

RULES FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

GUIDANCE FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

Rules for the Survey and Construction of Passenger Ships

2015 AMENDMENT NO.1

Guidance for the Survey and Construction of Passenger Ships

2015 AMENDMENT NO.1

Rule No.33 / Notice No.35 8th May 2015

Resolved by Technical Committee on 2nd February 2015

Approved by Board of Directors on 23rd February 2015

RULES FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

RULES

2015 AMENDMENT NO.1

Rule No.33 8th May 2015

Resolved by Technical Committee on 2nd February 2015

Approved by Board of Directors on 23rd February 2015

Rule No.33 8th May 2015

AMENDMENT TO THE RULES FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

“Rules for the survey and construction of passenger ships” has been partly amended as follows:

Amendment 1-1

Part 1 GENERAL

Chapter 1 GENERAL

1.2 Class Notations

1.2.4 Hull Construction and Equipment

Sub-paragraph -6 has been renumbered to Sub-paragraph -7, and Sub-paragraph -6 has been added as follows.

6 For ships complying with the provisions of **2.3.1-1(11), Part B of the Rules for the Survey and Construction of Steel Ships**, the notation of “*Noise Code*” (abbreviated to *NC*) is affixed to the Classification Characters.

6 Otherwise specified in the above, for ships where deemed necessary by the Society, an appropriate notation may be affixed to the Classification Characters.

EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 1-1)

1. The effective date of the amendments is 8 May 2015.

Part 2 CLASS SURVEY

Chapter 3 INTERMEDIATE SURVEYS

3.2 Hull, Equipment and Fire Extinguishing Systems

3.2.2 Fire protection, Means of Escape and Fire Extinguishing System

Sub-paragraph (18) has been added as follows.

At Intermediate Surveys for fire protection, means of escape and fire extinguishing system, the following requirements are to be complied with. However, pressure tests may be dispensed with provided the Surveyor is satisfied with the result of general inspections.

- (1) General inspections of closing appliances for openings (skylights, funnels and ventilators) of machinery spaces and operation tests of their fire-dampers
- (2) General inspections and operation tests of doors in machinery spaces
- (3) General inspections and operation tests of fire dampers fitted to the ducts whose sectional area is $0.075m^2$ and more
- (4) General inspections of openings (penetration of cables, pipes, ducts, girders, etc.) of “A” class or “B” class divisions
- (5) General inspections of electric-radiators and waste-receptacles
- (6) General inspections of the fire protection of the divisions inside the main vertical zones and the divisions forming the boundaries of the main vertical zones, horizontal zones and stairway enclosures.
- (7) General inspections and operation tests of “A” class fire doors and “B” class fire doors including tests of both remote closing and self closing systems and general inspections of fire windows and side scuttles
- (8) General inspections of draft stops, ceilings and linings
- (9) Operation tests of the sprinkler system, pressure tests of pressure tanks, and operation tests of alarm systems by both main and emergency sources of power
- (10) General inspections of lockable screw-down non-return valves of sprinkler systems at the connection with the fire main line, and general inspections of spare sprinkler heads.
- (11) Tests of continuation of the output of water by the automatic starting of fire pumps.
- (12) General inspections of fire protection, fire extinguishing systems, fire detecting systems, fire alarm systems, ventilation systems, and bilge systems in the special category spaces, and operation tests of these systems
- (13) Operation tests of the alarm systems to summon the crew
- (14) Operation tests of the public address systems
- (15) General inspections of fire protection, fire extinguishing systems, fire detecting systems, ventilation systems and bilge systems in spaces carrying dangerous goods and operation tests of these systems
- (16) General inspections of means of escape including those from the radio room and special category spaces
- (17) General inspections of closing arrangements of ventilation ducts and operation tests of fire

dampers

(18) General inspections and operation tests of smoke dampers

EFFECTIVE DATE AND APPLICATION (Amendment 1-2)

1. The effective date of the amendments is 1 January 2016.
2. Notwithstanding the amendments to the Rules, the current requirements may apply to ships the keels of which were laid or which were at *a similar stage of construction* before the effective date.
(Note) The term “*a similar stage of construction*” means the stage at which the construction identifiable with a specific ship begins and the assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is the less.

GUIDANCE FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF PASSENGER SHIPS

GUIDANCE

2015 AMENDMENT NO.1

Notice No.35 8th May 2015

Resolved by Technical Committee on 2nd February 2015

AMENDMENT TO THE GUIDANCE FOR THE SURVEY AND CONSTRUCTION OF
PASSENGER SHIPS

“Guidance for the survey and construction of passenger ships” has been partly amended as follows:

Part 2 CLASS SURVEY

Chapter 2 CLASSIFICATION SURVEYS

2.1 Classification Survey during Construction

2.1.5 Presence of Surveyors

As the necessary stages for the presence of surveyors specified in **2.1.5-2, Part 2 of the Rules**, the following examinations and tests are to be specially considered.

((1) is omitted.)

Sub-paragraph (2)(s) has been added as follows.

- (2) Fire protection, means of escape and fire extinguishing system
 - (a) Examination of closing appliances of openings (skylights, funnels and ventilators) in machinery spaces and operation test of their fire-dampers
 - (b) Examination and operation test of doors in machinery spaces
 - (c) Examination and operation test of fire dampers fitted to the duct whose sectional area is $0.075m^2$ and more
 - (d) Examination of openings (penetration such as cables, pipes, ducts, girders, etc.) in “A” class or “B” class divisions
 - (e) Examination of electric-radiators and waste-receptacles
 - (f) Examination of the fire protection of the divisions forming the boundaries of the horizontal zones and the main vertical zones and stairway enclosures.
 - (g) Examination and operation test of “A” class fire doors and “B” class fire doors including test of both remote and self closing systems, and examination of fire windows and side scuttles
 - (h) Examination of draft stops, ceilings and linings
 - (i) Operation test of sprinkler systems, pressure test of pressure tanks, and operation test of alarm systems by both main and emergency source of power
 - (j) Examination of a lockable screw-down non-return valve of sprinkler systems at the connection with the fire main line, and examination of spare sprinkler heads
 - (k) Test of continuation of the output of water by the automatic starting of fire pumps
 - (l) Examination of fire protection, fire extinguishing system, fire detecting system, fire alarm system, ventilation system, and bilge system in the special category spaces, and operation test of these systems
 - (m) Operation test of the alarm system to summon the crew
 - (n) Operation test of the public address system
 - (o) Examination of fire protection, fire extinguishing system, fire detecting system, ventilation system and bilge system in spaces carrying dangerous goods and operation

test of these systems

- (p) Examination of means of escape including those from a radio room and special category spaces and diagrams of escape route put up in passenger spaces
- (q) Operation test of smoke extraction system of atriums
- (r) Operation test of closing arrangements of ventilation ducts and fire dampers
- (s) General inspections and operation tests of smoke dampers

((3) is omitted.)

Part 7 FIRE SAFETY MEASURES

Chapter 2 CONSTRUCTION FOR FIRE PROTECTION

2.1 General

2.1.1 Application

Sub-paragraph -1 has been amended as follows.

1 For construction for fire protection for passenger ships which are not engaged on international voyages, the following requirements may apply in lieu of those specified in **Chapter 2, Part 7 of the Rules**.

- (1) Passenger ships other than those registered under their classification character affixed with “Coasting Service” or “Smooth Water Service”, are to comply with the following (a) to (f).
 - ((a) to (e) are omitted.)
 - (f) The other requirements in accordance with the following Regulation, Chapter II-2, SOLAS Convention are to apply correspondingly.
 - i) Regulation 4 (Excluding paragraphs 4.1, 4.2 and 5.)
 - ii) Regulation 5 (Excluding paragraph 3.3.)
 - iii) Regulation 6
 - iv) Regulation 8
 - v) Regulation 9 (Excluding paragraphs 2.2.1, 2.2.2.1, 2.2.3.1, 2.2.3.2, 2.2.3.4, 2.3, 2.4, 4.1.1.4.7 to 4.1.1.4.11, 4.1.1.7, 4.1.1.8, 4.1.2.2, 4.2, 6.1 to 6.3, 6.5 and 7.4.2. Sub-paragraph 2.2.2.2 may apply to corridor bulkheads where not required to be “A” class, notwithstanding the number of passengers. In applying paragraph 2.2.2.3, where continuous “B” class ceilings and linings are used, they need not to be of at least the same fire resistance as the bulkhead. In applying 2.2.5.1.1, fire integrity of the stairway enclosure may be that complies with **Table 7.2.1.1-2** or **Table 7.2.1.1-3**. Paragraph 4.1.1.5 may apply, notwithstanding the number of passengers. Paragraph 7.5.2~~4~~ applies only to the exhaust ducts from galley ranges passing through accommodation spaces or spaces containing combustible materials.)
 - (vi) is omitted.)
- (2) Passenger ships registered under their classification character affixed with “Coasting Service” or “Smooth Water Service”, are to comply with the following (a) to (h).
 - ((a) to (f) are omitted.)

- (g) Regulation 9.7.5.2~~4~~ applies only to the exhaust ducts from galley ranges passing through accommodation spaces or spaces containing combustible materials.
(Regulations 9.7.5.2~~4~~, Chapter II-2, *SOLAS* Convention)
(h) is omitted.)

Annex 7-1 INTERPRETATION OF PROVISION OF CHAPTER II-2, *SOLAS* CONVENTION ON PASSENGER SHIPS

1 INTERPRETATION OF PROVISION OF CHAPTER II-2, *SOLAS* CONVENTION

1.1 Interpretation

Interpretation of provision of Chapter II-2, *SOLAS* Convention (Amendments of Res. *MSC.99(73)*) on passenger ships are to be in accordance with **Table 7-1-A1**. Figures and tables referred to in provision and interpretation of provision are to comply with **1.2** respectively.

Table 7-1-A1 has been amended as follows.

Table 7-1-A1 Interpretation of *SOLAS* II-2

Number	<i>SOLAS</i>	Interpretation
(Omitted)		
9.7.1.1	<p>Ventilation ducts, including single and double wall ducts, shall be of <i>steel or equivalent*</i> material except flexible bellows of short length not exceeding 600 mm used for connecting fans to the ducting in air-conditioning rooms. Unless expressly provided otherwise in paragraph 7.1.6, any other material used in the construction of ducts, including insulation, shall also be non-combustible. However, short ducts, not generally exceeding 2m in length and with a free cross-sectional area not exceeding 0.02m², need not be of steel or equivalent material subject to the following conditions:</p> <p>1 subject to paragraph 7.1.1.2 the ducts are made of any material which has low flame spread characteristics;</p> <p>2 on ships constructed on or after 1 July 2010, the ducts shall be made of heat resisting non-combustible material, which may be faced internally and externally with membranes having low flame-spread characteristics and, in each case, a calorific value not exceeding 45MJ/m² of their surface area for the thickness used;</p> <p>3 the ducts are only used at the end of the ventilation device; and</p> <p>4 the ducts are not situated less than 600mm, measured along the duct, from an opening in an</p>	<p>*: Gaskets in duct connections are to be of non-combustible material. However, where the use of elastic gasket are deemed necessary for the prevention of the leakage of air, combustible gaskets may be permitted provided that such gasket material is at least to have low flame-spread characteristics and appropriate considerations are made to the construction of such connection. In any case, combustible gaskets in flanged ventilation duct connections are not permitted in:</p> <p>(1) ducts within 600mm of an A class or B class division;</p> <p>(2) ducts required to be of A class construction; and</p> <p>(3) exhaust ducts from galley ranges.</p> <p>A short length, not exceeding 600 mm, of flexible bellows constructed of combustible material may be used for connecting fans to the ducting in air conditioning room.</p> <p>Unless otherwise specified, a ventilation duct made of material other than steel may be considered equivalent to a ventilation duct made of steel, provided the material is non-combustible and has passed a standard fire test in accordance with Part 3 of Annex 1 to the FTP Code as non-load bearing structure for 30 minutes following the requirements for testing "B" class divisions.</p>

	"A" or "B" class division, including continuous "B" class ceiling.	
9.7.1.2	<p>The following arrangements shall <i>be tested in accordance with the Fire Test Procedures Code</i>^{*1}:</p> <p>.1 <i>fire dampers</i>^{*2}, including <u>their relevant means of operation, however, the testing is not required for dampers located at the lower end of the duct in exhaust ducts for galley ranges, which must be of steel and capable of stopping the draught in the duct; and</u></p> <p>.2 duct penetrations through "A" class divisions. However, the test is not required where steel sleeves are directly joined to ventilation ducts by means of riveted or screwed flanges connections or by welding.</p>	<p>*1: The arrangement are to comply with test for fire dampers, pipe penetrations and cable transits in "Test for "A", "B" and "F" class divisions" carried out in accordance with the FTP code.</p> <p>*2: For dampers required by regulation II-2/9.7, reference is made to Table 7-1-A11.</p>
9.7.2.1	<p>The ventilation systems for machinery spaces of category A, vehicle spaces, ro-ro spaces, galleys, special category spaces and cargo spaces shall, in general, be separated from each other and from the ventilation systems serving other spaces. Except that the galley ventilation systems on cargo ships of less than 4,000 gross tonnage and in passenger ships carrying not more than 36 passengers, need not be completely separated, but may be served by separate ducts from a ventilation unit serving other spaces. In any case[*], an automatic fire damper shall be fitted in the galley ventilation duct near the ventilation unit. Ducts provided for the ventilation of machinery spaces of category A, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces shall not pass through accommodation spaces, service spaces or control stations unless they comply with the conditions specified in paragraphs 7.2.1.1.1 to 7.2.1.1.4 or 7.2.1.2.1 and 7.2.1.2.2 below:</p> <p>1.1 the ducts are constructed of steel having a thickness of at least 3mm and 5mm for ducts the widths or diameters of which are up to and including 300mm and 760mm and over respectively and, in the case of such ducts, the widths or diameters of which are between 300mm and 760mm having a thickness to be obtained by interpolation;</p> <p>1.2 the ducts are suitably supported and stiffened;</p> <p>1.3 the ducts are fitted with automatic fire dampers close to the boundaries penetrated; and</p> <p>1.4 the ducts are insulated to "A-60" standard from the machinery spaces, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces to a point at least 5m beyond each fire damper;</p> <p>or</p> <p>2.1 the ducts are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2; and</p> <p>2.2 the ducts are insulated to "A-60" class standard throughout the accommodation spaces, service spaces or control stations;</p> <p>except that penetrations of main zone divisions shall also comply with the requirements of paragraph 4.1.1.8.</p>	<p>When a part of a trunk or a duct is contiguous to an enclosed space at outside the space where the trunk or duct is served, such trunk and duct are to be regarded as those passing through other enclosed spaces and the part of the trunks/ducts contiguous to the enclosed space is to be insulated in accordance with 7.2.1.1.4 or 7.2.1.2.2 as applicable.</p> <p>*: The expression "in any case" means, in this context, "for any duct section" and this sentence actually applies to arrangements where a ventilation unit serves some spaces and a galley by a separate duct, as permitted for cargo ships of less than 4,000 gross tonnage and for passenger ships carrying not more than 36 passengers.</p>

9.7.2.2	<p>Ducts provided for ventilation to accommodation spaces, service spaces or control stations shall not pass through machinery spaces of category A, galleys, vehicle spaces, ro ro spaces or special category spaces unless they comply with the conditions specified in paragraphs 7.2.2.1.1 to 7.2.2.1.3 or 7.2.2.2.1 and 7.2.2.2.2 below:</p> <p>1.1 the ducts where they pass through a machinery space of category A, galley, vehicle space, Ro Ro space or special category space are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2;</p> <p>1.2 automatic fire dampers are fitted close to the boundaries penetrated; and</p> <p>1.3 the integrity of the machinery space, galley, vehicle space, ro ro space or special category space boundaries is maintained at the penetrations;</p> <p>or</p> <p>2.1 the ducts where they pass through a machinery space of category A, galley, vehicle space, ro ro space or special category space are constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.1.1.1 and 7.2.1.1.2; and</p> <p>2.2 the ducts are insulated to "A 60" standard within the machinery space, galley, vehicle space, ro ro space or special category space;</p> <p>except that penetrations of main zone divisions shall also comply with the requirements of paragraph 4.1.1.8.</p>	<p>When a part of a trunk or a duct is contiguous to an enclosed space at outside the space where the trunk or duct is served, such trunk and duct are to be regarded as those passing through other enclosed spaces and the part of the trunks/ducts contiguous to the enclosed space is to be insulated in accordance with 7.2.2.2.</p>
9.7.3.1	<p><u>Ducts passing through "A" class divisions shall meet the following requirements:</u></p> <p><u>1 Where a thin plated ducts with a free cross-sectional area equal to, or less than, 0.02m² pass through class "A" class bulkheads or decks divisions, the opening shall be lined fitted with a steel sheet sleeve having a thickness of at least 3mm and a length of at least 200mm, divided preferably into 100mm on each side of the a bulkhead or, in the case of the a deck, wholly laid on the lower side of the decks pierced penetrated.</u></p> <p><u>2 Where ventilation ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02m², but not more than 0.075m², passing through "A" class bulkheads or decks divisions, the openings shall be lined with a steel sheet sleeves. However, where such ducts are of steel construction and pass through a deck or bulkhead, the ducts and sleeves shall comply with the following:</u></p> <p><u>≠ The ducts and sleeves shall have a thickness of at least 3mm and a length of at least 900mm. When passing through bulkheads, this length shall be divided preferably into 450mm on each side of the bulkhead. These ducts, or sleeves lining such</u></p>	

	<p>ducts, shall be provided with fire insulation. The insulation shall have at least the same fire integrity as the bulkhead or deck division through which the duct passes; and</p> <p>23 <u>automatic fire dampers</u>* shall be fitted in all Dducts with a free cross-sectional area exceeding $0.075m^2$ shall be fitted with fire dampers* in addition to the requirements of paragraph 7.2.4.1.1 that pass through “A” class divisions. Each damper shall be fitted close to the division penetrated and the duct between the damper and the division penetrated shall be constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.4.2.1 and 7.2.4.2.2. The fire damper shall operate automatically, but shall also be capable of being closed manually from both sides of the bulkhead or deck division. The damper shall be provided fitted with an visible indicator which shows whether <u>the operating position of the damper is open or closed</u>. Fire dampers are not required, however, where ducts pass through spaces surrounded by “A” class divisions, without serving those spaces, provided those ducts have the same fire integrity as the divisions which they pierce penetrate. <u>A duct of cross-sectional area exceeding $0.075 m^2$ shall not be divided into smaller ducts at the penetration of an “A” class division and then recombined into the original duct once through the division to avoid installing the damper required by this provision.</u> Fire dampers shall be easily accessible. Where they are placed behind ceilings or linings, there ceilings or linings shall be provided with an inspection door on which a plate reporting the identification number of the fire damper is provided. The fire damper identification number shall also be placed on any remote controls required.</p>	<p>*: “Fire dampers” are to be in accordance with following requirements:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Manual closing may be achieved by mechanical means of release or by remote operation of the fire damper by means of a fail-safe electrical switch or pneumatic release (spring-loaded, etc.) on both sides of the division. (2) Fire dampers mean those complied with the standards defined in “GUIDANCE FOR THE APPROVAL AND TYPE APPROVAL OF MATERIALS AND EQUIPMENT FOR MARINE USE”. (3) Automatic closing devices are to comply with Notification No. 1097-3-2 (1 June 1981) “Construction of automatic fire damper with thermal fuse” of Ministry of Construction of Japanese Government or equivalent thereto. <p>Ventilation inlets and outlets located outside boundaries are to be fitted with closing appliances as required by regulation 5.2.21.1 and need not comply with regulation 9.7.3.</p>
9.7.4.1	The ventilation system * of a passenger ship carrying more than 36 passengers shall be in compliance with the following additional requirements.	*: Air balance duct is not to be provided in spite of “A” class or “B” class corridor bulkheads in order to disappear the difference of pressure between indoor and corridor in the upper of corridor bulkheads.
9.7.4.2	In general, the ventilation fans <i>shall be so disposed that the ducts reaching the various spaces remain within the main vertical zone.</i> *	<p>*: Arrangement of ventilation fan is to satisfy the following requirements :</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) In principle, the ventilation fan, which is used for a main vertical zone, is to be installed in the inside of the vertical zone so as to show Fig. 7-1-A12; (2) In case where there is an unavoidable reason, e.g. adjacent main vertical zone is so small that the installation of ventilation fan for both main vertical zone is unreasonable and impractical or the ventilation serves only for a part of the similar compartment belonging to the adjacent main vertical zone, etc., the ventilation to the adjacent main vertical zone may be carried out by using of the same ventilation fan. However, fail-safe

		<p>self-closing type damper required in regulation 9.4.1.1.82 is to be installed in the vicinity of the division. (see Fig. 7-1-A13)</p> <p>(3) In case of (2), duct of the adjacent main vertical zone is not to be branched off halfway of the duct for the main vertical zone so as to be shown in Fig 7-1-A15.</p>
9.7.4.3	<p>Where ventilation systems penetrate decks, precautions shall be taken, in addition to <i>those relating to the fire integrity of the deck</i>^{#1} required by paragraphs 3.1 and 4.1.1.5, to <i>reduce the likelihood</i>^{#2} of smoke and hot gases passing from one 'tween deck space to another through the system. In addition to insulation requirements contained in paragraph 7.4, vertical ducts shall, if necessary, be insulated as required by the appropriate Tables 9.1 and 9.2.</p>	<p>#1: "The fire integrity of the deck" is to be in accordance with "GUIDANCE FOR THE DETAILS OF PENETRATIONS" specified in ANNEX R9.3.1, Part R of the Guidance for the Survey and Construction of Steel Ships.</p> <p>#2: Either of the following dampers is to be provided in the duct having such a capability that smoke and hot gas invade from one 'tween deck to the other 'tween decks. And, in case where this damper is redundant as the damper is required in the other rules, the damper may be common. (see Fig 7-1-A15)</p> <p>(1) Automatic fire damper having efficiency which pass the test of notification number 1097 notified by the Ministry of Construction in Japan;</p> <p>(2) Ship's Fire Dampers specified in Japanese Industrial Standard F 2422;</p> <p>(3) Manual fire damper; and</p> <p>(4) Damper which automatically closes by detecting smoke.</p>
9.7.4.4	<p>Except in cargo spaces, ventilation ducts shall be constructed of the following materials:</p> <p>1 ducts not less than 0.075m² in free cross-sectional area and all vertical ducts serving more than a single 'tween-deck space shall be constructed of steel or other equivalent material;</p> <p>2 ducts less than 0.075m² in free cross-sectional area[#] other than the vertical ducts referred to in paragraph 7.4.4.1, shall be constructed of steel or equivalent materials. Where such ducts penetrate "A" or "B" class division, due regard shall be given to ensuring the fire integrity of the division; and</p> <p>3 short lengths of duct, not in general exceeding 0.02m² in free cross-sectional area nor 2m in length, need not be steel or equivalent provided that all of the following conditions are met:</p> <p>1 subject to paragraph 7.4.4.3.2 the duct is constructed of any material which has low flamespread characteristics;</p> <p>2 on ships constructed on or after 1 July 2010, the ducts shall be made of heat resisting non-combustible material, which may be faced internally and externally with membranes having low flame spread characteristics and, in each case, a calorific value* not exceeding 45MJ/m² of their surface area for the thickness used;</p> <p>3 the duct is used only at the terminal end of the ventilation system; and</p> <p>4 the duct is not located closer than 600mm measured along its length to a penetration of an</p>	<p>*: Such ducts are to be in accordance with regulation II-2/9.7.3.</p>

	“A” or “B” class division, including continuous “B” class ceilings.	
9.7.4.5 3	Stairway enclosures shall be ventilated and served by <i>an independent <u>ventilation fan and duct system (exhaust and supply)</u></i> [*] which shall not serve any other spaces in the ventilation systems.	*: Though there are not the requirements for ventilation system and emergency source of power, the adoption of pressurized system is desirable from the point of view of extracting smoke.
9.7.5.1.1	<p>In addition to the requirements in sections 7.1, 7.2 and 7.3, Exhaust ducts from galley ranges shall meet the requirements of be constructed in accordance with paragraphs 7.2.4.1.1 and 7.2.4.2.2 and insulated to “A-60” class standard throughout accommodation spaces, service spaces, or control stations they pass through. They shall also be fitted with:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 a grease trap readily removable for cleaning unless an alternative approved grease removal system is fitted; 2 <i>a fire damper located in the lower end of the duct</i>^{*1} at the junction between the duct and the galley range hood which is automatically and remotely operated and, in addition, a remotely operated fire damper located in the upper end of the duct close to the outlet of the duct; 3 a fixed means for extinguishing a fire within the duct; 4 remote-control arrangements for shutting off the exhaust fans and supply fans, for operating the fire dampers mentioned in paragraph 7.5.1.1.2 and for operating the fire-extinguishing system, which shall be placed in a position outside the galley close to the entrance to the galley. Where a multi-branch system is installed, a remote <i>means located with the above controls shall be provided to close all branches</i>^{*2} exhausting through the same main duct before an extinguishing medium is released into the system; and 5 suitably located <i>hatches</i>^{*3} for inspection and cleaning, including one provided close to the exhaust fan and one fitted in the lower end where grease accumulates. 	<p>*1: Fire dampers are to be installed in the space between ducts and range food. Such fire dampers do not need to pass “Test for “A”, “B” and “F” class divisions” carried out in accordance with the FTP code, but are to be of steel and capable of stopping the draught.</p> <p>*2: The means for closing the end of multi-branch system are to be remote controlled from a position close to the remote controls listed in paragraph 4.</p> <p>*3: “Hatches” are to be provided close to the exhaust fan and fire dampers in the galley exhaust ducts, and the other places where the grease is most likely to accumulate, taking account of the arrangement of ventilation damper and the figure of duct, and are to have some extent of interval.</p>
9.7.5.2 4	<p>Where they passing through accommodation spaces or <i>spaces containing combustible materials</i>^{*2}, <i>the exhaust ducts from galley ranges</i>^{*1} shall be constructed of “A” class divisions in accordance with paragraphs 7.2.4.1.1 and 7.2.4.1.2. Each exhaust duct shall be fitted with:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 a grease trap readily removable for cleaning; 2 an automatically and remotely operated fire damper located in the lower end of the duct at the junction between the duct and the galley range hood and, in addition, a remotely operated fire damper in the upper end of the duct close to the outlet of the duct; 3 arrangements, operable from within the galley, for shutting off the exhaust and supply fans; and 	<p>When a part of an exhaust duct for galley range is contiguous to accommodation spaces or other spaces containing combustible materials, at outside the galley, such ducts are to be in accordance with the interpretation to regulation 9.7.2.4.5.</p> <p>*1: The “exhaust ducts from galley ranges” are to comply with requirements in R9.7.4, Part R of the Guidance for the Survey and Construction of Steel Ships.</p> <p>*2: “Spaces containing combustible materials” will normally apply to all spaces in accommodation.</p> <p>*3: <u>With respect to fixed means for extinguishing a fire within the duct, reference is made to ISO 15371 : 2009 “Ships and marine technology – Fire-extinguishing systems for protection of galley cooking equipment”</u>. For Japanese</p>

	.4 <i>fixed means for extinguishing a fire within the duct</i> ^{*3} .	flag ship special requirements apply.
(Omitted)		
10.2.2.4.1	<p>Total capacity of required fire pumps</p> <p>The required fire pumps shall be capable of delivering for fire-fighting purposes a quantity of water, at the pressure specified in paragraph 2.1.6, as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 pumps in passenger ships, the quantity of water is not less than <i>two thirds of the quantity</i>* required to be dealt with by the bilge pumps when employed for bilge pumping; and .2 pumps in cargo ships, other than any emergency pump, the quantity of water is not less than four thirds of the quantity required under regulation II-1/35-1 to be dealt with by each of the independent bilge pumps in a passenger ship of the same dimension when employed in bilge pumping, provided that in no cargo ship, <u>other than those included in paragraph 7.3.2</u>, need the total required capacity of the fire pumps exceed 180 m³/h. 	(Omitted)
(Omitted)		
10.7.3.2	<p><u>Ships designed to carry five or more tiers of containers on or above the weather deck shall carry, in addition to the requirements of paragraph 7.3.1, mobile water monitors*</u> as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 ships with breadth less than 30 m: at least two mobile water monitors; or .2 ships with breadth of 30 m or more: at least four mobile water monitors. 	<p><u>*: Refer to R10.7.3, Part R of the Guidance for the Survey and Construction of Steel Ships.</u></p>
(Omitted)		

Fig. 7-1-A9 has been amended as follows.

Fig.7-1-A9 Duct Penetration of MVZ (Regulations II-2/9.4.1.1.89)

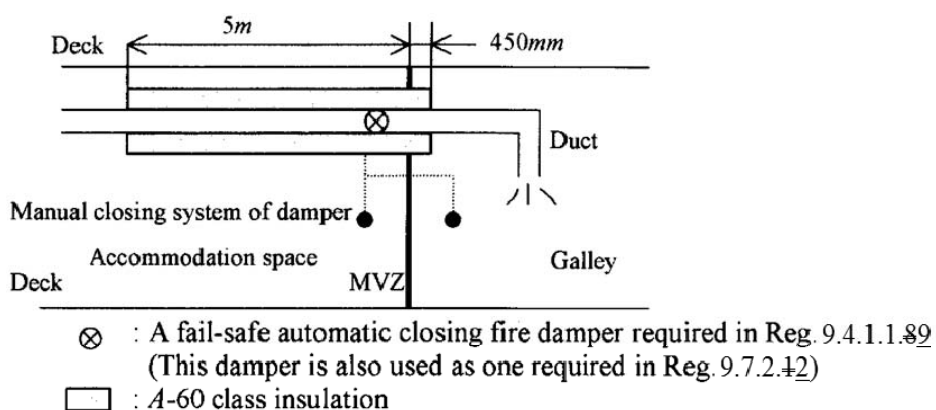


Table 7-1-A11 has been amended as follows.

Table 7-1-A11 Requirements for Damper (Regulation II-2/8.5, 9.4.1 and 9.7)

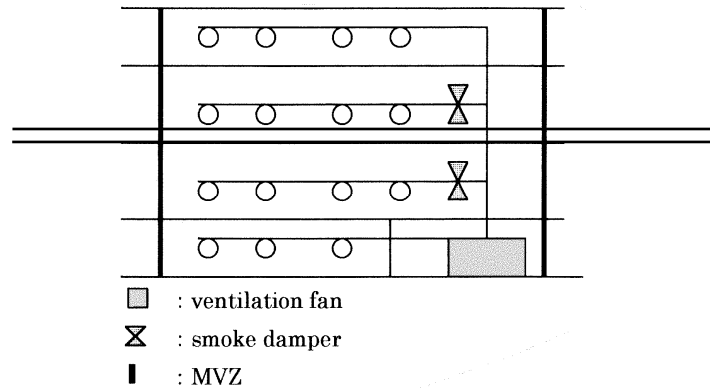
Location	Regulation number	Self-closing	Remote control	Hand-powered operation from each side	Indicator of open/closed	FTP Code
Exhaust duct from atrium	8.5		X			
Penetrating part in MVZ	9.4.1.1. 89	X		X*	X	X
Portion passing through other categories	9.7.2	X				X
Penetrating part in "A" class division (Area ≥ $\geq 0.075m^2$)	9.7.3.1. 23	X		X	X	X
Junction of duct (for prevention of smoke damper inflow between decks)	9.7.4. 24	<u>X</u>				
The lower end of Exhaust duct from galley range (passenger ships carrying more than 36 passengers)	9.7.5.1	X	X			X
The upper end of exhaust duct from galley range (passenger ships carrying more than 36 passengers)	<u>9.7.5.1</u>		<u>X</u>			<u>X</u>
The lower end of Exhaust duct from galley range (passenger ships carrying not more than 36 passengers)	<u>9.7.5.2</u>	<u>X</u>	<u>X</u>			
The upper end of exhaust duct from galley range (passenger ships carrying not more than 36 passengers)	<u>9.7.5.2</u>		<u>X</u>			<u>X</u>

Notes

1. Where a mark "X" appears in the table, these requirements are to be complied with.
2. Where an asterisk appears in the table, the location for operating is to be showed with red reflector.
3. In all cases, a local hand-powered operation is to be requested.

Fig. 7-1-A15 has been deleted.

Fig. 7-1-A15 ~~Arrangement of Smoke Dampers (Regulation II-2/9.7.4.3) (Deleted)~~



EFFECTIVE DATE AND APPLICATION

1. The effective date of the amendments is 1 January 2016.
2. Notwithstanding the amendments to the Guidance, the current requirements may apply to ships the keels of which were laid or which were at *a similar stage of construction* before the effective date.
(Note) The term “*a similar stage of construction*” means the stage at which the construction identifiable with a specific ship begins and the assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tonnes or 1% of the estimated mass of all structural material, whichever is the less.

Japanese Translation

Rules for the survey and construction of passenger ships



「旅客船規則」の一部を次のように改正する。

改正その 1

1 編 総則

1 章 通則

1.2 船級符号への付記

1.2.4 船体構造・艤装

-6.を-7.に改め、-6.として次の 1 項を加える。

-6. 2 編 2.3.1 の規定により鋼船規則 B 編 2.3.1-1.(11)の適用を受けた船舶については、船級符号に“*Noise Code*”（略号 *NC*）を付記する。

~~-6.7.~~ その他本会が必要と認める場合、船級符号に特別の付記をすることがある。

附 則（改正その 1）

1. この規則は、2015 年 5 月 8 日から施行する。

2 編 船級検査

3 章 中間検査

3.2 船体構造，船体艙装及び消火設備等

3.2.2 を次のように改める。

3.2.2 防火構造，脱出設備及び消火設備

防火構造，脱出設備及び消火設備の中間検査では，次に規定する検査に適合しなければならない。ただし，現状検査の結果，良好であると検査員が判断した場合は，圧力試験は省略できる。

- (1) 機関区域の開口の閉鎖装置（天窓，煙突及び通風筒）の現状検査及び防火ダンパ~~＝~~の作動試験を行う。
- (2) 機関区域の戸の現状検査及び作動試験を行う。
- (3) 防火ダンパ~~＝~~（断面積が $0.075m^2$ 以上のダクトに備えられる。）の現状検査及び作動試験を行う。
- (4) **A** 級及び **B** 級仕切りの開口の現状検査（電線，パイプ，ダクト，ガーダー等の貫通部）を行う。
- (5) 電気放熱器及びくず入れの現状検査を行う。
- (6) 主垂直区域，水平区域，主垂直区域内の仕切り及び階段囲壁の防熱の現状検査を行う。
- (7) **A** 級防火戸及び **B** 級防火戸の現状検査及び作動試験（自己閉鎖及び遠隔閉鎖を含む。）及び防火窓の現状検査を行う。
- (8) 通風止め及び天井張り及び内張りの現状検査を行う。
- (9) 自動スプリンクラ装置の作動試験，圧力タンクの圧力試験，警報装置の作動確認及び非常電源での作動試験を行う。
- (10) 自動スプリンクラ装置と消火主管との接続の錠付逆止弁の現状検査及び予備スプリンクラヘッドの確認試験を行う。
- (11) 消火ポンプの射水試験及び自動起動試験を行う。
- (12) 特殊分類区域の防火構造，消火設備，火災探知装置，火災警報装置，通風装置，ビルジ排水装置の現状検査及び作動試験を行う。
- (13) 船員招集のための警報装置の作動試験を行う。
- (14) 船内通信装置の作動試験を行う。
- (15) 危険物積載貨物区域の防火構造，消火設備，火災探知装置，通風装置及びビルジ排水装置の現状検査及び作動試験を行う。
- (16) 脱出設備（無線室及び特殊分類区域からの脱出設備を含む。）の現状検査を行う。
- (17) 通風ダクトの開口の閉鎖装置の現状確認及び防火ダンパ~~＝~~の作動試験を行う。
- (18) 防煙ダンパの現状検査及び作動試験を行う。

附 則（改正その2）

1. この規則は、2016年1月1日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前にキールが据え付けられる船舶又は特定の船舶として確認できる建造が開始され、かつ、少なくとも50トン又は全建造材料の見積重量の1%のいずれか少ないものが組み立てられた状態にある船舶については、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。

Japanese Translation

Guidance for the survey and construction of passenger ships



「旅客船規則検査要領」の一部を次のように改正する。

2 編 船級検査

2 章 登録検査

2.1 製造中登録検査

2.1.5 工事の検査

規則 2 編 2.1.5-2.に規定する検査の立会において、特に次に掲げる検査及び試験に考慮を払わなければならない。

((1)は省略)

(2)を次のように改める。

- (2) 防火構造，脱出設備及び消火設備関係
 - (a) 機関区域の開口の閉鎖装置（天窓，煙突及び通風筒）の確認及び防火ダンパ＝の作動試験
 - (b) 機関区域の戸の確認及び作動試験
 - (c) 防火ダンパ＝（断面積が $0.075m^2$ 以上のダクトに備えられる。）の確認及び作動試験
 - (d) **A** 級及び **B** 級仕切りの開口の確認（電線，パイプ，ダクト，ガーダー等の貫通部）
 - (e) 電気放熱器及びくず入れの確認
 - (f) 主垂直区域，水平区域，主垂直区域内の仕切り及び階段囲壁の防熱の確認
 - (g) **A** 級防火戸及び **B** 級防火戸の確認及び作動試験（自己閉鎖及び遠隔閉鎖を含む。）及び防火窓の確認
 - (h) 通風止め及び天井張り及び内張りの確認
 - (i) 自動スプリンクラ装置の作動試験，圧力タンクの圧力試験，警報装置の作動確認及び非常電源での作動試験
 - (j) 自動スプリンクラ装置と消火主管との接続の錠付逆止弁の確認及び予備スプリンクラヘッドの確認
 - (k) 消火設備の射水試験及び自動起動試験
 - (l) 特殊分類区域の防火構造，消火設備，火災探知装置，火災警報装置，通風装置，ビルジ排水装置の確認及び作動試験
 - (m) 船員招集のための警報装置の作動試験
 - (n) 船内通信装置の作動試験
 - (o) 危険物積載貨物区域の防火構造，消火設備，火災探知装置，通風装置及びビルジ排水装置の確認及び作動試験
 - (p) 脱出設備（無線室及び特殊分類区域からの脱出設備並びに客室等に掲げる脱出経路図を含む。）の確認
 - (q) アトリウムの排煙装置の作動試験

- (r) 通風ダクトの開口の閉鎖装置及び防火ダンパ~~＝~~の作動試験
 - (s) 防煙ダンパの確認及び作動試験
- ((3)は省略)

7 編 火災安全措施

2 章 防火構造

2.1 一般

2.1.1 適用

-1.を次のように改める。

-1. 国際航海に従事しない船舶の防火構造については、規則 7 編 2 章の規定に代えて、次の要件によること。

- (1) 船級符号に“Coasting Service”及び“Smooth Water Service”を付記して登録される船舶以外の船舶に関しては、次の(a)から(f)までの規定によること。

((a)から(e)は省略)

- (f) 以下に示す 1974 年海上人命安全条約及びその改正条約（以下、単に「SOLAS 条約」という）II-2 章中の各規定を準用すること。

(i)から iv)は省略)

- v) 第 9 規則（ただし、2.2.1, 2.2.2.1, 2.2.3.1, 2.2.3.2, 2.2.3.4, 2.3, 2.4, 4.1.1.4.7 から 4.1.1.4.11, 4.1.1.7, 4.1.1.8, 4.1.2.2, 4.2, 6.1 から 6.3, 6.5 及び 7.4.2 を除く。2.2.2.2.2 の規定は、旅客定員にかかわらず、A 級仕切りであることを要求されていない通路隔壁に適用してもよい。また、2.2.2.3 の規定の適用にあたって、B 級の連続天井及び内張りを採用する場合、特に当該隔壁と同等以上の防熱を施す必要はない。2.2.5.1.1 の適用にあたっては、当該階段囲壁の保全防熱性は、表 7.2.1.1-2.又は表 7.2.1.1-3.を適用してもよい。4.1.1.5 の規定は、旅客定員にかかわらず適用してもよい。7.5.2~~4~~の適用にあたっては、居住区域又は可燃性物質のある区画を通る調理室レンジの排気用のダクトに限定することができる。）

(vi)は省略)

- (2) 船級符号に“Coasting Service”及び“Smooth Water Service”を付記して登録される船舶に関しては、次の(a)から(h)までの規定によること。

((a)から(f)は省略)

- (g) 居住区域及び可燃性物質のある場所を通る調理室からの排気~~用~~ダクトに限り SOLAS 条約 II-2 章 9.7.5.2~~4~~規則を適用する。

(SOLAS II-2 章 9.7.5.2~~4~~規則)

((h)は省略)

付録 7-1 SOLAS II-2 章の旅客船関係の条文解釈

1 SOLAS II-2 章の条文解釈

1.1 条文解釈

2000年12月5日に第73回の海上安全委員会において決議MSC.99(73)として採択された、1974年海上人命安全条約 2000年改正中の第II-2章の旅客船に関連した条文の解釈は、表7-1-A1によること。なお、条文の解釈中で引用している図表については1.2によること。

表7-1-A1を次のように改める。

表 7-1-A1 SOLAS II-2 章の条文解釈

条項番号	SOLAS 条文	条文解釈
	(省略)	
	C 部 火災及び爆発の抑制	
	第9規則 火災の抑制	
9.4.1.1.9	通風用のダクトが主垂直区域の仕切りを貫通する必要がある場合には、フェイル・セーフの 自動閉鎖型防火ダンパ を仕切りの近くに取り付ける ^{*1} 。 防火ダンパ は、 仕切りの両側から手動で閉鎖することができるものでなければならない ^{*2} 。この操作位置は、迅速に近づくことができるものでなければならない。光を反射する赤色の標示をする。 防火ダンパ と仕切りとの間の通風用のダクトは、鋼その他これと同等の材料のものでなければならない。必要ときは、3.1の規定に適合するように防熱が施されるものでなければならない。 防火ダンパ には、少なくとも仕切りの片側に、 防火ダンパ が開けてある状態の場合に、そのことを示す可視式表示器を取り付ける。	<p>*1： この規則と他の要件（例えば 9.7.2 及び 9.7.3 規則など）との関係を図 7-1-A9 に示す。</p> <p>*2： 「仕切りの両側から手動で閉鎖することができるものでなければならない。」とは、隔壁の両側から、機械的な機構による閉鎖、あるいはフェイルセーフ型の電気式又はエア式の遠隔操作による閉鎖機構をいう。</p>
	(省略)	
9.7.1.1	通風用のダクト（ <u>単壁構造のダクト及び二重壁構造のダクトを含む。</u> ）は、 <u>空調機室内における送風機とダクトを接続するための長さ 600 mm を超えない範囲で使用される短い連結部を除き、鋼又は同等の材料</u> * のものでなければならない。 <u>また、7.1.6 により特に規定されない限り、ダクトの構造に使用されるその他の材料は、防熱を含め不燃性でなければならない。もっとも、おおむね長さが 2m 以下で、かつ、断面積が 0.02m² 以下である短いダクトは、次の条件を満たす場合には、鋼又はこれと同等の材料のものとするを要しない。</u> 7.1.1.2 に従い、ダクトが炎の広がりが遅い性質のものであること。 21 2010 年 7 月 1 日以降に建造された船舶においては、ダクトは耐火性を有する不燃性材料で造られたものとする。この場合、炎の広がりが遅い性質がある皮膜を、内面及び外面に施工することができる。いずれの場合にも、使用される厚	<p>*： ダクトの継手については不燃性材料としなければならない。ただし、空気もれを防ぐため弾力性のあるパッキングの使用が避けられない場合には、継手の構造を考慮したうえで可燃性パッキング（ただし、少なくとも低火炎伝播性を有するもの）の使用を認めることがある。いずれの場合も、次の箇所には必ず不燃性パッキングを使用すること。</p> <p>(1) 「A」級又は「B」級仕切りの貫通部から 600mm の範囲内</p> <p>(2) 「A」級構造とすることが要求されるダクト</p> <p>(3) 調理室レンジからの排気用ダクト</p> <p>また、空調機室内における送風機とダクトの連結部は、長さ 600mm を超えない範囲で可燃性材料を用いて差し支えない。</p> <p>特に規定されない限り、火災試験方法コード附属書 1、第 3 部に規定される「B」級仕切りに対する試験要件に従った 30 分間の標準火災試験において無負荷の構造のものに対する判定基準に合格した不燃性材料で</p>

	<p>さにおいて、表面の発熱量が $45MJ/m^2$ を超えないこと。</p> <p>42 ダクトが通風装置の末端部にのみ使用されること。</p> <p>43 ダクトが「A」級又は「B」級の仕切り（連続「B」級天井張りを含む。）の貫通部からダクトの長さに沿って 600mm 以上離れた位置にあること。</p>	<p>造られたダクトは、同等の材料のダクトとみなす。</p>
9.7.1.2	<p>下記のものは火災試験方法コードに従って試験^{*1}されること。</p> <p>1. 防火ダンパ^{*2}（適切な使用方法を含む。）。 ただし、調理室のレンジからの排気用のダクトの下方末端に配置される防火ダンパであって、鋼製でありダクト内の空気の流れを確実に止め得るものにあっては、この限りでない。</p> <p>2. A 級仕切りを貫通するダクト。ただし、リベット又はネジ止めフランジ接続部もしくは溶接によって換気ダクトに直接接続された鋼製スリーブはこの限りではない。</p>	<p>*1：火災試験方法コードに従い実施される「A 級、B 級及び F 級仕切の試験」の「防火ダンパ、パイプ貫通部及び電線貫通部の試験」に合格する性能を有するものをいう。</p> <p>*2：9.7 で規定されるダンパについては、表 7-1-A11 を参照すること。</p>
9.7.2.1	<p>A 類機関区域、車両積載区域、ロールオン・ロールオフ区域、調理室、特殊分類区域及び貨物区域のダクトは、一般に、互いにかつ他の区域の通風装置から分離されていなければならない。ただし、総トン数 4,000 トン未満の貨物船及び 36 人を超えない旅客を運送する旅客船の調理室の通風装置は、完全に分離することまでは要求されず、他の区域に使用する通風装置から分離されたダクトにより通風することを認める。いかなる場合[*]においても、自動閉鎖型防火ダンパが通風装置の近くの調理室通風ダクト内に設置されなければならない。A 類機関区域、調理室、車両積載区域、ロールオン・ロールオフ区域又は特殊分類区域の通風用のダクトは、次の 7.2.1.1.1 から 7.2.1.1.4 までは定める要件又は 7.2.1.2.1 及び 7.2.1.2.2 に定める要件を満たす場合を除くほか、居住区域、業務区域及び制御場所を通るものであってはならない。</p> <p>1.1 ダクトは鋼で造られるものとし、鋼の厚さは、ダクトの幅又は直径が 300mm 以下の場合には少なくとも 3mm、ダクトの幅又は直径が 760mm 以上の場合には少なくとも 5mm、また、ダクトの幅又は直径が 300mm を超え 760mm 未満である場合には補間法で求める値であること。</p> <p>1.2 適当に支持され及び補強されること。</p> <p>1.3 貫通される仕切りの近くに自動閉鎖型防火ダンパが取り付けられること。</p> <p>1.4 機関区域、調理室、車両積載区域、ロールオン・ロールオフ区域区域又は特殊分類区域から、防火ダンパを超えて少なくとも 5m の位置まで「A 60」級の防熱が施されること。</p> <p>又は、</p> <p>2.1 7.2.1.1.1 及び 7.2.1.1.2 の規定に適合して鋼で造られること。</p> <p>2.2 居住区域、業務区域又は制御場所の全域において、ダクトには「A 60」級の防熱が施</p>	<p>ダクトが供される区画の外部において、当該ダクトがその他の区画と隣接する場合については、当該ダクトがその他の区画を通過するとみなして 7.2.1.1.4 又は 7.2.1.2.2 の該当する規定を適用し、隣接面に防熱を施工すること。</p> <p>*：「いかなる場合」の意味するところは、この規則の文脈上、「いかなるダクト」を意味し、本文の要件は、総トン数 4,000 トン未満の貨物船及び 36 人を超えない旅客を運送する旅客船について認められている調理室と他の区域と共通の通風装置から分離されたダクトにより通風する配置に適用する。</p>

	<p>されること。</p> <p>ただし、主区域の仕切りを貫通し、4.1.1.8に定める要件を満たす場合を除く。</p>	
9.7.2.2	<p>居住区域、業務区域又は制御場所の通風用のダクトは、7.2.2.1.1から7.2.2.1.3までに定める要件又は7.2.2.2.1及び7.2.2.2.2に定める要件を満たす場合を除くほか、A類機関区域、調理室、車両積載区域、ロールオン・ロールオフ区域又は特殊分類区域を通るものであってはならない。</p> <p>1.1 A類機関区域、調理室、車両積載区域、ロールオン・ロールオフ区域又は特殊分類区域を通る部分は、7.2.1.1.1及び7.2.1.1.2の規定に適合して鋼で造られること。</p> <p>1.2 貫通される仕切りの近くに自動閉鎖型防火ダンパーが取り付けられること。</p> <p>1.3 A類機関区域、調理室、車両積載区域、ロールオン・ロールオフ区域又は特殊分類区域の仕切りの防熱保全性がダクトの貫通場所において維持されること。</p> <p>又は、</p> <p>2.1 A類機関区域、調理室、車両積載区域、ロールオン・ロールオフ区域又は特殊分類区域を通る部分は、7.2.1.1.1及び7.2.1.1.2の規定に適合して鋼で造られること。</p> <p>2.2 A類機関区域内、調理室内、車両積載区域内、ロールオン・ロールオフ区域内又は特殊分類区域内において「A-60」級の防熱が施されること。</p> <p>ただし、主区域の仕切りを貫通し、4.1.1.8に定める要件を満たす場合を除く。</p>	<p>ダクトが供される区画の外部において、当該ダクトがその他の区画と隣接する場合については、当該ダクトがその他の区画を通過するとみなして7.2.2.2の規定を適用し、隣接面に防熱を施工すること。</p>
9.7.3.1	<p><u>「A」級仕切りを貫通するダクトは以下の要件を満たさなければならない。</u></p> <p><u>1 実断面積が0.02m²以下の薄板で造られたダクトが「A」級の隔壁又は甲板仕切りを貫通する場合においては、貫通部分の開口には、厚さ3mm以上で長さ200mm以上の鋼製スリーブをはめ込むものとする。スリーブは隔壁の両側にそれぞれ100mmずつであることが望ましく、又は、甲板の場合には、当該貫通される甲板の下面側にその全体を設置する。</u></p> <p><u>2 実断面積が0.02m²を超える0.075m²以下である通風用のダクトが「A」級の隔壁又は甲板仕切りを貫通する場合においては、貫通部分の開口には鋼製のスリーブをはめ込むものとする。ただし、隔壁又は甲板を貫通するダクトが鋼製の場合も含めて、貫通部分のダクト及びスリーブは、次の要件に適合しなければならない。1 ダクト及びスリーブは、厚さ3mm以上で長さ900mm以上のものでなければならない。隔壁を貫通する場合には、隔壁の両側におけるスリーブの長さは、それぞれ450mm以上であることが望ましい。ダクト又はダクトをはめ込むスリーブには、防熱を施す。この防熱措置は、ダクトが貫通する隔壁又は甲板仕切りと同等の保全防熱性を有するものでなければならない。</u></p> <p><u>23 実断面積が0.075m²を超えるダクトは「A」</u></p>	

	<p>級仕切りを貫通する場合においては、7.3.1.1の要件を満たすほか、自動防火ダンパ*を取り付ける。各ダンパは、仕切りの貫通部の近くに配置し、当該ダンパと仕切りの貫通部との間のダクトは、7.2.4.2.1及び7.2.4.2.2の規定に従い鋼で造られるものとしなければならない。防火ダンパは自開鎖型とし動的に作動するものでなければならないが、かつ、隔壁又は甲板仕切りの両側から手動によりよっても閉鎖することができるものでなければならない。ダンパには、ダンパの開閉を手動作動状態が視認できる指示器を取り付ける。もっとも、ダクトが「A」級仕切りで囲まれた場所をその場所において使用されることなく通る場合において、ダクトがその貫通する仕切りと同等の保全防熱性を有するときは、防火ダンパは必要としない。実断面積が0.075m²を超えるダクトは、本規定で要求されるダンパの取り付けを避けるために「A」級仕切りの貫通部においてより小さなダクトに分割し、仕切りの貫通後に再結合し単一のダクトすることは認められない。防火ダンパは容易に近づくことの出来る場所に設けるものとする。天井張り又は内張りの裏側に設置された防火ダンパには、当該ダンパに対する識別番号をもって標示された点検用の蓋が備えられなければならない。当該防火ダンパ識別番号は、要求されるいずれの遠隔制御装置上にも標示する。</p>	<p>*：「防火ダンパ」は、以下の要件を満足すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 手動閉鎖は、隔壁の両側から機械式に閉鎖できるもの、あるいは隔壁の両側からフェイルセーフ型の電気式又はエア式の機構により遠隔閉鎖できるものとする。 (2) 防火ダンパは、「船用材料・機器等の承認及び認定要領」の試験基準又はこれと同等の試験基準に従って試験を行い、承認されたものとする。 (3) 自動閉鎖機構については、建設省告示第1097号（昭和56年6月1日）第3第2号に掲げる「温度ヒューズと連動して自動的に閉鎖するダンパの構造」又はこれと同等以上の性能を有する構造のものであること <p>なお、外部に開口する通風装置の給気口及び排気口であって5.2.2.1.1に要求される閉鎖装置を備えるものについては、9.7.3の規定を適用する必要はない。</p>
9.7.4.1	36人を超える旅客を運送する旅客船の通風装置*は、次に定める要件にも適合しなければならない。	*：室内と通路の圧力差を解消する為に通路隔壁上部に設けられる平衡ダクトは、「A」級又は「B」級の通路隔壁にかかわらず、設置しないこと。
9.7.4.2	通風用送風機は、原則として、 主垂直区域の各場所に通じるダクトがその主垂直区域内に収まるように配置する *。	<p>*：通風用送風機の配置について以下の要件を満足させること。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 原則として図 7-1-A12のように1つの主垂直区域に用いられる通風送風機（空調機を含む）は当該垂直区域内に設置すること。 (2) 隣接する主垂直区域が小さく、両方の主垂直区域にそれぞれ通風用送風機を設けることが不合理かつ实际的でない場合又は隣接する主垂直区域の同一系統区画の一部にのみ通風する場合等のやむを得ない場合は、当該主垂直区域内に設置された通風用送風機により隣接する主垂直区域への通風が認められる。ただし、9.4.1.1.89規則で要求されるフェイルセーフの自動閉鎖型ダンパを仕切りの近くに設けること。（図 7-1-A13参照） (3) 前(2)の場合においても、図 7-1-A14のように当該主垂直区域用のダクトを途中で分枝させて、隣接主垂直区域に通風しないこと。
9.7.4.3	<p>通風装置が甲板を貫通する場合には、3.1及び4.1.1.5の規定により要求される甲板の保全防熱性に関する措置^{*1}のほか、煙及び高温ガスが1つの甲板間から他の甲板間に通風装置を通じて侵入する可能性を減ずるための措置^{*2}をとる。垂直ダクトには、7.4に定める防熱のほか、必要に応じて、表 9.1又は9.2の該当するものにより要求される防熱を施す。</p>	<p>*1：K「甲板の保全防熱性に関する措置」は、鋼船規則検査要領 R 編附属書 R9.3.1 “ダクトの貫通の詳細”によること。</p> <p>*2：煙及び高温ガスが1つの甲板間から他の甲板間へ侵入する可能性のあるダクトには、次のダンパのいずれか1つを設けること。また、このダンパが他の規則で要求されるダンパと重複する場合、ダンパは1つでよい。（図 7-1-A15 参照）</p> <p>(4) 建設省告示 1097 号に合格した自動防火ダンパ</p>

		(2) JIS F 2422 船用ダンパ (3) 手動式防火ダンパ (4) 煙探知により自動閉鎖するダンパ
9.7.4.4	<p>通風用のダクトは、貨物区域内のものを除くほか、次のとおり造る。</p> <p>1 実断面積が 0.075m^2 以上のダクト及び2以上の甲板間に使用する垂直ダクトは、鋼その他これと同等の材料で造る。</p> <p>2 実断面積が 0.075m^2 未満のダクト[*]であつて 7.4.4.1 に規定する垂直ダクト以外のものは、鋼又は同等の材料で造る。このダクトが「A」級又は「B」級の仕切りを貫通する場合には、仕切りの保全防熱性を確保するように適切な考慮を払う。</p> <p>3 おおむね断面積が 0.02m^2 以下で、かつ、長さが 2m 以下であるダクトは、次のすべての条件を満たす場合には、鋼又は同等のものとするを要しない。</p> <p>3.1 7.4.4.3.2 に従うことを条件としてダクトが火災の危険性が小さいと主管庁が認める材料で造られていること。</p> <p>3.2 2010 年 7 月 1 日以降に建造された船舶においては、ダクトは耐火性を有する不燃性材料で造られたものとする。この場合、炎の広がりが遅い性質がある皮膜を、内面及び外面に施行することができる。いずれの場合にも、使用される厚さにおいて、表面の発熱量が 45MJ/m^2 を超えないこと。</p> <p>3.3 ダクトが通風装置の末端部にのみ使用されていること。</p> <p>3.4 ダクトが「A」級又は「B」級の仕切り（連続「B」級天井張りを含む）の貫通部から、ダクトの長さに沿って 600mm 以上離れた位置にあること。</p>	*: 9.7.3 規則によること。
9.7.4.5	<p>階段囲壁内は、通風しなければならず、排気用及び給気用の独立した送風機及びダクト系統*を用いるものとし、これらの通風装置は他の如何なる場所にも使用してはならない。</p>	<p>*：通風方式及び非常電源に関する要件はないが、煙の排除という観点で、加圧方式を採用するのが好ましい。</p>
9.7.5.1.1	<p>7.1、7.2 及び 7.3 の規定に従うほか、調理室のレンジからの排気用ダクトは、7.2.4.2.1 及び 7.2.4.2.2 の規定の要件に適合しなければならず、かつ、当該ダクトが通過する居住区域、業務区域及び制御場所の全域において 7.2.4.2.1 及び 7.2.4.2.2 の規定に従い鋼で造られ、「A」級の防熱を施したものとしなければならない。当該ダクトには、次のものを備えなければならない。</p> <p>1 清掃のため容易に取り外すことができるグリース止め（ただし、これに代えてグリースを除去するための承認された装置が取り付けられている場合を除く）</p> <p>2 排気用ダクトと調理室のフードとの取り合い箇所¹に配置されるダクトの下方末端に設けられた防火ダンパ[*]であつて遠隔で操作できる自動作動のもの及びに加え、ダクトの排気口の近くに配置されるダクトの上方末端の防火ダンパ[*]であつて遠隔で操作できるもの</p>	<p>*1：防火ダンパ[*]は、ダクトとレンジフードの間に設けること。また、このダンパ[*]は火災試験方法コードに従い実施される「A 級、B 級及び F 級仕切の試験」に合格したものとする必要はないが、鋼製のもので、空気の流れを確実に止め得るものとする。</p>

	<p>.3 ダクト内の消火のための固定装置</p> <p>.4 排気送風機及び吸気送風機の停止, 7.5.1.1.2 に規定する防火ダンパの操作並びに消火装置の操作のための遠隔操作装置であって、調理室の外側の入口に近い場所に設置されているもの。ダクトが複数に分岐している場合には、消火剤がダクト内に放出される前に当該ダクトの主ダクトを通じて排気を行う <u>全ての分岐を閉鎖するための遠隔の手段</u> ^{*2} を上記操作装置とともに設ける。</p> <p>.5 <u>検査点検及び清掃のために適当な場所に設けられたハッチ</u> ^{*3}</p>	<p>*2: 分岐ダクトを閉鎖するための装置は、.4 で要求されている遠隔操作装置の側から遠隔操作できるものであること。</p> <p>*3: 「ハッチ」は、排気ファンの近く、調理室内の排気用ダクトの防火ダンパの近く及びその他、通風止めの配置とダクトの形状を考慮に入れて最もグリースが溜まりやすい箇所に、ある程度の間隔で設けること。</p>
9.7.5.2+	<p><u>調理室のレンジからの排気用ダクト</u> ^{*1} は、居住区域又は <u>可燃性物質のある場所</u> ^{*2} を通る場合には「<u>4</u>」級仕切り 7.2.4.1.1 及び 7.2.4.1.2 に従って造る。排気用ダクトには、次の物を取り付ける。</p> <p>.1 掃除のために容易に取り外すことのできるグリース止め</p> <p>.2 ダクトの下方末端の自動的に閉鎖されかつ遠隔操作される防火ダンパであって排気用のダクトと調理室のフードとの取り付け箇所配置されるもの <u>並びに加えて、ダクトの上方末端の遠隔操作される防火ダンパであってダクトの排気口の近くに配置されるもの</u></p> <p>.3 調理室から操作される排気用送風機及び吸気用送風機の停止装置</p> <p>.4 <u>ダクト内の消火のための固定装置</u> ^{*3}</p>	<p>調理室の外壁において、レンジからの排気用ダクトが居住区域又は可燃性物質のある場所と隣接する場合については、9.7.2.4.5 規則に対する解釈に基づき、隣接面に防熱を施工すること。</p> <p>*1: 「調理室のレンジからの排気用ダクト」は、<u>鋼船規則検査要領 R 編 R9.7.4</u> によること。</p> <p>*2: 居住区画内にある場所については、通常、すべて「可燃性物質のある場所」とみなす。</p> <p>*3: 消火のための固定装置は、<u>ISO 15371:2009 “Ships and marine technology – Fire-extinguishing systems for protection of galley cooking equipment”</u> によるものとし、<u>ダクト内の火災により自動的に作動するものとする</u>こと。日本籍船舶ではダクト内の火災により自動的に作動（火災探知器の信号で可視可聴警報を発し、排気用送風機を自動停止させ、ダクト下方末端の防火ダンパを自動閉鎖させた上で、固定式の炭酸ガス消火装置を起動させるもの）することが要求される。具体的な要件は JG 消防設備規則心得附属書 [6] 「調理室のレンジからの排気ダクトの消火装置基準」を参照のこと。</p>
(省略)		
10.2.2.4.1	<p>要求される消火ポンプは、次の量の水を 2.1.6 に規定する圧力で消火のために送ることができるものでなければならない。</p> <p>.1 旅客船におけるポンプについては、ビルジ排水のため動力 <u>ビルジ・ポンプが使用される場合に必要とされる量の2/3以上の量の水</u> *</p> <p>.2 貨物船におけるポンプについては、非常ポンプを除くほか、ビルジ排水のため同一寸法の旅客船の各動力ビルジ・ポンプが使用される場合に前章第 35-1 規則の規定により必要とされる量の3分の4以上の量の水。もっとも、7.3.2 が適用される船舶以外のいかなる貨物船についても、消火ポンプの要求される合計能力は、毎時 180m³ を超えることを要しない。</p>	(省略)
(省略)		
10.7.3.2	<p>暴露甲板上又はその上方にコンテナを5段以上積載するように設計された船舶には、7.3.1 の規定に加え、次に従い <u>移動式水モニタ</u> * を備えなければならない。</p> <p>.1 船の幅が 30m 未満の船舶については、少なくとも2つの移動式水モニタ</p> <p>.2 船の幅が 30m 以上の船舶については、少なくとも4つの移動式水モニタ</p>	<p>*: 移動式水モニタについては、<u>鋼船規則検査要領 R 編 R10.7.3</u> によること。</p>
(省略)		

図 7-1-A9 を次のように改める。

図 7-1-A9 MVZ 貫通ダクト (9.4.1.1.89 規則)

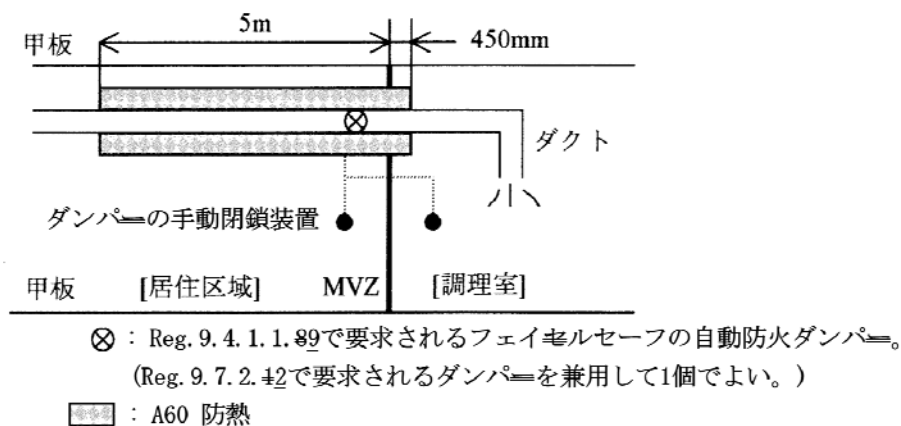


表 7-1-A11 を次のように改める。

表 7-1-A11 ダンパの要件 (8.5, 9.4.1 及び 9.7 規則)

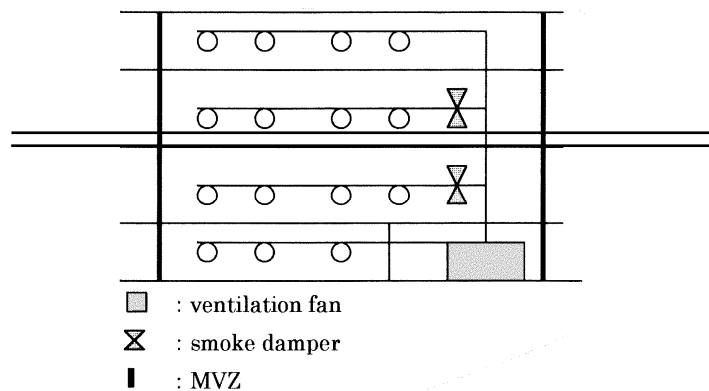
要求場所	条文番号	自動閉鎖	遠隔操作	両側 手動操作	開閉表示	FTP Code
アトリウム排煙用ダクト	8.5		○			
MVZ 貫通部	9.4.1.1.89	○		○*	○	○
異グループ区画内の通過部分	9.7.2	○				○
A 級仕切り貫通部 ($Area \geq 0.075m^2$)	9.7.3.1.23	○		○	○	○
ダクトの分岐部 (甲板間の煙侵入防止用防煙ダンパ)	9.7.4.34	○				
調理室のレンジからの排気用ダクトの下方末端 (36 人を超える旅客を運送する船舶)	9.7.5.1	○	○			○
調理室のレンジからの排気用ダクトの上方末端 (36 人を超える旅客を運送する船舶)	9.7.5.1		○			○
調理室のレンジからの排気用ダクトの下方末端 (36 人以下の旅客を運送する船舶)	9.7.5.2	○	○			
調理室のレンジからの排気用ダクトの上方末端 (36 人以下の旅客を運送する船舶)	9.7.5.2		○			○

(備考)

- 印は、要件を満足する必要あり。
- *印は、赤色反射板で操作位置を表示する必要あり。
- 設置場所における手動操作は、共通した要件となる。

図 7-1-A15 を削除する。

図 7-1-A15 ~~煙ダンパーの配置 (9.7.4.3 規則)~~ (削除)



附 則

1. この達は、2016 年 1 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。
2. 施行日前にキールが据え付けられる船舶又は特定の船舶として確認できる建造が開始され、かつ、少なくとも 50 トン又は全建造材料の見積重量の 1% のいずれか少ないものが組み立てられた状態にある船舶については、この達による規定にかかわらず、なお従前の例によることができる。