова проверка или сертифициране на следните изисквания по член 26.01, точка 2, при условие че плавателното средство, представено за проверка, е пуснато на пазара не повече от 3 години преди датата на представяне на контролния орган и по него не са извършвани никакви изменения, и декларацията за съответствие се отнася за следните хармонизирани стандарти или техните еквиваленти:

Член 7.02: EN ISO 11591 : 2019, (Безпрепятствена видимост)

Член 8.05, точка 5 : EN ISO 10088:2013, (Горивни резервоари и тръбопроводи)

Член 8.08, точка 2 : EN ISO 15083:2018, (Системи за изпомпване на трюма)

Член 8.10 : EN ISO 14509-1: 2008 и EN ISO 14509-3:2019 (Шумови емисии)

Доказателство за плавателност, диферент и устойчивост на разделените части на плавателен съд

ESI-III-9**ДОКАЗАТЕЛСТВО ЗА ПЛАВАТЕЛНОСТ, ДИФЕРЕНТ И УСТОЙЧИВОСТ НА РАЗДЕЛЕНИТЕ ЧАСТИ НА ПЛАВАТЕЛЕН СЪД**

(член 28.04 във връзка с член 27.02 и член 27.03)

1. При доказване на плавателност, диферент и устойчивост на частите на плавателен съд, които са били разделени в съответствие с член 28.04, точка 2, буква а), се приема, че двете части са частично или изцяло разтоварени преди това или че контейнерите, излизащи извън водозащитния борд на люка, са подходящо защитени от изпадане.
2. Затова за всяка от двете части трябва да са изпълнени следните изисквания при изчисляването на устойчивостта в съответствие с член 27.03 (Ограничения и методи на изчисление за потвърждаване устойчивостта при превоз на закрепени контейнери):
 - метацентричната височина \overline{MG} е не по-малка от 0,50 m,
 - остатъчното разстояние на безопасност трябва да бъде 100 mm
 - скоростта, която се взема предвид, трябва да бъде 7 km/h,
 - налягането на вятъра се приема за 0,01 t/m².
3. Ъгълът на крен ($\leq 5^\circ$) не трябва да се спазва за частите на съда, разделени в съответствие с член 28.04, точка 2, тъй като този ъгъл, получен от коефициента на триене, е за незакрепени контейнери.

Рамото на кренищия момент, резултат от откритите повърхности на течности, се взема предвид в съответствие с формулата, дадена в член 27.02, точка 1, буква д).
4. Определените в точки 2 и 3 изисквания се считат също за изпълнени, ако за всяка от двете части са изпълнени изискванията за устойчивост, определени в раздел 9.1.0.95.2 от Споразумението за превоз на опасни товари по река Рейн (ADNR).
5. Потвърждение за устойчивостта на разделените части на съда може да се получи въз основа на допускането, че натоварването е разпределено равномерно, тъй като равномерното разпределяне на натоварването — ако случаят вече не е бил такъв — може да се извърши преди разделянето, или в противен случай съдът може значително да се разтовари.

ESI-III-10
ОБОРУДВАНЕ ЗА ПЛАВАТЕЛНИ СЪДОВЕ, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЕКСПЛОАТИРАНИ СЪГЛАСНО
СТАНДАРТИ S1 ИЛИ S2

(членове 31.01, 31.02 и 31.03)

1. Общо въведение

Съгласно член 31.01 плавателните съдове, които са предназначени за експлоатация съгласно стандарти S1 и S2, трябва да спазват разпоредбите на глава 31. Контролният орган трябва да потвърди в удостоверение на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, че плавателният съд отговаря на тези разпоредби.

Тези разпоредби са изисквания, които се прилагат за допълнителното оборудване в допълнение на изискванията, на които съдът трябва да отговаря, за да му бъде издадено удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища. Разпоредбите на глава 31, които могат да се тълкуват по различни начини, ще бъдат изяснени в настоящата инструкция.

2. Член 31.02 – Стандарт S1

2.1 (1) — Уредба на задвижващата система

Ако плавателният съд е оборудван с директно реверсивен главен двигател, системата за състен въздух, необходима за обръщане на тягата, трябва:

- а) да бъде непрекъснато под налягане, регулирано автоматично от компресор; или
- б) в случай че се задейства алармен сигнал в рулевата рубка, налягането да се поддържа посредством спомагателен двигател, който може да се включва от поста за управление. Ако спомагателният двигател има собствен горивен резервоар, съгласно член 8.05, точка 13 в рулевата рубка трябва да има предупредително устройство, което да показва, ако степента му на напълване не е достатъчна за гарантиране на безопасна работа.

2.2 (2) — Нива на водата в главното машинно отделение

Ако за изпълнение на изискванията за маневреност от глава 5 е необходима носова подрулваща система, отделението, в което се намира носовата подрулваща система, се счита за главно машинно отделение.

2.3 (3) — Автоматично захранване с гориво

2.3.1 Ако задвижващата система е с резервоар за дневния разход,

- а) обемът му трябва да е достатъчен да осигури време на работа на задвижващата система от 24 часа, като се приеме разход от 0,25 литра на kW на час;
- б) горивната помпа за пълнене на резервоара за дневния разход трябва да работи непрекъснато; или
- в) горивната помпа трябва да е оборудвана със:
 - превключвател, който автоматично включва горивната помпа, когато нивото в резервоара за дневния разход спадне до определено ниско ниво,
 - превключвател, който автоматично изключва горивната помпа, когато резервоарът за дневния разход се напълни.

2.3.2 Резервоарът за дневен разход трябва да има алармено устройство за ниво, съответстващо на член 8.05, точка 13.

2.4. (4) – Липса на конкретна сила за рулевата система

Рулевите системи с хидравлично управление изпълняват това изискване. Ръчно управляваните рулеви системи не трябва да изискват сила по-голяма от 160 N за работа с тях.

2.5 (5) — Визуална и звукова сигнализация, необходима при движение

Визуалните знаци не включват цилиндри, сфери, конуси или двойни конуси, изисквани от наредбите на местните и международните органи по корабоплаване.

2.6 (6) – Пряка връзка и връзка с машинното отделение

2.6.1 Пряка връзка се счита за осигурена, ако:

Оборудване за плавателни съдове, които ще бъдат експлоатирани съгласно стандарти S1 или S2

- а) е възможен пряк зрителен контакт между рулевата рубка и постове за управление на лебедките и кнехтовете в носовата или кърмовата част на съда и в допълнение разстоянието от рулевата рубка до тези постове за управление не е по-голямо от 35 m; и
- б) жилищните помещения са достъпни пряко от рулевата рубка.

2.6.2 Връзката с машинното отделение се счита за осигурена, ако сигналът, посочен в член 7.09, точка 3, второ изречение, може да се задейства независимо от прекъсвача, посочен в член 7.09, точка 2.

2.7 (7) — Манивели и подобни въртящи средства за задвижване

Това включва:

- а) задвижвани ръчно котвени лебедки (максималната необходима сила е тази, при която котвите висят свободно);
- б) манивели за вдигане на люкове;
- в) манивели на лебедки на мачти и комини.

Това не включва:

- а) буксирни и съединителни лебедки;
- б) манивели на кранове, освен предназначените за корабните лодки.

2.8 (10) — Ергономични условия

Разпоредбите се считат за изпълнени, ако:

- а) рулевата рубка е изградена в съответствие с европейски стандарт EN 1864:2008; или
- б) рулевата рубка е проектирана за управление с радиолокационни средства от едно лице; или
- в) рулевата рубка отговаря на следните изисквания:
 - аа) управляващите елементи и приборите за следене са в зрителното поле напред и в границите на дъга от не повече от 180° (90° към десен борд и 90° към

ляв борд), включително подът и таванът. Те трябва да могат да се разчитат ясно и да са ясно видими от нормалното положение на рулевия;

бб) главните управляващи елементи, като щурвал във формата на кръг или ръкохватка, управлението на двигателя, управлението на радиото и управлението на звуковете, предупредителните и маневрените сигнали, изисквани от нормативните уредби на национални или международни органи по корабоплаване, според случая, трябва да са разположени по такъв начин, че разстоянието между уредите за управление от страната на десния борд и тези от страната на левия борд да не е повече от 3 m. Рулевият трябва да е в състояние да управлява двигателите, без да изпуска уредите за управление на рулевата система, както и да може да работи с други уреди за управление, като тези на радиото, на звуковете, предупредителните и маневрените сигнали, изисквани съгласно нормативната уредба на национални или международни органи по корабоплаване, според случая;

вв) предупредителните сигнали и сигналите при маневриране, изисквани съгласно нормативната уредба на национални или международни органи по корабоплаване, според случая, се управляват електрически, пневматично, хидравлично или механично. По изключение може да се управлява посредством жило на опън само ако при този начин е възможно безопасно боравене от поста за управление.

3. Член 31.03 – Стандарт S2

3.1 (1) — Моторен товарен плавателен съд или моторен танкер работещ отделно

Моторни товарни плавателни съдове или моторни танкери, които съгласно удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища, също са

подходящи за тласкане, но които:

- а) нямат хидравлично или електрически задействани съединителни лебедки; или
- б) чиито хидравлично или електрически задействани съединителни лебедки не отговарят на изискванията на точка 3.3 от настоящата инструкция,

се категоризират в стандарт S2 като моторен товарен плавателен съд или моторен танкер, използван самостоятелно. Фразата „Стандарт S2 не важи за моторния товарен плавателен съд или моторния танкер, когато тласка“ се вписва в точка 47 от удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

3.2 (3) – Тласкани състави

На моторни товарни плавателни съдове или моторни танкери, които съгласно тяхното удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища са пригодни да тласкат и са снабдени със съединителни лебедки, задействани хидравлично или електрически, които изпълняват изискванията по точка 3.3 от настоящата инструкция, но нямат собствено носово подрулващо устройство, се категоризират в стандарт S2 като моторен товарен плавателен съд или моторен танкер, който тласка състав. Фразата „Стандарт S2 не важи за моторния товарен плавателен съд или товарен танкер, когато се използва самостоятелно“ се вписва в точка 47 от удостоверението на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища.

3.3 Точка 3, първо изречение и точка 4, буква г), първо изречение — Специални лебедки или еквивалентни устройства за натягане на въжетата (свързващи устройства)

Изискваните свързващи устройства представляват минималното оборудване, посочено в съответствие с член 21.01, точка 2, което съгласно точки 2.1 и 2.2 от инструкция ESI-III-6

(надлъжни връзки) служи за поемане на силите на свързване и трябва да отговаря на следните изисквания:

- а) устройството трябва да осигурява необходимата за свързването сила на опън само с механични средства;
- б) уредите за управление на устройството трябва да се намират върху самото устройство. По изключение дистанционно управление е разрешено, при условие че:
 - лицето, управляващо устройството, има безпрепятствена пряка видимост към устройството от поста за управление,
 - на поста за управление има устройство за предотвратяване на неволно задействане,
 - устройството има аварийен стоп;
- в) устройството трябва да има спирачна уредба, която действа незабавно, ако се изпусне управлението или задвижващата сила отпадне;
- г) трябва да е възможно съединителното въже да бъде освободено ръчно, ако задвижващата сила отпадне.

3.4 Точка 3, второ изречение и точка 4, буква г), второ изречение — Работа с носовото подрулващо устройство

Устройството за управление на носовото подрулващо устройство трябва да е постоянно монтирано в рулевата рубка. Изискванията на член 7.04, точка 8 трябва да са спазени. Електрическите кабели за управление на носовото подрулващо устройство трябва да са постоянно монтирани до носовата част на тласкащия моторен товарен плавателен съд, тласкащия моторен танкер или тласкача.

3.5 (4) — Еквивалентна маневреност

Еквивалентна маневреност се осигурява от задвижваща система, състояща се от:

- а) многовинтово задвижване и най-малко две задвижващи системи с близка изходна мощност;
- б) най-малко един крилчат движител;
- в) най-малко една винто-рулева колона; или
- г) най-малко една водометна задвижваща система на 360°.

ЧАСТ IV ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ

ESI-IV-1

ПРИЛАГАНЕ НА ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ

(глави 19 — 30, глава 32 и глава 33)

1. Прилагане на преходни разпоредби при сглобяване на части от плавателни средства

1.1 Принципи

Когато се съединяват части от различни плавателни съдове, съществуващото положение се запазва само по отношение на частите, които принадлежат към плавателния съд, притежаващ удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища. Преходните разпоредби следователно могат да се прилагат само за тези части. Останалите части се считат за новопостроен плавателен съд.

1.2 Подробно прилагане на преходните разпоредби

1.2.1 Когато се съединяват части от различни плавателни съдове, преходните разпоредби могат да се прилагат само за тези части, които принадлежат към плавателния съд, притежаващ удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища.

1.2.2 Частите, които не принадлежат към плавателния съд, който запазва своето удостоверение, се считат за новопостроен плавателен съд.

1.2.3 Когато към плавателен съд се присъедини част от друг плавателен съд, първият получава Европейския идентификационен номер на плавателния съд, който запазва своето удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища като преобразувано плавателно средство.

1.2.4 Когато за преустроено плавателно средство се запазва съществуващо или се издава ново удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища, годината на производство на най-старата част на плавателното средство се вписва допълнително в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

1.2.5 Ако към плавателно средство е добавена нова носова част, двигателят за носовото подрулващо устройство, монтиран в носовата част, трябва също да е в съответствие с настоящите изисквания.

1.2.6 Ако към плавателен съд е добавена нова кърмова част, двигателите, монтирани в кърмовата част, трябва също да са в съответствие с настоящите изисквания.

1.3 Примери

1.3.1 Плавателен съд е сглобен от два по-стари плавателни съда (плавателен съд 1 с година на производство — 1968 г.; плавателен съд 2 с година на производство — 1972 г.). Плавателен съд 1 е използван изцяло, с изключение на носовата част; от плавателен съд 2 е използвана носовата част. Сглобеният плавателен съд получава удостоверението за плаване по вътрешни водни пътища на плавателен съд 1. Носовата част на сглобения плавателен съд сега трябва да разполага, наред с другото, с котвени ниши.

1.3.2 Плавателен съд е сглобен от два по-стари плавателни съда (плавателен съд 1 с година на производство — 1975 г.; плавателен съд 2 с година на производство — 1958 г., най-старият компонент — 1952 г.) Плавателен съд 1 е използван изцяло, с изключение на носовата част; от плавателен съд 2 е използвана носовата част. Сглобеният плавателен съд получава удостоверението за плаване по вътрешни водни пътища на плавателен съд 1. Носовата част на сглобения плавателен съд сега трябва да разполага, наред с другото, с котвени ниши. Най-старият компонент от оригиналния плавателен съд 2, с година на

построяване — 1952 г., се вписва допълнително в удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища.

- 1.3.3 Кърмовата част на плавателен съд с година на производство 2001 г. се присъединява към плавателен съд с година на производство 1988 г. Двигателят на плавателния съд с година на производство 1988 г. остава на плавателния съд. В този случай двигателят трябва да получи одобрение на типа. Ако остане двигателят от кърмовата част, произведена през 2001 г., то той също трябва да получи одобрение на типа.

2. Прилагане на преходни разпоредби в случай на промяна на вида на плавателното средство (предназначението на плавателното средство)

2.1 Принципи

- 2.1.1 Във всяко решение за прилагане на преходни разпоредби в случай на промяна на вида на плавателното средство (вид плавателен съд; предназначение на плавателния съд) по отношение на настоящия стандарт водещи са съображенията за безопасност.
- 2.1.2 Ако изискванията за безопасност, приложими към новия вид плавателно средство, са различни от тези за стария вид, то е налице промяна на вида на плавателното средство; това важи ако специалните разпоредби от глави 19 — 30, които не са били приложими за стария тип, са приложими за новия тип.
- 2.1.3 В случай на промяна на вида на плавателното средство, всички специални разпоредби и всички изисквания, специфични за съответния вид плавателно средство, се спазват напълно; преходните разпоредби не могат да се прилагат за тези изисквания. Това важи също и за части, които са взети от съществуващи плавателни средства и попадат под действието на тези специални изисквания.
- 2.1.4 Преустройството на танкер в сухотоварен плавателен съд не представлява промяна във вида на плавателното средство съгласно определението по точка 2.1.2.
- 2.1.5 При преустройство на плавателен съд с каюти в плавателен съд за дневни пътувания, всички нови части трябва да са в пълно съответствие с актуалните изисквания.

2.2 Подробно прилагане на преходните разпоредби

- 2.2.1 Член 32.02, точка 2 (НЗР), съответно член 33.02, точка 2 се прилага за обновени части на плавателното средство; следователно за новите части на плавателното средство не могат да се прилагат преходните разпоредби.
- 2.2.2 За частите на плавателното средство, които не са преустроени, преходните разпоредби продължават да се прилагат, с изключение на частите според точка 2.1.3, второ изречение.
- 2.2.3 Ако размерите на плавателното средство са променени, преходните разпоредби не се прилагат за частите на плавателното средство, които са засегнати от тази промяна (напр. разстояние на първата носова непроницаема преграда, надводния борд и котвата).
- 2.2.4 В случай на промяна на вида на плавателното средство, в сила са специалните изисквания, които се прилагат само по отношение на нов вид плавателни средства. Всички части и елементи от оборудването, които са засегнати от преустройството на плавателното средство, трябва да отговарят на настоящите изисквания съгласно части II и III от този стандарт.
- 2.2.5 Тогава на плавателното средство се издава ново или изменено удостоверение на плавателен съд за плаване по вътрешни водни пътища, като в полета 7 и 8 на удостоверението се отбелязват както оригиналното производство, така и преустройството.

2.3 Примери

- 2.3.1 Товарен плавателен съд (година на производство — 1996 г.) е преустроен в пътнически плавателен съд. Тогава глава 19 от настоящия стандарт се прилага за целия плавателен съд, без да се прибягва до преходни разпоредби. Ако носовата част не е изменена съгласно плановете за преустройство или съгласно глава 19, не е необходимо плавателният съд да разполага с котвени ниши в съответствие с член 3.03.
- 2.3.2 Влекач (година на производство — 1970 г.) е преустроен в тласкач. Физическото преустройство се състои единствено в промяна на палубното оборудване и монтиране на тласкащо устройство. Всички преходни разпоредби за плавателен съд, произведен през 1970 г. остават приложими, освен глави 5 и 7 (отчасти), член 13.01 и член 21.01.
- 2.3.3 Моторен танкер (година на производство — 1970 г.) е преустроен в тласкач. Физическото преустройство се състои в отделянето на носовата част от товарната част, както и в промяната на палубното оборудване и монтирането на тласкащо устройство. Всички преходни разпоредби за плавателен съд, произведен през 1970 г. остават приложими, освен разпоредбите на глави 5 и 7 (отчасти), член 13.01 и член 21.01.
- 2.3.4 Моторен танкер е преустроен в моторен товарен плавателен съд. Моторният товарен плавателен съд трябва да отговаря на актуалните изисквания за безопасност на работното място и по-специално посочените в член 14.04 от глава 14 от настоящия стандарт.

3. Прилагане на преходни разпоредби в случай на преустройство на пътнически плавателни съдове

3.1 Прилагане на преходните разпоредби

- 3.1.1 Мерките по преустройството, необходими за изпълнение на изискванията на глава 19, без значение, кога са предприети, не представляват реконструкция „Р“ по смисъла на член 32.02, точка 2, член 32.03, точка 1 или член 32.05, точка 5, съответно на член 33.02 и член 33.03 от този стандарт.
- 3.1.2 При преустройство на плавателен съд с каюти в плавателен съд за дневни пътувания, всички нови части трябва да са в пълно съответствие с актуалните изисквания.

3.2 Примери

- 3.2.1 Пътнически плавателен съд (година на производство — 1995 г.) трябва да има втора независима система за задвижване, монтирана не по-късно от 1 януари 2015 г. Ако на този пътнически плавателен съд не са проведени други непредписани преустройства, не се налага да се прави изчисление на устойчивостта в съответствие с новите изисквания, но при обективна необходимост може да се извърши изчисление на устойчивостта съгласно оригиналните изисквания за устойчивост на разпоредбите за проверка на плавателните съдове по река Рейн (RVIR) или на държава членка.
- 3.2.2 Пътнически плавателен съд (година на производство 1994 г., удостоверението на плавателния съд за плаване по вътрешни водни пътища е подновено последно през 2012 г.) ще бъде удължен с 10 m през 2016 г. Освен това, плавателният съд трябва да се оборудва с втора независима система за задвижване. Също така се налага ново изчисляване на устойчивостта, което трябва да се извърши в съответствие с глава 19 за повреда в един отсек и за повреда в два отсека.
- 3.2.3 Пътнически плавателен съд (година на производство — 1988 г.) се оборудва с по-мощна система за задвижване, включително гребни винтове. Това представлява съществено преустройство и налага изчисляване на устойчивостта. То трябва да се извърши в съответствие с актуалните изисквания.