لوائح السلامة لسفن الشحن الليبية
التي لا تشملها أحكام المنظمة البحرية الدولية

مقـــــدمة :-

1- **الغرض** من هذه اللوائح هو وضع معايير للحد الأدنى من السلامة الوطنية لسفن الشحن الليبية حمولتها الإجمالية أقل من (500 طن) .

وقد كان المدخل لهذا أن يتم استحداث معايير عامة للتفتيش للسفن الحالية التي هي في حالة تشغيل أما بالنسبة للسفن الجديدة ، والتي تم تسجيلها بعد تاريخ دخول هذه اللوائح حيز التنفيذ تم استحداث نظام يرتكز على قواعد السلامة الصادرة من المنظمة البحرية الدولية للسفن التي تعمل في نطاق البحر الأبيض المتوسط .

2- **من** أجل عدم فرض أعباء وتكاليف أكثر على ملاك السفن تنص اللائحة على أن السفن الحالية تستمر في العمل على أساس معايير أدنى من تلك المنصوص عليها في هذا النظام الأساسي .

3- **يمكن** تقسيم هذه اللوائح إلى ثلاثة أقسام :-

أ. **يحتوي** على الأمور العامة ذات العلاقة للأقسام (ب) (ج) وتنطبق على السفن الحالية والسفن الجديدة .

ب. **تحتوي** على المعايير التقنية (الفنية) التي يتم تطبيقها على السفن الحالية .

ج. **تحتوي** علي المعايير التقنية (الفنية) التي يتم تطبيقها على السفن الجديدة .

القسم (أ)
عـــــام
الجزء (1)
(الغرض – التعريفات – الاختصاص – الاستثناءات)

البند (1)
الغـــــرض

1. **الغرض** من هذه اللوائح هو اعتماد معايير السلامة لسفن الشحن ذات الحمولة أقل من (500) طن بما فيها المراكب التي تستخدم في مجال النقل البحري وطولها الإجمالي (12 متراً أو أكثر) التي لا تنطبق عليها أحكام الاتفاقيات الدولية السارية المفعول الآتي ذكرها :-
   أ. الا**تفاقية** الدولية لسلامة الأرواح في البحار (SOLAS) 1974 بصيغتها المعدلة بملحق الاتفاقية لعام 1988 .
   ب. **اتفاقية** خط الحمولة (LOAD LINE) بصيغتها المعدلة عام 1966 .
2. **القواعد** الدولية لمنع التصادم في البحار عام 1972 التي تنطبق على سفن البضائع بما في ذلك المراكب والتي تخضع لهذه اللوائح .

البند (2)
الاستثناءات

لا تنطبق هذه اللوائح على السفن الآتي ذكرها :-

1. السفن التي تملكها الدولة وتستخدم لأغراض غير تجارية .
2. السفن الحربية وسفن القوات المسلحة .
3. سفن الركاب .
4. سفن الترفيه التي لا تستخدم في أغراض تجارية .
5. سفن الصيد .
6. السفن الخشبية ذات الصناعية البدائية .
7. السفن بما فيها المراكب التي يقل طولها عن (12 م) .

البند (3)

التعريفات

يجب تطبيق هذه التعريفات لأغراض هذه اللوائح :-

1. **الاتفاقيات** (**المعاهدات**) **:** تعني الاتفاقيات (**المعاهدات**) مع الملاحق وتعديلاتها والقوانين ذات الصلة وهي إلزامية التطبيق بحالاتها المستحدثة .
2. **الاتفاقية** الدولية لخطوط التحميل عام 1966 .
3. **المعاهدة** الدولية لسلامة الأرواح في البحار عام (SOLAS 1974) .
4. **المعاهدة** الدولية لمنع التلوث البحري عام 1973 وملحقاتها عام (MARPOL 73/78).
5. **المعاهدة** الدولية لمنع التصادم في البحار عام 1972 .
6. **الإدارة** البحرية : تعني (**مصلحة الموانئ والنقل البحري**) .
7. **المنظمة المعترف بها** : يعني هيئة أو كيان وافقت عليه (**المصلحة**) للقيام بالمهام القانونية .
8. **المنطقة** التي تنطبق عليها هذه اللوائح : يعني البحر الأبيض المتوسط.
9. **التاريخ** : يعني اليوم والشهر من كل عام والتي سوف تتوافق مع تاريخ انتهاء صلاحية الشهادات ذات الصلة .
10. **المركب** : يعني سفينة شحن بدون وسائل الدفع الخاصة بها .
11. **سفينة صيد** : يعني سفينة تستخدم لصيد أو زرع أو حصد الموارد الحية في البحر .
12. رحلة **دولية** : يعني رحلة بين ميناءين لبلدين مختلفين أو أكثر .

البند (4)

الاختصاصات

1. **مصلحة الموانئ والنقل البحري :** هي السلطة المختصة لتنفيذ هذه اللوائح – وبذلك يكون المفتشون التابعون للمصلحة مخولين للقيام بعمليات التفتيش حسب ما جاء في هذه اللوائح .
2. **يجوز للمصلحة** أن تكلف من تراه مناسباً للقيام بتفتيش ومسح وفحص السفن التي تنطبق عليها هذه اللوائح .

البند (5)

الإعفـــاءات

1. **إذا رأت المصلحة** أن طبيعة وحالة الرحلة لظروفها الخاصة لا تستلزم تطبيق حكم أو أكثر من هذه اللوائح يمكنها إعفاء السفينة المزمع قيامها بالرحلة من هذه اللوائح بشرط أن تستجيب لمتطلبات السلامة والتي تراها (**المصلحة**) كافية للقيام بالرحلة .
2. **يجوز (لمصلحة الموانئ والنقل البحري**) أن تعفي السفن التي تتجسد فيها ملامح نوع جديد من أحكام اللوائح الحالية حيث أن التطبيق من شأنه أن يعوق البحث في التطوير لتلك الملامح والاندماج للسفن – مع ذلك تكون السفينة ملتزمة لمتطلبات السلامة وفقاً للضرورة لضمان السلامة للسفينة .

البند (6)

المطـابقـــات

حيث أن اللوائح الحالية تتطلب ترتيبات معينة من حيث المواد و الأجهزة والتجهيزات أو ترتيبات أخرى كهذه ، والتي تكون مثبتة أو تكون السفينة مجهزة بها يجوز **(لمصلحة الموانئ والنقل البحري)** السماح بأية ترتيبات أخرى من حيث المواد والتجهيزات ولأجهزة أو أي تركيبات أخرى أو تزويدات يتم حملها على السفينة إذا رأت بأن هذه الترتيبات من حيث المواد والأجهزة والتجهيزات والتزويدات أو أي تركيبات أخرى تكون مطابقة تماماً كما هو مطلوب حسب هذه اللوائح .

البند (7)

المعـــايير

1. **بالنسبة للسفن الجديدة** يجب أن تتطابق قوة التصميم الإنشائية والتجهيزات والمواد والمعدات والأجهزة الخاصة مع المعايير المقبولة باستثناء ما ورد صراحة أو المشار إليها في القسم (ج) بالإضافة إلى الأنظمة والمعايير التي أوصت بها المنظمة البحرية الدولية يجوز ما يمكن أن يكون مناسباً .
2. **بالنسبـــة للسفـــن الحالية** مع الأخذ بعين الاعتبار الاستثناءات المنصوص عليها في القسم (ب) يتم تطبيق ما جاء في الفقرة (1) قبل سريان مفعول هذه اللوائح .

القسم (أ)

عـــــام

الجزء (2)

(معاينات أو مسح السفن)

البند (8)

أنـــواع المعاينات

1. **تنطبق** المعاينات جميع السفن التي تخضع لهذه اللوائح .
2. **هدف** وتوقيت مثل هذه المعاينات على النحو التالي :

أ. **يتم** وضع دراسة استقصائية أولية ويشمل الجزء الخارجي مع قاع السفينة وذلك قبل السفينة إلى الخدمة .

ب. **يتم** مسح أو فحص ومعاينة شهائد السفينة مرة كل (5) سنوات لغرض تجديدها.

ج. **مسح** دوري / وسطى في غضون ثلاثة أشهر قبل أو بعد تاريخ انقضاء السنة الثانية أو الثالثة لتاريخ منح الشهادة .

يتم هذا المسح أو المعاينة عند القيام بالفحص السنوي حسب ما ورد في (2) د

د. **مسح** سنوي في غضون ثلاثة أشهر قبل أو بعد تاريخ منح الشهادة.

هـ. **معاينات** إضافية عندما يتطلب الأمر ذلك .

و. **القيام** بمعاينة ومسح بدن السفينة مرتين كل خمس سنوات ويشمل ذلك الجانب الخارجي من قاع السفينة.

البند (9)

المعاينـــات المبدئية

يتم القيام بالمعاينات المبدئية وذلك للتأكد بأن المعدات والمنظومات والأجهزة الموضحة لاحقاً تتوافق مع الأحكام واللوائح الحالية وأنها في كل الحالات تعمل بحالة جيدة وعلى وجه التحديد : –

أ– **ترتيبات** المواد والأوضاع والتركيبات .

ب–**الغلايات** وأوعية الضغط الأخرى

ج– **الآليات** المساعدة وتشمل معدات التوجيه وأجهزة التحكم المصاحبة .

د– **أجهزة** إطفاء الحرائق وأجهزة السلامة الخاصة بمنظومة الحرائق وترتيبات معدات الإنقاذ وأجهزة الملاحة والمنشورات والكتب الملاحية طريقة صعود المرشد إلى السفينة .

هـ – **التجهيزات** المتعلقة بالاتصالات وتشمل تلك المستخدمة في معدات الإنقاذ .

و – **منظومة** التحكم في تفريغ الزيوت والترتيبات المستعملة لإبقائها بخزانات السفينة .

ز – **أوضاع** الأضواء ، الأشكال ، وإرشادات الصوت ، وإشارات الخطر والتي تتطابق مع القواعد الدولية في البحار .

ح– **ترتيبات** المواد ، و أوضاع المواد المستعملة في بناء السفينة والإنشاءات حسب ما هي محددة في الفصل (3) قسم (ج) حالات تحديد الجزء الطافي من السفينة (FREE BOARD) وخطوط التحميل أو الحمولة (LOAD LINE) بالنسبة للسفن الجديدة .

البند (10)

المعاينة لغرض إصدار شهادة جديدة

تتم هذه المعاينة وذلك عند إصدار شهادة جديدة ، وتتم إضافة هذا الفحص لمعدات معينة حسب ما ورد في المعاينات المبدئية ، وذلك للتأكد على أن المعدات قد تم المحافظة عليها طبقاً لقواعد الاتفاقية الدولية لمنع التصادم .

البند (11)

المعاينة أو الفحص الأوسط

1. **هذه** المعاينة تتم في غضون (3) ثلاثة أشهر قبل أو بعد نهاية السنة الثالثة لتاريخ إصدار الشهادة وبخصوص السفن الجديدة يجب أن يشمل الفحص أو المعاينة النقاط المحددة في الفصول من (4) إلى (8) والفصل (13) القسم (ج) للتأكد بأن المعدات والأجهزة في حالة جيدة ومعقولة للخدمة التي تنوي السفينة القيام بها .

   خلال القيام بفحص ومعاينة بدن السفينة وآلياتها يجب الاستناد إلى المعاينات والفحوصات التي تم القيام بها تحت منظومة الرقابة المستمرة أينما كانت هذه المنظومة موجودة .

2. **هذه** المعاينة أو الفحص الذي يقع في وسط فترة الخمس وهي فترات سريان الشهائد بالنسبة للسفن الحالية يجب أن يشمل التركيبات والتقسيمات والمعدات وترتيبات أجهزة ضخ السنتينا وتجهيزات الآلات والتجهيزات الكهربائية وأجهزة الدفاع ضد الحرائق وأجهزة الوقاية من التلوث وذلك للتأكد من أنها في حالة جيدة ومقبولة للخدمة التي تنوي السفينة القيام بها .

البند (12)

المعاينات الدورية

1. **المعاينات والفحوص الدورية سوف تشمل معاينة وفحص المعدات ، وإذا دعت الضرورة يجب القيام باختبارات لهذه المعدات** لضمان بأنها تستجيب للشروط المتصلة بمعدات إنقاذ وسلامة الأرواح بالبحار ومعدات الدفاع ضد الحرائق والإشارات الضوئية والإشارات الصوتية بأنها في حالة جيدة ومقبولة ومهيأة للخدمة التي تنوي السفينة القيام بها.
2. **يجب** مراجعة جميع الشهائد والسجلات وكتيبات دليل الاستعمال وأ تعليمات أخرى والوثائق الإجبارية .

البند (13)

المعاينات أو الفحوصات السنوية

يجب أن يشمل الفحص السنوي كل تفتيش أو معاينة تقضي (مطلوبة) لضمان الآتي:-

أ- **أن** المعدات في البند (9) قد تم المحافظة عليها في حالة جيدة وتظل صالحة للخدمة التي تنوي السفينة القيام بها .

ب-**لم** يتم تعديل أي من بدن السفينة أو إنشاءاتها التي من شأنها في حسابات تحديد خط التحميل .

ج-**أن** المعدات وأجهزة الحماية الخاصة بالفتحات والأعمدة والبالوعات وجميع الفتحات ووسائل الدخول تم المحافظة عليها في حالة جيدة .

البند (14)

المعاينات أو الفحوصات الإضافية

يجب القيام بالمعاينات أو الفحوصات الإضافية سواء كانت عامة أو جزئية عندما تحين الفرصة وذلك عقب كل إصلاح تم أو حادث أو حصول أضرار التي من شأنها التأثير على سلامة السفينة يجب أن يتم هذا الفحص أو المعاينة إلى حدود الضمان أن هذه الإصلاحات أو الاستبدالات قد تمت بالطريقة الملائمة .

البند (15)

معاينة أو فحص قاع البدن

يجـــب القيام بما في لا يقل عن فحصين أو معاينتين للجانب الخارجي من قاع السفينة وذلك خلال (5) سنوات إلا في حالة تفويض من مصحة الموانئ والنقل البحري خلاف ذلك .

وبأقصى قدر ممكن يجب ألاّ تزيد المدة بين هذين الفحصين أو المعاينتين عن (36) شهراً والغرض منها القيام بالفحوصات للجانب الخارجي من قاع السفينة وكذلك الفحوصات للأجزاء ذات العلاقة هو لضمان الاستمرار في الحفاظ على حالتها وأنها في حالة جيدة ومقبولة ومهيأة للخدمة التي تنوي السفينة القيام بها .

يفضل أن يتوافق أحد هاذين الفحصين أو المعاينتين مع فحص تجديد الشهادة .

البند (16)

المصادقة على الفحوصات أو المعاينات

يجب توثيق المصادقة على الفحوصات أو المعاينات السنوية والوسطى والدورية المشار إليها في هذه اللوائح الحالية في شهادة سلامة السفينة .

البند (17)

المحافظة على الفحص أو المعاينة

1. **يجب** المحافظة عل السفينة ومعداتها لتكون منسجمة مع شروط اللوائح الحالية لضمان أن السفينة تظل من جميع الوجوه قادرة في الشروع للبدء في رحلتها بالبحر بدون التسبب في أخطار للسفينة أو الأفراد أو البيئة .
2. **يجب** عدم القيان بأي تغييرات لإنشاءات أو آلاتها أو معداتها أو أية أجهزة التي هي مضمنة بالفحوصات التي تمت بعد الانتهاء من الفحص أو المعاينة بدون أخذ الموافقة من طرف **مصلحة الموانئ والنقل البحري** .
3. **كلما** طرأ حادث للسفينة أو تم اكتشاف عيب أو خلل ، الذي يمكن أن يؤثر على سلامة السفينة أو كفاءتها أو التسبب في نقص معدات إنقاذ الأرواح أو أي معدات أخرى وتصبح غير فعالة يجب إبلاغ **مصلحة الموانئ والنقل** وبدون تأخير والطلب من المصلحة القيام بإجراء الفحص أو المعاينة وفقاً لما هو محدد في البند (14) بأسرع وقت ممكن .

البند (18)

أحكام خاصة تتعلق بالفحوصات و المعاينات للسفن الحالية

1. **عند** الإشارة في هذا القسم عن معدات أو مواد بخصوص السفن الحالية فهذا يعني أن هذه المعدات قد تم الترخيص بها لكل سفينة بالتحديد من طرف **مصلحة الموانئ والنقل** وذلك قبل دخول هذه اللوائح حيز التنفيذ وتستثنى من ذلك المعدات المذكورة في القسم (ب).
2. **فيما** يتعلق بالسفن الحالية فأن النظام الجديد لمنح الشهائد يبدأ بالقيام بالفحص المبدئي عند بداية السنة الثانية لتاريخ بدء سريان شهادة للسفينة وذلك بعد دخول هذه اللوائح حيز التنفيذ .

القسم (أ)

عـــــام

الجزء (3)

(منح الشهائد)

البند (19)

شهادة السلامة لسفن البضائع

1. تسمى هذه الشهادة : (**شهادة السلامة لسفن البضائع لا تخضع لأحكام معاهدات المنظمة البحرية)** وتسمى فيما يلي (**الشهادة**) وتم إصدارها لسفينة تلتزم بشروط اللوائح الحالية وذلك بعد القيام بالفحص أو المعاينة أو فحص لغرض تجديد الشهادة .

   على **مصلحة الموانئ والنقل** أن تضمن أن هذا الفحص أو المعاينة قد تم بطريقة وأنه قد أنجز قبل إصدارها الشهادة .

2. **الشهادة** الصادرة حسب شروط وأحكام القفرة (1) يجب أن يرفق بها السجل الخاص بالمعدات والتجهيزات .

البند (20)

شهادة سلامة السفينة لغرض خاص

تسمى هذه الشهادة **(شهادة سلامة السفينة لغرض خاص)** ويتم إصدارها بعد القيام بالفحص المبدئـي أو فحـــص لغرض تجديد شهادة التي تم إصدارها لأي سفينة تلتزم بشروط أحكام الفصل (12) القسم (ج) المتعلق بالسلامة لغرض خاص .

البند (21)

شهادة الإذعان لسفن التزويدات البعيدة عن الساحل

تسمى هذه الشهادة : **(شهادة الإذعان لسفن التزويدات البعيدة عن الساحل)** ويتم إصدارها لهذا النوع من السفن طبقاً لقرار المنظمة البحرية الدولية رقم ((16) A-673) المتعلقة بالتوجيهات الخاصة بنقل ومناولة المواد الخطرة والضارة السائبة بكميات محدودة بسفن التزويد التي اعمل في نطاق المناطق البعيدة عن الساحل .

البند (22)

شهـــــادة الإعفـــــاء

1. **عندمـــــا** يتـــم منـــح شهـــادة إعفـــاء إلى سفينة طبقاً للوائح الحالية فأن هذه الشهادة تسمى (**شهادة الإعفاء)** والتي يتم إصداراها بالإضافة إلى الشهادة الموضحة في اللوائح الحالية ويتم إصدارها بالإضافة إلى الشهادة الموضحة في اللوائح ويتم إرفاق " **شهادة الإعفاء مع تلك الشهادة** " .
2. **تصدر** هذه الشهادة (**شهادة الإعفاء**) من طرف مصلحة الموانئ والنقل البحري أو **منظمة** معترفاً بها .

البند (23)

صلاحية الشهائد

1. **شهادة السلامة لسفن البضائع :** التي تخضع لشروط وأحكام معاهدات المنظمة البحرية الدولية أو " **شهادة سلامة السفن لغرض خاص** " ويتم إصدارها لفترة لا تتجاوز الخمس سنوات .
2. **شهادة** الإعفاء لا تعتبر في أي حالة صالحة لفترة تزيد على مدة صلاحية " **شهادة لسلامة لسفن البضائع** " الغير خاضعة لأحكام معاهدات المنظمة البحرية الدولية **أو** " **شهادة سلامة السفن لغرض خاص** " .
3. **بغض** النظر عن متطلبات الفقرة (1) عند إتمام الفحص لغرض التجديد خلال الفترة ثلاثة أشهر قبل تاريخ انتهاء صلاحية الشهادة الموجودة تكون الشهادة الجديدة سارية المفعول من تاريخ إنهاء الفحص لغرض التجديد لمدة لا تتجاوز (5) سنوات من تاريخ انتهاء صلاحية الشهادة الحالية .
4. **عند** انتهاء من الفحص لغرض التجديد بعد انتهاء صلاحية الشهادة الموجودة تكون الشهادة الجديدة سارية المفعول من تاريخ الانتهاء من الفحص لغرض التجديد لمدة لا تتجاوز (5) سنوات من تاريخ انتهاء صلاحية الشهادة الموجودة
5. **عند** الانتهاء من الفحص لغرض التجديد لأكثر من (3) أشهر بعد إنتهاء صلاحية الموجودة تكون الشهادة الصادرة سارية المفعول من تاريخ الانتهاء من الفحص لغرض التجديد لمدة لا تزيد عن (5) سنوات من تاريخ الانتهاء من الفحص لغرض التجديد .
6. **عندما** يتم إصدار الشهادة لفترة أقل من (5) سنوات يمكن **لمصلحة الموانئ والنقل البحري** تمديد صلاحية الشهادة لتتجاوز تاريخ مفعولها لكن ليس أكثر من (5) سنوات بشرط أن يكون الفحص السنوي قد تم تنفيذه .

7. **إذا تم** الانتهاء من تنفيذ الفحص لغرض التجديد ولم يتم التمكن من إصدار الشهادة قبل تاريخ انتهاء صلاحية الشهادة الموجودة . يجوز **لـمصلحة الموانئ والنقل البحري** تمديد صلاحية الشهادة لتتجاوز تاريخ سريان مفعولها لكن ليس أكثر من (5) سنوات بشرط أن يكون الفحص السنوي قد تم تنفيذه .

8. **في** حالة ما إذا كانت السفينة ليست في الميناء الذي سيتم فيه وتكون صلاحية الشهادة قد انتهت يجوز **لـمصلحة الموانئ والنقل البحري** تمديد صلاحية الشهادة لكن يتم منح التمديد لغرض أن تتمكن السفينة من استكمال رحلتها إلى الميناء الذي سوف يتم فيه الفحص وفي حالات معينة فقط يظهر إنها مناسبة ومعقولة . لا يتم التمديد لأي شهادة أكثر من (3) أشهر والسفينة التي تم منحها التمديد ووصلت إلى الميناء الذي سيتم فيه الفحص لا تعطي إذن مغادرة هذا الميناء إلا بعد حصولها على الشهادة بعد أن يتم الانتهاء من القيام بالفحص لغرض التجديد نكون الشهادة الصادرة صالحة لفترة لا تتجاوز (5) سنوات من تاريخ انتهاء سريان مفعول الشهادة الموجودة وذلك قبل منح التجديد .

9. **لحالات** خاصة يتم تحديدها من قبل **مصلحة الموانئ والنقل البحري** لا يتوجب أن يكون تاريخ إصدار الشهادة مطابقاً لتاريخ الشهادة الموجودة في مثل هذه الحالات تكون مدة صلاحية الشهادة الجديدة لا تتجاوز (5) سنوات من تاريخ انتهاء الفحص لغرض التجديد .

10. **إذ تم** القيام بفحص سنوي أو وسطى قبل انقضاء المدة المشار إليها في الفقرة (8) عندئذ :

أ- **يجب** أن يتم تعديل والمصادقة على تاريخ انتهاء الصلاحية وذلك بتاريخ جديد لا يتخطى (3) أشهر بعد التاريخ تم استكمال الفحص فيه .

ب- **يتم** القيام بالفحص التالي على أساس أن تكون احتساب الفترة الفاصلة من تاريخ الذكرى السنوية اللاحقة و :

ج- **يجوز** أن يبقى انتهاء الصلاحية بدون تغيير شريطة أن يتم القيام بفحص سنوي أو وسطى كيف ما كان ذلك ملائماً على ألا يتم تجاوز الحد الأقصى للفترة الفاصلة بين الفحصين .

11. **يتوقف** سريان مفعول الشهادة في أي من الحالات التالية :

أ- **إذا لم** يتم القيام بالمعاينات والفحوصات ذات الصلة خلال الفترة المحددة كما جاء في الجزء (أ) الحالي .

ب-**إذا لم** تكن الشهادة قد تم المصادقة عليها وتوضح بأن الفحوصات ذات الصلة قد تم تنفيذها .

ج- **في** حالة تغيير العلم أو

د- **في** حالة القيام بتعديلات وتغييرات رئيسية على إنشاءات السفينة وآلياتها ومعداتها وأجزاء أخرى من السفينة كما هي محددة في اللوائح الحالية .

البند (24)

نمـــــاذج الشهائد

1. **بخصـــــوص** " **شهادة السلامة لسفن البضائع** " التي لا تخضع لأحكام معاهدات المنظمة البحريـــة الـدوليـــة ، وسجل المعدات المرفق معها والتي يعتبر جزءاً منها بالإضافة إلى " **شهادة الإعفاء** " إن وجدت يتم تجهيزها وتحريرها حسب النموذج الموجودة بالمرفق باللوائح الحالية .
2. **الشهادات** الإضافية الصادرة من خلال تطبيق الأحكام واللوائح الحالية وشروط وأحكام المنظمة البحرية الدولية المعنية .
3. **يتم** تحرير نص الشهادات باللغة العربية ومع ذلك وبخصوص السفن التي تقوم بتنفيذ رحلات خارج نطاق المناطق التي تم فيها تطبيق اللوائح الحالية فيجب أن يتم إرفاق الترجمة باللغة الإنجليزية .

البند (25)

الإصلاحات والتغييرات والتعديلات على الصفات الرئيسية

1. **يجب** أن تكون الإصلاحات والتغييرات والتعديلات على الصفات الرئيسية وكذلك التركيبات أو أي معدات مصاحبة لأي سفينة حالية ملائمة للشروط المطبقة على السفن الجديدة إذا رأت **مصلحة الموانئ والنقل البحري** أن ذلك مناسباً وعملياً .
2. **لأغراض** اللوائح الحالية فإن الإصلاحات والتعديلات والتغييرات تعتبر من " الصفات الرئيسية " في حالة :-

أ- **إذ نتج** عنها تغييرات جوهرية في أبعاد السفينة أو سعة استيعاب البضائع .

ب- **إذ نتج** عن هذه التغييرات زيارة عمر السفينة التشغيلي بصفة ملحوظة .

ج- **التحول** ينتج عنها تغيير في أداء السفينة .

البند (26)

سجل أحوال السفينة

1. **يجب** على كل سفينة أن تحتفظ بسجل الأحوال ، ويحتوي على صفحات مرقمة وخانات توقيع ويتم تسجيل جميع الإدخالات بالحبر ، ويقوم الربان بالتوقيع عليها كل يوم ." **سجل غرفة المحركات وسجل الاتصالات وسجل الملاحة** " كل هذه السجلات تشكل سجل أحوال السفينة.
2. **في** كل الحالات فان الأمور المتعلقة بسلامة السفينة يجب أن يتم إدخالها في ترتيب متزامن في سجل الملاحة ويضاف إلى ذلك الأحوال الجوية وكل الحالات المتعلقة بسلامة ملاحية السفينة لحماية وسلامة الأرواح بالبحار :-

أ- **يجب** إدخال المعلومات المتعلقة بالملاحة لإبحار السفينة وكل التقديرات المتزامنة وبتفصيل دقيق .

ب- **يجب** على الربان أن يقوم بتسجيل أوامره وذلك ليتم استعمالها من قبل ضباط الملاحة المناوبين .

3. **مسئولية** الحفاظ على سجل غرفة المحركات تقع على عاتق كبير المهندسين . ويجب أن يتم تسجيل جميع الأمور بتزامن لكل ما يتعلق بتشغيل وصيانة المحركات والآلات المساعدة، لا يتطلب تسجيل تلك المعلومات في سجل غرفة المحركات والآلات وذلك عندما تكون هذه المعلومات والأمور مسجلة تسجيلاً آلياً والتي يجب تضمينها من ضمن تسجيلات سجل غرفة الآلات والمحركات . عندما تكون القوة الفعالة للمحرك وهو في حالة تشغيل مستمر أقل من (300) كيلو وات فلا يتطلب وجود سجل غرفة المحركات والآلات لكن يجب على الربان أن يسجل في سجل الملاحة أي أمور جوهرية تخص عمل المحركات والتي يقوم كبير المهندسين بالإبلاغ عنها .
4. **يجب** أن تحتوي هذه السجلات على المعلومات والأمور التي تتعلق بلوائح السلامة والمهمات والأعمال والانضباط على السفينة .... إلخ .
5. **بخصوص** السفن التي لا يزيد طولها (24) متراً وتبحر على مسافات أقل من (12) ميل من أقرب نقطة يابسة يمكن استبدال سجلات غرفة القيادة والمحركات وسجل الاتصالات بسجل واحد الذي يتم فيه تسجيل الأحداث المتعلقة بالرحلة وسلامة الأرواح بالبحار .

البند (27)

المكملات

الأجزاء (ب) و (ج) تعتبر مكونات مكملة لهذه اللوائح .

البند (28)

الدخول في حيز التنفيذ

يبدأ سريان هذه اللوائح ودخولها في حيز التنفيذ في اليوم ..... الذي يلي إعلانها في مدونة التشريعات .

يتم النظر في ذلك طبقاً للتشريعات واللوائح الليبية .

القسم (ب)
القواعد الفنية المعيارية للسفن الحالية
الفصل الأول
معدات إنقاذ الأرواح

قـــاعـدة(1)
عـــــام

1. **تنطبق** هذه الأحكام الخاصة بمعدات وترتيبات معدات إنقاذ الأرواح ، في هذا الفصل ، على السفن .
2. **يجوز لـمصلحة الموانئ والنقل البحري** إعفاء أي سفينة تقوم بالإبحار في مناطق لا تبعد أكثر من (12) ميلاً عن اليابسة من أي متطلبات يحتويها هذا الفصل .

قاعدة(2)
الأدوات الـمقذوفة بالحبال لإنقاذ الأرواح

1. **يجب** على السفن التي تقوم بالإبحار لمسافات أكثر من 0 12) ميل عن اليابسة أن تكون لديه الأداة المقذوفة بالحبال لإنقاذ الأرواح .
2. **يجـــب** الاحتفـاظ بالقذيفـة ، فـي حالتها وأن تكون قادرة على الأنطلاق من مسدس (أو المعدات جميعها في حالة ما إذا كانت مضمنة في جهاز واحد) ويكون الاحتفاظ بها في صندوق لا يسمح للمياه أن تتسرب إليه .
3. **وفي** حالة أن القذيفة من النوع الذي يطلق من مسدس يجب أن يتم الاحتفاظ بالسلك والقذيفة وجهاز الاشتعال في صندوق محكم ولا يتأثر بالعوامل الجوية .

قاعدة(3)
أشرطة الانعكاس لمعدات إنقاذ الأرواح

يتوجب على كل مراكب الإنقاذ ، وقوارب النجاة ، وأطواق النجاة والذل المغمورة وبدل الإنقاذ ، وعوامات النجاة أن تكون مهيأة بحيث يكون ملصق عليها أشرطة الانعكاس بالطريقة المعتبرة ومرضية **لـمصلحة الموانئ والنقل البحري** .

قاعدة(4)

طافيات (عوامات) النجاة

1. **يجب** أن تكون عوامات النجاة مثبتة على السفينة بطريقة تسمح لأي شخص استعمالها بدون عوائق ويجب أن تكون معدة للإفلات والاستعمال بكل يسر وسهولة ولا يمكن أن تكون مثبتة تثبتاً دائماً مهما كانت الظروف .
2. **كل** السفن التي لا يتجاوز طولها (24) متراً ، يكون لديها (4) عوامات نجاة ، اثنتان منها يكون له إضاءة تلقائية واثنتان يكون لها إشارة دخان تلقائية
وعلى كل جانب عوامة واحدة ويكون مثبت بها سلك قابل للطفو يكون طوله (20) متراً .
3. **عندما** تكون السفينة في الميناء أو في حالة دخول إلى الميناء يجب أن يكون هناك عوامة نجاة مزودة بسلك قابل للطفو وتكون موجودة في مكان مدخل السفينة بصفة دائمة.
4. **يتوجب** على السفن التي لا يزيد طولها عن (24) متراً ، أن يكون لديها على الأقل عدد (2) طوافات نجاة أحداها تكون مزودة بإضاءة تلقائية .
5. **يجب** أن يكون على كل طوافة نجاة علامة بارزة للهداية بالحروف الرومانية الواضحة تحتوي على اسم السفينة وميناء تسجيلها .

قاعدة (5)

أطواف النجاة

يجب على كل سفينة أو مركب يحمل أفراداً أن يكون عليه عدد كاف من أطواق النجاة لكل فرد على ظهر المركب أو السفينة بالإضافة إلى ذلك يجب أن يحمل عدد كاف من أطواق النجاة للأفراد المناوبين وتكون أواق النجاة هذه مزودة بصافرة وإضاءة .

قاعدة (6)

التدريبات والتدريب على طريقة هجر السفينة

1) **يجب** أن يكون جميع أفراد الطاقم قد تم تدريبهم للقيام بإنزال معدات وأجهزة الإنقاذ والقيام بمناورة هذه الأجهزة والمعدات .
2) **يجب** أن تكون التعليمات وأسلوب الاستخدام لمعدات وأجهزة وترتيبات الإنقاذ معروضة وموضحة في قوائم تجميع أفراد الطاقم في الأماكن العامة لتجميعهم في أي وقت.
3) **يجب** أن يتم تزويد محطات الصعود إلى قوارب النجاة بإضاءات من مصادر الطاقة لحالات الطوارئ .

4) **يجب** على كل فرد من أفراد الطاقم أن يشارك مرة واحدة على الأقل كل شهر في مناورات التدريب لهجر السفينة والحريق ، وكل مناورة تدريب يجب أن تكون مناسبة لعمل تدريبي لاستخدام المعدات ذات الصلة .

5) **يجب** أن يتم توثيق الأداء والسلوك لمناورات التدريب هذه ، وكذلك التدريبات ذات العلاقة في سجل معد من طرف **مصلحة الموانئ والنقل البحري** .

قاعدة (7)

مراكب النجاة

1) **فيما** عدا ناقلات النفط ، وناقلات المواد الكيماوية ، وناقلات الغاز ، والمراكب التي عليها أفراد (طاقم) فإن سفن البضائع تكون ملزمة بالمتطلبات التالية :-

أ- أن يكون على كل جانب من السفينة مركب نجاة أو أكثر قادر على حمل جميع الأفراد الموجودين على السفينة .

ب-عدا ما نصت عليه الفقرة (أ) التي تنص على الالتزام بوجود مركب نجاة ، والذي يمكن نقله واستعماله من جانب إلى آخر بالسرعة الممكنة ، يتطلب الأمر وجود مركب نجاة إضافي ليكون بالإمكان حمل (125 %) من العدد الكلي للأفراد على أي جانب من السفينة .

2) **كل** ناقلة نفط أو منتجات نفطية وتكون درجة الوميض للمادة المحملة أقل من (60°) مئوية وكل ناقلة تحمل منتجات كيمائية وكل ناقلة غاز ، بالإضافة إلى التقيد بمتطلبات الفقرة (1) يكون لديها قارب إنقاذ واحد يدار بمحرك آلي ما لم يكون لديها :-

أ- **جميع** المراكب الإنقاذ يتألف منها قارب نجاة .

ب- **قارب** نجاة واحد هو قارب إنقاذ وفقاً لما هو معرفاً أعلاه .

قاعدة (8)

الإيواء ، الإنزال ، واستعادة (استرداد) مراكب النجاة

1. **يجب** أن يتم إيواء مراكب النجاة بالطريقة التالية :-

أ) يجب ألا تكون مراكب النجاة أو معدات إنزالها عائقاً لتشغيل أو خدمة مراكب نجاة أخرى ومعدات إنزالها .

ب) أن تكون قريبة من سطح الماء بشكل عملي وأمن .

ت) أن يتم المحافظة على استعداداها الدائم ويستطيع عدد (2) من أفراد الطاقم تجهيزاها وإنزالها وانطلاقاً في أقل من (5) دقائق .

2. **يجب** أن تكون الترتيبات والإعدادات لاستعادة (استرداد) مراكب النجاة هذه على نحو مقبول من طرف **مصلحة الموانئ والنقل البحري**.
3. **مراكب** النجاة التي لا يتم إيواءها تحت منظومة العمودين الفولاذيين على جانب السفينة لخفض أو تعليق القارب (DAVIT) أو بترتيب معادل ، يتم إيواءها بطريقة تكون مثبتة وبها وحدة إطلاق هيدروستاتيكية .

قاعدة (9)

علامات مراكب النجاة

كل مراكب النجاة يتم رسم علامات عليها بحروف كبيرة بالأبجدية الرومانية وبالآتي:

1. **اسم** السفينة وميناء تسجيلها .
2. **اسم** الهيئة أو السلطة التي صادقت على المركب .
3. **الحد الأقصى** للأفراد التي تم المصادقة على أن يحملها المركب.

قاعدة (10)

استعدادات التشغيل ، الصيانة والمعاينات

1- **استعدادات التشغيل** : يجب أن تكون معدات وأجهزة الإنقاذ جاهزة ومعدة للاستخدام في أي وقت ، ويكون هذا قبل إبحار السفينة مباشرة وفي كل وقت وأثناء الرحلة ، وينطبق هذا كله على المراكب عندما يكون عليها أشخاص في أي وقت .

2- **الصيانة** : يجب أن تكون تعليمات وتوجيهات الصيانة الخاصة لجميع مراكب الإنقاذ أو النجاة واضحة ، وأن تكون الصيانة منفذة طبقاً لتلك التعليمات .

3- **التفتيش الأسبوعي** : يجب القيام بهذه الاختبارات والتفتيشات أسبوعياً :

أ- **يجب** تفتيش جميع المراكب والمعدات والأجهزة الخاصة بالإنقاذ والنجاة وذلك بالعين المجردة للتأكد بأنها جاهزة للاستعمال .

ب- **يجب** اختبار جهاز منبه الطوارئ العامة .

4- **التفتيشات الشهرية** : جميع أجهزة ومعدات ومراكب الإنقاذ يتم تفتيشها وفحصها شهرياً وذلك باستعمال " قائمة الفحص المعدة " للتأكد من أن كل المواد والمعدات كاملة مرتبة وجيدة ، ويتم توثيق تقرير التفتيش في سجل السفينة .

5- **تنفيذ خدمة وإصلاحات رمث النجاة القابل للنفخ وقوارب الإنقاذ** :

يجب أن يتم القيام بنقل كل رمث نجاة قابل للنفخ وكذلك قوارب النجاة إلى مركز خدمات مصادق عليه من طرف **مصلحة الموانئ والنقل البحري** وذلك كل (12) شهراً وفي حالة وجود صعوبات فأن المصلحة تجيز أن تكون الفترة (17) شهراً .

6- **تنفيذ خدمات وإصلاحات وحدات الإطلاق الهيدروستاتيكي** :

يجب أن يتم الكشف والفحص عن وحدات الإطلاق الهيدروستاتيكي عن طريق مركز خدمات متخصص مصادق عليه من طرف **مصلحة الموانئ والنقل البحري** وذلك لكل مرة لا تفصلها عن الأخرى أكثر من (12) شهراً وفي حالة وجود صعوبات فأن المصلحة تجيز أن تكون الفترة (17) شهراً .

الفصل الثاني
السلامة الملاحية

قاعدة (1)
البوصلة المغناطيسية

1- **كل** بوصلة مغناطيسية مطلوبة حسب اللائحة رقم (9) من الفصل رقم (5) المعاهدة الدولية لسلامة الأرواح بالبحار عام 1974 (SOLAS) يجب أن يتم تكافؤها على نحو صحيح ويكون الجدول الخاص بحسابات الانحراف متوفراً في جميع الأوقات .

2- **إذا ما رأت مصلحة الموانئ والنقل البحري** أنه ضروري من القيام بتعديلات معينة للبوصلة المغناطيسية حسب المشار إليه في الفقرة (1) يتم ذلك بواسطة شخص متخصص ومؤهل .

قاعدة (2)
وسائل الإشارات لمنع التصادم في البحر

1. **يجب** تزويد السفينة بمصابيح ضوئية للإشارة ووسائل بصرية وسمعية أخرى كما هي مطلوبة حسب القواعد السارية المفعول وذلك لتفادي التصادم في البحر ويجب أن يكون نوعها وحجمها مناسباً .
2. **يجب** أن تكون أوضاعها وأماكنها مطابقة لما تشير عليه القواعد الخاصة لتفادي التصادم بالبحر.

قاعدة (3)
مخازن السفينة وقطع الغيار

1- **يجب** أن يتم تزويد السفينة بقطع بديلة ، مثل أعمدة شد الحبال ، ومرابط شد الحبال ، وتكون مزودة بقطع الحبال ، والحبال الغليظة ، والأسلاك .... ألخ وذلك لتمكينها من تلقى المساعدة إذا دعت الضرورة .

2- **يجب** على السفن الحاملة للأخشاب وصناديق الحمولة المكشوفة والمركبات بعجلات على السطح وأي حمولة أخرى ، أن يكون لديها العدد الكافي من معدات الربط وتأمين الحمولة وتكون مانعة لحركة البضائع ومؤمنة على نحو مقبول وبفعالية وتكون الوثائق والمستندات التي تحوي طريقة ربط وتأمين البضائع مقبول من طرف **مصلحة الموانئ والنقل البحري** .

القسم (ج)
قواعد السلامة البحرية

الفصل الأول
الأحكام العامة

قاعدة (1)
التعريفات

لأغراض هذه القواعد الحالية ، ما لم ينص على خلاف ذلك :

1.	أماكن الإعاشة :	تعني الأماكن المستخدمة للعموم ، الممرات ، غرف الغسيل ، الغرف ، المكاتب ، غرف المؤن التي لا تحتوي على أدوات الطبخ أو ما شابه ذلك .وتشمل كذلك والانحدارات والمخارج المؤدية إلى أماكن كهذه.
2.	الإدارة :	**مصلحة الموانئ والنقل البحري .**
3.	وسط السفينة :	يعني منتصف المسافة بين القوائم .
4.	مصادق على :	يعني مصادق عليه من طرف الإدارة .
5.	COSPAS-SARSAT :	تعني المنظمة التي تم إنشاؤها من طرف الحكومات عن طريق اتفاقية بتاريخ 1998/07/01 المشغلة لمنظومات الأقمار الصناعية الخاصة بالأخطار .
6.	العرض :	يعني أكبر عرض للسفينة عن الحد الأعلى لغاطس السفينة أو تحته مباشرة.
7.	مستوى الفاصل الإنشائي :	يعني أعلى مستوى للسطح عند نقطة الفاصل الإنشائي المستعرض .
8.	فضاءات شحن البضائع :	يعني كل الفضاءات التي تستخدم لشحن البضائع (ويشمل ناقلات النفط) وكذلك الخراطيم والدوائر المتصلة بهذه الفضاءات .
9.	فضاءات سفن الدحرجة المغلقة :	تعني فضاءات سفن الدحرجة التي ليست فضاءات مفتوحة أو أسطح معرضة للعوامل الجوية .

.10	فترة المناوبة المستمرة :	يعني فترة المناوبة والملاحظة للاتصالات المعنية يجب يتخللها أي مقاطعة إلاّ لفترات وجيزة عندما تكون السفينة في حالة استلام المراسلات ويحدث أن ينتج عن ذلك ضعف أو إعاقة من اتصالات السفينة نفسها أو تكون الأجهزة خـلال الصيانـة الدوريـة أو الفحوصات . ومع ذلك وفيما يخص رسائل (EGC) " نظام مجموعة الرسائل المستلمة المعززة " يجب أن تكون مناوبة استلام الرسائل والمعلومات على الأقل (98 %) كما هي محددة في دليل " شبكة السلامة الدولية ".
.11	محطة التحكم :	تعني المكان الذي يوجد فيه منظومات الاتصالات وأجهزة الملاحة الرئيسية ومصادر الطاقة التي تستعمل في حالات الطوارئ أو المكان الذي تتمركز فيه تجهيزات تسجيل والتحكم في الحرائق .
.12	الحمولة الساكنة :	تعني الفرق بالأطنان بين وزن السفينة وهي في الماء ثقله النوعي (كثافة 1.25) على خط الماء للحمولة المقابلة لخط الطافي من السفينة المعين (صيفي) ووزن السفينة وهي لا تحمل أي أشياء أو بضائع أو معدات.
.13	نقطة إرشاد اللاسلكي على سطح السفينة (EPIRB) :	تعني نقطة الإرشاد لتحديد الموقع لأجهزة اللاسلكي وتعمل على تردد (406 ميجا هارتز) على منظومة (COSPAS-SARSAT) وهي المنظومة التي تعمل على الأقمار الصناعية الخاصة بالأخطار ، أو عن طريق(INMARSAT) المنظومة العالمية للأقمار الصناعية الملاحية على التردد (1.6 جيجا هارتز) ونقطة الإرشاد هذه يمكن أن تطفو على سطح الماء وهي مزودة بمنظومة إطلاق هيدروستاتيكية وطريقة إرسال يمكن أن يتم استخدامها يدوياَ أو أوتوماتيكياً عندما يتم إطلاق إشارة اللاسلكي هذه .
.14	العمق للجزء الطافي من السفينة :	يعني العمق عند منتصف طول السفينة زائد مقدار تخانة الضلعة المعدنية على سطح حد الجزء الطافي من السفينة زائد (L – S) T : (T) = هي السمك الفعلي لغطاء التثبيت المعرض للعراء عن فتحات السفينة . (S) = الطول الكلي لإنشاءات السفينة فوق سطحها الرئيسي .
.15	المخابرات الهاتفية الرقمية الانتقالية :	تعني البراعة لاستخدام التشفير الرقمي الذي يمكن محطة الاتصالات من تحديد جهة الاتصال وتحويل المعلومات إلى محطة أخرى أو إلى مجموعة من المحطات وتستجيب لتوصيات اللجنة الاستشارية للاتصالات (الراديو CCIR) .

.16	الطباعة المباشرة للمراسلات البرقية :	تعني براعة التقنيات وإرسال البرقيات التلقائية التي تستجيب للتوصيلات المعينة للجنة الاستشارية الدولية للاتصالات (الراديو CCIR) .
.17	غاطس السفينة :	يعني المسافة الرأسية من خط قاعدة السفينة في منتصف طولها إلى خط الماء المحدد .
.18	مصدر الطاقة ا لكهربائية في حالة الطوارئ :	يعني مصدر طاقة كهربائية يعتزم أن يتم تزويد لوحة الطوارئ من خلالها في حالة حدوث عطل لمصدر الطاقة الكهربائية الرئيسي .
.19	الإنزال بطريقة الطفو الحر :	يعني الطريقة التي يتم إنزال مركب النجاة وبموجب ذلك يتم تحرير المركب تلقائياً من السفينة وهي تغرق ويكون هذا المركب جاهزاً للاستعمال .
.20	الجزء الطافي من السفينة:	يعني المسافة الرأسية ويتم قياسها عند نقطة منتصف طول السفينة من الحد الأعلى لخط السطح إلى الحد الأعلى لخط الحمولة .
.21	سطح الجزء الطافي من السفينة:	الجزء الطافي من السفينة هو عادة الجزء الأعلى من سطح السفينة التام المعرض للعوامل الجوية والبحر ، وهذا الجزء من السفينة مزود بأبواب محكمة الإغلاق بصورة دائمة حيث أنها معرضة للعوامل الجوية ، وأسفل هذا الجزء يكون هناك وسائل لغلق أي فتحات بصورة دائمة و لا تسمح للماء بالتسرب ، وعلى السفن يكون سطح الجزء الطافي منقطع وغير متواصل ، ويتم أخذ أسفل خط من " **السطح المعرض للعوامل الجوية والخط المتواصل الموازي لذلك الخط إلى أعلى حد من سطح على أنه سطح الجزء الطافي من السفينة** ".
.22	الاتصالات العامة عن طريق الراديو :	تعني حركة المراسلات العامة والتشغيلية خلاف التي تتعلق بالأخطار والمحن والتي يتطلب تصرفاً عاجلاً والمراسلات التي تتعلق بالسلامة وكالتي تم أداءها عن طريق الراديو .
.23	الحمولة الإجمالية :	تعني قياسات حجم السفينة بالكامل وتم احتسابها طبقاً لأحكام وقواعد المعاهدة الدولية لقياسات حمولة السفن عام 1969 .
.24	المعدات التي يمكن تعبئة الهواء والغاز عن طريق النفخ :	يعني المعدات التي تعتمد على خزانات أو قراءات يمكن تعبئتها بالغاز عن طريق النفخ لتكون لها القدرة على أن تكون طافية فوق الماء وهذه يجب أن تكون مملوءة بالهواء ومنفوخة في جميع الأوقات .

.25	خدمة البث والاستقبال الآلي المنسق لمعلومات السلامة الملاحية بطريقة نظام استلام الرسائل المعززة (NAVVTEX) :	
	يعني الإرسال عن طريق الراديو والاستقبال الآلي (التلقائي) على التردد (518 كيلو هارتز) لمعلومات السلامة البحرية وذلك على موجات النطاق المحدود والإرسال البرقي المطبوع باستعمال اللغة الإنجليزية (يجب الرجوع إلى الدليل الخاص NAVVTEX المصادق عليه من طرف المنظمة البحرية الدولية)	
.26	خدمة شبكة السلامة الدولية:	تعني البث المنسق والاستقبال التلقائي لمعلومات السلامة البحرية بوسائل (INMARSAT) نظام الأقمار الصناعية البحرية الدولية عن طريق منظومة الاتصالات المعززة (EGC) نظام مجموعة الرسائل المستلمة المعززة .
.27	الطول :	يجب أن يؤخذ الطول على أساس (98 %) من الطول الكلي على خط الماء عند (85 %) على الأقل من مقدار قياس العمق ويتم احتسابه من أعلى نقطة تقــع على العارضـة التي تقع على امتداد قعر السفينة أو من النقطة الأولى في مقدمة السفينة إلى محور عمود الدعم لدفة السفينة على خط الماء إذا كان الأول أكبر من الأخير ، وفي السفن التي تم تصميمها على أساس (RAKE OF KEEL) وهي أن العارضة التي تمتد على طول قعر السفينة بزاوية يتم احتساب الطول ليكون موازياً لخط الماء حسب التصميم.
.28	الطول الكلي :	يعني الطول الكلي لبدن السفينة.
.29	الوزن الخفيف :	يعني كمية المياه المزاحة بوزن السفينة ، وهي لا تحمل بضائع أو وقود أو مياه أو زيوت أو صابورة (الثقل الموازن) أو مياه للاستعمالات المختلفة أو مواد أو معدات في المخازن ، أو ركاب أو طواقم وحاجياتهم.
.30	تعين شيء ما :	يعني إيجاد سفن أو طائرة أو وحدات أو أشخاص وهي في أخطار محيقة أو محنة .
.31	انتشار اللهب الواطئ :	يعني هذا السطح الموصوف كذا ، له القدرة على أن يحد من انتشار اللهب ، وهذا يتم تحديده طبقاً للطريقة وفقاً للأسلوب على أساس الاختبار المناسب الذي تعتبره الإدارة كافياً .
.32	INMARSAT :	يعني المنظمة التي تم إنشاءها بواسطة المعاهدة الدولية للقمر الصناعي البحري بتاريخ 1976/09/03 م

.33	فضـــــاءات المحركـــات والآلات:	تعني كل الفضاءات التي تحوي الآلات والمحركات من الفئة (أ) وكل الفضاءات والغلايات ، ووحدات زيوت الوقود ووحدات البخار والتي تعمل بالاحتراق الداخلي ، والمولدات وآليات الكهرباء الرئيسية ، ومراكز تعبئة الوقود ، والمبردات والاتزان والتهوية ، وحركات التكييف وكل الفضاءات المشابهة وكل ما يستعمل للاتصال بين هذه الفضاءات .
.34	فضـاءات الآلات من الفئة (أ) :	وهي تعني كل الفضاءات وكل ما يستعمل للاتصال بينها وتحوي : – 1. آليات الاحتراق الداخلي المستخدمة للدفع الرئيسي أو . 2. آليات الاحتراق الداخلي المستخدمة لخلاف الدفع الرئيسي . 3. حيث تكون حصيلة الإجمالية للقوة لتلك الآليات ليست أقل من (375 كيلو وات) أو كل غلاية أو وحدة وقود تستخدم الوقود النفطي لبدء عملية الاحتراق أو الاشتعال .
.35	المصدر الرئيسي للطاقة الكهربائية :	يعني المصدر الهادف لتزويد الطاقة الكهربائية إلى اللوحة الرئيسية ليتم توزيعها لجميع الخدمات الضرورية للمحافظة على السفينة في حالة تشغيل عادية وصالحة .
.36	جهاز التوجيه الرئيسي :	يعني الآليات ، أداة تفعيل الدفة الآلي ، وحدة طاقة التوجيه ، الأجهزة المساعدة التي يتم عن طريقها تشغيل عزم تدوير ذارع الدفة وتكون ضرورية لبدء تحريك أو تشغيل الدفة لغرض القيام بتوجيه السفينة في حالات الخدمة العادية .
.37	لوحة المفاتيح الرئيسية :	تعني لوحة المفاتيح التي يتم التزويد بها عن طريق المصدر الرئيسي للطاقة الكهربائية والتي تهدف لتوزيع الطاقة الكهربائية لخدمات السفينة .
.38	الخط الهامشي :	يعني الخط المرسوم (76) مم على الأقل ، تحت مستوى الحد الأعلى لسطح الفاصل الإنشائي جانباً .
.39	معلومات السلامة البحرية :	يعني التحذيرات الملاحية وتحذيرات الأحوال الجوية ، وتوقعات الإرصاد الجوية وأي معلومات مرسلة إلى السفينة تتعلق بالسلامة تكون ملحة عملاً عاجلاً .
.40	السرعة القصوى للسفينة :	تعني السرعة القصوى عند تصميمها والتي يمكن للسفينة أن تحافظ على القيام بها وهي في أعمق غاطس وفي حالة إبحار.
.41	أقصى سرعة للسفينة في الاتجاه الخلفي :	يعني السرعة المقدرة حسب تصميم السفينة التي يمكن للسفينة أن تحرزها إلى الخلف بطاقتها القصوى وهي في أعمق غاطس .

.42	سفينة جديدة :	يعني سفينة قد تم طرح عارضتها الرئيسية الممتد على طول قعرها للبدء في بناءها أو سفينة في وضع يشبه وضع كهذا للبدء في إنشاءها وذلك بعد تاريخ سريان اللوائح الحالية .
.43	المواد الغير قابلة للاحتراق:	يعني المواد التي لا تحترق ولا تعطي أبخرة قابلة للاشتعال بكمية كافية ليتم الاشتعال الذاتي عندما يتم تسجيلها إلى درجة (750 °) وكل هذا يتم تحديده على نحو يكون مقبولاً من قبل إدارة عن طريق إجراء اختبار معتمد وأي مواد أخرى تعتبر مواد قابلة للاشتعال .
.44	فضـــاءات سفـــن الدحرجة المكشوفة :	تعني فضاءات سفن الدحرجة المكشوفة تكون مفتوحة من الأمام والخلف أو تكون مفتوحة من جهة واحدة تكون مزودة بتهوية طبيعية كافيبة وفعالة على طول إمتداد السفينة وذلك من هلال فتحات دائمة إما جانبية أو أعلى السطح .
.45	المسافر :	يعني كل شخص بخلاف الآتي : ➢ الربان وأعضاء طاقم السفينة وأي أشخاص آخرين بأي صفة كانوا يقومون بالعمل ومنخرطين في وظيفة على السفينة. ➢ طفل عمره أقل من سنة واحدة .
.46	قوائـــم الانحـــدار(القوائم العمودية) :	القوائم العمودية الأمامية والخلفية يتم اتخاذها من بدايات ونهايات طول السفينة ، قائم الانحدار الأمامي يكون متطابقاً مع أول نقطة احتساب طول السفينة.
.47	خدمـــة القمر الصناعي المداري القطبي :	تعني الخدمة على أساس استعمال القمر الصناعي ذو المدار القطبي (COSPAS-SARSAT) حيث يتم من خلاله استقبال ثم إعادة إرسال إنذارات الأخطار التي تم بثها من مراكز الإرشاد المزودة بإرشادات تلقائية لحالت الطوارئ (EPIRB) ويتم تحديد الموقع طريق القمر الصناعي.
.48	الفضاءات العامة :	تعني الفضاءات التي تحويها أماكن الإعاشة والتي تستخدم كصالات وغرف الطعام وأماكن الترفيه أي أماكن مغلقة مثيلة لها .

.49	خدمة الاتصالات عن طريق الراديو :	تعني الأقمار الاصطناعية والمحطات الأرضية التالية للاتصالات : 1- خدمة الاتصالات عن طريق الراديو باستعمال الأقمار الاصطناعية الثابتة (GEOSTATIONARY) من خلال القمر الصناعي البحري العالمي . 2- خدمة الاتصالات عن طريق الراديو باستعمال الأقمار الاصطناعية ذات المدار القطبي (COSPAS- SARSAT) 3- نظام الخدمات البحرية المتحرك على التردد العالي جداً في نطاق (156 – 174) ميجا هارتز . 4- نظـــام الخدمات البحرية المتحرك على التردد العالي في نطاق (4000 – 27,5000) كيلو هارتز . 5- نظام الخدمات البحرية المتحرك على التردد المتوسط في نطاق (1605 – 4000) كيلو هارتز . (415 – 526,5) كيلو هارتز .
.50	قواعد أو لوائح استعمال الراديو للاتصالات:	تعني قواعد أو لوائح الاتصالات عن طريق الراديو المضمنة بالملاحق والتي تعتبر كذلك ، والتي تكون من ضمن ملاحق المعاهدة الدولية للاتصالات السلكية واللاسلكية وتكون سارية المفعول في أي وقت .
.51	قارب الإنقاذ :	يعني القارب المصمم لإنقاذ الأشخاص وهم في خطر محدق والذي يقوم بتوجيه وإرشاد مراكب تستخدم لسلامة الأرواح .
.52	المواد التي لها خاصية الانعكاس الارتجاعي:	تعني المواد التي تعكس أشعة من الضوء الموجهة عكس اتجاهها .
.53	فضاءات الحمولة بسفن الدحرجة :	يعني الفضاءات التي ليست مقسمة بأي كيفية كانت يجعلها تمتد بشكل جوهري على امتداد طول السفينة ، طريقة شحنها وتفريغها الإعتيادية تكون في الاتجاه الأفقي وذلك لأنواع البضائع التالية :- (البضائع المحزمة ، والمتحركة على سكة أو طريق ، والصهاريج التي يمكن تفكيكها ، أو وحدات تخزين وأوعية من ذات الشكل).
.54	نطاق الدائرة البحرية (أ1):	وهي التي تقع في نطاق التغطية للهاتف اللاسلكي (RADIO TELEPHONY) باستعمال محطة أرضية واحدة على الأقل على التردد العالي جداً (VHF) بحيث بث الإنذارات المستمرة متوفر بها وفقاً لما يتم تعريفة من طرف الحكومات المتعاقدة .

.55	نطاق الدائرة البحرية (أ2):	مع استبعاد المنطقة التي تقع ضمن الدائرة (أ1) فهي التي تقع في نطاق التغطية للهاتف اللاسلكي (RADIO TELEPHONY) باستعمال محطة أرضية واحدة على الأقل التردد (الموجة المتوسطة) بحيث يكون بث الإنذارات المستمرة متوفر وفقاً لما يتم تعريفة من طرف الحكومات المتعاقدة .
.56	نطاق الدائرة البحرية (أ3):	مع استبعاد المنطقتين في (أ1) و (أ2) تعني المنطقة التي يغطيها القمر الصناعي البحري الدولي (INMARSAT) ويقوم ببث الإنذارات بصورة مستمرة.
.57	نطاق الدائرة البحرية (أ4):	أي مساحة خارج نطاق الدوائر البحرية (أ1) ، (أ2) ، (أ3).
.58	فضاءات الخدمات :	وهي الفضاءات التي تستخدم للطبخ ، والتموين ، ومخازن التموين التي تحوي معدات الطبخ ، والغرف الصغيرة تخزن الأطعمة ، ومخزون الطرود البريدية و المخازن ، وورش العمل ، وكل الأماكن المشابهة ودوائر الوصول إلى هذه الأماكن .
.59	المستخدمون الخصوصيون :	يعني جميع الأشخاص ليسوا ركاباً وأطفال أفراد الطاقم لا يزيد عمرهم عن سنة واحدة ويكونوا من ضمن الأشخاص على السفينة ووجودهم يتعلق بغرض خاص للسفينة ، أو سبب عمل خاص يتم تنفيذه على السفينة .
.60	سفينة ذات غرض خاص :	يعني سفينة ذات دفع ذاتي باستعمال القوة الميكانيكية . ونتيجة لوظيفتها ذات الطابع الخاص تحمل على متنها أكثر من (12) شخص ذات طابع خاص يكون من ضمنهم ركاب والسفن ذات الغرض الخاص التي تنطبق عليها القواعد تتضمن السفن الآتية : • السفن المنخرطة في الأبحاث ، وكالمسح ، والبعثات . • السفن المنخرطة في تدريب الأفراد البحريين . • سفن مصانع الأسماك وليست منخرطة في الصيد . • سفن تقوم بمعالجة مصادر البحر الأخرى الحية ولا تقوم بالاصطياد . • سفن تحمل تصماميم وملامح تشغيلية شبيهة بالسفن المذكورة آنفاً ، والتي ربما ترى الإدارة أن تكون ضمن هذه مجموعة .

.61	الجزء الأعلى من إنشاءات السفينة :	يعني جزء من إنشاءات السفينة له سطح على مستوى الجزء الطافي من السفينة يمتد من جانب إلى جانب الآخر من السفينة ، أو لا تكون الطبقة الجانبية المعدنية داخل السفينة بأكثر من (4 %) من عرض السفينة ويعتبر في هذه الحالة أي جزء بارز من سطح السفينة من ضمن الجزء العلوي من الإنشاءات .
.62	المرشد اللاسلكي لهداية (أجهزة الإنقاذ) :	يعني نقاط أو مراكز تبث إشارات تدل على الموقع في حالات الطوارئ ، وتعمل على التردد (406 ميجا هرتز) على منظومة القمر الصناعي (COSPAS-SARSAT) وهي منظمة التي تم إنشاءها بين حكومات بتاريخ 1988/07/01 م وتعمل على تشغيل نظام الأقمار الصناعية لحالات الطوارئ أو (INMARSAT) وهي منظومة القمر الصناعي البحري ويوضع هذا المرشد اللاسلكي على السفينة أو مراكب النجاة.
.63	الناقلة :	تعني سفينة بضائع لكن تم إنشاءها وبناءها أو تهيئتها لشحن ونقل المواد السائلة والسائبة وهي ذات خاصية قابلة للاشتعال.
.64	محكم – غير قابل لتسرب المياه :	يعني كل الأحوال بالبحر لا يمكن للمياه اختراق السفينة.

قاعدة (2)

نقل البضائع الخطرة

1) **على** جميع السفن والمراكب المذكورة والتي تستعمل لنقل البضائع أن تلتزم بأحكام الفصول (6) و (7) من معاهدة (SOLAS) الاتفاقية الدولية السلامة الأرواح بالبحر مع المرافق (1 و 2 و 3) من (MARPOL) معاهدة منع التلوث البحري وأي قواعد أخرى ذات الصلة .

أ- حبوب الصب.

ب-المواد الخطرة في شكل أحزمة أو سائبة .

ج- المواد الكيميائية السائلة السائبة .

د- الغازات في الحالة السائلة السائبة .

هـ- المواد والبضائع الأخرى السائبة .

2) **لأجل** ألا يتعارض هذا مع الأحكام للوائح الحالية لشروط أو متطلبات السفن ذات الحمولة الكلية (150) طن أو أكثر التي تعتزم نقل المواد الهيدروكربونية السائلة في درجة حرارة محيطة بها والضغط الجوي العادي لذلك يتم نقلها على السفن الخاضعة للقسم (ج) من اللوائح الحالية والتي تعتزم نقل هذه المواد المشابهة .

3) **يمكن** للإدارة أن تسمح باستثناءات إلى مدى أن هذه المتطلبات تعتبر غير مناسبة أو غير ضرورية مع الآخذ في الحسبان السفينة والرحلة التي تعتزم تنفيذها .

أي " الإدارة " تسمح بهذه الاستثناءات يجب أن تقوم بالإبلاغ عن التفاصيل والأسباب تلك إلى " الإدارات الأخرى " التي وافقت على تطبيق هذا القسم (ج) على أسس إقليمية .

قاعدة (3)

رسومات تصاميم السفينة ومستنداتها

يجب أن يكون لدى السفينة رسومات تصماميمها والمستندات الضرورية الخاصة بها لتشغيلها والمحافظة على الحياة بالبحر وتكون كلها باللغة التي يتعامل بها الطاقم

الفصل الثاني
المعاينات (الفحوصات التي تنفذ)
والشهائد المتعلقة بسلامة السفينة

قاعدة (1)
التفتيش والمعاينات

يجـب أن تكـون المعاينات والفحوصات الخاصة بالسفينة والتي تأخذ بعين الاعتبار تطبيق القسم (ج) من اللوائح وكذلك أي إعفاءات تمنح أن تكون كما هو منصوص عليه في القسم (أ) .

قاعدة(2)
أنواع الفحوصات والمعاينات

جميع السفن التي ينطبق عليها القسم (ج) الحالي تخضع إلى الفحوصات وفقاً لما هو منصوص عليه في القسم (أ) .

قاعدة(3)
نماذج الشهائد وإصدارها والتصديق عليه

الشهائد التي تم إصدارها للسفن والمشمولة في القسم (ج) كا هي موصوفة في البند (24) القسم (أ) نماذجها كما هي في الملحق .

الفصل الثالث
خطوط الحمولة (التحميل)

قاعدة (1)
عـــــــام

1. تعريفات :

أ. **في** هذا الفصل يسمى المرفق (1) من الاتفاقية الدولية لخطوط الحمولة 1966 كما هو معدل (الاتفاقية) .

ب. **علامة** " خط التحميل " معرفة في القاعدة رقم (5) من الاتفاقية .

2. عـــــام :

أ. **يجب** أن يتم تحديد خط الحمولة (التحميل) لجميع السفن ويشمل ذلك المراكب الخاضعة للقسم (ج) من هذه اللوائح .

ب. **جميع** السفن الخاضعة للقسم (ج) من هذه اللوائح تخضع كذلك لهذه الاتفاقية إلاّ في حالات تنص خلاف ذلك .

3. شهادة خط التحميل (الحمولة) :

أ. **يجب** جميع السفن الخاضعة للقسم (ج) أن يكون لديها شهادة خط التحميل .

ب. **يتم** إصدار شهادة خط التحميل وفقاً للقسم (ج) من الاتفاقية والمتطلبات ذات العلاقة بهذا الفصل .

ج. **في** موعد تجديد شهادة خط التحميل وقبل إصدارها يجب القيام بفحص ومعاينة بدن السفينة وحالة الإنشاءات والبنية العلوية من الإنشاءات والفواصل الإنشائية الحاجزة للمياه ،

والتجهيزات والمعدات والترتيبات ، والأجزاء التي يجب أن تبقى مرضية فيما يخص خط التحميل .

د. **يجب** أن تكون شهادة خط التحميل مرفق معها تقرير معاينة خط التحميل على السفينة وجاهزة عند الطلب البدء في تنفيذ الفحص السنوي أو الفحص لغرض التجديد .

هـ. **يجب** على السلطة أو الهيئة التي تصدرها شهادة خط التحميل أن تزود مالك السفينة بتقرير خط التحميل يوضح الآتي :-

- **جميع** النقاط التي تم أخذها بعين الاعتبار لتحديد خط التحميل .
- **كل** الحالات التي تمت الموافقة عليها لتحديد خط التحميل .

و. **فيما** يتعلق بالسفن التي ينطبق عليها القسم (ج) تجد نموذج من " **شهادة خط التحميل** " في الملحق بهذه القواعد .

4. إصدار شهادة خط التحميل :

يجب أن يتم إصدار شهادة خط التحميل من طرف " مصلحة الموانئ والنقل البحري " أو من طرف هيئة معترف بها .

5. علامات خط التحميل :

أ. **يجب** على كل السفن التي تنطبق عليها هذه القواعد أن تبين على بدن السفينة ، في منصف طولها على الجانبين علامات خط التحميل . وهذه العلامات يجب أن تكون واضحة مبرزة الحد الأعلى للغمر الذي ينتج عن تطبيق متطلبات الفصل الحالي بخصوص الأجزاء والتقسيمات والاتزان .

ب. **الجزء الطافي** المحدد من السفينة هو المسافة التي يتم قياسها عمودياً إلى أسفل في منصف طول السفينة وذلك من الحد الأعلى للخط على السطح والحد الأعلى لعلامة خط التحميل .

ج. **يجب** أن يتم طبع (ختم) علامة خط التحميل تحت مراقبة السلطة أو الهيئة تقوم بإصدار شهادة خط التحميل .

6. الفحوصات والمعاينات :

أ. **يجب** القيام بإجراء فحص أو معاينة سنوية قبل أو بعد ثلاثة أشهر من تاريخ صلاحية الشهادة ، وفي حالة عدم تصبح شهادة خط التحميل لاغية .

ب. **يجب** إجراء الفحص أو المعاينة لضمان التالي :

- **أن** حالة السفينة والحالات التي تم تشغيل السفينة فيها لم ينشأ عنها تغييرات حيث تؤثر على حسابات تحديد خط التحميل .
- **أن** عمليات الصيانة للسفينة قد تم تنفيذها بطريقة تحافظ على وقدرة الأجزاء في عدم اسرب المياه إلى السفينة كذلك التركيبات والتجهيزات لحماية الأبواب والمداخل والحواجز وفتحات الدخول إلى أماكن الإعاشة كلها تم المحافظة عليها في حالة جيدة .

ج. **بعد** الانتهاء من تنفيذ الفحوصات والمعاينات يتم : التصديق على شهادة خط التحميل من طرف السلطة أو الهيئة المختصة لتجديد الشهادة أو يتم سحبها إذ حدثت أي تعديلات أثرت على حسابات تحديد خط التحميل أو أن التركيبات والمعدات لم يتم صيانتها بالطريقة الصحيحة لتوفير نفس الشروط لأمان السفينة المماثلة لتلك الشروط حين إصدار الشهادات .

د. **فحص** ومعاينة قعر السفينة من الخارج خلال تنفيذ الفحص والمعاينات وطبقاً للبند (15) من القسم (أ) يجب القيام بفحوصات خاصة للمداخل والفتحات والدقة وسلسلة المرساة وفتحات عمود نقل الحركة.

7. علامات قياس تدريج الغاطس :

يجب على جميع السفن أن تكون بها علامات وتدريج قياس الغاطس بحيث تكون ظاهرة وبارزة ومنقوشة في المقدمة والمؤخرة وعلى جانبي السفينة بالنسبة للسفن المصنوعة من الحديد تكون هذه العلامات ملحوظة وتكون بعمق ليس أقل من (3) ملليمتر .

وبخصوص السفن المصنوعة من الأخشاب يجب إظهار هذه العلامات بطريقة مماثلة وتكون مطلية بلون أسود على سطح فاتح اللون ، أو تكون مطلية بلون أصفر أو أبيض على سطح داكن اللون وتدريج المسافة بين الأرقام تكون (10) سنتيمتراً فيما بينها ، وارتفاع الأرقام كذلك (10) سنتيمتراً فعندما يتم غمر أي رقم بالماء تكون الزيادة في غاطس السفينة (10) سنتمترات .

قاعدة (2)

إنشاءات السفينة ودعائمها

1. عـــــــــام :

يجب أن تكون متانة هيكل وإنشاءات السفينة حسب ما هي محددة في البند (7) القسم (أ) وأحد شروط تحديد الجزء الطافي من السفينة هو أن يتم تحقيقه وتثبيته من طرف مصلحة الموانئ والنقل البحري أو من طرف هيئة أو سلطة متخصصة معترف بها لتحديد خط التحميل .

وهذا التحقق أو الإثبات يجب أن يأخذ بعين الاعتبار تصاميم البناء والتوافق بين هذه لتصاميم وتصاميم مصنع بناء السفينة وكذلك جودة اللحام المستعمل كلما كان ذلك مناسباً .

2. إنشاءات والدعائم أو الدعامات :

عند تركيب وترتيب الدعائم وإنشاءات البناء وأجزاء البدن والقاع والجوانب أو الأسطح والفواصل وقوائم المقدمة والمؤخرة ، وخلال تصنيع هذه الأجزاء يجب الآخذ بعين الاعتبار التالي :

أ. **طبيعة** ومواصفات المواد وخصائصها التي يتم استعمالها وكذلك طرق تجميعها ووضعها في أماكنها .

ب. **نوع** السفينة وأبعادها وترتيباتها الداخلية وأقصى عمق للغاطس مسموحاً به .

ج. **الحالات** التي يتم فيها تشغيل السفينة وأي تحديد لدرجات توزيع الأوزان وفئة منطقة الإبحار :

- **يجب** أن يكون الحد الأقصى للغاطس منسجمة مع الجزء الطافي من السفينة .
- **يجب** أن تكون المواد المستخدمة ذات جودة عالية ومستعملة وفقاً للطرق الملائمة للتجميع والتركيب بحيث يضمن ذلك المتانة والقوة للسفينة لتقوم بالخدمة المحددة لها .
- **يجب** تطبيق ما جاء في الشروط (2.1) (2.2) (2.3) وعلى وجه الخصوص دعائم الإنشاءات الرئيسية للسفينة والإنشاءات المغلقة ووسائل غلق وفتح المداخل ، كذلك ترتيبات ووسائل فتح الفتحات الموجود على أسطح الجزء الطافي من السفينة ومنشأتها ، ووسائل غلقها وخصوصاً فضاءات الآلات والمحركات وأبواب الفتحات العمودية والمداخل والهوايات كل الفتحات والمداخل الجانبية .
- **عندما** تكون بعض أجزاء الموانع لدخول المياه بطريقة أن الحواجز والأسطح يكونون جزء من الفاصل أو الحاجز من أقسام السفينة يجب أم يكون تصنيعهم متوافقاً مع

شروط هذا الجزء من اللوائح ويؤخذ بعين الاعتبار المقاومات للجهد الموضعي ودورها في قوة السفينة الكلية .

قاعدة (3)

شروط تحديد خطوط التحميل

يجب أن يكون تحديد خطوط التحميل كما جاء في " الاتفاقية " حسب تعديلها أو ما تم إضافته إليها بخصوص السفن التي لا يتجاوز طولها (24) متراً وتكون كالتالي :

1. الأبواب :

أ. **يجـــب** أن تكون أبواب الإنشاءات العلوية وأبواب الحماية للفضاءات أسفل الجزء الطافي من السفينة كلها مثبتة في الحواجز المانعة . ويجب أن تكون من مادة الصلب أو معدن يعادلها ، وتكون من النوع المانع لتسرب المياه القوية ،بطريقة مؤمنة وحين الفتح يكون تجهيزها بطريقة تفتح إلى الناحية الخارجية ويمكن لجهاز الفتح والغلق المتحكم بها أن يكون تشغيله من الجهتين لهذا الحاجز أو الفاصل ، يجب أن يكون هيكلها وتركيباتها وقوتها مصممة بحيث تكون في نفس صلابة الهيكل الغير قابل للاختراق .

ب. **يجب** أن تكون عتبات الأبواب حسب المتطلبات الموضحة في الفقرة " 1 " السابقة وتكون بارتفاع عن سطح الجزء الطافي من السفينة ليس أقل من (600) ملليمتر لكن هذا ارتفاع يمكن أن يكون (380) ملليمتر عندما تكون هذه الأبواب محمية من عوامل قوة البحر وهذا يتم عند تصديقه من طرف الهيئة المختصة .

ارتفاع هذه العتبات ، للسفن التي تبحر في نطاق مناطق أقل من (12 ميلاً) من المناطق المحمية يجب أن تكون (380) ملليمتر على الأقل .

2. أغطية الحماية :

أ. **فتحات** الهبوط إلى الفضاءات لا يسمح بأن تكون أغطية حمايتها من الخشب .

ب. **يجب** أن تكون الأغطية المستعملة لفتحات الهبوط على مستوى سطح الجزء الطافي من السفينة ، وسطح الإنشاءات العلوية بحيث تكون له القوة والصلابة وله القدرة على الحماية من عوامل البحر وأن يكون طبقاً السلطة المختصة . ويجب أن تكون معاييرها تفي بمطالب هيئة التصنيف المعترف بها عند القيام بتصنيعها وتركيبها .

3. حواف فتحات الهبوط المرتفعة عن مستوى السطح :

يجـــب أن تكـون هذه الحواف مصنوعة من مواد متينة ويكون ارتفاعها عن السطح لا يقل عن (450) ملليمتر وإذا كانت هذه الحواف المشيدة على أسطح تكون من تركيبات أو إنشاءات البنية الفوقية من السطح فيسمح بأن يكون ارتفاعها (300) ملليمتر على الأقل .

ومع ذلك فيمكن تخفيض ارتفاعات هذه الحواف أو إلغاءها كلياً في حال رأت (**المصلحة**) أن سلامة السفينة غير معرضة للأخطار .

4. مراوح التهوية ومواسير الهواء :

أ. **يجب** أن تكون الهوايات (**مراوح التهوية**) المرتكزة على أسفل سطح الجزء الطافي من السفينة أو أسطح الفضاءات المغلقة في الجزء العلوي من منشآت السفينة بطريقة على أساس أن تكون حوافها مصنوعة من الطلب أو من معدن أخر مشابه وتكون متينة ومثبتة على السطح بأمان .

ب. **أجزاء** المواسير المارة خلال خزانات الصابورة (**خزانات مياه الإتزان**) والخزانات الأخرى والأجزاء المصبوبة في قوالب وكذلك الفضاءات الممتدة فوق حد الجزء الطافي من السفينة أو أسطح الإنشاءات العلوية يجب أن تكون مصنوعة من مواد متينة مما يعني أن يكون بها ويجب أن تكون مجهزة بطريقة لغلق هذه الأنابيب أو المواسير .

ج. **يجب** أن يكون لحواف مراوح التهوية معدات إغلاق مضادة لتسرب المياه وتكون وسيلة الإغلاق ملازمة بها بصورة.

د. **ارتفاع** حواف مراوح التهوية ومواسير الهواء المذكورة أعلاه تكون :

- (760) ملليمتر فوق سطح الجزء الطافي .
- (450) ملليمتر فوق أسطح الإنشاءات العلوية المغلقة

هـ. **يمكن** للمصلحة أن تطلب زيادة ارتفاع حواف مراوح التهوية ، وذلك بالنسبة للمناطق المعرضة للعراء .

5. المناور أو فتحات سقف السفينة :

يجب أن تكون هذه الفتحات أو المناور مصنوعة من مواد متينة بها أبواب تكون مثبتة بها بصورة دائمة ، ويكون أدنى ارتفاع لها لا يقل عن (450) ملليمتر فوق مستوى سطح .

وكبديل لذلك يمكن أن تكون هذه المناور ذات فتحات جانبية ويكون بها زجاج سميك مثبت حيث يمكن للضوء أن يتسرب من خلالها .

6. الفتحات أو الأبواب الجانبية :

أ. **بالنسبة** للسفن التي لا يتجاوز طولها (24) متراً تكون حسابات مساحات الفتحات الجانبية على مستوى سطح الجزء الطافي من السفينة محسوباً بالمعادلة :

أ = 0.75 (0.7+0.035 ل) .

ل = طول الجزء العلوي الممتد على جانب السفينة أو طول المباني أو الإنشاءات العلوية .

ب. **يمكن** (**لمصلحة الموانئ والنقل البحري**) أن تقرر الزيادة في مساحة الفتحات الجانبية لأي سفينة يكون الإنحراف العلوي الممتد على طول السفينة إلى كل من طرفيها غير كافي .

ج. **يجب** أن يكون الجزء السفلي من الفتحات الجانبية على مستوى السطح أو أقرب إلى مستوى السطح يجب أن يكون للفتحات التي يتجـــاوز ارتفـاعها (300) ملليمتر مسافات بينها لا تتجاوز (230) ملليمتر أو أي ارتيبات أخرى لحمايتها .

د. **إذا كان** لهذه الفتحات مفاصل للغلق والفتح يجب أن يكون هناك مساحة كافية بينها لتفادي إعاقتها أو انغلاقها ، أوتاد أو مسامير هذه المفاصل يجب أن لا تكون من المواد القابلة للتآكل ولا تكون لها معدات إقفال .

قاعدة (4)

حساب أو تقدير الجزء الطافي

1. **بالنسبة** للسفن التي لها أسطح يجب حساب الجزء الطافي باستعمال المعادلة المتفق عليها ، يجب إضافة (200) ملليمتر للسفن التي لا يتجاوز طولها (24) متراً وذلك عند استعمال " جدول الجزء الطافي "
2. **ليس** إلزامياً أن يكون المجداف (**مقدمة السفينة**) على ارتفاع فوق مستوى سطح الماء متناظراً (متطابقاً) مع الجزء الطافي المحدد من السفينة وذلك للسفن التي لا يتجاوز طولها (24) متراً .
3. **يجب** أن يتم تطبيق القاعدة رقم (29) من الاتفاقية المتعلقة بتعديل الجزء الطافي من السفينة وذلك بالنسبة للسفن التي لا يتجاوز طولها (24) متراً .
4. إذا كان مالك السفينة غير قادر على توفير الإدارة أو السلطة المختصة ، بالمعلومات المتعلقة بتحديد الجزء الطافي من السفينة (صيفي) يتم حسابه على أنه (10/1 (عشر) عرض السفينة .

قاعدة (5)

مناعـــــة المياه

1. عـــــــــام :

مناعة البدن (**الهيكل**) وقدرته على تحمله قوة وضغط المياه يتم التحقق منه عند القيام بإصدار (**شهادة خط التحميل**) وذلك للسفن التي تنطبق هذا الفصل (ج) .

2. فتحات طبقة الحماية في بدن السفينة :

أ. **يجب** أن تكون ترتيبات وفعالية طريقة فتح وغلق أي فتحات في بدن السفينة متناسبة مع الغرض أو الأغراض التي جعلت من أجله ، وكذلك المكان التي هي فيه ، يجب الأخذ بعين الاعتبار أن تكون عدد البالوعات وفتحات الصرف الصحي والفتحات الأخرى المشابهة في مستوى الحد الأدنى إما باستعمال نفس الفتحة لأكبر عدد ممكن من نقاط التصريف وكذلك ربطها بعدد من المواسير للتصريفات المختلفة أو أي طريقة بموافقة **مصلحة الموانئ والنقل البحري** أو هيئة أخرى معترفاً بها .

ب. **لا تكون** مداخل الخروج والدخول إلى السفينة ومداخل التحميل وكذلك فتحات التزود بالوقود تحت مستوى سطح الماء حيث أن ذلك محظور.

ج. **الفتحـــــات** الجانبية المؤدية إلى الفضاءات تحت مستوى سطح الجزء الطافي من السفينة أو المؤدية إلى الفضاءات ضمن الأماكن المغلقة من البنية العلوية كما هو مبين ضمن الاتفاقية تكون هذه الفتحات مركب لها غطاءات زجاجية سميكة من الداخل وتكون مغلقة بصورة دائمة بحيث تكون من النوع الذي لا يمكن للمياه أن تتسرب من خلاله ، هذه الفتحات الجانبية وأداة إغلاقها يجب أن لا يمكن الوصول إليها خلال إبحار السفينة ويجب أن يتم إغلاقها وتثبيتها قبل الإبحار ، بالنسبة للفتحات الجانبية الموجودة تحت مستوى سطح الجزء الطافي من السفينة يجب أن يكون الحد السفلي لها (500) ملليمتر فوق مستوى خط التحميل .

د. **جميع** الفتحات والمنافذ للبحر وفتحات الصرف الصحي :

- **يجب** أن تكون مجهزة بطريقة أن لا تسمح لأي حادث عرضي يتسبب في تسرب المياه إلى السفينة .

- **جميع** الفتحات المؤدية إلى الآلات والمحركات يجب أن تكون مثبتو بصمام مثبت به فلتر (مصفاة) ترشيح قابلة للإزالة حيث يكون هذا الفلتر (مصفاة) مهيأ لمنع أي أجسام غريبة من الدخول التي يمكن أن تؤثر في عملية تشغيل الصمام ويكون هذا الصمام مركب في جانب الفتحه .
- **ويجب** كذلك تركيب فلتر (مصفاة) آخر في الجهة الأخرى من الصمام .
- **يجـــب** أن تكــون جميــع فتحات المخارج لفضاء الآلات والمحركات مجهزة بأبواب أو صمامات آلية غير قابلة للإرجاع ، والتي يمكن غلقها يدوياً .
- **يجب** أن تكون هذه الإعدادات أو التجهيزات بالفتحات مركبة مباشرة إلى جانب صندوق مدخل أو مخرج المياه .
- **يجـــب** أن تتم هذه السيطرة أو التحكم بواسطة مؤشر يظهر ما إذا كان الصمام مفتوحاً أو عكس ذلك .
- **ويجب** أن يكون التحكم ودخول المياه وخروجها في المتناول ومتاحاً في أي وقت .
- **بالنسبة** للسفن التي بها أسطح تجهيزات الإيقاف لفتحات مداخل المياه ومخارجها والتي تقع تحت مستوى سطح الجزء الطافي في نطاق فضاءات الآلات يجب أن يكون جهاز مراقبتها من مكان فوق مستوى سطح الجزء الطافي إلاّ في حالة أن السفينة مزودة بمنظومة تقع في غرفة القيادة والتي تبين ما إذا كان يوجد مياه في هذه الفضاءات ، في هذه الحالة يجب أن تكون أجهزة التحكم هذه في المتناول وموقعها فوق مستوى السطح .

هـ. **كل** فتحات الصرف الصحي المفصولة عن بعضها والتي تمر على جانب السفينة سواء تمر من الفضاءات أسفل سطح الجزء الطافي أو فضاءات الإنشاءات العلوية أو الفضاءات السطحية للجزء الطافي وتكون جميعها مجهزة بأبواب مصنوعة من الصلب مانعة لتسرب المياه .

- **يجب** أن تكون مجهزة بطريقة فعالة وفي متناول بحيث تمنع المياه من المرور إلى الداخل.
- **كل** هذه الطرق يجب أن تكون مطابقة لمقتضيات الاتفاقية للسفن التي تشملها الاتفاقيات بخصوص السفن التي لا يتجاوز طولها (24) متراً كل فتحة خاصة بالصرف الصحي يجب أن تكون مجهزة بصمام آلي غير قابل للإرجاع والذي يجب أن يكون في الإمكان تشغيله مباشرة من مكان في المتناول .
- **على** الرغم من ذلك يمكن أن لا يكون وجود هذا الصمام ضرورياً في حالة رأت الإدارة أو الجهة المخولة بفحص السفينة ، أن طريقة مرور المياه إلى داخل السفينة من خلال الفتحات الجانبية للسفينة لا بترتب عنه نتائج إغمار خطيرة .

و. **جميع** البالوعات بالإنشاءات العلوية والتي ليست داخلة أو مضمنة بهذه الفضاءات يجب أن تكون موجهة إلى خارج السفينة .

- **جميـــع** البالوعات التي منشأها أي مستوى ، والمتجهة إلى جوانب السفينة وتكون أما (450) ملليمتر تحت سطح الجزء الطافي أو أقل من (600) ملمتر فوق مستوى خط الحمولة .
- **يجب** أن يكون مجهزاً بصمام آلي غير قابل للإرجاع عند نقطة جانب السفينة ، يمكن إهمال وضع هذا الصمام إذا رأت السلطة المختصة أن تخانة الأنابيب يبرر ذلك . " هذه الفقرة لا تنطبق على السفن التي لا تتوفر بها أسطح " .
- **جميع** البالوعات التي تخترق جوانب السفينة والتي يكون منشأها أو متجهة من البنية أو الإنشاءات العلوية والتي تستعمل لنقل البضائع يكون مسموح بها فقط عندما يكون حد سطح الجزء الطافي غير مغمور عند زاوية ميلان (5) درجات من جهة إلى أخرى .
- **وفي** حالات يجب أن يكون هناك طريقة للقيام بتصريف المياه الموجودة بفضاءات الحمولة في مستوى سطح الجزء الطافي إلى أي مكان آخر يكون آمناً وله القدرة على استيعاب الكميات التي يتم تصريفها .
- **ويجب** أن يكون لهذه الفضاءات جهاز إنذار له صوت ويعمل آلياً عندما تصل إلى كمية الماء إلى مستوى محدد ، وبهذا يكون هناك طريقة لضخ المياه الزائدة عن الحد إلى عرض البحر .

ز. **جميـــع** الصمـــامات والتركيبات المـوجودة على الطبقة الخارجية من بدن السفينة المطلوبة " حسب ما جاء في الفقرة السابقة يجب أن تكون مصنوعة من الصلب أو البرونز أو أي معدن آخر مماثل ومضاد للصدمات " .

- **جميع** المواسير والأنابيب المستعملة للأغراض المذكورة في الفقرة (2) يجب أن تكون من الصلب أو أي معدن آخر مماثل ولا تحتوي على أكثر من عدد اثنين مفاصل قصيرة قابلة للإنثناء (مرنة) وهذه المفاصل المرنة يمكن أن تكون مستعملة تحت مستوى سطح الماء للحمولة وفي فضاءات مزودة بجهاز إنذار في حالات حدوث فيضان لمستوى الماء في هذه الفضاءات .

ح. **أجـــزاء** من الفتحات المؤدية إلى البحر ، والمخارج الأخرى وأنابيب التصريف التي تخترق بدت السفينة تحت مستوى سطح الجزء الطافي من السفينة يكون ضمنها وصلة بها انعطاف أو ما شابه ذلك وتكون من مادة متينة ومرنة بما فيه الكفاية بحيث يمكنها تحمل التحويض أو الجنوح .

وهذه الوصلة يجب أن تكون بين مكان تثبيت الأنبوب ببدن السفينة أو مدخل أو مخرج المياه ونقطة التثبيت الأولى سواء كانت على سطح أو على الحاجز أجزاء الأنابيب هذه وأي أقسام منها يجب أن تكون محمية بما فيه الكفاية ضد الصدمات .

3. اختبارات قدرة السفينة على عدم اختراق المياه :

أ. **يجب** أن يتم التأكد من الأسطح والحواجز والإنفاق والقنوات والأبواب المانعة أو أو الحاجزة ، كلها يتم التأكد من أنها مانعة لتسرب المياه وذلك باستخدام اختبار ضغط المياه بطريقة الخراطيم بضغط (0.2) نيوتن / مم^2 .

ب. **خزان** المقدمة وخزان المؤخرة وكذلك الخزانات والفضاءات السلفية يتم اختبارها بطريقة غمرها بالماء إلى أن يصل مستوى خط التحميل أو المستوى الأعلى الموضح إذا كان ذلك أكبر وإذا كانت هذه الخزانات والفضاءات مجهزة للاستعمالها لمواد سائلة ، يجب أن تخضع للاختبار بطريقة ضغط المياه لتصل إلى أعلى مستوى التي يمكن للسائل أن يصل خلال عمليات التشغيل عند أنبوب التخلص من السائل الفائض ويكون ذلك (900) ملليمتر تحـــت السقـــف ولكن بخصوص السوائل القابلة للاشتعال ، يكون الحد الأدنى من الارتفاع (2.4) متر على الأقل للمواد القابلة للاحتراق بنقطة وميض تساوي (60°) م (درجة مئوية) أو أكبر ، ويكون الارتفاع (3.6) متر للمواد القابلة للاحتراق بنقطة وميض أقل من (60°) م (درجة مئوية) وتساوي (43°) م أو أكبر.

ج. **الاختبارات** المذكورة في الفقرة (3.2) ليست إلزامية للفضاءات الأخرى .

د. **جميع** الفضاءات المزمع استعمالها لضخ مياه البحر إليها يجب أن تخضع لاختبار إغمار بالمياه لمستوى محدد بأقصى عمق لخط التحميل على مستوى خط الماء .

قاعدة (6)

طرق الهروب (النجاة) والترتيبات خارج السفينة

1. **يجب** أن تكون السلالم والدرج المؤدية من وإلى أقسام الإعاشة والفضاءات الأخرى في المتناول خلاف الأماكن غير فضاءات الآلات والمحركات ، حيث يقوم أفراد الطاقم بتأدية واجباتهم وتكون طرق مغادرة هذه الأماكن في المتناول إلى الأسطح المفتوحة . والطرق العادية التي تستعمل للدخول والخروج من الأسطح المفتوحة إلى الفضاءات داخل السفينة يجب اعتبارها كطرق خروج سريعة (هروب) .

لإدراج والسلالم المستعملة كطرق خروج (هروب) إلى الأسطح المفتحة ، يجب أن تكون طريقة تواصلها وكذلك أبعادها مرضية (للمصلحة) أو الجهة المخولة التي تعمل على فحص ومتابعة السفينة .

2. **الأقسام** أو الأجزاء التي تحوي آلات ومحركات دفع السفينة يجب أن تكون مجهزة بطرق الخروج وكذلك طرق الهروب في حالة الطوارئ يجب أن تكوم أقل من (6) أمتار مخرج الطوارئ لا يكون ملزماً .
3. **السلالم** والدرج من الأجزاء أو الأقسام التي تحتوي على آلات ومحركات دفع السفينة يجب أن تكون من الصلب أو معدن يعادله .
4. يجب أن تكون السفينة مجهزة بحواجز، وقضبان الحماية ، وحبال السلامة ، وممرا (سلالم) متحركة ،.. وتكون مجهزة بطريقة يمكن للعمل والخدمات على السفينة أن تتم بسهولة وفي نفس الوقت ضرورة توفير ظروف السلامة لجميع الأفراد وتتطابق مع مقتضيات قواعد الاتفاقية وبالخصوص القاعدة رقم (3) من هذا الفصل .

قاعدة (7)

سير أعماق الخزانات والفضاءات وأنابيب التهوية

1. **يجب** أن تكون الإعدادات جاهزة في جميع الأوقات للقيام بالتأكد من جميع الفضاءات والخزانات وأي جزء لا يمكن الوصول إليه وذلك بطريقة خيط سبر الأعماق .
2. كقاعدة عامة ، أنابيب سبر الأعماق يكون اتجاهها فوق مستوى سطح الجزء الطافي من السفينة وتكون في المتناول ، ويجب أن يكون بها طريقة فعالة للإغلاق .

وبالنسبة لأنابيب سبر الأعماق التي لا تتجه فوق مستوى سطح الجزء الطافي من السفينة يجب أن يكون بها معدات إغلاق آلية .

في كل الحالات / وفي فضاءات الآلات والمحركات والإنفاق عندما لا يمكن تطبيق هذه المتطلبات يمكن لأنابيب سبر الأعماق أن تكون فوق مستوى الأسطح لتكون في المتناول وسهل الوصول إليها ، وعندما تكون هذه الأنابيب تخص خزانات تحوي الوقود أو زيوت المحركات يجب أن لا تمر بالقرب من الغلايات أو المولدات ، أو المحركات الكهربائية أو لوحات المراقبة وتكون مجهزة بمعدات إغلاق آلية بالإضافة إلى ذلك يجب أن يكون الأنبوب مزود بجهاز (مسبار) مراقبة لجس مستوى السائل وذلك بالنسبة لخزانات الوقود السفلية .

3. بالنسبة للفضاءات والخزانات المستعملة للسوائل يمكن لأنابيب سبر الأعماق هذه أن تستبدل بنظام يحتوي مؤشرات يمكن من خلالها قياس المستوى في كل الأوقات.

4. بالنسبة للفضاءات والخزانات السفلية (المزدوجة) تكون مجهزة بها مراوح تهوية حيث يتم ضخ الهواء إلى السطح فوق مستوى الجزء الطافي من السفينة ويؤخذ بعين الاعتبار أن ذلك لا ينتقص من متطلبات قواعد الاتفاقية ، عدد ومواقع وتقسيمات أنابيب التهوية تكون مجهزة بحيث وبقدر الإمكان ، لا يتم حبس الهواء أو ضغط أعلى من المسموح خلال عملية ضخ السوائل في الخزان عن القيام بتحرير الهواء (الزائد) يجب أن يكون بطريقة لتفادي أي تسرب عرضي من المياه إلى الوقود ، وهذا ينطبق على الفضاءات الموجودة خارج الأجزاء المزدوجة أي تحت الخزانات أو الفضاءات ، وهذا إذا كانت مجهزة بمنظومة ضخ تستمل المضخات الآلية .
5. أنابيب سبر الأعماق هذه ، والتي يجب أن يكون اتجاهها في مسار مستقيم كلما أمكن ذلك يجب أن تكون مغطاة ومحمية بطريقة مناسبة على طول الأنبوب ضد الأضرار والصدمات . وأجزاء الأنابيب التي تمر خلال الأماكن الباردة يجب أن يتم تغطيتها بالطريقة المناسبة. يجب اتخاذ الاحتياطات الكافية لكي لا تؤدي عمليات سبر الأعماق إلى إتلاف مفرط لطبقة الحماية الخارجية للسفينة .

الفصل الرابع
هيكل السفينة والفواصل والمعدات

القاعدة (1)
عـــــــام

الآلات والتمديدات الكهربائية ، والتجهيزات الميكانيكية والكهربائية والغلايات ومعدات الضغط العالي والأنابيب وكل التجهيزات الأخرى الملازمة :

- **يجب** أن تكون مصممة ومصنعة بطريقة ملائمة للخدمات التي جعلت من أجلها .
- **يجب** أن تكون معدة ومهيأة ومحمية ، بحيث يمكن لها أن تخفض إلى الحد الأدنى أي مخاطر للأشخاص على السفينة وكذلك أي مخاطر بيئية .
- **يجب** إعطاء عناية خاصة للأجزاء المتحركة ، وأسطح المعرضة للحرارة وأي أخطار لأخرى.
- **يجب** أن تكون مصممة بحيث يؤخذ بعين الاعتبار نوع المواد المستعملة وطريقة تصنيعها والغرض التي جعلت من أجله ووضع وحالة المحيط التي صنعت لتعمل في نطاقه .

القاعدة (2)

الهيكل

1. **يجب** أن تكون قوة ومتانة تصنيع طبقة الحماية الخارجية من السفينة وكذلك الإنشاءات العلوية ، ودوائر الاتصال بأجزاء المحركات ، والأبواب ، والإنشاءات الأخرى والتجهيزات كلها ، تجعلها السفينة تتمكن من الصمود في كل الظروف التي يمكن أن تواجهها خلال الخدمة التي سوف تقوم بها وتكون مستوفية لمتطلبات الإدارة . (أي سفينة تم بنائها وصيانتها طبقاً للمستوى معترف به من طرف الإدارة يمكن اعتبارها متوافقة مع متطلبات هذه اللوائح) .
2. **السفينـــة** المزودة بمحركات يجب يكون لها حاجز أو فاصل تصادم يفي بمتطلبات القاعدة (3) ويكون فضاء الآلات والمحركات محاطه بحواجز منع تسرب المياه .وتكون هذه الفواصل ممتدة إلى حدود سطح الجزء الطافي من السفينة . **السفينة** الخشبية يجب أن يكون بها الفواصل أو الحواجز والتي يجب أن تكون (حواجز منع تسرب) قدر الإمكان .
3. **عمود** دفع السفينة ، ومحاميل العمود ، وأنبوب مؤخرة السفينة ، يجب أن لا يتم وضعها في مكان خلاف فضاء الآلات والمحركات التي تحتوي محرك وسائل الدفع ألاّ إذا كانت في مكان يضمن عدم تسرب المياه أو ضمن أماكن مستوفية لمتطلبات (الإدارة) يمكن للإدارة أن تعفي السفينة من هذه الشروط بهذه الفقرة إذا كانت السفينة خاضعة لشروط بخصوص مساحة الفضاءات . أو إذا كانت مناطق خدمتها في بحار محمية شريطة إنها تبين أن إغمار للفضاءات المعنية يمكن السيطرة عليها بسهولة وأن سلامة السفينة ليست في خطر .
4. **يجب** أن تكون صناديق الحشو (الحماية) في أماكن بحيث من السهل الوصول إليها في كل وقت للصيانة أو المراقبة.

القاعدة (3)

فاصل الاصطدام الإنشائي

1. **لأغراض** هذه القاعدة التعابير: سطح الجزء الطافي من السفينة وطول السفينة والقائمان المتعامدان في المقدمة والمؤخرة ، معاينها كما هي موضحة في القاعدة (2) الفصل الأول.
2. **يجب** أن يكون لسفن البضائع فاصل اصطدام إنشائي والذي يجب أن يكون مانعاً لتسرب المياه إلى حدود سطح الجزء الطافي من السفينة.
   - يجب أن يكون موقع الفاصل الإنشائي هذا قدر الإمكان على مسافة من القائم **العمودي** (5 %) أو أكثر من طول السفينة ، لكن ليس أكثر من (8 %) من طول السفينة ، وإذا رأت الإدارة غير ذلك ولم يكن بالإمكان أن يكون موقع الفاصل

الإنشائي على مسافة (8 %) طول السفينة من القائم الأمامي ، يمكن أن تسمح بمسافة أكثر بشرط إذا كان حجم الجزء من هذا الفاصل يخترق عندما تكون السفينة كاملة الحمولة إلى حدود خط الماء وهذا لا يجاوز الخط المأخوذ على الطبقة الخارجية من بدن السفينة بمسافة (76) ملليمتر تحت الحد الأعلى من السطح المانع للتسرب .

3. **فاصل** الإصطدام الإنشائي يمكن أن يحتوي على درجات أو تجاويف بشرط أن تكون ضمن الحدود المبنية في الفقرة رقم (2) .

عدد الأنابيب التي تخترق فاصل الاصطدام الإنشائي يجب أن تكون أقل عدد ممكن ، وتكون هذه الأنابيب مجهزة بصمامات يمكن تشغيلها من نقطة أعلى من مستوى سطح الجزء الطافي من السفينة . ويكون صندوق الصمام مثبت على جدار الفاصل خزان المقدمة .

يمكن للإدارة أن تسمح بأن يكون هذا الصمام خلف هذا الفاصل الإنشائي شرط أن يكون بالإمكان الوصول إليه بسهولة وفي أي وقت تحت كل ظروف التشغيل وأن يكون الفضاء المثبت فيه لا يستعمل لبضائع الشحنة ، جميع المواد التي تستعمل لصناعة هذه الصمامات يجب أن تكون مصادقة عليها طرف الإدارة .

4. **عندما** يكون بالسفينة إنشاءات علوية في المقدمة يجب أن يكون هذا الفاصل ممتداً كحاجز مانع للعوامل الجوية والبحر إلى جانب وأعلى سطح الجزء الطافي من السفينة وهذا الامتداد يكون خاضعاً لشروط الفقرة (3) ويكون كذلك ضمن ما هو محدد بالفقرة (2) .

5. **عندما** يكون بالسفينة أبواب بالمقدمة ومسارات شحن وتفريغ البضائع المدحرجة والسائلة ويكون هذا المسار المنحدر جزء من امتداد هذا الفاصل الإنشائي ويكون فوق مستوى سطح الجزء الطافي من السفينة .

بذلك يكون جزء هذا المسار الذي يتجاوز (2.3) متراً ، أو أي طول غير ذلك محدد من طرف الإدارة لا يمكن أن يتجاوز متراً واحداً إلى الاتجاه الأمامي حسب ما هو محدد في الفقرة (2) ، ويكون هذا لمسار مانعاً لتسرب المياه على كل مستوى طوله .

6. **يجب** أن يكون عدد الفتحات على امتداد هذا الفاصل في الجزء فوق مستوى سطح الجزء الطافي من السفينة محدداً ويكون العدد أقل ما يمكن من هذه الفتحات ومتناسقاً مع تصميم السفينة وتشغيلها المعتاد . وجميع الفتحات هذه بها أبواب بحيث علقها وتكون حاجزاً لعوامل الجوية والبحر .

7. **لا يسمح** بوجود أي من المداخل ، الأبواب مداخل العنابر ، أنابيب التهوية ، أو أي مداخل أخرى ، في الجزء أسفل سطح الجزء الطافي من السفينة بهذا الفاصل الإنشائي ، في حالة أن

مخزن سلسلة المرساة واقعة خلف هذا الفاصل أو يكون المخزن ممتداً إلى خزان المقدمة ، يجب أن يكون مجهزاً بعدم تسرب المياه وكذلك طريقة لضخ المياه أن وجدت .

8. **لا يسمح** باستعمال مخزن سلسلة المرساة لأي أغراض أخرى خلاف تخزين السلسلة.

قاعدة (4)

الحواجز المانعة للتسرب – الأسطح – الأبواب – الصهاريج (الخزانات) المستعملة كفواصل ... ألخ

1- **هذا** القسم (ج) يجب أن يطبق على السفن الجديدة التي تستعمل الطاقة الميكانيكية ولا ينطبق على السفن التي بدنها مصنوعاً من الخشب.

2- **كل** الفواصل المانعة للتسرب سواء كانت عرضية أو طولية ، يجب أن يكون لها القدرة على تحمل الضغط الناتج عن مياه البحر والتي يكون في استطاعته تحملها في حالة حدوث أضرار للسفينة لكن يكون له القدرة على ذلك وعلى الأقل ضغط مياه البحر بمقدمة السفينة إلى حدود الخط الهامشي يجب أن تكون هذه الفواصل مصنوعة من مواد تنال موافقة الإدارة .

3- **الأدراج** والتجاويف في الفاصل (الحاجز) يجب أن تكون مانعة للتسرب وبأكبر قدر من المتانة تتناسب مع الحاجز والمكان التي هي فيه .

4- **عندما** تكون الدعامات وأجهزة الهيكل مخترقة فواصل أو سطح مانعة للتسرب يجب أن تكون هذه الأسطح والفواصل كذلك عند إنشاؤها .

5- **يجب** أن يكون عدد الفتحات في الفواصل الإنشائية أقل ما يمكن وتكون منسجمة أو متناسبة مع تصميم ووظيفة السفينة ويجب أن تكون مزودة بمعدات إغلاق تنال موافقة الإدارة ، جميع الأبواب المانعة للتسرب يجب أن تكون متينة كمتنة الفاصل المحاذي .

6- **جميع** الأسطح والأنفاق وأنابيب التهوية والقنوات :-

- يجب أن تكون من النموذج على نفس مستوى الفاصل المانع للتسرب ومن نفس الصنف وتكوم مجهزة بمعدات للإغلاق والفتح وتنال موافقة الإدارة .
- يجب أن تكون قنوات التهوية المانعة للتسرب ، والقنوات مانعة للتسرب وتمتد إلى مستوى سطح الجزء الطافي من السفينة على الأقل .

7- **اختبارات** غمر الفضاءات أو الغرف الرئيسية ليس إجبارياً ، وإذا لم يتم تنفيذ اختبار الغمر بالمياه ، لذلك فأن الاختبار بواسطة خراطيم المياه ضرورياً ، وتكون هذه الاختبارات في وقت

متأخر أي عندما تكون السفينة جاهزة وهي في آخر مراحل التجهيز ويتم كذلك فحص تفصيلي للفاصل المانع للتسرب .

8- **خزان** المقدمة ، والخزانات السفلية المزدوجة (تحوي كذلك القناة بقاع السفينة) والبدن المزدوج كلها تخضع إلى اختبارات ضغط متطابقة مع شروط الفقرة (2) .

9- **الخزانات** المعدة للاستيعاب المواد السائلة والتي تكون جزءاً من تقسيمات السفينة يجب أن يتم اختبارها للتحقق من أنها مانعة لتسرب المياه ويكون ذلك بإخضاعها لضغط الماء يعادل (2/3) من المساحة المحسوبة من الحد الأعلى لقاع السفينة إلى الخط الهامشي من خلال الخزان وفي كل الحالات لا يجب أن يكون ارتفاع الحمولة أعلى من الحد العلوي من الخزان أقل من (0.9) متراً .

10- **الاختبارات** المشار إليها في الفقرتين (8 و 9) المقصود بها التحقق من أن الفواصل قد تم إنشاءها مانعة لتسرب المياه و لا يجب اعتبارها بأي حال من الأحوال موافقة على أن هذه الغرف أو الخزانات يمكن استعمالها لاستيعاب سوائل قابلة للاحتراق أو أنها تستعمل في أغراض أخرى حيث يتطلب ذلك اختبارات صارمة مع الأخذ بعين الاعتبار مستوى السائل الذي يبلغه في الخزان المحدد أو الأنابيب الموصولة إليها .

قاعدة (5)

المعدات رسو السفينة

1. **يجب** أن تكون كل السفينة مجهزة بعدد اثنين من الحبال المعدنية الخاصة بالسفن في حالة أن الإدارة قررت غير ذلك بالنظر إلى الرحلة التي تنوي السفينة القيام بها .
2. **بالنسبة** للسفن التي يتجاوز طولها (35) متراً يجب أن يكون هذين الحبلين مع المرساتين (المخطافين) في وضع يمكن أن يتم إنزالهما في أي وقت مع وسائل الرفع والإنزال والكبح .
3. **بالنسبة** للسفن التي لا يتجاوز طولها (35) متراً يجب أن يكون حبل واحد مع المرساة (المخطاف) جاهزاً للإنزال مع طريقة كبح مناسبة .

   بالنسبة للسفن التي لا يتجاوز طولها (24) متراً يكون (20) متراً الأولى سلسلة معدنية و (100) متراً تكون حبل من الحجم والنوع مناسب ، ويكون كذلك من الجهة المقابلة سلسلة بطول (20) متراً وحبل من النوع والحجم المناسب .
4. **يكون** وزن المرساة (المخطاف) وقطر ومتانة السلسلة والحبل ومعدات التحكم مناسبة وهذا يعتمد على نوع وحجم السفينة المعينة وتنال موافقة الإدارة .

5. **يجب** أن يكون : مرفاع (ونش) المرساة وأداة رفع الأثقال ، وذراع أو مقبض الونش وأعمدة شد الحبال وقوائم الحبال وكل الأغراض الأخرى التي هي ضرورية للقيام بعملية الرسو :
   أ. **مصممة** بحيث تتوافق مع المتطلبات والظروف التي ربما تواجهها .
   ب. **تكون** مجهزة على نحو متوافق .
   ج. **تكون** مثبتة للهيكل بمتانة ملائمة .

قاعدة (6)

الشروط الخاصة الواجب تطبيقها

بخصوص (القطر – الجر – والدفع)

1. **يجب** أن يكون خطاف الجر (القطر) الذي يستعمل لقطر السفينة يحتوي على أداة فعالة يمكن من خلالها في أي وقت القيام بتحرير الخطاف إذا تعرض لأي شد ويجب أن يتم ذلك من موقعه وكذلك من غرفة القيادة بغض النظر عن زاوية الميلان .
2. **خطاف** الجر المهيأ للقيام بعملية دوران السفن خلال مناورات دخولها وخروجها إلى الميناء أو في البحر يجب أن يكون من النوع المصادق عليه ويؤدي إلى تطبيق الآتي :
   أ. يجب أن تكون مثبتة بطريقة فعالة على نظام دوار موجه حتى يمكن تخفيض النزوع والميلان (التي ربما تؤدي) إلى الانقلاب عندما تكون قاطرة الجر على زاوية وينتج عن ذلك الإنجرار قوة السحب في اجاه عمودي وبذلك يجب أن تكون المسافة أقل ما يمكن من نقطة الارتكاز على سطح قاطرة الجر .
   ب. أن يكون تحرير الخطاف بدون قوة مفرطة عندما تكون سفينة القطر بدرجة ميلان (30°) من مستوى الأفقي .
   ج. يجب أن يكون هناك جهاز تحكم عن بعد متواجد في غرفة فوق السطح لتفادي تعرض لأفراد الطاقم لأية أخطار جدية .
3. **يجب** أن يكون لدى سفينة القطر خطاف احتياطي ، جاهز للاستعمال في ما إذا حصل أضرار للخطاف الآخر أو أن يكون بالإمكان القيام بعملية الجر أو القطر .
4. **يجب** أن تكون السفينة التي تقوم بعملية الدفع مجهزة بنظام تحكم فعال يكون بمقدره تحرير المعدات التي تربط السفينة التي يتم دفعها ويمكن لهذا النظام أن يحرر المعدات في حال حدوث أية أخطار .

5. **يجب** أن يكون لدى السفينة التي يتم جراها أو قطرها وكذلك سفينة القطر ، فأس في كل جانب من جوانبها وتكون أحجامها مناسبة ولها القدرة على قطع حبال القطر في حالة حدوث أي طارئ .

قاعدة (7)

معدات الجر والقطر على مراكب الخدمات

1. **يجب** أن تكون معدات القطر والجر على ظهر مراكب الخدمات باستطاعتها قدر الإمكان تخفيض أي أخطار للأفراد العاملين عليها خلال عمليات الجر والقطر. وتكون المعدات مناسبة حسب كل مركب وبمتانة كافية ويكون تصميمها وتركيباتها مطابقة لشروط (الإدارة) أو تأخذ بعين الاعتبار حالات الطوارئ التي ربما تحدث .
2. **يجب** أن يكون لدى سفينة القطر أو المركب مجموعة كافية من قطع الغيار ، إذا كان ضرورياً ، والتى تخص معدات القطر والجر .
3. **يجب** أن تكون لدى مركب الخدمات معدات القطر لحالات الطوارئ والتي يجب استخدامها بالسرعة الممكنة في حالة أن انقطاع حبل القطر أو المعدات المرافقة .
4. **بالإضافة** إلى القسم (ج) على سفن القطر ومراكب الخدمات يجب أن تستجيب لمقتضيات والتوصيات من طرف المنظمة البحرية الدولية بخصوص سلامة السفن وغيرها من القطع البحرية التي هي في حالة قطر يمكن الرجوع إلى قرار المنظمة البحرية الدولية { (18)A-765 } وكذلك تعليمات السلامة التي تخص السفن وهي في حالة قطر والقطع البحرية الأخرى ويشمل ذلك الهياكل والتجهيزات والمنصات البحرية .

قاعدة (8)

الملابس والتجهيزات الواقية

1. **يجب** أن تكون مفاصل الأبواب التي تؤدي إلى العنابر والمداخل والفتحات الأخرى مجهزة بأداة لتحول دون انغلاقها بشكل عرضي .
وبشكل خاص الأبواب (الأغطية) المعدنية الثقيلة التي تستعمل فوق الفتحات الأفقية والتي تستعمل للطوارئ يجب أن تجهز بأنظمة لها أثقال معاكسة ويكون بالإمكان فتحها من الجهتين .

2. **يجب** أن تكون أبعاد هذه الفتحات الأفقية مناسبة بحيث يتمكن الشخص من الخروج بسرعة وبسهولة ويجب أن تكون أبعاد هذه الفتحات الأفقية بعنابر الشحنة وفضاءات الآلات بحيث تسهل حركة المعدات .
3. **جوانب** السفينة الممتدة فوق السطح العلوي والدرابزين وحبال النجاة ، يجب أن تكون مقاييسها مناسبة ومتينة وحسب متطلبات الإدارة.
4. **المناور** الموجودة في الأسقف ، والفتحات المشابهة يجب أن تكون مجهزة بقضبان لحمايتها وتكون هذه القضبان على أبعاد لا تتجاوز (35) ملليمتر (يمكن للإدارة أن تعفي الفتحات الصغيرة من ذلك) .

الفصل الخامس
ثبات السفينة ترتيبات طريقة ضخ مياه السنتيا

قاعدة (1)

المحافظة على ثبات السفينة بالنسبة لسفن البضائع خلاف سفن تقديم الخدمات والدعم

1. **يجب** أن تتم المصادقة على كتيب ثبات السفينة من طرف الإدارة – أو من طرف هيئة معترفاً بها التي تقوم بإصدار شهادات خط التحميل .
2. **المحافظة** على ثبات السفينة يكون رهناً لمتطلبات الفقرة (3) ويجب أن يخضع لمتطلبات مدونة المحافظة على ثبات السفينة الدولية المتعلقة بسفن البضائع.
3. **عندما** يكون في رأي الإدارة أن خصائص السفينة لا تمكن لأسباب عملية من تطبيق متطلبات الفقرة (2) بذلك يمكن تطبيق الفقرة (2- 5- 2) المضمنة بقرارات المنظمة البحرية الدولية (A.469(12)) الموضحة بالدليل الخاص بتصميم وتصنيع سفن الخدمات والدعم العاملة في نطاق السواحل .
4. **بخصوص** المحافظة على الثبات للمراكب التي تحمل بضائع على السطح فقط ولا توجد بها فتحات أو عنابر السطح غير الفتحات الصغيرة الحجم والتي بها أداة لتغطيتها ولا يوجد بها محركات أو أماكن إعاشة أو خدمات هذه يجب أن يطبق عليها الفقرة (4.7) من المدونة

المذكورة بالفقرة السابقة (2) ، بخصوص المحافظة علة ثبات السفينة للمراكب التي تحمل بضائع تحت مستوى السطح أو مجهزة بمحركات وأماكن إعاشة أو خدمات وهذا يتحدد من طرف الإدارة أو من طرف هيئة معترفاً بها ويجب الأخذ بعين الاعتبار التصميم وترتيبات فضاءات الحمولة والآلات وفضاءات الإعاشة والإنشاءات العلوية .

قاعدة (2)

اختبار ثبات السفينة وكتيب المحافظة على ثبات السفينة

1. **يجب** أن يتم إخطار (الإدارة) بخريطة بيانية توضح غاطس السفينة أو حالات خط التحميل كما هو منصوص عليه في القاعدة (1) من القسم (ج) ثم يتم تسجيلها أو توثيقها في سجل المحافظة على ثبات السفينة .
2. **هذه الحسابات** يتم المصادقة عليها من طرف (الإدارة) أو من طرف هيئة معترفاً بها التي تقوم بإصدار شهادات خط التحميل وتوضيح الخط الأساسي (القاعدي) وتفاصيل توازن الموانع وضغطها (الهيدروستاتيكي) والمحافظة وهذه المستندات يتم إرفاقها مع كتيب السفينة .
3. **بعد** استكمال هذه المتطلبات ، وحسب الإمكانيات وتكون السفينة جاهزة ومكتملة مع معدات سلامة الأرواح في أماكنها – يتم تنفيذ عملية اختبار ثبات السفينة لتحديد وزن السفينة وهي فارغة تماماً وتحديد إحداثيات مركز وزن السفينة .
4. يتم تنفيذ اختبار ثبات السفينة ، ويقوم شخص مؤهل بتقييم نتائج هذا الاختبار ويتم تخويل هذا الشخص من طرف مصنع البناء أو من طرف المالك – وبحضور ممثل من (الإدارة) او الهيئة التي يتم تخويلها بتحديد خط التحميل (ويقوم بإثبات أن هذا الاختبار قد تم بطريقة صحيحة .
5. يجب أن يتم اتخاذ الاحتياطات للحصول على نتائج دقيقة وهذه الاحتياطات تتعلق بصفة خاصة لحالة الجو وتوقيت الاختبار وموقع السفينة ، وحالة رسوها وموقع وتوزيع الأوزان على السفينة ، والتي يمكن إضافتها أو إزاحتها ، كذلك موقع وترتيبات معدات سلامة الأرواح .

وعلى وجه الخصوص يجب تفادي وجود أوزان في خزانات الصابورة وخزانات الوقود وإذا كان ذلك غير ممكن يجب تصحيح النتائج طبقاً لذلك . ويتم تحديد وقياس جميع الأوزان بدقة .

يجب عزل خزانات المياه والوقود لتفادي حرجة السوائل من جهة إلى أخرى خلال عملية الميلان يجب إعطاء عناية خاصة عند تحديد موقع جهاز تحديد القياسات .إذا تم استعمال البندول يجب أن لا يكون الطول أقل من (3 أمتار) ويجب قدر الإمكان ألاّ يكون على السفينة أداة استعمال الخيط الصلب التي يجب عدم استعمالها . القياسات والأوزان وقراءات جهاز القياسات وامتدادات

البندول وطول البندول والأوزان التي يتم نقلها أو تحويلها ... إلخ يتم تسليمها إلى ممثل (الإدارة) أو هيئة مخولة بذلك . تطبق نفس الإجراءات عند القيام بأخذ القياسات بغمر السفينة لتحديد الوزن.

6. يجـــب أن لا تتجـــاوز درجة ميلان (3 درجات) ولا تقل عن (2 درجات) عند تنفيذ عملية الميلان .. ولا يجب عمل الميلان بطريقة نقل السوائل وعلى كل حال يمكن أن تقبل الإدارة بالقيام باختبـــار الميلان مرتين عندما تكون الأحوال الجوية والقياسات المحددة في الفقرة (5) لا ينتج عنها ملاحظات .
7. هذا الاختبار يتم لأجل تحديد قيمة إزاحة السفينة ومركز وزنها ، في حالتها تلك وفي التوقيت ذاته .

يتم تحديد قيمة الإزاحة من نتائج الاختبار ، و وزن السفينة الفارغة تماماً والمجال بالقيام بإدخال التصحيحات على الأوزان التي تم جلبها من خارج السفينة حيث يتم إضافة أوزان وإزاحة أوزان ويجب أن يتم حساب قيم هذه الأوزان بأكبر دقة ممكنة عند توقيت العملية .

8. يقوم الخبير بتقييم نتائج اختبار ثبات السفينة ويعد تقريراً يحتوي على النتائج والحسابات المتعلقة بذلك (يتم إرسال هذا التقرير إلى " الإدارة ") .
9. هذه النتائج التي تم الحصول عليها تكون متوافقة إلى درجة معقولة بخصوص المعلومات وقيمة إزاحة السفينة وموقع مركز وزن السفينة حسب ما تم تقييمه بكتيب السفينة ، بحيث يمكن اعتبارها نهائية .

وإذا حـدث عيـب في ذلك وبالتحديد إذا كان (**ج .م**) " **وهي المسافة بين مركز ثقل السفينة** (**ج**) **والنقطة الاتي يمر بها الخط العمودي المار بمركز طفو السفينة عند ميلانها** (**م**) " النتائج من الاختبار أقل من الذي تم اتخاذه مبدئياً بقيمة (10 %) أو كانت الزيادة في قيمة الإزاحة أكثر من (10 %) لذلك يتم مراجعة كتيب ثبات السفينة لاتخاذ التفاصيل المتعلقة بقيمة الإزاحة ومركز وزن السفينة الناتجة عن الاختبار . (وهذا المستند سوف يكون كتيب ثبات السفينة النهائي)

10. إذا خضعت السفينة إلى تعديلات أدت إلى تأثيرات على مظاهر ثبات السفينة ينتج عنها نقص في (**ك . ج**) " **وهي المسافة بين النقطة** (**ك**) **في منتصف قطاع في قعر السفينة ومركز ثقل السفينـــة** (**ج**) " [وهـــي المسافة بين نقطة قاع السفينة إلى نقطة مركز الوزن] بمقدار (10 %) أو انخفاض في كمية إزاحة السفينة بمقدار (10 %) لذلك فإنه يجب إعادة تجربة اختبارات ثبات السفينة وإذا أمكن يتم تقديم كتيب جديد للإدارة .

قاعدة (3)

نظام ضخ مياه السنتينا

1- عـــــــــــام :-

أ. **يجب** على كل السفن أن يكون بها معدات أو طرق لتصريف وإنزاح المياه من جميع الفضاءات والمياه المتجمعة في جوف السفينة .

ب. **يجب** أن يكون هذا النظام بحيث يسهل تدفق المياه من الفضاءات المعنية إلى نقاط الامتصاص إلى الخارج .

2- مضخات السنتينا :-

أ. **يجب على السفن** أن يكون لها مضختان لكل منهما مصدر للتشغيل مستقل عن الأخرى . ووحدة منهما يمكن تشغيلها بالقوة الميكانيكية . يجب اتخاذ جميع الخطوات الضرورية بأن يكون بالإمكان استعمال المياه من مضخة واحدة على الأقل بطريقة اعتيادية في حالة حدث أغمار للفضاء المعني .

ب. المضخات تكون موصلة بخزان مياه السنتينا.

ج. عندما لا يتم ضخ المياه من المقدمة أو مخزن سلسلة المخطاف أو الفضاءات الصغيرة يجب أن يتم الضخ باستعمال اليدوية ويكون مكانها وتشغيلها فوق مستوى سطح الجزء الطافي .

د. كل مضخة خاصة بمياه السنتينا تكون مرتكزة خلف فاصل مانع الاصطدام الإنشائي بحيث يمكن بها ضخ المياه من أي فضاء أو خزان عدا ما هو محدد في الفقرة (2 /ج) يجب تجهيز معدات خاصة إذا كان ضرورياً للبدء في تشغيل المضخة .

هـ. كل مضخة من مضخات السنتينا يتم تشغيلها بواسطة محرك ولها القدرة على ضخ المياه إلى خزان السنتينا بسرعة (2 متر) في الثانية على الأقل ، بخصوص السفن طولها (35 متراً) أو أقل يمكن تخفيض هذه السرعة إلى (1.2 متراً) في الثانية .

و. مضخات مياه الصرف الصحي ومضخات الأغراض العامة ومضخات إطفاء الحريق يمكن اعتبارها كمضخات السنتينا ، إذا تم توصيلها بنظام مياه السنتينا ويكون مستوى التدفق بها يتوافق مع الفقرة (2. هـ) .

3- أنابيب مياه السنتينا :-

أ. يجب أن يكون نظام ضخ مياه السنتينا ومياه الصابورة بحيث يمنع دخول مياه البحر إلى فضاءات وخزانات السفينة المختلفة أو من خزان إلى آخر .

ب. يجب أن تكون أنابيب مياه السنتينا بفضاءات المحركات والآلات وكذلك ملحقات الأنابيب من الصلب أو النحاس ، او أي معدن آخر له خصائص يمكن اعتبارها مماثلة للاستعمال المخصص لها . أجزاء الأنابيب أو القطع التي تستعمل لربط الأنابيب ببعضها يمكن استعمالها وفقاً للشروط المحددة في القادة (5) الفصل (3) .

ج. يجب أن تكون الأجزاء والملحقات لهذا النظام مثبتاً إلى هيكل السفينة وتكون له حماية كافية ضد الصدمات عند المرور خلال المناطق المعرضة لذلك . في نفس الوقت يجب أن يكون الوصول إليها في المتناول لغرض الصيانة ، الأجزاء التي تستعمل في تمديد الأنابيب أي زيادة أطوالها يجب أن تكون متوفرة ، إذا كان ذلك بالإمكان مع الأخذ بعين الاعتبار أبعاد السفينة ونظام الضخ والأنابيب نفسها .

د. يجب أن يكون نظام الضخ والأنابيب الذي يخدم فضاءات الآلات والمحركات وفضاءات الشحن مستقلة تماماً عن نظام ضخ المياه من البحر إلى الخزانات الأخرى أو نظام ضخ الوقود إلى السفينة .

هـ. يكون قطر الأنبوب الرئيسي لنظام ضخ مياه السنتينا كما في المعادلة :

$$\text{د} = 1.68 \times \text{ب ل} + \sqrt{\text{ج}} + 25$$

و. قطر الأنبوب من الداخل بالمليمتر .

ز. طول السفينة المتوسط بالمتر .

ح. عرض السفينة بالمتر .

ط. عمق السفينة بالمتر .

4- المص المباشر بالمضخات :-

أ. **يجب** أن يكون بغرفة المحركات والآلات مجرى على الأقل يتم منه مص المياه متصل مباشرة بمضخة نظام السنتينا .

ب. **يكون** قطر هذا المجر أو القناة يساوي قطر الأنبوب الرئيسي لنظام ضخ مياه السنتينا .

ج. **يمكن** أن يكون هذا المجرى أو القناة عن طريق أنبوب أو خرطوم قابل للإنثناء، إذا كان المجرى أو القناة من خلال الأنبوب الثابت يجب أن يكون وضعه على مستوى منخفض قدر

الإمكان يجب أن يكون الوصول إليها في المتناول لغرض التنظيف والصيانة ، وبه صمام غير قابل للإرجاع .

5- ملحقات ودوائر نظام السنتينا :-

قطر ثقوب الحاجز يجب ألاّ يتعدى (10) ملليمتر ومجموع قطر ثقوب بالشبكة يجب ألاّ يكون أقل من (قطر المجرى × 2) .

6- الرسم التخطيطي لمضخة السنتينا ونظام إنزاح المياه :-

أ- **يجب** أن تكون هناك خريطة تحتوي على الرسم التخطيطي بالتفصيل لنظام ضخ مياه السنتينا بحيث يتم عرضها بشكل واضح وفي متناول الأفراد المؤهلين لمراجعتها بسهولة ، يجب أن تكون هناك الإشارات بهذه الخريطة مطابقة للقياسات المطبقة حالياً إلاّ إذا كان معاني الإشارات المستعملة موضحة .

ب- **يجب** أن يكون النظام يحتوي على بالوعات أو نظام مشابه وذلك في نطاق الأماكن التي ربما يتم تراكم المياه فيها بدراجة خطيرة خلال عمليات إطفاء الحرائق .

الفصل السادس
تجهيزات الآلات
(لا ينطبق على المراكب التي لا تحمل أطقم)

قاعدة (1)
عـــــام

1. **جميع** الغلايات وأجزاء الآليات ومعدات البخار والمعدات الهيدروليكية والمعدات التي تعمل بضغط الهواء والأجهزة الأخرى وملحقاتها المعرضة للضغط يجب أن تخضع لاختبارات ملائمة تشمل اختبارات الضغط قبل أن يبدأ تشغيلها للمرة الأولى .
2. **يجب** توفير طريقة لتأمين إعادة تشغيل المحركات لسفينة فاقدة الحركة وذلك بدون مساعدة خارجية .

3. **يجب** أن تكون الإعدادات متاحة للقيام بتنظيف وصيانة المحركات الرئيسية أو والآلات المساعدة وهذا يشمل الغلايات وأوعية الضغط العالي .
4. **عندمـــــا** تكــون هناك خطورة بأن تتجاوز السفينة السرعة الآمنة وتكون المحركات الرئيسية أو المحركات المساعدة وكذلك أوعية الضغط أو أي جزء من المحركات معرضة للضغط الداخلي وتكون عرضة لزيادة خطيرة لحالات الضغط ،يجب توفير آلية لحماية هذه المعدات ضد حالات الضغط الزائد عن المعتاد.
5. **جميع** التروس والأسطوانات والأجزاء التي ما بين الآلات ، المستخدمة في نقل الطاقة الميكانيكية للآلات التي تكون للمحركات ولسلامة السفينة والأفراد العاملين على السفينة يجب أن تكون مصممة ومصنعة بحيث يمكنها أن تتحمل أقصى درجات الإجهاد التي يمكن أن تتعرض لها خلال كل الظروف التي تعمل فيها ، ويجب أن يحضى نوع المحرك بأهمية خاصة ، الذي يستخدم لتوفير القوة الميكانيكية والذي يعتبر جزءاً من ذلك .
6. **يجب** أن يكون هناك تجهيز أو ترتيب يمكن به أن يتم إيقاف المحركات الرئيسية والمحركات المساعدة آلياً في حالة حدوث إخفاق ضخ الزيوت للآلات ، ولتفادي أن يؤدي إلى أضرار جدية أو انفجار . (يمكن للإدارة أن اسمح بتجاهل جهاز الإيقاف الآلي هذا).
7. **الآلات** الاحتراق الداخلي ذات أسطوانة قطرها (200) ملليمتر أو علب تدوير حجمها لا يقل عن (0.6 متر معكب) يجب أن تكون مجهزة بصمام مناسب يمكن أن يتم به تحرير الطاقة الزائدة عن الحاجة هذا الصمام يجب أن يكون مجهزاً بطريقة تؤمن بأن يتم تحرير الطاقة الزائد هذه بأن لا تعرض الأشخاص للخطر .

قاعدة (2)

السيطرة أو التحكم على الآلات

1. **الآلات** والمحركات الرئيسية والآلات المساعدة الضرورية لتوفير الطاقة الميكانيكية لدفع السفينة ، كذلك سلامة السفينة ، يجب أن تكون مجهزة بنظام فعال في التحكم والسيطرة على تشغيلها.
2. **يجب** توفير الأعداد الضرورية لتمكين المحركات الرئيسية من استمرار تشغيلها حتى حالة إخفاق الآليات المساعدة :

**** يجب الأخذ بعين الاعتبار حالات القصور التي تحدث للأتي :***

- معدات توليد الطاقة التي تعمل كمزود رئيسي للطاقة الكهربائية .
- مصادر زيوت التشحيم للضغط العالي .
- نظام تزويد الوقود للمحركات الرئيسية .
- مصادر الضغط بالمياه .

- آلات ضغط الهواء وتزويده للبدء في تشغيل الآليات .
- المعدات الكهربائية التي تتحكم في المحركات الرئيسية ويشمل كذلك نظام الرفاص المتغير .
- الغلايات ونظام الإمداد وتغذية المعدات وعلى أية حال يمكن للإدارة اعتباراً لتقييم تظم السلامة أن تقبل تخفيض جزئي في قدرة المحركات الرئيسية بخصوص التشغيل العادي.

3. **يجب** إعطاء أهمية خاصة لتصميم وصناعة وتركيب أنظمة الآليات والمحركات الرئيسية حتى لا تؤدي الاهتزازات المفرطة أو غير الملائمة للآليات خلال عمليات التشغيل الطبيعية إلى إجهاد غير مرغوب فيه .

قاعدة (3)

نظام التحكم عن بعد للآلات والمحركات الرئيسية

1. **عندما** يكون نظام التحكم عن بعد للآلات والمحركات الرئيسية من غرفة القيادة ، وتكون فضاءات الآلات والمحركات الرئيسية معدة ليكون بها أفراداً بغرفة التحكم يجب تطبيق الآتي :

أ. سرعة واتجاه الدفع وكذلك درجة حركة وميلان الرفاص إن أمكن ، يجب أن يكون تحكمها جميعاً من غرفة القيادة في جميع ظروف الإبحار والمناورات .

ب. يجب أن يكون رفاص نظام تحكم عن بعد مستقل ، ويكون جهاز نظام التحكم هذا مصمم ومصنع بحيث تشغيله لا يتطلب اهتمام لعمليات تشغيل المحرك . " عندما يكون أكثر من رفاص حسب تصميم السفينة ويكون تشغيلها متزامن ، يمكن أن يكون لهم نظام تحكم واحد " .

ج. يجب أن يكون لآلات والمحركات الرئيسية نظام إيقاف لحالة الطوارئ ويكون ذلك في غرفة القيادة وهذا يجب أن يكون مستقل عن نظام التحكم الخاص بالمحركات الرئيسية .

د. التعليمات الموجهة من غرفة القيادة يجب أن تكون ظاهرة في غرفة التحكم للمحركات والآلات أو عند منصة المراقبة بفضاء المحركات .

هـ. نظام التحكم يجب أن يكون تشغيله من مكان واحد في نفس الوقت ، وفي هذه الأماكن (يسمح بأن يكون هناك اتصال بين أنظمة التحكم) وفي كل موقع يجب أن يكون هناك مؤشراً يظهر الموقع المتحكم في النظام :

- تغيير موقع التحكم بين غرفة القيادة وموقع فضاء الآلات والمحركات يكون ممكناً في غرفة المحركات الرئيسية أو مركز التحكم بغرفة الآلات .
- يجب أن يشمل هذا نظام إعدادات حماية تمنع قوة دفع الرفاص أن تتغير بصورة كبيرة عندما يتم تغيير موقع نظام التحكم من مكان إلى آخر .

و. **يجب** أن يكون بالإمكان التحكم في نظام تشغيل المحركات والآلات ، حتى ولو حدث إخفاق في أي جزء من أنظمة التحكم عن بعد .

ز. يجب أن يكون النظام مزود بجهاز إنذار وبذلك يمكن أن يصدر جهاز الإنذار هذا الصوت المناسب في حالة عطل إلاّ إذا اعتبرت الإدارة أن ذلك غير عملي لإعادة ضبط سرعة وقوة دفع الرفاص ويتم المحافظة على وضعها حتى يمكن إعادة تشغيل جهاز التحكم .

ح. يجب أن يكون هناك أداة إشارة أوتوماتيكية بغرفة القيادة تشير إلى الآتي :

i. سرعة واتجاه دورات الرفاص ذو اتجاه دفع ثابت .

ii. سرعة الرفاص ووضع الدافع في حالة أن الرفاص ذو اتجاه دفع متغير .

ط. يجب أن يكون هناك جهاز إنذار في غرفة القيادة وفي غرفة التحكم بفضاء المحركات ليبين أو يشير إلى ضغط الهواء المنخفض والذي يجب أن يكون مضبوطاً على مستوى محدد لإتاحة بدء عمليات تشغيل المحرك الرئيسي .إذا كان نظام التحكم عن بعد مصمماً للتشغيل الآلي يجب أن تكون عدد مرات الإخفاق المتتالية للبدء في التشغيل محدودة وذلك لتأمين ضغط هواء كافي أو جهد كافي من القوة الكهربائية للبدء في التشغيل .

2. **عندما** تكون قوة الدفع الرئيسية والآليات الملحقة بها ومن ضمنها مصادر القوة الكهربائية الرئيسية مجهزة بأنظمة تحكم عن بعد أو بمستويات متعددة من أنظمة التحكم الآلية وتكون تحت المراقبة اليدوية المستمرة من موقع غرفة التحكم يجب أن تكون الترتيبات والتحكم مصممة بطريقة يكون بها تشغيل الآلات آمن وفعال كما لو كانت تحت المراقبة المباشرة يجب إعطاء حماية خاصة للفضاءات ضد الحرائق والإغمار بالمياه .

3. **بصفة** عامة يجب أن تشمل الإعدادات والتجهيزات بحيث تكون أنظمة التشغيل والتحكم اليدوية مهيمنة أو متجاوزة أنظمة التشغيل والتحكم الآلية " أي إخفاق لأي جزء من هذا النظام يجب أن لا يمنع أو يعوق هيمنة استخدام النظام اليدوي " .

قاعدة (4)

فضاءات المحركات والآلات التي ليست تحت المراقبة دورياً

1. **السفن** التي تكون فيها الآلات والمحركات تحت المراقبة الدائمة أي " تكون تحت المراقبة في أوقات معينة " يجب أن تستجيب لمقتضيات الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار وهذا حسب ما تراه (الإدارة) أنه ممكن بصورة عملية .

قاعدة (5)

أنظمة ضغط الهواء

1. **يجب** توفير طرق على كل سفينة لتأمين منع ارتفاع الضغط إلى كل أجزاء أنظمة ضغط الهواء أينما كانت أغلفة أسطوانات المياه (المنتجة للبخار) وأغلفة الآلات ضغط الهواء أو المبردات ، والتي ربما تكون عرضة لأرتفاع خطير في الضغط نتيجة لتسربات إلى أجزاء معدات وأجهزة الضغط يجب توفير تجهيزات يتم بواسطتها تحرير الضغط الزائد .
2. **ضواغط** الهواء الرئيسية لمعدات دفع السفينة داخل محركات الاحتراق يجب أن يكون لها حماية كافية ومناسبة ضد نتائج حدوث الاشتعال قبل الأوان أو الانفجار الداخلي في أنابيب الهواء .
3. **كل** أنابيب تصريف الهواء المدفوعة من الآت ضغط الهواء يجب أن تكون موصلة مباشرة إلى نظام استلام كمية الهواء – وكل أنابيب الهواء الآتية من نظام استلام كمية الهواء الموصلة إلى المحركات المساعدة يجب أن تكون مستقلة تماماً عن أنابيب التصريف للضغط .
4. **يجب** اتخاذ الإجراءات اللازمة لأن تكون كميات الزيوت إلى نظام ضغط الهواء لأقل مستوى وكذلك إعدادات تجفيف أنابيب هذا النظام .

قاعدة (6)

أنظمة التهوية بفضاءات الآلات

1. **يجب** ان تكون فضاءات الآلات الفئة (أ) مجهزة بنظام تهوية ملائم بحيث عندما تكون المحركات والغلايات مشغلة بطاقاتها القصوى يتيح دخول الهواء في جميع الظروف الجوية ويشمل الجو العاصف ، ويتم بذلك المحافظة على سلامة و راحة أفراد الطاقم وكذلك عمليات تشغيل المحركات (أي فضاءات أخرى تخص الآلات يجب أن تكون مجهزة بنظام تهوية مناسب للعمل التي جعلت من أجله .
2. **بالإضافة** إلى ذلك يجب أن يكون نظام التهوية بفضاءات الآلات والمحركات كاف وملائم تحت كل الظروف لتفادي تراكم الأبخرة الهيدروكربونية .
3. **يجب** أن يكون على السفينة سجل الاختبار عند تجربة السفينة لأول مرة ، ويحوي أوقات التوقف ، واتجاهات السفينة والمسافات التي تم تسجيلها مع نتائج تجربة السفينة ، وذلك لتحديد قدرة السفن المجهزة برفاصين وتبحر وتناور برفاص واحد أو رفاصين غير مشغلين ، وهذه النتائج المسجلة يجب أن تكون متاحة على السفينة لأجل استخدامها من طرف الربان أو الشخص المخول .

4. **عندما** تكون السفينة مجهزة بطرق إضافية للقيام بالمناورة والتوقف يجب تسجيل فعالية هذه الطرق وكذلك تطبيق ما جاء في الفقرتين (2 ، 3) بخصوص القيام بتجربة هذه الطرق عملياً وتسجيلها . الهيدروليكية والمعدات التي تعمل بضغط الهواء والأجهزة الأخرى وملحقاتها المعرضة للضغط يجب أن تخضع لاختبارات ملائمة تشمل اختبارات الضغط قبل أن يبدأ تشغيلها للمرة الأولى .
5. **يجب** توفير طريقة لتأمين إعادة تشغيل المحركات لسفينة فاقدة الحركة وذلك بدون مساعدة خارجية .

قاعدة (7)

الحماية ضد الضجيج

يجب اتخاذ الاحترازات اللازمة في فضاءات الآلات لتخفيض الضجيج إلى مستوى مقبول كما هو محدد من طرف الإدارة ، إذا لم يكن بالإمكان تخفيض الضجيج بصورة كافية يجب فصل أو عزل مصدر الضجيج المفرط بطريقة مناسبة .

قاعدة (8)

حركة السفينة في الاتجاه الخلفي

1. **يجب** أن تكون للسفينة قوة كافية لتحريكها إلى الخلف لتأمين التحكم في السفينة في كل الظروف الاعتيادية .
2. **يجب** القيام عملياً بإظهار قدرة المحركات على دفع الرفاص في الاتجاه المعاكس وفي الوقت كاف بحيث يمكن إيقاف السفينة ضمن مسافة معقولة عندما تكون السفينة في أقصى سرعتها في الاتجاه الأمامي ويجب تسجيل ذلك في السجل .

قاعدة (9)

جهاز أو معدات التوجيه

1. **يجب** أن تكون السفن مجهزة بمعدات توجيه رئيسية ومعدات توجيه مساعدة (ثانوية) وتعتبرها الإدارة على نحو مرض .(يجب أن تكون معدة ومصممة بحيث إذا طرأ عطل على واحد منهما لا يؤثر على الآخر) .

2. **عندما** تكون المعدات التوجيه تحتوي على اثنين أو أكثر من وحدات القوة لا يحتاج ذلك إلى تركيب معدات التوجيه الثانوية على أن معدات التوجيه الرئيسية قادرة على تشغيل الدفة كما هو مطلوب في الفقرة (10) عندما تكون إحدى وحدات الطاقة غير شغالة (يجب أن يتم التحكم في كل وحدة بنظام مستقل) .
3. **إذا كانت** الدفة مشغلة بطاقة يجب أن يكون وضعها موضح أو مبين في غرفة القيادة وأن تكون زاوية حركة الدفة مستقلة عن نظام معدات نظام التحكم في التوجيه . ويكون كذلك مؤشر زاوية الدفة ظاهراً في غرفة ذراع الدفة .
4. **يجب** أن يكون النظام مزود بجهاز إنذار ليصدر في حالة حصول أي عطل في تزويد وحدة الطاقة بالقوة اللازمة .
5. **يجب** أن يكون بغرفة القيادة نظام ليشير لحركة جميع المحركات الكهربائية والإكتروهيدوليكية الخاصة بأجهزة التوجيه ، يجب تجهيز النظام بحماية خاصة لإظهار الإعاقة للدائرة الكهربائية وكذلك جهاز إنذار لحالات الزيادة في القوة الكهربائية وجهاز إنذار خاص لحالات الإخفاق في توفير الطاقة ، إذا تم أعداد نظام للحماية ضد ارتفاع التيار الكهربائي يجب أن يكون قادراً على حماية النظام لمستوى ليس أقل من ضعفي القدرة القصوى للمنظومة الكهربائية المجهز لحمايتها وسوف يكون مهيأ للسماح بمرور أعمال التشغيل المناسبة .
6. **يجب** أن تكون معدات وأجهزة توجيه بمتانة مناسبة بحيث نكون لها القدرة على توجيه السفينة وهي في أقصى سرعتها إلى الخلف أو خلال المنارات .
7. **يجب** أن تكون أجهزة التوجيه الرئيسية وعمود الدفة قادرة على تحريك الدفة من (35) درجة في جهة إلى (35) درجة إلى الجهة أخرى عندما تكون السفينة في أعمق غاطس وتتحرك بأقصى سرعتها التشغيلية .
   - يجب أن لا يزيد وقت تحريك الدفة من (35) درجة في جهة إلى (35) درجة إلى الجهة الأخرى عن (28) ثانية تحت نفس الظروف .
   - يجب أن يكون تشغيل أجهزة التوجيه بمصدر طاقة عندما يكون ضرورياً لتلبية هذه الشروط .
8. **يجب** أن يتم تجهيز معدات التوجيه بحيث يمكن إعادة تشغيلها آلياً أو يدوياً بعد التعرض للإخفاق والتوقف ويكون ذلك من غرفة القيادة .
9. **يجب** أن تكون معدات التوجيه الثانوية بقوة كافية بحيث تكون قادرة على توجيه السفينة وسرعتها اعتيادية وتكون كذلك بالإمكان إعادة تشغيلها بسرعة عند حدوث أطارئ .
10. **يجب** أن تكون أجهزة التوجيه الثانوية وعمود الدفة قادرة على تحريك الدفة من (15) درجة في جهة إلى جهة (15) درجة إلى جهة الأخرى عندما تكون السفينة في أعمق غاطس لها

يجب أن يتم تجهيز معدات التوجيه الثانوية بحيث يمكن تشغيلها بمصدر طاقة عندما يكون ضرورياً لتلبية هذه الشروط .

11. **إذا كانت** طريقة التوجيه بأخرى خلاف الدفة يجب أن تكون حركة التوجيه من أقصى جهة إلى أقصى جهة يتم تطبيقه خلال مدة أقصاها (30 ثانية) .
12. **يجب** ان تكون معدات وأجهزة التوجيه مجهزة بأداة فعالة يمكنها م شل حركة ذراع الدفة بسرعة في حالة الطوارئ خاصة عندما تكون معدات التوجيه الثانية في حالة تشغيل إذا كانت أجهزة ومعدات التوجيه تعمل بالطاقة الكهروهيدروليكية لذا يمكن شل حركتها بطريقة إغلاق صمامات أسطوانات الضغط .
13. **يجب** أن تكون التعليمات التي توضح كيفية القيام بمناورات التوجيه وبدء تشغيل جهاز التوجيه الثانوي وطريقة شل حركة الدفة ، أن توضع في مكان واضح بالغرفة أو المكان الذي يحوي معدات التوجيه أو بجانب ذراع الدفة مع العلامات الواضحة على أجزاء المعدات والتحكم.

قاعدة (10)

طرق الاتصال بين غرفة القيادة وفضاءات المحركات والآلات

1. **يجب** توفير طريقتين على الأقل للتخاطب والاتصال لإعطاء التعليمات من غرفة القيادة إلى فضاءات المحركات والآلات أو إلى غرفة التحكم حيثما تكون نقطة المراقبة والتحكم للمحركات أحدى هذه الطرق :
   - يجب أن تكون عن طريق جهاز " التلغراف " الخاص بغرفة التحكم
   - يجب أن يكون تجهيز هذه الطرق بطريقة عليها (الإدارة) .
2. **يمكن** إعفاء السفينة من أن يكون بها جهاز " تلغراف " كما هو مبين بالفقرة (1) إذا كان التحكم في حركة تشغيل المحركات الرئيسية من غرفة القيادة تحت ظروف التشغيل الاعتيادية .
3. **للسفن** التي طولها أقل من (24) متراً عوضاً عن مقتضيات الفقرة (1) يمكن أن يكون لها طريقة اتصالات واحدة حسب موافقة (الإدارة) مع الأخذ بعين الاعتبار قرب غرفة القيادة من غرفة تحكم المحركات والآلات .
4. **يجب** أن يكون هناك طريقة ينم بها الاتصال مع أي مكان يكون جزءاً من غرفة القيادة حيث يمكن التحكم في المحركات .
5. **بصورة** مماثلة يجب توفير الطرق المناسبة للاتصالات بين غرفة القيادة وموقع عمود الدفة .

قاعدة (11)

جهاز إنذار المهندسين

يجب أن يكون هناك جهاز إنذار يتم تشغيله نت غرفة التحكم بفضاء المحركات والآلات أو من منصة التحكم في المناورات ، ويكون هذا الإنذار مسموعاً بصورة واضحة بمناطق سكن وغرف المهندسين .

يمكن للإدارة تعفي السفينة من هذا إذا رأت أن هذا الجهاز ليس ضرورياً مع الأخذ في اعتبار طريقة نظام الطاقم وعمله بفضاء المحركات والآلات أزو قرب غرفة تحكم الآلات والمحركات من مكان تواجد تحكم المهندسين.

الفصل السابع
التجهيزات الكهربائية

قاعدة (1)

عـــــــام

1. **مع** الإذعان لمقتضيات القاعدة (5) يجب أن تكون التجهيزات الكهربائية للسفن والمراكب المطقمة خاضعة لبنود هذا الفصل .
2. **يجب** أن تكون التجهيزات الكهربائية كالتالي :

أ. يجب أن تكون التجهيزات الكهربائية الملحقة التي تمكن السفينة من المحافظة على مستوى تشغيلها وحالتها ليكون أفراد قادرين على الإقامة فيها وهذا بدون اللجوء إلى موارد طاقة لحالات الطوارئ .

ب. يجب أن تكون خدمات الطاقة الكهربائية والتي هي ضرورية لسلامة السفينة ، كفيلة بذلك عند حالات الطوارئ المتعددة .

ج. يجب حماية السفينة والطاقم من الأخطار الكهربائية .

قاعدة (2)

التدابير بشأن السلامة

1. **جميع الأجزاء** المعدنية والأجهزة الكهربائية والمعدات الأخرى المكشوفة التي لا يقصد بها أن تكون في حالة تشغيل لكن ربما تكون عرضة لأي أخطاء تؤرض إلا في الحالات في التالية :

أ- أن تكون المعدات مزودة بقوة كهربائية لا تتجاوز (55) فولت بتيار مستمر أو (55) فولت لمتوسط الجذر التربيعي بين الموصلات ، يجب عدم استعمال المحولات الآتية للحصول على هذه القوة الكهربائية .

ب-أن تكون المعدات مزودة بقوة كهربائية لا تتجاوز (250) فولت عن طريق المحولات الكهربائية المزودة بحماية آمنة ويتم عن طريقها تزويد أجهزة الاستهلاك فقط أو ...

ج- يتم تجهيزها وتركيبها طبقاً لمبادئ العزل المزدوج .

2. **يمكن (للإدارة)** أن تطلب المزيد من الاحتياطات عند استعمال الأجهزة الكهربائية المحمولة والتي يكون استعمالها في الأماكن الضيقة أو بصفة استثنائية الفضاءات الرطبة حيث تكون المخاطر من جراء التوصيلات الكهربائية .
3. **يجب أن تكون** المعدات الكهربائية مصنعة ومجهزة بحيث لا تكون سبباً في الإصابات عند استعمالها وملامستها بالطرق الطبيعية .
4. **يجب** أن تكون لوحة الطوارئ الرئيسية معدة بحيث يمكن الوصول إليها بسهولة عند الضرورة دون أن يتسبب ذلك في أي خطورة للأفراد .
   - يجب أن يتم حماية جوانب لوحة الطوارئ وكذلك الجهة الأمامية .
   - يجب أن يتم لا يتم تركيب الأجزاء التي تحتوي على قوة كهربائية تزيد عن (55) فولت على الجانب الأمامي من اللوحة .
   - عندما يكون ضرورياً يجب استعمال الأنواع من الحواجز المشبكة أو شكل الحصيرة لمقدمة وخلف اللوحة .
5. **نظام إعادة التيار** وتوزيعه يجب ألاّ يطبق لأي غرض في الناقلات والمراكب التي تحمل سوائل سائبة قابلة للاشتعال .
6. **المتطلبات** التي تحويها الفقرة (5) طبقاً للشروط التي تمت الموافقة عليها من طرف (الإدارة) لا تحول دون استعمال الآتي :-

أ. نظام الحماية الكاثودية بالتيار المضغوط .

ب. أنظمة تيار مؤرضة محدودة .

ج. أنظمة لوحات كهربائية مؤرضة محدودة إذا رأت (الإدارة) أن تساوي جهد التيار يكون نظاماً محمياً يمكن استعمال نظام إعادة التيار وتوزيعه بدون القيود المفروضة في الفقرة (5).

د. مستوى مراقبة عزل الأجهزة الذي يوفر دوران التيار الكهربائي لا يتجاوز (30) مللي أمبير تحت أسوا الظروف .

7. **عند** استعمال نظام إعادة التيار وإرجاع كل نهائيات الدوائر الفرعية مثل " الدوائر التي تلي جهاز الحماية " يجب أن تكون بأسلاك ثنائية واتخاذ الاحتياطات المقبولة من طرف (الإدارة).

8. **أنظمة** التوزيع المؤرضة يجب ألا تستعمل على الناقلات والمراكب التي تنقل السوائل السائبة القابلة للاشتعال . يمكن أن تسمح الإدارة باستعمال الأنظمة التالية :

أ. دوائر التحكم في تزويد الطاقة ، ودوائر المعدات حيث تكون دواعي السلامة أو دواعي التقنية حائلاً دون استعمال نظم غير موصل بالأرض على أن تكون قوة التيار في بدن السفينة لا يتجاوز (5) أمبير في الحالات العادية أو غيرها .

ب. الأنظمة المؤرضة المحدودة والموضعية " مع الأخذ في الاعتبار على أن أي تيار ناتج لا يمر مباشر خلال أي فضاءات أو أماكن خطرة أو ... " .

ج. يكون نظام توزيع الطاقة الكهربائية المتردد بقوة (1000 فولت) أو أكثر على أساس ألا يمر التيار الناتج مباشرة خلال أي فضاءات خطرة .

9. **حينما** يكون نظام التوزيع للطاقة الكهربائية الرئيسي أو الثانوي لغرض التدفئة أو الإضاءة ، بدون التوصيلة الأرضية يجب أن يكون هناك جهاز له القدرة على مراقبة وضبط مستوى عزل التوصيلة الأرضية ويعطي إشارة صوتية وإشارة نظرية لكل مستوى يكون فيه العزل منخفض .

10. **كل** الأغطية المعدنية ، والصفائح الواقية ، يجب أن يكون بها استمرارية كهربائية وبها توصيلات أرضية إلا ما وافقت عليه (الإدارة) غير ذلك طبقاً الاستثنائية .

11. **يجب** أن تكون أحزمة الأسلاك والأسلاك الكهربائية الخارجية للتجهيزات ، من الأنواع التي تعيق الاشتعال على الأقل ، وتكون مركبة بحيث لا تتلف خصائصها الأصلية التي تعيق الاشتعال " عندما يكون ضرورياً لتطبيقات معينة يمكن للإدارة أن تسمح باستخدام نوعاً خاصاً من الأسلاك الكهربائية مثل الأسلاك التي تستعمل في اتصالات الراديو التي تتطابق مع ذكر آنفاً " .

12. **الأسلاك** و احزمة الأسلاك الضرورية لتزويد الطاقة في حالات الطوارئ والإضاءة ، والاتصالات الداخلية أو الإشارات يجب أن تكون مسالكها بعيداً عن المطابخ والمستعملة وفضاءات الآلات من الفئة (أ) وملاحقها وأي مناطق أخرى ذات مخاطر ربما تؤدي إلى حدوث حرائق . الأسلاك الموصلة بين مضخات إطفاء الحرائق ولوحة الطوارئ يجب أن تكون

من النوع المقاوم للحرائق عندما يكون مسلكها أماكن ذات مخاطر أسبابها حرائق حيث يكون ممكناً جميع هذه الأسلاك يجب أن تمرر بشكل لا يعيق إمكانية القيام بصيانتها بسبب حرارة الفاصل الحاجز التي ربما تنتج عند حدوث حريق في الجانب الآخر.

13. **حيثما** تكون مسارات أحزمة الأسلاك والأسلاك في مناطق التي ربما تقود إلى أخطار الحرائق أو الانفجار عند حدوث أخطاء في نظام الكهرباء في مثل هذه الأماكن .(يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة ضد هذه المخاطر والتي تكون على نحو مرض من طرف الإدارة).
14. **يجب** أن تكون الأسلاك وأحزمة الأسلاك معدة بحيث يمكن تفادي الاحتكاك والأضرار الأخرى .
15. **يجب** أن تكون نهايات ومفاصل الموصلات مصنوعة بحيث تحافظ على نوعية وخواص الكهرباء والميكانيكية وإعاقة الاشتعال وكذلك إذا كان ضرورياً تكون الأسلاك من الأنواع المقاومة للحرارة .
16. **يجب** حماية كل دائرة منفصلة ضد قصر الدائرة والزيادة في الأحمال باستثناء الدوائر الكهربائية الخاصة بأجهزة توجيه السفينة وعندما تسمح الإدارة بذلك . يجب أن يكون تصنيف وإعداد تجهيزات الحماية لكل دائرة موضحاً بصورة دائمة في مكان المعدات التي جعل لحمايتها.
17. **يجب** أن تكون لوازم وتجهيزات دوائر اللإضاءة معدة بحيث تحول دون ارتفاع الحرارة التي يمكن أن تسبب في إلحاق الأضرار بالأسلاك وتحول كذلك دون أن تسبب ارتفاع حرارة المواد والمعدات التي حولها .
18. **جميع** دوائر الطاقة والإضاءة تكون نهاياتها لفضاءات مخازن أو خزانات الوقود تكون مجهزة بمفاتيح كهربائية متعددة الأقطاب خارج الفضاءات والخزانات ليكون بالإمكان فصلها .
19. **يجب** أن تكون المراكم (البطاريات المختزنة) مخزنة بطريقة مناسبة وتكون الأماكن التي يتم تخزينها فيها تستخدم بهذا الغرض فقط ومعرضة للتهوية جيداً .
20. **التجهيزات** الكهربائية أو غيرها التي يمكن أن تشكل مصدراً للاشتعال أو أبخرة ملتهبة لا يسمح بها في هذه الأماكن باستثناء ما هو مسموح به في الفقرة (22) .
21. **يجب أن لا يسمح بوجود** المراكم (البطاريات المختزنة) في الأماكن التي يأوي إليها الأشخاص للنوم باستثناء البطاريات المهيئة خاصة للاستعمال في الإضاءة .
22. **يجب** أن لا تكون أجهزة كهربائية معدة في الفضاءات والأماكن التي يمكن أن تتجمع فيها أمزجة قابلة للالتهاب وتشمل الأمزجة على الناقلات والمراكب التي احمل السوائل السائبة القابلة للالتهاب أو للأماكن المخصصة أساساً لتخزين المراكم (البطاريات المخزنة) ومخازن الطلاء وغازات الأستلين أو أماكن مشابهة إلاّ في الحالات التي توافق عليها الإدارة وأن هذه التجهيزات:
    أ- ضرورية لأغراض التشغيل .

ب–من الأنواع التي لا تستعمل الأمزجة المقصودة .

ج–ملائمة للفضاء أو المكان المقصود .

د– مضمونة بطريقة ملائمة للاستعمال الآمن مع وجود الغبار والأبخرة والغازات التي يمكن أن تتواجد فيها .

23. **مواصلات** الصواعق سواري السفينة يجب أن تكون مصنوعة من مواد غير موصلة للكهرباء إذا كانت السفينة مصنعة من مواد غير موصلة يجب توصيل موصلات الصواعق بصفائح نحاسية معدة في بدن السفينة وممتدة تحت خط الماء.

قاعدة (3)

المصدر الرئيسي للطاقة الكهربائية

1. **يجب** ان يتوفر مصدر رئيسي للطاقة الكهربائية بطاقة كافية لتزويد كل الخدمات المشار إليها في القاعدة (2. 1 .أ) ، مصدر الطاقة الكهربائية هذا يتكون من مولدين لتوليد الطاقة (أحد هاذين المولدين قادراً على أن يكون موصلاً بالمحرك الرئيسي) ويجب أن تكون المتطلبات التالية مطبقة :

أ. يجب أن تكون قوة هذين المولدين بحيث إذا (تعطل أحدهما يكون من الممكن تزويد الخدمات الضرورية في الظروف التشغيلية الاعتيادية لقوة دفع المحركات وسلامة السفينة ومن عليها .

ب. يجب أن يكون نظام تجهيز مصدر الطاقة الرئيسي للسفينة بحيث يحافظ على الخدمات المشار إليها في القاعدة (2 . 1) بغض النظر عن سرعة واتجاه ودوران قوة دفع السفينة .

ج. بالإضافة إلى ذلك يكون نظام المولدين للطاقة له القدرة على تأمين مولد واحد في تزويد الطاقة الكهربائية حتى إذا حدث أن تعطل إحداهما ويتم تزويد خدمات الكهرباء الضرورية لتشغيل نظام الدفع للمحركات الرئيسية للسفينة عندما تكون السفينة في حالة سكون ، نظام تزويد الطاقة الكهربائية لحالة الطوارئ يمكن أن يتم استخدامه لغرض البدء في تشغيل السفينة وهي في حالة توقف إذا كانت لها القدرة على ذلك وفي نفس الوقت توفر الخدمات المطلوبة حسب ما جاء في القاعد (4 ، 5) .

2. **يجب** أن يوفر نظام الإضاءة الكهربائية الرئيسي لكل أجزاء السفينة التي يمكن لأفراد الطاقم الوصول إليها ويكون ذلك من خلال المصدر الرئيسي للطاقة الكهربائية .

3. **في** حالة حدوث حريق أو حوادث في الأماكن التي تحوي المصدر الرئيسي للطاقة الكهربائية والمحولات الكهربائية المرافقة لها واللوحة الرئيسية ، يجب أن يكون نظام الإضاءة الرئيسي بحيث لا يجعل نظام الإضاءة لحالة الطوارئ يتعطل حسب ما تقتضيه القاعدة (4،5).

قاعدة (4)

مصادر الطاقة الكهربائية

1. **يجب** أن تكون الطاقة الكهربائية متوفرة من خلال مصدراً ذاتي .
2. **يجب** أن يكون ارتكاز مصدر الطاقة الكهربائية لحالات الطوارئ والمحولات المصاحبة إن وجدت وكذلك لوحة التشغيل لحالات الطوارئ فوق مستوى أعلى سطح متصل ويكون الوصول إليه بسهولة من خلال الأسطح المفتوحة . يجب أن لا يتم تركيزها أمام حاجز الاصطدام الإنشائي باستثناء ما قد اسمح به (الإدارة) في الظروف الاستثنائية ، مكان ارتكاز مصدر الطاقة الكهربائية لحالات الطوارئ وأجهزة التحويل المرافقة ، أن وجدت ولوحات التشغيل لحالات الطوارئ ذات العلاقة مع المصدر الرئيسي للطاقة الكهربائية وأجهزة التحويل المرافقة إن وجدت ولوحة التشغيل الرئيسية كلها تفي بشروط (الإدارة) بحيث إذا حدث حريق أو حوادث أخرى في الأماكن التي تحوي المصدر الرئيسي للطاقة الكهربائية وأجهزة التحويل المرافقة أن وجدت واللوحة الرئيسية أو فضاء المحركات من الفئة (أ) لا تتعارض مع أنظمة التزويد والتحكم والتوزيع للقوة الكهربائية في حالات الطوارئ .
3. يمكن استخدام مولد الطاقة لحالات الطوارئ بصورة استثنائية ولفترات قصيرة لتزويد الطاقة الكهربائية لحالات الطوارئ شريطة أن يتم اتخاذ احترازات مناسبة لحماية استقلالية عمليات الطوارئ وتحت كل الظروف .
4. يجب أن تكون الطاقة الكهربائية متوفرة لجميع الخدمات التي هي ضرورية للسلامة في حالات الطوارئ مع الاهتمام الخاص بشأن هذه الخدمات التي يمكن أن يتم تشغيلها بصورة متزامنة ، يجب أن يكون مصدر الطاقة الكهربائية لحالات الطوارئ قادراً على تزويد وبصورة متزامنة على الأقل الخدنات التالية للفترات الزمنية المحدودة إذا كانوا يعتمدون على مصدر طاقة كهربائية لتشغيلهم ، بشرط النظر إلى قوة التيار عند الانطلاق وبعض الأعمال المؤقتة لطبيعتها :
   أ. الإضاءة لمدة (3) ساعات من خلال نظام الإضاءة لحالات الطوارئ في جميع مراكز ونقاط التجمع ومحطات الصعود وعلى الجوانب حسب شروط الفصل العاشر (10) .
   ب. الإضاءة لمدة (12) ساعة من خلال نظام الإضاءة لحالات الطوارئ في :

- كل مراكز وأماكن الخدمات وأدراج أماكن الإعاشة والسلالم والمخارج .
- في فضاءات الآلات والمحركات وغرفة المولدات الرئيسية ومعها مركز التحكم .
- جميع نقاط ومراكز التحكم ، وغرفة تحكم المحركات وكل اللوحات الرئيسية والثانوية .
- في كل موقع به سارة رجل إطفاء الحريق .
- في غرفة أجهزة ومعدات التوجيه .
- عند مضخة إطفاء الحريق ونقاط تشغيل محركاتها .

ج. إضاءة جميع أضواء الملاحة والأضواء الأخرى حسب المعاهدة الدولية لمنع التصادم في البحار (1972) .

د. لمدة 12 ساعة الآتي :-

- جميع وسائل الاتصالات لبث نداء الاستغاثة ورسائل السلامة وكذلك صفارة السفينة والاتصالات داخل السفينة حسب ما هو مطلوب في حالات الطوارئ .
- أجهزة ومعدات الكشف عن الحرائق والإنذار ومضخة الحريق إذا كانت تعمل بالطاقة الكهربائية .
- يمكن (للإدارة) أن تقبل أن تكون الفترات أقل من 12 ساعة بالنسبة للسفن التي تبحر في رحلات قصيرة إذا كانت شروط السلامة لا تجعل السفينة في وضع خطير ، و مع ذلك لا يمكن أن تكون هذه المدة أقل من (3) ساعات .

5. **يمكن** أن لمصادر الطاقة الكهربائية أن تكون :

أ- بطاريات تراكم قادرة على حمل الطاقة الكهربائية لحالات الطوارئ دون إعادة شحنها .

أو....

ب- مـولــد يشتغل بمحرك مع مصدر مستقل لتزويده بالوقود ونظام تشغيل يفي بمتطلبات (الإدارة) .

6. **حيث** يكون مصدر الطاقة الكهربائية بطارية تراكم يجب أن تكون قادرة على أن توصل آلياً مع لوحة التشغيل لحالات الطوارئ في حالة إخفاق المصدر الرئيسي للطاقة الكهربائية عندما يكون من غير الممكن توصيله بلوحة التشغيل لحالات الطوارئ يمكن الاتصال يدوي بشرط أن توافق **الإدارة** .

7. **عندما** يكون مصدر الطاقة الكهربائية لحالات الطوارئ عبارة عن مولد يجب أن يشتغل بصورة آلية ويكون موصلاً بلوحة تشغيل الطوارئ خلال (45) ثانية من لحظة إخفاق المصدر الرئيسي للطاقة الكهربائية ، يجب أن يكون تشغيله عن طريق محرك ويكون تزويده بالوقود بصورة مستقلة على أن تكون درجة الوميض لهذا الوقود لا تقل عن (43° م) درجة مئوية

التشغيل الآلي للمولد ليس ضرورياً إذا كان هناك طريقة لنقل مصدر الطاقة ويفي بمتطلبات **(الإدارة)** .

قاعدة (5)

شروط خاصة

يمكـــــن (للإدارة) الإعفاء من أي متطلبات واردة في هذا الفصل الحالي التي يمكن اعتبارها غير ضرورية أو غير ممكنة بالنسبة للسفن التي يكون طولها أقل من (24 متراً) و لا تبحر لأكثر من (12 ميل) من الشواطئ الليبية .

الفصل الثامن
الوقاية من الحريق

قاعدة (1)
التطبيق على السفن الحالية

تطبيق الأحكام في هذا الفصل على السفن الحالية يبدأ خلال فترة لا تتعدى سنتين من تاريخ دخول حيز التنفيذ للقسم (ج) الحالي عندما يكون ذلك ضرورياً ومناسباً في نظر(**للإدارة**) .

قاعدة (2)

1. **ما لم** يشترط عليه خلاف ذلك حسب ما ينص عليه القسم الحالي يتم تطبيق أحكام الوقاية من الحريق التي تتطابق مع (مدونة قواعد السلامة للحرائق) حسب تعديلها وإقرارها من طرف لجنة السلامة للمنظمة البحرية الدولية في القرار [MSC.98(73)] .
2. **عندما** تكـــون طبيعة وظروف الرحلة ةلا تقتضي تطبيق القسم (ج) بالنظر إلى أنه لا يعتبر أو مناسباً يمكن(**للإدارة**) أن تقرر نظاماً بديلاً إذا رأت أن ذلك فعالاً كما هي الشروط في هذا القسم .

قاعدة (3)
أنواع الحواجز الإنشائية

1. **أينما** وجدت كلمة " الفولاذ " أو الصلب أو " مادة مساوية لها " تعني مادة غير قابلة للاحتراق من تلقاء نفسها أو بسبب المادة العازلة بها ولها تركيبة أو خواص تكاملية تتساوى مع خواص الفولاذ أو الصلب عندما يتم تعرضها للفحص الحراري المقياسي مثل (خليط الألمونيوم مع مادة عازلة مناسبة) .
2. **التقسيمات** من الصنف (أ 30) تلك التقسيمات الناشئة من الفواصل والأسطح التي تستجيب للآتي :-
   أ. يجب أن تكون من الطلب أو مادة معادلة أخرى .
   ب. يجب أن يتم تقويتها على نحو مناسب .
   ج. يجب أن يتم تشييدها بحيث تكون لها القدرة على منع الدخان واللهب من المرور طوال ساعة تجربة الحريق القياسية .

د. يجب أن يكــون بها مــادة عازلة غير قابلة للاحتراق على أن تتعدى درجة الحرارة (130 درجة مئوية) في المتوسط في الجانب الغير معرض كذلك وفي وصلة و أي نقطة لا ترتفع درجة الحرارة عن (180 درجة مئوية) عن درجة الحرارة الأصلية خلال مدة (30) دقيقة .

3. **التقسيمات** من الصنف (ف 3) هي التقسيمات الناشئة من الفواصل والأسطح والأسقف والبطانات التي تتطابق مع الآتي :

- يجب أن يتم تشييدها بحيث تكون لها القدرة على منع اللهب طوال النصف ساعة لتجربة الحريق القياسية.
- يجب أن يكــون بها مــادة عازلة بحيث لا ترتفع متوسط درجة الحرارة للجانب الغير معرض عن (139 درجة مئوية) عن درجة الحرارة الأصلية كذلك في كل نقطة شاملاً كل وصلة لا ترتفع درجة الحرارة أكثر من (225 درجة مئوية) عن درجة الحرارة الأصلية النهاية النصف ساعة لتجربة الحريق القياسية .

قاعدة (4)

منع الحريق

1. **لا يجب** استعمال مواد الطلاء والورنيش وأي مواد أخرى بها نترات السيليلوز أو تحتوي على مواد سامة أو مواد خلها خاصية عالية للالتهاب .
2. يجب اتخاذ الاحتياطات لتفادي المواد القابلة للاحتراق والإبخرة من الوصل والتلامس مع الأجزاء التي تصل درجة حرارتها إلى درجات مرتفعة وبصفة خاصة :

أ. يجــب اتخاذ الترتيبات للتأكد من أن الشرر ومعدات الطبخ والتي تمر بقنوات الدخان لا يمكنها المرور من خلال قنوات وأنابيب التهوية .

ب. يجب أن تكون عنابر الحمولة وخزانات الوقود ومراكز التحكم وفضاءات الإعاشة والخدمات مجهزة بمواد عازلة للحرارة حيث الجدران التي تصل حرارتها إلى مستويات مرتفعة مثل " الغلايات ومواسير الأدخنة ونهايات مواسير المداخن ومداخن المواقد والمطابخ .

ج. لمنع استخدام الأجهزة التي تنتج اللهب المكشوف أو المقاومات الغير محمية للإضاءة والتدفئة في أماكن السكن والإعاشة .

د. المشعات الكهربائية يجب أن تتطابق مع متطلبات الفصل السابع .

3. **المواد** العازلة يجب أن يتم المصادقة عليها من طرف السلطة المختصة .

4. **الأجزاء** القابلة للاحتراق التي حجمها أقل من (60 سم) يمنع أن تكون جزاءاً من الأفران والمواقد إلا في حالة اتخاذ الاحتياطات لتكون معزولة .
5. **المواد** التي تكون غير فعالة في مقاومة الحرارة يجب عدم استعمالها في بالوعات التصريف الخارجي أو نقاط تصريف المياه إلى عرض البحر التي تكون قرب مستوى خط الماء أو أي ملحقات التي إذا هلكت في حالة حدوث حريق تتسبب في أخطار الإغمار .
6. **يجب** أن تكون أنابيب الزيوت والوقود مصنعة من الصلب أو من مواد أخرى مصرح بها مع الأخذ في الحسبان مخاطر الحرائق .
7. **أنابيب** استخلاص أو استنفاذ الهواء من خزانات الوقود والخزانات التي تحوي مواد سائلة قابلة للاحتراق يجب أن تكون مجهزة بحاجبة نارية يكون بطريقة سهلة ولا يجب أن تتسبب في تقليل قطر الأنبوب الناقل للهواء . وكذلك يجب أن تتطابق مع أحكام الفقرة (6) .
8. **معدات** التهوية الميكانيكية والهوايات الموجودة في فضاءات الشحنة الدحرجة والتي تكون شحنتها من السيارات والعربات الميكانيكية وبها وقود في خزاناتها لاستعمالها الخاص يجب أن يكون بالإمكان إيقاف هذه الهويات من مكان يمكن الوصل إليها بسهولة ويكون خارج هذه الفضاءات.
9. **يجب** أن تكون أنابيب التهوية بمخازن الشحنة بسفن البضائع والفضاءات المغلقة بسفن الدحرجة وفضاءات المحركات والآلات مجهزة بأداة في جزءها العلوي غير قابلة للاحتراق يمكن غلق الأنبوب بواسطتها .
10. **يجب** أن يكون بالإمكان غلق الفتحات الموجودة بفضاءات المحركات من خارج هذه الفضاءات .
11. **الفواصل** :-

1- الفواصل (الأسطح والحواجز التي تفصل فضاءات المحركات والآلات من فضاءات الفئة (أ) وأماكن والإعاشة وأماكن الخدمات ومراكز التحكم في السفن التي يكون طولها (24) متر أو تكون كالآتي :-

أ. الفئة (أ 30) للسفن المشيدة من الصلب أو المواد المعادلة ويشمل ذلك مخلوطات الألمونيوم .

ب. الفئة (ف) للسفن المشيدة من مواد قابلة للاحتراق . يمكن قبول الفاصل الفرعي على أن يكون معادلاً لفاصل من الفئة (أ) إذا كان يحتوى على :-

- لوحة من الصلب مغلقة بـ (50) ملليمتر من الصوف المعدني أو.
- فـــي حالة أن لوحة الألمونيوم المغلقة بـ (80) مم أو طبقتين منفصلتين بقدر (40) مم من الصوف المعدني . فبذلك يمكن القبول بفاصل فرعي يعادل التقسيمات من (الفئة ف) إذا كان يحتوي على جدار

قابل مغلف بطبقة قدرها (100) مم أو طبقيتين كل منهما (50) مم من الصوف المعدنـــي حجم كتلة الصوف المعدني حجم المعدني تكون مقدار (96 كج/م^3) يجب أن يكون السطح الخارجي للصوف المعدني مجهزاً لحمايته من تساقط بقع النفط والسوائل القابلة للاشتعال .

2- يجب أن يمتد العازل إلى أسفل من السطح على سطح بدن السفينة بعمق (500) ملليمتر في السفن المصنوعة من الفولاذ وإلى خط الماء عندما تكون السفينة فارغة تماماً للسفن المصنوعة من مواد أخرى ، السلالم التي تؤدي إلى أسطح عديدة يجب أن تكون محاطة بحواجز من الصلب أو مادة معادلة أو مواد من الفئة (ف) .

3- في حالة أن يكون الفاصل من الفئة (ف) الجزء الأكبر من الحاجز حول فضاء المحركات والآلات من الفئة (أ) يجب أن يمنع مرور الأدخنة .

4- سوف يحصل الحاجز على خصائص الفئة (أ 30) أو (ف) وفقاً لما هو مناسب فيما يخص نشوء حريق في فضاء المحركات .

5- يتم تشييد الأبواب والفتحات في حواجز التقسيمات لحفاظ على السلامة الفواصل حيث تواجدها .

6- حواجز التقسيمات حول المطبخ يجب أن تكون من الصلب أو مادة معادلة أو فئة (ف) .

7- يجب أن يتم تجهيز الأدراج والسلالم إلخ ... بإطارات من الفولاذ وفي حالة أنها تخدم أسطح عديدة يجب حمايتها بإطارات من الصلب أو من مادة معادلة للصلب أو مادة من الفئة (أ) يجب أن تكون مجهزة بطريقة واحدة على الأقل إغلاقها حسب ما هو مطلوب في الفقرة (5) وذلك لمنع انتشار الحرائق من سطح إلى آخر .

8- عند مرور القنوات والأنابيب خلال الفواصل الإنشائية المقاومة للحرائق يجب ألاّ تكون سبباً في تقليل مقاومتها للحرارة .

9- السفن التي لا يتجاوز طولها (24) متراً " يجوز للسلطة المعنية أن تعفي السفن التي لا يتجاوز طولها (24) متراً والتي لا تبحر لمسافات تتجاوز (12 ميلاً) من أقرب يابسة من هذه المتطلبات التي تحويها القاعدة وذلك إذا رأت بأن مثل هذه المتطلبات ليست ضرورية أو مناسبة مع الأخذ في الحسبان الملاحة والإبحار التي تقوم به السفينة .

قاعدة (5)

الترتيبات الخاصة بالوقود القابل للاحتراق وزيوت التشحيم والزيوت الأخرى القابلة للاشتعال

1. **يجب** عدم استخدام السوائل القابلة للاحتراق كوقود والتي تتحدد درجة وميضها بأقل من (60) درجة مئوية ولك حسب الاختبار الذي تم لهذه المادة والمصادق عليه باستثناء المولدات التي تستعمل لحالات الطوارئ وفي هذه الحالة يجب أن تكون درجة وميضها لا تقل عن (43) درجة مئوية .
2. يجب أن تكون وسائل التحقق من كميات الوقود في كل خزان بطريقة آمنة وفعالة ، إذا كانت الطريقة المتاحة تحتوي على أنابيب :
   - يجب أن تكون نهاياتها العلوية مرتكزة في نقاط آمنة ومجهزة بطريقة إيقاف مناسبة وإذا استعمل مقياس لمعرفة مستوى الوقود يجب أن يكون خاصية تحكم ذاتية الإنغلاق.
   - كل الأدوات الإنغلاق يجب أن تكون مثبتة بجدار الخزان مباشرة به يمنع استعمال جهاز استعمال جهاز تحديد المستوى أجهزة قياس مستوى الوقود المصنوعة من اللدائن (البلاستيك) يمكن استعمال جهاز تحديد المستوى باستعمال المرآة الإنكسارية بشرط حمايته ضد الصدمات.
   - يجب شدها بأحكام لتفادي فصلها عن جهاز قياس مستوى الوقود بالخزان .
3. يجب اتخاذ الاحتياطات لمنع الضغط الزائد في الخزانات أو في أي جزء من منظومة التزود بالوقود ويشمل ذلك الأنابيب التي يتم عن طريقها تعبئة الوقود ، صمامات إخراج الهواء أو الوقود الزائد عن سعة الخزان في حالة حدث ذلك يجب أن تكون مرتكزة في مكان آمن بحيث إذا تم تدفق الوقود الزائد لا تتسبب في أي أخطار .
4. إذا تعرضت أنابيب الوقود إلى أضرار وحدث أن بدأ الوقود بالتدفق من الخزانات التي تقع فوق مستوى القاع المزدوج لذا يجب أن تكون مجهزة بصمام يكون فوق الخزان ويمكن أن يتم إغلاق الأنبوب من مكان أمن ويكون هذا المكان خارج الفضاء المعني
   - في حالة حدوث حريق في هذا الفضاء حيث يتواجد الخزان .
   - ويتم هذا التجهيز بموافقة السلطة المعنية في الحالات الخاصة التي تتعلق بالخزانات العميقة في قعر السفينة والقنوات أو الفضاءات المشابهة يجب أن تكون هذه الخزانات مجهزة بصمامات يمكن التحكم فيها لحالات حدوث الحرائق يجب أن تحتوي على صمام ثانوي خارج الخزان أو القناة أو الفضاء المعني إذا كان هذا الصمام في فضاء الآلات والمحركات يجب أن يكون التحكم فيه خارج هذه الفضاءات .

5. المضخات التي هي جزء من نظام خطوط الوقود يجب أن تكون مفصولة عن أي خطوط أخرى وكذلك التدفق المنعكس لهذه المضخات يجب أن يكون من مكوناته دائرة غلق فعالة وصمام إخراج .
6. لا يجب أن تكون خزانات الوقود واقعة ضمن الأماكن التي تكون عرضة لتدفق الوقود أو تسربه والتي ينتج عنها أخطار الوقوع على الأسطح المعرضة للحرارة .
7. يجب أن تكون أنابيب زيت الوقود وصماماتها وملحقاتها مصنوعة من الصلب أو المواد الأخرى المعتمدة ما عدا الاستخدام المقيد للأنابيب القابلة للانثناء التي يجوز السماح بها في حالة موافقة الإدارة المختصة .
   - هذه الأنابيب المرنة أو القابلة للانثناء ونهاياتها يجب أن تكون من مواد معتمدة مقاومة للحرائق أو تكون مغلقة بمواد مقاومة للحرائق على النحو المقبول من طرف الأداة .
8. عند الضرورة يجب حمايتها " بحاجز وقاية " أو بطريقة أخرى مناسبة لتجنب رذاذ زيت الوقود أو التسرب على الأسطح الساخنة أو إلى مداخل الهواء بفضاءات الآلات .يجب أن يكون عدد الوصلات في نظام الأنابيب أقل ما يمكن .
9. بأقصى قدر ممكن يجب أن تكون خزانات الوقود جزءاً من إنشاءات السفينة وموقعها يكون خارج فضاءات الآلات الفئة " أ " وإذا كان ضرورياً أن تكون خزانات الوقود محاذية لفضاءات المحركات من الفئة " أ " بذلك يجب أن يكون أحد جوانبها العمودية متواصل مع حدود فضاءات الآلات والمحركات .
   - وبفضل أن يكون لهذه الخزانات حدود عامة مع الخزانات ذات القاع المزدوج والمساحة المحاذية لفضاءات المحركات والآلات يجب إبقائها لأدنى مستوى .
   - عندما تكون الخزانات محاذية لفضاءات الآليات من الفئة " أ " يجب عدم استعمالها لتخزين وقود درجة وميضة أقل من (60) درجة مئوية .
   - بصفة عامة استخدام الخزانات التي ليست جزءاً من إنشاءات السفينة يجب تجنبها حيثما توجد احتمالات المخاطر بفضاءات المحركات من الفئة " أ " إذا سمح باستعمال لخزانات التي هي ليست جزءاً من إنشاءات السفينة يجب أن توضع في صينية محكمة ولا تسمح للوقود بالتدفق ويكون حجمها مناسباً ومجهزة بأنبوب تصريف يقود إلى خزان تجميع الوقود المتدفق .
10. يجب أن تعتبر ترتيبات التخزين والتوزيع والاستخدامات لزيوت النفط مقبولاً من طرف الإدارة المختصة .

- يجب أن تكون الترتيبات المتعلقة بفضاءات المحركات " أ " وفي فضاءات الآلات الأخرى إذا كان ذلك عملياً ، متطابق على الأقل مع أحكام الفقرات (1 و3 و6 و7) وكذلك حسب ما تراه الإدارة مناسباً مع أحكام الفقرات (2 و 4) .
- استعمال أداة مراقبة التدفق الزجاجية في منظومات التزييت المسموح به بشرط أن تكون مقاومة للحرائق بدرجة مناسبة حسب ما تظهره التجارب بالخصوص .

11. يجب أن تعتبر ترتيبات التخزين والتوزيع والاستخدام للمواد النفطية القابلة للاشتعال خلاف ما حددته الفقرة (10) والتي يتم استخدامها في الأنظمة الآلية لنقل الحركة وتعمل تحت ضغط وأنظمة التحكم أنظمة التسخين يمكن اعتبارها مقبولة من طرف الإدارة المختصة .
- فـــي الأمـــاكـــن التي يمكن للاشتعال أن يحدث يجب أن تكون مثل هذه الترتيبات متطابقة غلى الأقل لأحكام الفقرتين (2) و (6) وكذلك أحكتم الفقرتين (3) و (7) التي تتعلق المتانة والإنشاء .

12. يجب أن لا يتم نقل وقود النفط وزيوت التشحيم وأنواع الزيوت الأخرى السريعة الالتهاب في خزانات مقدمة السفينة ، بالإضافة إلى ذلك يجب أن لا يتم تخزين وقود النفط في أماكن تقع أمام حاجز الاصطدام الإنشائي أو امتداده .

قاعدة (6)

تخزين واستعمال وقود النفط

1. **يجب** أن تكون أنابيب مخارج الهواء بالأماكن والخزانات التي تحوي وقود النفط بحيث تحتوي على شكل (S) في نهاياتها وبها مدخنة دوارة مغطاة بشبكة معدنية مع جهاز قفل ، ويكون جهاز القفل هذا مثقوباً بفتحة قطرها (5–6 ملليمتر) . يمكن استبدال جهاز الأقفال هذا بمنظومة صمام كروي آلي إذا كان ذلك متساوياً مع شروط السلامة .
2. **الأقسام** التي يراد بها تحتوي على وقود النفط بدرجة وميض أقل من (60) درجة مئوية لكن ليس أقل من (43) درجة مئوية يجب أن تكون معزولة عن الأقسام والأماكن الأخرى التي يراد بها أن تحتوي على وقود النفط بدرجة وميض تختلف عنها ويتم عزلها بسدود مع أنابيب هوائية وأنابيب قياس الأعماق .
3. **يمكـــن** استعمال وقود النفط التي درجة وميضها ليس أقل من (60) درجة مئوية لكن ليس لا تقل عن (43) درجة مئوية لتزويد (محركات مضخات الحريق لحالات الطوارئ) والمحركات والآلات من الفئة (أ) هذا يكون رهناً بموافقة الإدارة .

قاعدة (7)

منظومات إطفاء الحريق بالماء الضغوط

1. يجب أن تكون كل منظومة إطفاء حريق بالماء المضغوط حسب متطلبات الفصل الحالي مكونة من :-

- **أنابيب** يتم إمدادها بالمياه عن طريق مضخة أو أكثر .
- وفوهات لخدمة الأنابيب مع فوهة خرطوم وخراطيم .

2. مضخات الحريق :-

أ. **ما عدا** ما ينص عليه خلاف ذلك في الفصل الحالي يجب أن تعمل مضخات الحريق بواسطة محركات مستقلة عن آليات دفع السفينة .

ب. **مضخات** الصرف الصحي ومضخات ضخ مياه الصابورة ومضخات ضخ المياه المتجمعة في جوف السفينة وكذلك مضخة الأغراض العامة يمكن اعتبارها مضخات حريق بشرط عدم استخدامها لاستخراج الوقود .

ج. **يجب** أن تكون مضخات الحريق مجهزة بصمامات أمان في حالة أنها قادرة على أن تكون مشغلة بضغط يفوق ذلك الذي لأجله تمت حسابات الأنابيب وملحقاتها .

د. **كل** مضخة حريق تعمل آلياً حسب متطلبات هذا الفصل يجب أن تكون قادرة لأغراض مكافحة الحريق على ضخ كمية من المياه بالضغط المنصوص عليه بالفقرة (2-3) وتكون الكمية لا تقل عن ثلثي الكمية المطلوب التعامل معها لمضخة نظام ضخ المياه المتجمعة في جوف السفينة تحت الأحكام للقاعدة (2) من الفصل الخامس .

3. خطوط أنابيب الحريق الرئيسية :-

أ. **يجب** أن يكون قطر أنابيب حريق الرئيسية فعالاً وله القدرة على توزيع المياه بصورة كافية لضخ الحد الأقصى بمضخة حريق واحدة .

ب. **حيثما** أن مضخة الحريق تزود كمية المياه المحددة في الفقرة الفرعية (3 " أ ") على مستوى أعلى من خلال أي حنفية حريق مجاورة يجب أن يكون الضغط (0.2 نيوتن / مللم مربع) على الأقل ويتم الاحتفاظ بهذا المستوى بجميع حنفيات الحريق المتأثرة .

ج. **يجب** أن تكون ترتيبات خطوط أنابيب الحريق الرئيسية بحيث لها القدرة على إمداد المياه بسرعة فائقة ، جهاز التحكم يكون سهل الاستعمال وفي المتناول بسهولة

4. أنابيب وحنفيات الحريق :-

- **يجب** أن يكون موقع وعدد حنفيات الحريق بحيث تتمكن هذه الحنفية من دفع الماء بتدفق ويصل إلى أي جزء من السفينة ويمكن لأفراد الطاقم الوصول إليه والسفينة في حالة إبحار ويصل دفع الماء إلى أي جزء من فضاءات الشحنة وفضاءات سفن الدحرجة وهي فارغة .
- **يجب** أن يتم تجهيز الأنابيب والحنفيات بحيث يمكن بسهولة ربط خراطيم الحريق بالأنابيب والحنفيات ، في السفن التي تحمل بضائع على السطح يجب أن تكون الحنفيات في وضع يمكن الوصول إليها بسهولة ويكون ترتيب الأنابيب بأقصى قدر عملي ممكن لتجنب مخاطر التلف ببضائع الحمولة .
- **يجب** أن يكون ترتيب وتجهيز الصنابير والصمامات بطريقة يمكن بها إيقاف ضخ المياه والمضخات في حالة تشغيل وتستمر في تزويد المياه للخراطيم الموصلة بباقي الحنفيات .
- **خراطيم** الحريق التي تتأثر بالحارة يجد عدم استعمالها ما لم يتم حمايتها بطريقة مناسبة .

5. **الخراطيم والفوهات** :-

- **يجب** أن تكون خراطيم الحريق مصنعة من مواد مصادق عليها ولا يتجاوز طولها (20 متراً) ، بالإضافة إلى ذلك يجب ألاّ يتجاوز طول الخرطوم طول السفينة فيما عد ذلك لا يتطلب أن يكون طولها أقل من (10 أمتار) .يجب أن تكون مجهزة بحيث يمكن ربطه ببعضها .
- **في** نطاق فضاءات أماكن الإعاشة والآلات والمحركات في السفن التي يتجاوز طولها (24 متراً):
  - **يجب** أن يتم تجهيز خرطوم لكل نافورة وتكون مجهزة طبقاً لمتطلبات هذا الفصل من اللوائح ويجب أن تكون الخراطيم مثبتة في الحنفيات بصورة دائمة .
  - **بخصوص** الأسطح لا يتطلب تجهيز خرطوم لكل حنفية لكن يكون العدد كاف في هذه الأماكن ويكون بالإمكان وصول تـادفق المياه حسب ما هو مطلوب بهذه اللوائح .
- **يجب** أن تتم صيانة هذه الخراطيم وملحقاتها بحيث تكون جاهزة لبصورة دائمة .
- **يجب** أن يكون قطر الفوهة (دفقة كاملة) لا يقل عن (12 ملليمتر) للسفن التي يتجاوز طولها (24 متراً) ويكون القطر ليس أقل من (10 مليمتر) للسفن الأخرى .
- **يجب** أن تكون جميع الفوهات مجهزة بأداة أقفال .(6 حنفيات – خراطيم – فوهات – ووصلات – وأداة للرش تثبت في الفوهات تكون مصادقاً عليها من طرف الإدارة .

قاعدة (8)

منظومات الغاز لإطفاء الحريق

1. استعمال وسيط مادة إطفاء الحريق :-

- **حسب** ما تراه الإدارة ربما يتسبب في إطلاق غازات سامة بكميات تعرض الأشخاص للأخطار ، لذا فهي غير مسموح باستعمالها .
- **يجب أن** يتم البدء في تشغيل منظومة إطفاء الحريق يدوياً وبطريقة مدروسة .

2. يجب توجيه أنابيب وسيط مادة إطفاء الحريق ناحية الفضاءات المحمية بواسطة صمام تحكم :-

أ. **الأماكن** التي من أجلها وإليها وجهت الأنابيب يتم تحديدها بوضوح .

ب. **حيث** يمكن فحص وضع الانغلاق والفتح .

ج. **يكون** تشغيلها حسب وضعها ومكانها وليس عن طريق التحكم عن بعد .

3. في حالة استعمال وسائل التنشيط اليدوي عن طريق القدح أو الإطلاق :-

- **يجب** أن يكون التحكم في المنظومة من الأماكن التي يوضع فيها وسيط الإطفاء إلا إذا كان موضوعاً رفي مكان مصادق عليه من طرف هيئة التصنيف .

4. يجب أن يكون نظام الأنابيب مرتباً :-

- **بحيث** يضمن توزيع الغاز بصورة كافية .
- **يجب** أن تجرى عليه اختبارات طبقاً للوائح المعتمدة من طرف هيئة التصنيف .

5. يجب أن تكون التجهيزات متوفرة :-

- **لغلق** جميع الفتحات التي ربما يدخل الهواء عن طريقها أو تسبب خروج الغاز من الفضاءات المحمية .
- **يجب** إغلاق وإيقاف جميع الهوايات بطريقة آلية قبل أن يتم ضخ وسيط الإطفاء .

6. التهوية :-

- **يجب** أن يتم اختبار تشغيل أجهزة الإطلاق (القدح) والصمامات بصورة دورية وكذلك كمية الغاز المتوفر وحالة المعدات والنظام بوجه عام .
- **يجب** أن تكون الطريقة والأداة الأمنة متوفرة للقيام بنفخ الأنابيب الواصلة من صمامات التحكم الواحدة تلو الأخرى .
- **يجب** أن تكون الطريقة الآمنة متوفرة ليتمكن أفراد الطاقم من فحص والتأكد من الغاز المتوفرة .

7. **كمية الغاز**:-

- **عند** القيام بتحديد كمية الغاز في الحالات التي توجد فيها صمامات الغاز الآمنة أو أجهزة السلامة الآمنة الأخرى في غرف الهواء التي بها يبدأ تشغيل المحركات بفضاءات الآلات تكون الكمية الكلية التي يجب احتسابها عند حساب الحد الأدنى لتركيز الغاز حيث يجب زيادتها حسب الهواء الموجود المتعلق بتلك الغرف .

8. **التنبيه**:-

أ- **يجب** أن تكون هناك إشارة ضوئية وإشارة صوتية للإعلان عن البدء في إطلاق وسيط الإطفاء في أي مكان فيه يكون فيه أفراداً يعملون بصورة اعتيادية أو الأفراد الذين لهم الحق في دخول هذا المكان .

ب-**يجب أن** يكون جهاز التنبيه هذا مزود بمصدر طاقة لحالات الطوارئ ويكون مميزاً عن أي منبه آخر .

ج-**يجب** أن يكون الوقت بين البدء في تشغيل جهاز التنبيه ووصول الغاز إلى الفضاء المغطى كافياً ليتمكن الأفراد من الخروج من هذا المكان يجب أن يتم اختبار بصورة دورية للتأكد من أنه يعمل بصورة طبيعية .الإشارة المرئية سوف لن تكون مطلوبة للسفن التي لا يتجاوز (24 متراً).

9. **يجب أن يكون التحكم في أي نظام غاز حريق** :-

أ. **ثابت** في المتناول وسهل الوصول إليه وسهل الاستعمال وتكون مرتبة في مجموعات وفي أماكن لا يمكن أن تتوقف أو يتم إيقافها نتيجة حريق في الفضاء المغطى.

ب. **يجب** أن تكون تعليمات استعمالها موضحة مع الأخذ بعين الاعتبار سلامة الأفراد.

10. **عندما تكون أماكن عديدة محمية بنفس النظام** :-

- **يجب** أن تكون الكمية الغاز كافية لأكبر تلك الفضاءات أو الأماكن .
- **الأماكن** العديد التي ليست منفصلة عن بعضها يتم اعتبارها على أنها تشكل مكاناً واحداً.

11. **يجب أن تكون غرف غاز المضغوط** :-

- **معتمدة** من طرف السلطة المناسبة ويتم اختبارها أو فحصها كل (10 سنوات) .

12. **لا يتم وضع غرف غاز إطفاء الحريق المضغوط** :-

- **في مقدمة** حاجز الاصطدام الإنشائي .
- **يجب أن يتم** وضعها في أماكن حصرية لذلك الغرض وتكون أماكن آمنة وسهل الوصول إليها ومن تهويتها جيدة .
- **وتكون** المداخل إليها من ناحية السطح العاري وفي جميع الأحوال يجب أن يكون المدخل مفصولاً عن المنطقة المغطاة والمحمية والأبواب تفتح إلى الخارج .
- **يجب** أن تكون الأبواب والفواصل والأسطح التي تشكل حدوداً بين تلك الأماكن والأماكن المغلقة المحاذية لها مصنوعة من الصلب أو مادة معادلة لها من الدرجة " ف " باستثناء السفن التي لا يتجاوز طولها (35 متراً) عندما تكون هذه الغرف مجهزة على مستوى أعلى من السفينة ، كل مداخل الأبواب لهذه الأماكن حيث توجد الغرف يجب أن تحمل إشارة تبين بوضوح نوع وسيط الإطفاء والتنويه بكلمة (خطر) .

13. **يجب تغيير الهواء** :-

- **في** الأماكن التي تتم حمايتها أن تنهي بعد عمليات إطفاء الحريق خلال فترة زمنية تتطابق مع سلامة السفينة .

14. **منظومة ثاني أكسيد الكربون**

أ- **يجب** أن تكون كمية ثاني أكسيد الكربون التي يتم تزويدها عن طريق الأنابيب في فضاءات الآليات كافية لمنع الحد الأدنى من حجم الغاز ليساوي (30 %) من الحجم الكلي لأكبر فضاء الآليات المزمع حمايته ويشمل كذلك الإنشاءات ، يكون حساب حجم ثاني أكسيد

الكربون على أساس (0.56 م^3 / كج) ، يجب أن تكون الأنابيب الثابتة بقدر (85 %) من كمية الغاز التي يتم ضخها إلى المكان خلال دقيقتين .

ب- **بخصوص** فضاءات سفن الدحرجة والتي تحوي عربات النقل الآلية بخزاناتها وقود لغرض استعمالها يجب أن تكون كمية ثاني أكسيد الكربون التي يتم تزويدها عن طريق الأنابيب كافية لمنع الحد الأدنى من كمية الغاز لتعادل (45 %) من الحجم الإجمالي لأكبر فضاء للحمولة القادر على أن يكون مانعاً لتسرب الغاز .

يجب أن تكون الترتيبات بحيث تضمن ضخ ثلثي الغاز المطلوب في المكان المزمع حمايته خلال (10) دقائق .

قاعدة (9)

المنظومات الثابتة للرغوة العالية التمدد لإطفاء الحريق في الآليات

1. **يجـــب** أن تكــون كل منظومة ثابتة عالية التمدد لإطفاء الحريق في فضاءات الآليات قادرة على ضخ كمية الرغوة لتعبئة أكبر الأماكن المطلوب حمايتها بسرعة وبمعدل على عمق (1 متر) على الأقـــل في الدقيقة الواحدة بعد خصم أحجام المعدات والمحركات أو بعمق (1.5 متر) إذا لم يتم خصم تلك الأحجام .
   - يجب أن تكون كمية الرغوة المكونة للسائل المتوفر كافية لإنتاج كمية من الرغوة تســـاوي فـــي حجمها خمسة أضعاف لحجم أكبر مكان المطلوب حمايته يجب ألاّ يتجاوز الرغوة (1000:1).
   - يجوز أن تسمح (الإدارة) بترتيبات بديلة ومعدلات تفريغ يشترط قبولها إذا كانت هذه الترتيبات تحقق متطلبات الحماية .
2. **يجب** أن تكون القنوات والأنابيب التي يتم عن طريقها ضخ الرغوة وكذلك مولد نظام الضخ والمعدات المصاحبة التي تنتج الرغوة كلها حسب ما تراه الإدارة بحيث تكون قادرة على أنتاج مادة رغوية فعالة وكذلك توزيعها .
   - يجب أن تكون منظومة أنتاج المادة الرغوية مصادقاً عليها من طرف الإدارة.
3. **يجب** أن تكون منظومة القنوات والمواد لتوزيع المادة الرغوية بحيث إذا شب حريق في الفضاء المغطى والمحني لا يؤثر على المعدات .
4. **يجب** أن تكون المعدات التي تحتويها المنظومة وهي " المولد الذي ينتج المادة الرغوية ، ومصادر الطاقة والسائل الذي يحتوي على المادة الرغوية وجهاز تحكم المنظومة كلها تكون في متناول الأشخاص المختصين وسهلة التشغيل وتكون مرتبة في مجموعات وفي أقل عدد من الأماكن قد الإمكان بحيث لا تتعرض إلى احتمال توقفها عن التشغيل في حالة حدوث حريق في الأملكن المحمية .

قاعدة (10)

المنظومات الثابتة لضغط

رش مياه إطفاء الحريق في فضاء الآليات

1. فضاءات الآليات :-

أ. **يجب** أن تكون أي منظومة ثابتة لرش المياه المضغوطة في فضاء الآليات مجهزة بأدوات رش مع ضبط الدفع من النوع المعتمد.

ب. **يجب** أن يكون نظام ضبط الرش مقبولاً من طرف الإدارة وكذلك بطريقة تضمن التوزيع الفعال للماء بقدر لا يقل عن (5 لتر للمتر المربع في الدقيقة في الأماكن المحمية يمكن لهذا التوزيع أن يكون أقل من ذلك بحيث يصل إلى مستوى (3.5) لتر في المتر المربع الواحد في الدقيقة إذا كان ارتفاع السقف للفضاء الذي يجب حمايته أقل من (2.5 متر) .

ج. يمكن أن تكون المنظومة مقسمة إلى أقسام وتكون صمامات التوزيع في مكان بحيث يسهل الوصول إليها لتشغيلها خارج الفضاء المزمع حمايته ولا تتعرض لإحتمال توقفها في حالة حدوث حريق في الفضاء المعني .

د. **يجب** أن تكون للمضخة قدرة على تزويد كل أجزاء الفضاء المزمع حمايته بالضغط الضروري وبصفة متزامنة وتكون المضخة وملحقاتها في مكان خارج الفضاء أو الفضاءات المزمع حمايتها يجب أن لا تكون هناك إمكانية أن تتسبب منظومة رش الماء في حدوث أي نتائج من شأنها أن تجعل النظام في حالة عدن تشغيل .

هـ. **يمكن** أن يتم تشغيل المضخة بواسطة محرك إحتراق داخلي مستقل ، ومع ذلك إذا كانت تعتمد على مولد حالات الطوارئ لتزويدها بالطاقة وهذا يتطابق مع الأحكام الواردة في الفصل السابع فيجب أن يكون مصدر الطاقة سهل الوصول إليه وسهل الاستعمال والتشغيل في حالة حدوث عطل للمصدر الرئيسي للطاقة الكهربائية ، عندما تكون المضخة تعمل بواسطة احتراق داخلي مستقل يجب وضعها في مكان بحيث إذا حدث حريق في الفضاء المحمي لا يتسبب ذلك في توقف تزويد الهواء للمحرك .

و. **يجب** اتخاذ الاحتياطات لمنع أدوات ضبط رش ودفع الماء من الإنسداد نتيجة لقلة نقاء المياه أو صدأ الأنابيب وأدوات الدفع والصمامات والمضخة .

2. فضاءات الحمولة المغلقة :

لسفن الدحرجة التي تنقل مركبات بمحركات وبخزانات محركاتها وقود للاستعمال مثل هذه الفضاءات يجب أن تستجيب للأحكام التالية :-

أ. **يجب** أن تكون أدوات ضبط دفع ورش الماء من النوع المعتمد وبثقب واحد يجب أن تكون مرتبة بطريقة فعالة تضمن توزيع الماء في الفضاء المزمع حمايته ، ولهذ الغرض يجب أن يكون النظام قادراً على تزويد بقدر لا يقل عن (3.5) لتر من الماء للمتر المربع الواحد في الدقيقة في الفضاء المحمي وسقفه لا يتجاوز (2.5 متر و 5 متر) للمتر المربع الواحد في الدقيقة للفضاء الذي يتجاوز سقفه (2.5) متر .

ب. **يجب** أن تكون أقسام المنظومة مرتبه في أماكن يسهل الوصول إليها ومحاذية للفضاء المزمع حمايته لكي تكون خارج الفضاء المحمي

ج. **يجب** أن يكون تزويد المياه للمنظومة من خطوط أنابيب الحريق الرئيسية ، يجب أن تكون القوة الناتجة عن كل مضخة معتمدة وكافية لتزويد جميع أدوات الدفع بالمنظومة مع خرطوم مياه مزود بفوهة دفع بمستوى الضغط المطلوب .

د. **حيثمـــا** أن مضخات الحريق الرئيسية يجوز أن يكون تشغليها عن طريق التحكم عن بعد (الذي يجوز تشغيلها يدوياً) خلاف ذلك يكون في مكان وجود صمامات القسم .

قاعدة (11)

الوقاية من الحريق

1. منظومات الماء المضغوط لإطفاء الحريق :-

أ. **يجب** أن يكون مصدر أساسي لتزويد مياه إطفاء الحريق متوفراً حسب متطلبات القاعدة (6).

ب. **يجب** أن يتم تزويد المنظومة بواسطة مضخة رئيسية يكون موقعها في نطاق فضاء الآليات وتكون مستقلة عن مضخة الطوارئ ويجب أن تتطابق هذه المضخات مع متطلبات القاعدة (6).

ج. **في** السفن التي لا يتجاوز طولها (35 متراً) يمكن اقتران أو ربط المضخة الرئيسية لمحركات دفع السفينة وفي هذه الحالة يجب أن يكون بها آلية تعشيق .

د. **في** حالات السفن ذات البدن المتعدد وبها محركين للدفع مستقلين يمكن أن تستبدل المضختان المشار إليهما في الفقرة (1.2) بمضختي حريق وتكون بهما أداة تعشيق كل منهما مقترنة لمحرك دفع وتزويد نفس مصدر المياه الأساسي .

هـ. **بالإضافة** إلى الخرطوم والفوهة المشار إليها في الفقرة (6) يجب توفير الآتي (ثلاث خراطيم مع فوهة لكل منها على الأقل للسفن التي يتجاوز طولها (24 متراً)، خرطومان مع فوهة لكل منها على الأقل للسفن التي لا يتجاوز طولها (24 متراً).

و. **يجب** أن يتم تجهيز الآتي في فضاءات المحركات :

- حنفية حريق مقترنة بخرطوم به فوهة بصفو دائمة .
- وعاء يحتوي على مسحوق مثل الرمل أو نشارة الخشب مع صودا كاوية ومجرفة ، يمكن استبدال ذلك بتوفير أداة إطفاء حريق محمولة من النوع المعتمد ويكون مقبولاً كبديل.

2. **فضاءات الآليات** :

بالإضافة إلى أحكام الفقرة (1) فضاءات الآليات التي تحتوي على وقود النفط والوحدات الآلية لوقود النفط أو آليات الاحتراق الداخلي لأغراض الدفع للسفن التي يتجاوز طولها (24 متراً) يتم تزويدها بأحدى منظومات إطفاء الحريق الثابتة التالية وذلك حسب ما يتم قبوله من طرف الإدارة :-

أ. **منظومة غاز تتطابق مع أحكام القاعدة (7) .**

ب. **منظومة رغوة عالية التمدد حسب متطلبات أحكام القاعدة (8) .**

ج. **منظومة رش متئي بالضغط حسب متطلبات أحكام القاعدة (1.9).**

3. **فضاءات المغلقة** :

لسفن الدحرجة الناقلة المركبات بمحركات وبخزانات وقود لأجل استعمالها بالإضافة لأحكام الفقرة (1) يجب تجهيز هذه الفضاءات بأحدى منظومات الإطفاء التالية وذلك على نحو يكون مقبولاً من طرف الإدارة :-

أ. **منظومة غاز مذغنة لأحكام القاعدة (7 – 14 ب) أو ...**

ب. **منظومة رش مائي بالضغط مذغنة لأحكام القاعدة (9) .**

قاعدة (12)

التدابير الوقاية الواجبة التطبيق على الناقلات

الأحكام الخاصة المتعلقة بالوقاية من الحريق على الناقلات **ذات الحمولة (500 طن)** أو أكثر .

قاعدة (13)

المنظومات الثابتة للكشف والتنبيه عن الحريق في فضاءات الآليات

1. **يجب تركيب منظومة** ثابتة من النوع المعتمد في الأماكن المحتوية على آليات الاحتراق الداخلي المستخدمة لنظام الدفع الرئيسي للسفن التي يتجاوز طولها (24 متراً) .
2. **يجب** أن نكون أدوات الكشف عن الحريق بواسطة الدخان أو منتجات أخرى للاحتراق وتبدأ بتنبيه مسموع ومرئي ويكون مميزاً عن أي جهاز أخر الذي لا يشير لحريق .
3. **يجب** أن يتم اختبار النظام بمعرفة وقبول الإدارة .

قاعدة (14)

مطفئات الحريق

1. **يجب أن تكون** جميع مطفئات الحريق من النوع المعتمد .
2. **تتكون** وحدة أداة الرغوة المحمولة من فوهة رغوة هوائية من النوع الكهرومغناطيسي الموصل قادر على أن يتم توصيله بأنبوب إطفاء الحريق الرئيسي مع خرطوم إطفاء الحريق ويتم توصيله بخزان محتوى على (20 لتراً) من السائل المكون للرغوة على الأقل وخزان احتياطي ، يجب أن تكون الفوهة قادرة على إنتاج رغوة فعالة مناسبة لإطفاء الحرائق الناتجة عن مواد نفطية وبمعدل (1.5 م^3 / دقيقة) .
3. **يجب** أن توضع أحدى مطفئات الحريق المحمولة (المزمع استخدامها لأي مكان) بالقرب من مدخل هذا المكان ويفضل أن **يوضع** خارجه . .
4. **عدد** العبوات الاحتياطية يجب أن يتم تحديدها من طرف الإدارة إلى المدى أن إعادة شحن المطفئات المستخدمة يمكن تحقيقه .
5. **يجب** أن يتطابق عدد وكيفية توزيع مطفئات الحريق المحمولة مع متطلبات التالية :
   أ. **السفن التي تبحر لمسافات تتجاوز (12 ميل) بحري من اليابسة :**
   - **يكون** في جميع فضاءات الآليات من الفئة (أ) عدد اثنين مطفئات حريق قادرة على إطفاء الحريق الناتج عن منتجات نفطية عندما تحتوي تلك الفضاءات على آليات طاقتها الكلية (250 كيلو وات) أو غلايات تعمل بوقود النفط تضاف تلك

مطفئة الحريق واحدة على الأقل أو مطفئة حريق بالرغوة محمولة كما هو محدد بالفقرة (2) أعلاه .

- **يجـب** أن يكـون في مراكز التحكم وأماكن الإعاشة وأماكن الخدمات عدداً كافياً من مطفئات الحريق المحمولة بحيث تكون أداة إطفاء حريق واحدة من النوع المناسب متوفرة وجاهزة للاستعمال في كل جزء من تلك الأماكن ويكون عدد المطفئات لا يقل عن ثلاثة على كل حال .

ب. **بالنسبة للسفن التي تبحر لمسافات أقل من (12 ميل) بحري من اليابسة** يتم تزويدها بعدد كاف من مطفئات الحرائق الناتجة عن المنتجات النفطية في جميع الأحوال لا يقل عدد المطفئات المحمولة عن ثلاثة .

قاعدة (15)

طقم معدات رجل الإطفاء

1- **يجب** أن يكون على السفن التي يتجاوز طولها (35 متراً) عدد اثنان أطقم معدات رجل الإطفاء وذلك حسب متطلبات الفقرة (2) من الأحكام .

2- **يتكون طقم معدات رجل الإطفاء من الآتي :-**

أ. معدات شخصية من الأنواع المعتمدة تشمل الآتي :

- أحذية واقية وقفازات مطاطية غير موصلة للكهرباء .
- خوذة صلبة تمنح الوقاية الفعالة ضد الصدمات المؤثرة .
- مصباح كهربائي آمن من النوع المحمول والمعتمد مع حد أدنى لفترة اشتعال (3) ساعات و :
- فأس يكون من النوع المقبول من طرف الإدارة .
- جهاز تنفس من النوع المعتمد ، يجوز أن يكون هذا الجهاز من النوع المستقل أي به جميع محتوياته ويعمل بالهواء المضغوط ويكون حجم الهواء المضغوط الذي يحتويه الأسطوانات لا يقل عن (1200) لتراً أو جهاز تنفس من النوع المشابه يكون قادراً على أدارة الوظيفية لمدة لا تقل عن (30) دقيقة .

ب. **يجب أن يكون على السفينة عدد من الأسطوانات الاحتياطية** وتكون مقبولة من طرف الإدارة هذه الأسطوانات الاحتياطية يجب أن يكون لها القدرة على العمل لمدة ثلاث ساعات . وفي حالة وجود تجهيزات على السفينة لإعادة تعبئة الأسطوانات الفارغة يمكن تقليص هذه المدة إلى ساعتين .

3- **يجب** أن يكون مع كل جهاز تنفس حبل نجاة من نوع القادر على المقاومة حرارة الحريق وبطول مناسب وبقوة كافية ، ويتم ربط هذا الحبل بأداة تتكون من خطاف به خاصية الانطباق حيث يتم قفل هذا الخطاف مع طقم الأمان له حزام منفصل عنه لمنع جهاز التنفس عن أن ينفك عند شد الحبل النجاة .

4- **يجب** أن يتم تخزين أطقم معدات رجل إطفاء الحريق والمعدات الشخصية بحيث تكون في المتناول وسهل الوصول إليها وجاهزة للاستعمال ، إذا كانت السفينة لديها أكثر من معدات رجل الإطفاء أو أكثر من طقم واحد معدات شخصية يجب أن يتم توزيعها في أماكن عدة ومنفصلة .

5- **السفن** التي يكون طولها بين (24 و 35 متراً) يجب تجهيزها بالمعدات التالية : -

أ. جهاز تنفس من النوع الذي يحتوي على خرطوم على أن يكون تزويده بالهواء من فوق السطح ويكون مجهزاً بأنبوب مناسب ومقاوم للحريق .

ب. كشاف كهربائي .

ج. زوج من القفازات المطاطية مصنوعة من مادة مقاومة للحرارة .

د. حبل رجل الإطفاء .

هـ. معول .

و. خوذة للسلامة .

قاعدة (16)

قوائم التجمع ودوريات الخفر والتدريبات فيما يخص الحريق

1. **يجب** أن يتم تجهيز وإعداد قائمة تضم جميع أفراد الطاقم ويتم ذلك قبل إبحار السفينة وينطبق ذلك على السفن التي يتجاوز طولها (24 متر) ، يجب أن تحتوي قوائم التجمع هذه على المهام المحددة وبصفة خاصة يجب توضيح إشارات النداء والمكان المحدد الذ يجب على كل شخص أن يتجه إليه والمهام التي يجب أن ينجزها في حال حدوث حريق هذه القوائم يجب أن يتم عرضها بوضوح بأماكن متعددة على ظهر السفينة وبصفة خاصة الأماكن التي يتردد عليها الأفراد.
2. **يجب** أن يكون هناك تنظيم فعالاً لعمليات التفتيش والدوريات على السفينة ويشمل ذلك فضاءات الحمولة لسفن الدحرجة وتكون هذه الدوريات عندما تكون السفينة في الميناء أو في عرض البحر لأجل الكشف عن أخطار حدوث أي حريق بسرعة كافية .
3. **يجب** تنظيم التدريبات على إطفاء الحريق تحت نفس الشروط الموضحة بالقاعدة رقم (8) الفصل التاسع وذلك لأجل اختبار حالة معدات إطفاء الحريق وتدريب أفراد الطاقم عن كيفية استعمالها .

قاعدة (17)

خطط التحكم في الحريق

يجب أن يكون لدى السفن التي يتجاوز طولها (24 متراً) خطة لتوضيح كيفية مكافحة الحرائق وتكون هذه الخطة موضحة بصفة دائمة وعلى نحو مقبول من طرف أدارة .

قاعدة (18)

توفير و جاهزية معدات إطفاء الحريق

1. **يجب** بأن يتم حفظ معدات إطفاء الحريق على نحو جيد وتكون جاهزة للاستعمال في جميع الأوقات .
2. **يجب** أن تخضع المعدات والمنظومات لاختبارات وفحوصات دورية للتأكد بإنها في حالة جيدة وأن يتم فحصها سنوياً وهذا يعتمد على طبيعة المعدات .
3. **يجب** تسجيل التاريخ والغرض من تلك الفحوصات في سجل الفحوصات والصيانة ويتم تدوينها في سجل السفينة .

قاعدة (19)

البدائـــــل

حيثما يتم تحديد في هذا الفصل أي نوع خاص من المعدات أو الأجهزة أو وسيط الإطفاء أو ترتيبات يمكن أن يسمح لأنواع أخرى منها في حالة قبول الإدارة بأن هذه البدائل لا تعتبر أقل فاعلية .

قاعدة (20)

نقل البضائع الخطرة

تنطبق أحكام الفصل السابع من المعاهدة الدولية لسلامة الأرواح على نقل البضائع الخطرة في حاويات أو سائبة في حالات البضائع الصلبة .

الفصل التاسع

قـــاعدة (1)

التطبيـــق

1. **ما لم ينص** عليه خلاف ذلك ينطبق الفصل الحالي على السفن الجديدة والمراكب الصغيرة .
2. **يجب** أن تكون معدات الإنقاذ والترتيبات على السفن الحالية متطابقة مع المقاييس المعترف بها ، يجب أن تكون المعدات الحالية ترتيبات الإنزال بأقصى قدر ممكن بحيث لها القدرة لتمكين جميع الأفراد على ظهر السفينة إخلاءها من أحد جوانب السفينة .
3. **يجب** أن تكون السفن الحالية والمراكب الصغيرة بوضع يتطابق مع الأحكام الحالية من هذا الفصل خلال سنتين من تاريخ دخول الجزء الحالي (ج) حيز التنفيذ فيما يخص المعدات التالية :
   1) أحزمة النجاة .
   2) طافيات النجاة .
   3) رمث النجاة و وحدات تحريرها أو إطلاقها الهيدروستاتيكية .
   4) تدريبات هجر السفينة .
   5) أجهزة تحديد الموقع لتتطابق مع منظومة الكونية للأخطار البحرية عن طريق الأقمار الصناعية .

قاعدة (2)

عـــــــــــام

1. **يجب** أن تتطابق الأحكام المتعلقة بمعدات الإنقاذ والمعدات والترتيبات تحت هذا الفصل مع اقواعد الدولية الخاصة بمعدات الإنقاذ التي أقرتها لجنة السلامة البحرية المنبثقة عن المنظمة البحرية الدولية بقرارها رقم (MSC 48/66) .
2. **عندما** تكون طبيعة وظروف الرحلة تفرض بأن تطبيق الجزء (ج) الحالي لا يعتبر ضرورياً أو مناسبـاً عندئذ تجوز للإدارة أن تتبنى ترتيبات بديلة إذا رأت أن هذه الترتيبات متوافقة مع ما يتضمنه هذا الجزء من حيث فعاليتها.

3. **يجوز** للإدارة إعفاء أي سفينة من هذه المتطلبات في هذا الجزء (ج) إذا رأت أنها ليست ضرورية أو مناسبة إذا كانت السفينة لا تبحر لمسافات لا تتجاوز (12 ميلاً) من الساحل.

قاعدة (3)

المصادقة على معدات إنقاذ الأرواح وترتيباته وأجهزتها

1. **يجب** أن تتم المصادقة من طرف الإدارة على أجهزة الإنقاذ وترتيباته ومعداتها المطلوبة بهذا الفصل .
2. **يجب** أن تتأكد الإدارة بأن أدوات الإنقاذ وترتيباتها ومعداتها تتطابق مع متطلبات مدونة إنقاذ البديلة وترتيباتها ومعداتها.
3. **يجب** أن تتأكد مصلحة الموانئ والنقل البحري من أجهزة الإنقاذ الجديدة وترتيباتها ومعداتها توف نفس درجات السلامة حسب الشروط الحالية وذلك قبل منح المصادقة للمعدات الجديدة ولهذا الغرض يجب أن تتم الفحوصات والاختبارات لأجهزة الإنقاذ وترتيباتها ومعداتها وتجتاز هذه الفحوصات وفقاً لقواعد أجهزة إنقاذ الأرواح .

قاعدة (4)

الاتصـــــــــالات

بصرف النظر من وسائل التنبيه والاتصالات المحددة في الفصلين العاشر والحادي عشر من هذا القسم (ج) يجب على كل سفينة أو مركب عليه طاقم أن يكون على متنه الآتي :

1. **وسائل** طوارئ تحتوي على معدات ثابتة أو متحركة أو كليهما ويجب أن يتوفر نظام اتصال ثنائي التخاطب بين مراكز التحكم ومراكز التجمع ومراكز الصعود على قوارب النجاة والمواقع الإستراتيجية على السفينة .
2. **منظومة** تنبيه عامة للطوارئ قادرة على إعطاء الإشارة للتوجه إلى مراكز التجمع وتتكون إشارة التنبيه هذه من سبعة نفخات قصيرة أو أكثر يتبعها نفخة طويلة بواسطة بوق السفينة أو بالصافرة المزودة بالطاقة من مصدر الطاقة الرئيسية أو مصدر حالات الطوارئ ، يجب أن يكون التحكم في هذا النظام من غرفة القيادة ويكون مسموعاً في جميع فضاءات الإعاشة والأماكن التي يتردد ويستعملها أفراد الطاقم.

قاعدة (5)

أجهزة حبل النجاة

1. **يجب** أن السفن التي تبحر لمسافات تتجاوز (12 ميل) بحري من اليابسة أن يتوفر بها أجهزة حبل النجاة من النوع المعتمد.
2. **إذا** كانت من النوع الذي يتكون من القذيفة والمسدس أو المعدات بكاملها يجب أن تحفظ القذيفة في أحزمة مقاومة للماء بالإضافة إلى ذلك وفي حالة أن القذيفة من النوع الذي يطلق من مسدس يجب أن يتم تخزين الحبل والقذيفة وجهاز الاشتعال في صندوق محكم .

قاعدة (6)

أشرطة الإنعكاس لمعدات إنقاذ الأرواح

1. **جميع** مراكب الإنقاذ أو رمث النجاة وبدل الغمر وطافيات النجاة وأحزمة النجاة يجب أن تكون مجهزة بأشرطة الإنعكاس بطريقة تعتبر مرضية من طرف الإدارة .
2. **يجب** أن يتم تطبيق قرار المنظمة البحرية الدولية رقم ((161) 658 / A) بخصوص استعمال وتثبيت المواد العاكسة على معدات إنقاذ الأرواح.

قاعدة (7)

معدات إنقاذ الأرواح الشخصية

1. طافيات النجاة :

أ. **يجب** أن يتم وضع طافيات النجاة في أماكن سهل الوصل إليها لجميع الأشخاص على السفينة ،يجب أن تكون في أوضاع بمكن رميها أو إطلاقها بسرعة و لا يمكن أن تكون مثبتة بصورة دائمة بأي طريقة.

ب. **يجب** أن يكون على السفن التي يتجاوز طولها (24 متراً) أربعة طافيات على الأقل اثنان منها بها إضاءة تلقائية واحدة منهما بها إشارة دخان تلقائية ، طافيتان كل واحدة منهما على أحد جوانب السفينة وبها حبل نجاة طوله (20 متراً) .

ج. أثناء وجود السفينة في الميناء أو حالة دخول إلى الميناء يجب أن توضع طافية نجاة عند السلم الخارجي الذي عن طريقه يصعد الأشخاص على السفينة .

د. يجب أن يكون على السفن التي لا يتجاوز طولها (24 متراً) طافيتان نجاة إحداهما مجهزة بإضاءة تلقائية .

هـ. يجب أن يكون على كل طافية نجاة علامات بارزة بالحروف الرومانية الواضحة تحتوي على اسم وميناء تسجيلاتها .

2. أطواق النجاة :

- **يجب** على كل سفينة أو مركب يحمل أفراداً أن يكون عليه عدد كاف من أطواق النجاة لجميع الأفراد على ظهر السفينة أو المركب بالإضافة إلى ذلك يجب أن يكون على ظهر السفينة اغو المركب عدد كاف من أطواق النجاة للأفراد المناوبين كل طوق نجاة يكون مجهزاً بصافرة وإضاءة لتكون مطابقة مع متطلبات المذكورة أعلاه المتعلقة بمدونة تجهيزات المحافظة على الأرواح .

قاعدة (8)

التدريبات وتجارب هجر السفينة

1. **يجب** أن يكون جميع أفراد الطاقم قد تم تدريبهم للقيام بإنزال معدات وأجهزة الإنقاذ والقيام بمناوبة هذه الأجهزة والمعدات.
2. **يجب** أن تكون التعليمات وأسلوب الاستخدام لمعدات وأجهزة وترتيبات الإنقاذ معروضة وموضحة في قوائم تجمع أفراد الطاقم وفي الأماكن العامة لتجمع أفراد الطاقم .
3. **يجب** أن يتم تزويد مراكز التجمع ومحطات الصعود إلى قوارب النجاة بإضاءة من مصادر الطاقة لحالات الطوارئ .
4. **يجب** على كل فرد من أفراد الطاقم أن يشارك مرة واحدة على الأقل كل شهر في مناورات التدريب لهجر السفينة والحريق ، كل مناورة تدريب يجب أن تكون مناسبة لعمل تدريبي لاستخدام المعدات ذات الصلة.
5. **يجب** أن يتم توثيق الأداء والسلوك لمناورات التدريب هذه ، وكذلك التدريبات ذات العلاقة في سجل محدد من طرف مصلحة الموانئ والنقل البحري.

قاعدة (9)

مراكب النجاة

1. **فيما** عدا ناقلات النفط وناقلات المواد الكيماوية وناقلات الغاز والمراكب التي عليها أفراد فأن السفن البضائع تكون ملزمة بالمتطلبات التالية :

أ. أن يكون على كلا جانبي السفينة مركب نجاة واحدة أو أكثر يتطابق مع مدونة معدات إنقاذ الأرواح المذكورة أعلاه وتكون قادرة على حمل جميع الأشخاص على السفينة .

ب. عدا ما نصت عليه الفقرة (1.1) بخصوص متطلبات وجود مركب نجاة ، والذي يمكن نقله من جانب إلى آخر بالسرعة الممكنة لغرض إنزاله يتطلب الأمر وجود مركب نجاة الإضافي ليكون بالإمكان حمل (125 %) من العدد الكلي من الأشخاص على ظهر السفينة.

2. **كل** ناقلة أو منتجات نفطية وتكون درجة وميض للمنقول أقل من (60) درجة مئوية وكل ناقلة تحمل منتجات كيماوية وكل ناقلة غاز بالإضافة إلى التقيد بمتطلبات الفقرة (1) يكون لديها قارب إنقاذ واحد يدار بمحرك آلي ما لم يكون :

أ. جميع مراكب الإنقاذ يتألف منها قارب نجاة .

ب. أن يكون أحد قوارب النجاة من المتطلبات هو قارب إنقاذ حسب ما هو معرفاً بمدونة تجهيزات المحافظة على الأرواح .

3. **يجب** أن تكون معدات مراكب الإنقاذ تتوافق مع متطلبات الإدارة مع الأخذ في الحسبان الآتي:-

أ. منطقة الإبحار.

ب. المسافة إلى أقرب مكان آمن .

ت. خدمات البحث والإنقاذ المتوفرة في المنطقة .

قاعدة (10)

الإيواء وإنزال واستعادة

(**استرداد**) **مراكب النجاة**

1. **يجب** أن يتم إيواء مراكب النجاة بطريقة التالية :

أ- يجب ألاّ يكون مراكب النجاة أو معدات إنزالها عائقاً لتشغيل أو إعاقة عمليات مراكب نجاة أخرى ومعدات إنزالها .

ب-أن تكون قريبة من سطح الماء بشكل عملي وأمن .

ت-أن يتم المحافظة على استعدادها الدائم ويمكن أن يقوم شخصان من أفراد الطاقم بتجهيزها لإنزالها وإطلاقها في أقل من (5 دقائق) .

2. **يجب** أن تكون الترتيبات والإعدادات لاستعادة (استرداد) قوارب النجاة على نحو مقبول من طرف مصلحة الموانئ والنقل البحري .
3. **مراكـــــب** النجاة التي لا يتم إيوائها تحت نظام العمودين على جانب السفينة لخفض أو تعليق أو إنزال القارب أو أي ترتيب معادل يتم إيوائها بطريقة تكون مثبتة بها وحدة أطلاق هيدروستاتيكية.

قاعدة (11)

علامات مراكب النجاة

جميع مراكب النجاة يتم رسم علامات عليها بحروف كبيرة واضحة بالأبجدية الرومانية تتضمن الآتي :-

1. **اسم السفينة وميناء تسجيلها .**
2. **اسم الهيئة أو السلطة التي صادقت على المراكب .**
3. **الحد الأقصى للأفراد التي تم المصادقة على أن يحملها الركب .**

قاعدة (12)

استعدادات التشغيل والصيانة والفحوصات

1. **استعدادات التشغيل :**

يجب أن تكون معدات وأجهزة الإنقاذ جاهزة وتعمل ومعدة للاستخدام في أي وقت ويكون هذا قبل إبحار السفينة مباشرة وفي كل وقت أثناء الرحلة وينطبق هذا على كل المراكب التي بها أطقم .

2. **الصيانة** : يجب أن تكون التعليمات والتوجيهات لأجل الصيانة لجميع مراكب الإنقاذ أو النجاة واضحة وأن يتم تنفيذ الصيانة طبقاً لتلك التعليمات .
3. **التفتيش الأسبوعي : يجب القيام بالتفتيشات والاختبارات التالية أسبوعياً :**

أ. **يجب** تفتيش جميع المراكب والمعدات والأجهزة الخاصة بالإنقاذ والنجاة بالعين المجردة للتأكد من أنها جاهزة للاستعمال .

ب. **يجب** اختبار جهاز المنبه العام للطوارئ .

4. **التفتيشات الشهرية** : جميــع أجهزة ومعدات الإنقاذ يتم تفتيشها شهرياً باستعمال قائمة التحقق أو الفحص المعدة للتأكد من أن كل المواد والمعدات كاملة ومرتبة وجيدة ، يتم توثيق تقرير التفتيش في سجل السفينة .

5. **خدمات وصيانة رمث النجاة القابل للنفخ وقوارب الإنقاذ** :

يجب أن يتم نقل كل رمث نجاة قابل للنفخ وقوارب النجاة إلى مركز خدمات مصادق عليه من طرف مصلحة الموانئ والنقل البحري بواقع مرة واحدة كل (12 شهراً) وفي حالة وجود صعوبات في القيام بذلك فأن المصلحة تجيز أن تكون الفترة (17 شهراً)

6. **خدمات وصيانة وحدات الإطلاق الهيدروستاتيكي** :

يجب أن يتم الكشف والفحص عن وحدات الإطلاق الهيدروستاسيكي عن طريق مركز خدمات مصادق عليه من طرف مصلحة الموانئ والنقل البحري والموانئ بواقع مرة كل (12 شهراً) وفي حالة وجود صعوبات للقيام بذلك فأن المصلحة تجبر أن يكون الفترة (17 شهراً) .

الفصل العاشر
اتصالات الراديو

قـــاعدة (1)
التطبيـــق

1. **يجب** أن يتم تطبيق القاعدة العامة للمنظومة العالمية للسلامة للأخطار البحرية عن طريق القمر الاصطناعي حسب ما يحتويه الفصل الرابع من المعاهدة الدولية لسلامة الأرواح بالبحار على السفن الخاضعة لهذا الجزء (ج) ، وكذلك كل مركب عليه طاقم والذي يكون مجهزاً بمعدات الراديو المذكورة في هذا الجزء .
2. **يجب** أن يتم تطبيق أحكام هذا الفصل على السفن الحالية في التاريخ الذي يتم تحديده من طرف الإدارة .
3. **لا توجد** أحكام بهذا الفصل تمنع أي سفينة أو مركب إنقاذ عليه أشخاص في أخطار محدقه من استعمال أي وسائل تحت تصرفها لجذب الانتباه للتعريف بموقفهم وطلب المساعدة.
4. يجب على المراكب التي عليها أطقم وهي في حالة خطر وكذلك سفن الخدمات والدعم أن تخضع للوائح خاصة محددة تصدر عن الإدارة ويجب الأخذ في الحسبان وسائل الاتصالات المتوفرة بين

السفينتين مع ذلك يجب الالتزام بالأحكام التي تنظم الاتصالات بنظام التردد العالي جداً وجهاز تلقي إرشادات الرادار وإعادة إرسالها ومركز الإرشاد المزودة بإرشادات تلقائية .

قاعدة (2)

1. **مـــع** اعتبـــار أن النظام العالمي للأخطار والسلامة البحرية يعتبر ضرورياً بصفة عالية وبذلك لا يمكن الإنحراف عن متطلبات الفصل الحالي يجوز للإدارة أن تمنح استثناءات جزئية أو شرطية للسفن بصفة فردية لمتطلبات القواعد من (7) إلى (9) بشرط :-
   أ. أن تلتزم تلك السفن بالمتطلبات العملية للقاعدة (3).
   ب. أن الإدارة قد أخذت في الحسبان الآثار ربما تسببها هذه الاستثناءات بخصوص قدرة هذه الخدمات على أمن وسلامة السفينة .
2. **يجوز** منح الاستثناء تحت الفقرة (1) إلاّ في حالة :
   أ. إذا كانت الحالات المؤثرة في سلامة السفينة بحيث أن تجعل التطبيق للقواعد من (7) إلى (9) هي غير مناسبة أو ضرورية .
   ب. في ظروف استثنائية ولرحلة واحدة خارج المنطقة البحرية أو المناطق البحرية التي تم تجهيز السفينة الإبحار فيها .

قاعدة (3)

المصادقة على معدات إنقاذ الأرواح وترتيباته وأجهزتها

1. **كل** سفينة أو مركب يحمل أطقم خلال الإبحار يجب أن تكون مجهزة بمعدات راديو (اتصالات) قادرة على القيام بالوظائف المحددة في هذه اللوائح ويكون ذلك خلال طول مدة الرحلة المزمع القيام بها بغض النظر عن المنطقة البحرية أو المناطق البحرية التي ترتادها .
2. **يجب** على كل سفينة خلال تواجدها في البحر أن تكون قادرة على :
   أ. إرسال تنبيهات الأخطار من السفينة إلى محطة باليابسة بوسيلتين منفصلتين مستقلتين كل منهما يستعمل نظام اتصالات مختلف عن الآخر .
   ب. باستطاعتها استقبال تنبيهات الأخطار بنظام (المحطة باليابسة إلى السفينة) .
   ج. باستطاعتها إرسال واستقبال تنبيهات الأخطار بنظام (من السفينة إلى السفينة) .
   د. باستطاعتها إرسال واستقبال رسائل البحث و الإنقاذ المتناسقة .
   هـ. باستطاعتها إرسال واستقبال الاتصالات حال حدوثها .

و. أن تعيد إرسال الاتصالات المستقبلة لتحديد المكان .

ز. إرسال واستلام معلومات السلامة البحرية.

ح. إرسال واستلام الاتصالات العامة إلى ومن منظومات الراديو على اليابسة أو شبكات الاتصال الأخرى .

ط. إرسال واستلام الاتصالات بطريقة (غرفة قيادة إلى غرفة قيادة).

قاعدة (4)

متطلبات العملية

1. **يجب أن** تكون كل تجهيزات الراديو كالآتي :

أ. يكون تحديد موضعها بحيث لا تتأثر بأي مصدر ميكانيكي أو كهربائي أو غيرها مما قد يحدث في تضارب الإشارات اللاسلكية .

ب. يكون تحديد موضعها بحيث يضمن أعلى درجة ممكنة من الأمان والسلامة ويسر تشغيلها.

ت. ضمان حمايتها ضد المؤثرات الضارة مصدرها المياه ودرجات الحرارة المفرطة والحالات البيئية غير الملائمة .

ث. توفر الإضاءة بالطاقة الكهربائية الدائمة الفعالة .

ج. كتابة إشارة نداء السفينة وتعريف محطة السفينة وغيرها من العلامات .

2. **يجب** على السفينة أن تعمل بصورة دائمة على مراقبة ومتابعة ما يصدر من قنوات التردد العالي جداً والمطلوب لسلامة السفينة ويتم ذلك من غرفة قيادة .

قاعدة (5)

المناوبة / المراقبة

1. **يجب** على كل سفينة أن تقوم بالمراقبة المستمرة والاستماع إبلى الترددات الخاصة بالأخطار البحرية في المناطق التي تبحر فيها السفينة ويستمر ذلك طوال وجود السفينة في البحر.

2. **يجب** على سفينة أثناء وجودها في البحر أن تقوم بالمراقبة والاستماع لمحطات الراديو التي ترسل المعلومات المتعلقة بالسلامة البحرية وذلك على الترددات المناسبة في المنطقة التي تبحر فيها السفينة.

قاعدة (6)

متطلبات الصيانة

1. **يجب** على الإدارة أن تتأكد بأن معدات وتجهيزات الراديو حسب متطلبات العملية والتشغيلية لتواكب مستوى الأداء لهذه التجهيزات .
2. **يجب** أتوفير المعلومات الكافية لتمكين المعدات من أن تعمل بطريقة صحيحة وتتم صيانتها .
3. **توفير** معدات الراديو تكون بضمان استعمال أحدى الطرق التالية :
   - **مضاعفة المعدات.**
   - **استعمال مراكز الصيانة باليابسة .**
   - **قدرة تنفيذ أو القيام بالصيانة الإلكترونية حين تكون السفينة بالبحر.**

قاعدة (7)

تجهيزات الراديو

عـــــــــام

1. **يجب أن يتم تزويد كل سفينة بالآتي** :

أ. **تجهيزات** اتصالات " عالية التردد جداً " قادرة على إرسال واستقبال :

- نداء رقمي " إنتقائي " على التردد (156.525) ميجا هارتز (القناة 70) والإبقاء على مراقبة النداء الرقمي " إنتقائي " على هذا التردد باستمرار ويجب أن يكون بالإمكان البدء في إرسال تنبيهات الأخطار على القناة (70) بغرفة القيادة .
- يمكـــن إعفـــاء السفن إلى تقوم بالإبحار في المنطقة البحرية (A2) حصرياً من هذه المتطلبات إذا كان بإمكانها المحافظة على الاستماع على التردد العالي جداً (القناة 16) من غرفة القيادة .
- الهاتـــف اللاسلكـــي عـــلـــى الترددات (156.300) ميجا هارتز (القناة 6) و (156.560) ميجا هارتز (القناة 13) و (156.800) ميجا هارتز (القناة 16) .

- مستجيب الرادار يكون قادراً على العمل في تطاق الموجة (9) جيجا هارتز ، بحيث ينم وضعه بمكان قريباً جداً من غرفة القيادة ويمكن أن يتم نقله بسهولة لإستعماله على أي مركب إنقاذ.

ب. **رهناً** بأحكام القاعدة (8.3) نقطة الإرشاد لتحديد موقع أجهزة اللاسلكي للطوارئ عن طريق القمر الصناعي تكون كالآتي :

- لها القدرة على الإرسال تنبيهات الأخطار البحرية من خلال القمر الاصطناعي المداري القطبي التي تعمل على الموجة (406) ميجا هارتز .

ج. **جهاز** استقبال قادر على استلام النشرات المذاعة عن طريق خدمات (NAVTEX) وهي خدمات يتم إرسالها بصورة آلية تتضمن السلامة البحرية ويمكن استلامها في نطاق (100) ميل بحري من محطة الإرسال ويتم طباعتها آلياً حال استلامها . وهذه إذا كانت السفينة في منطقة تتوفر فيها هذه الخدمات

د. **وإذا لم** تكن الخدمات المذكورة أعلاه (NAVTEX) متوفرة ، لذا يتم توفير منظومة اتصالات يمكن عن طريقها استلام :

- معلومات السلامة البحرية عن طريق مؤسسة الأقمار الاصطناعية الدولية بنظام الاتصالات المعزز.
- معلومات السلامة البحرية المرسلة عن طريق الترددات العالية والتي ينم طباعتها مباشرة حال استلامها ..

2. **يمكن إعفاء السفن التي لا تتجاوز رحلاتها 12 ساعة عن طريق الإدارة** :

- **من** إلتزامها للقيام بمراقبة نظام (NAVTEX) الدولي بشرط أن تكون السفينة قادرة على استلام معلومات السلامة البحرية ويشمل ذلك التوقعات المتعلقة بحالة الجو قبل الإبحار .

قاعدة (8)

التدريبات وتجارب هجر السفينة

1.. **تجهيزات الاراديو المنطقة البحرية** (**أ** 1) :

1. **بالإضافة** لتطبيق متطلبات القاعدة (7) من اللوائح يجب على كل سفينة منخرطة في رحلات بصفة حصرية في المنطقة البحرية (أ 1) أن يتم تزويدها بمعدات راديو قادرة على بدء إرسال إنذارات للاستعانة من السفينة إلى المحطات الأرضية من الموقع التي تقوم السفينة بالإبحار فيه على أن يتم تشغيل إحدى الطرق الآتية :

أ- استعمـــال " النداء الرقمي الانتقائي " عن طريق التردد العالي جداً وهذه المتطلبات يتم تنفيذها بطريقة " مراكز الإرشاد لتحديد مواقع أجهزة اللاسلكي للطوارئ EPIRB" الموضحة بالفقرة (3) ويكون ذلك بتثبيت هذا الجهاز بالقرب من الموقع التي تقوم السفينة بالإبحار فيه أو أن يتم بواسطة التشغيل عن بعد .

ب-مـــــن خلال خدمات القمر الاصطناعي القطبي المحوري على الموجة (406) ميجا هرتز يمكن تنفيذ هذه المتطلبات عن طريق لقمر الاصطناعي لنظام " EPIRB " الواجب تطبيقه حسب القاعدة (107 ج) ويكون ذلك بتثبيت نظام " EPIRB" بالقرب من الموقع أو بطريقة التشغيل عن بعد من الموقع التي تقوم السفينة بالإبحار فيه اعتيادياً .

ج- إذا كانت السفينة تقوم بتنفيذ رحلات بمناطق تغطيتها الموجات المتوسطة من المحاطات الأرضية المجهزة بنظام " النداء رقمي الانتقائي " على الموجات المتوسطة التي تستعمل نظام " نداء الرقمي الانتقائي " .

د- على موجات التردد العالي التي تستعمل نظام " النداء الرقمي الانتقائي " .

هـ-من خلال خدمات الأقمار الاصطناعية الثابتة التابعة لنظام المنظمة الدولية للأقمار الاصطناعية ، ويتم تنفيذ ذلك بالآتي:

- محطة نظام المنظمة الدولية للأقمار الاصطناعية الأرضية التي تستعملها السفن.
- نظام " EPIRB" عن طريق القمر الاصطناعي المطلوب حسب القاعدة (3.1.7) ويتم ذلك بتثبيت هذا الجهاز بالقرب من الموقع التي تبحر فيه السفينة اعتيادياً أو بنظام التشغيل عن بعد .

2. **يجب** أن تكون تجهيزات الراديو ذات التردد العالي جداً والمطلوبة حسب (1.1.7) قادرة على إرسال واستقبال الاتصالات العامة باستعمال الهاتف اللاسلكي .

3. **يجـــــوز** للسفن التي تقوم بتنفيذ رحلات في المنطقة البحرية (أ 1) حصرياً أن تحمل بدلاً من " EPIRB" :-

أ- قادرة على إرسال تنبيهات أو إنذارات الاستغاثة باستعمال " النداء الانتقائي الرقمي ".

ب-يكون تجهيزه في موضع سهل الوصول إليه .

ج- يكون في حالة جهوزية لكي يتم إطلاقه أو تحريه يدوياً بإمكان شخص واحد أن ينقله إلى مركب الإنقاذ .

د- له القدرة على أن يبقى طافياً محرراً إذا حدث وغرقت السفينة ، وبذلك يتم تنشيطه آلياً عندما يطفو .

هـ-له القدرة على أن يتم تنشيطية يدوياً .

2. تجهيزات الاراديو المنطقة البحرية (أ 2) :

1. **بالإضافة** لتطبيق متطلبات القاعدة (7) يجب على كل سفينة تنخرط في رحلات إلى ما وراء المنطقة البحرية (أ 1) لكنها تظل في نطاق المنطقة البحرية (أ 2) أن تكون مجهزة بالآتي :

أ- تجهيزات الراديو تعمل على الموجة المتوسطة لها القدرة على إرسال واستقبال لأغراض السلامة والأخطار على الترددات :-

- (2,187.5) كيلو هارتز باستعمال " النداء الانتقائي الرقمي "
- (2,182) كيلو هارتز باستعمال الهاتف اللاسلكي .

ب-تجهيزات الراديو على إبقاء استمرارية المراقبة على نظام "النداء الانتقائي الرقمي " على الموجة (2.187.5) كيلو هارتز التي يجوز فصلها أو دمجها مع تلك المطلوبة حسب الفقرة (1.1) السابقة و ..

ج- وسائل لبدء إرسال نداء الأخطار من السفينة إلى المحطة الأرضية عن طريق اتصالات الراديو لتلك عن طريق الموجات المتوسطة ويتم تشغيلها بإحدى الطرق الآتية :

- من خلال خدمات القمر الاصطناعي المداري القطبي على الموجة (406) ميغا هارتز وهذه المتطلبات يمكن استيفائها بنظام " EPIRB" عن طريق القمر الاصطناعي المطلوب حسب القاعدة (3.1.7) ويتم ذلك بتثبت هذا النظام بالقرب من الموقع التي تبحر السفينة خلاله أو بتشغيله عن طريق نظام التشغيل عن بعد .
- على موجات التردد العالي التي تستعمل نظام " النداء الانتقائي الرقمي " .
- من خلال خدمات الأقمار الاصطناعية الثابتة التابعة لنظام المنظمة الدولية للأقمار الاصطناعية ويتم تنفيذ ذلك بالآتي :
- المعدات المحددة في الفقرة (2.3) أو :
- نظام " EPIRB" عن طريق القمر الاصطناعي المطلوب حسب القاعدة (3.1.7) أما بتجهيز نظام التي تبحر فيه السفينة اعتيادياً أو أن يتم تشغيله بطريقة نظام التشغيل عن بعد.

قاعدة (9)

مصادر الطاقة

1. **يجب** أن يكون هناك وفي جميع الأوقات خلال وجود السفينة بالبحر مصدر تزويد الكهربائية لتشغيل معدات الراديو وشحن البطاريات المستعملة كجزء من المصادر الاحتياطية للطاقة لمعدات الراديو حسب متطلبات (4.هـ) (4) من الفصل السابع من القسم (ج) الحالي .
2. **يجب** توفي مصدر أو مصادر احتياطية من الطاقة على كل سفينة لتزويد معدات الراديو ، لغرض أداءها اتصالات الأخطار والسلامة وذلك في حالة حدوث أي عطل للمصدر الرئيسي ومصدر الطوارئ للطاقة الكهربائية .

قاعدة (10)

مستخدمي الراديو

1. **يجب** على كل سفينة أن تحمل مستخدمين بحيث تكون مؤهلاتهم لأغراض اتصالات الأخطار والسلامة مقبولة من طرف الإدارة وتكون مؤهلات هؤلاء المستخدمين حسب ما هو محدد في القوانين المنظمة لها حسب ملائمتها وكل فرد يتم تعينه ويحصل على مسئولية أولية في اتصالات الراديو خصوصاً أثناء
2. **يجب** على كل سفينة تبحر في المنطقة البحرية (أ 1) أن تحمل على متنها شخص واحد على الأقل لديه شهادة مشغل محددة .
3. **يجب** على كل سفينة تبحر في المنطقة البحرية (أ 2) أن تحمل على متنها شخص واحد على الأقل شهادة مشغل عام .

قاعدة (11)

سجلات الراديو

يجب الاحتفاظ بسجل على نحو مقبول من طرف الإدارة ووفقاً لما هو مطلوب في القوانين المنظمة للراديو حيث يحوي هذا السجل كل الحالات المرتبطة بخدمات اتصالات الراديو التي تبدو مهمة لسلامة الأرواح في البحار والحد من التلوث .

الفصل الحادي عشر
السلامة الملاحية

قـــاعدة (1)
عـــــــــــام

الأحكام المضمنة في الفصل (2/5) من الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح بخصوص سلامة الملاحة والأحكام التالية في هذا القسم (ج) سوف تنطبق على السفن المغطاة لمحتوى هذا القسم الحالي .

قاعدة (2)
معدات الملاحة على السفينة

1. **يجب** على السفن الخاضعة للقسم (ج) الحالي أن تحمل المعدات والأجهزة والوثائق والمستندات الملاحية الموضحة في الجداول (1 ، 2 ، 3 ، 4) أدناه .
2. **يجوز** للإدارة أن تعفي السفن من أن يكون لديها هذه المعدات والأجهزة والمستندات الملاحية التي أمامها علامة (*) إذا كانت مقتنعة بأنها ليست مناسبة أو أقمار الاصطناعية ضرورية لأجل سلامة السفينة .
3. **يتـــم** تحديد المعدات التي تتحملها السفن التي تبحر حصرياً في نطاق الموانئ ومداخل الموانئ والخلجان المحمية من طرف الإدارة خلال تنفيذ الفحوصات والتفتيش قبل دخول السفينة للخدمة :-

1- أدوات الملاحـــــــــــة :

- عدد (2) منقلة * – أدوات قياس الزوايا – أو ما يعادلها .
- عدد (2) فرجار .
- عدد (2) ساعات الصندوق البوصلة بها إشارات لفترات السكون ، واحدة في غرفة القيادة ، واحدة في غرفة المحركات .
- عدد (1) بارومتر لقياس الضغط الجوي – بارومتر آخر مطلوب للسفن التي تبحر في نطاق مسافات تجاوز (200) ميل بحري من اليابسة أحداها يكون مجهز بأداة تسجيل لا تحتاج السفن التي تبحر في مناطق محمية لبار متر .
- عدد (2) ترمومتر * لقياس درجات الحرارة أحداها بوضع في غرفة المحركات .

- عدد (1) منظار ثنائي (7 × 50) .
- منظار ثنائي إضافي للسفن التي تبحر لمسافات تتجاوز (200 ميل) بحري من اليابسة.
- عدد (1) بلوروس وهي بوصلة مغناطيسية بدون إبرة .
- عدد (1) طقم قطع غيار ومعدات صيانة تخص البوصلة ومزودة من الصناع .
- عدد (4) بوصلة دوارة (عندما تكون السفينة بها بوصلة دوارة) .
- أداة لقياس العمق بطول (50 متر) على الأقل .
- جهاز يدوي لقياس سرعة السفينة .
- جهاز آلي لقياس عمق المياه تحت قاع السفينة وبمقياس (2300 متر) على الأقل ، ولا يعتبر إجبارياً للسفن التي لا يتجاوز طولها (24 متر) .

2- معدات و أدوات أخرى متنوعة :

- عـدد (6) إشـارات إبـــلاغ الأخطار تكون معتمدة وتكون من النوع المنطلق بمظلة (بار اشون) يتم تخزينها في صندوق محكم مانع لتسرب الرطوبة توضع في غرفة القيادة أو بالقرب منها .
- عدد (2) إشارات دخانية من النوع المعتمد قادرة على الطفو * قادرة على بعث دخان لمدة لا تقل عن (3) دقائق .
- عدد (1 طقم أعلام – ورايات بحرية مثلثة الشكل وفقاً لقواعد الإشارات الدولية* .
(بخصوص السفن التي تبحر لمسافات لا تتجاوز (12 ميلاً) من اليابسة والتي تعتبر معفاة من حمل الطاقم الكامل للإشارات الطافية يجب عليها أن تحمل الأعلام طبقاً للقواعد الدولية لإشارات وراية الحرف (ج) المضمن في قواعد الإشارات الدولية) .
- لوحة تظهر جميع ا~لأعلام والرايات البحرية * يتم عرض هذه اللوحة وإظهارها .
- عدد (1) إشارة علم مميزة .
- عدد(1) علم وطني .
- عدد (2) حبل به أداة لرفع وخفض الأعلام والرايات* .
- عدد (1) مصباح أشاري نهاري* .
- بالنسبة للسفن التي لا تحمل المصباح المطلوب حسب اللائحة (2.2.2.19) من الفصل الخامس للاتفاقية الدولية للمحافظة على الأرواح بالبحار ، يمكن للسفن التي تبحـــر في مناطق لا تتجاوز (12 ميلاً) بحري من اليابسة أن تحمل هذا المصبـاح أو مصباح كهـربـــائي له القدرة أن يستعمل إرسال الإشارات بطريقة (مورس) .

3- المستندات و والوثائق أو المنشورات الملاحية :

المستندات والمنشورات يجب أن تكون متوفرة لضابط الملاحة المعني .

- عدد (1) أطقم خرائط بحرية ملاحية .
- التعليمات الملاحية .
- الكتب الخاصة بالأضواء والمنارات .
- الخرائط الملاحية التي تحوي مخطط ورسومات المرور للرحلة المزمع تنفيذها .

(هذه المستندات يجب أن تكون مضمنة بقائمة الخرائط البحرية والكتب الملاحية ، ويجب أن تتم متابعتها وتحديثها بواسطة المعلومات المتوفرة من الجهة المتخصصة والمعتمدة والتي تقوم بطباعة ونشر وتوزيع هذه الكتب والخرائط والمستندات الملاحية يجب أن يتم ترسيخ وتحديد هذه القائمة قبل الدخول في الخدمة).

- عدد (1) القواعد الدولية لإشارات .
- عدد(1) قائمة بالمحطات الساحلية أو : .
- عدد (1) قائمة بالمحطات الساحلية التي من المحتمل أن تحتاج السفينة إلى الاتصال بها.
- عدد (1) خارطة تحتوي على مخطط يتضمن طريقة استعمال وتطبيق خطوط الحمولة .
- يكون هذا إجبارياً للسفن التي تقوم بالإبحار في مناطق بحرية مختلفة .
- جدول ملخص يوضح الإشارات الضوئية والعلامات التي يجب أن توضع على السفينة لتحول دون وقوع التصادم بالبحر والتي يجب أن يتم عرضها على السفينة حسب الحالة .
- نسخة واحدة من إشارات الإنقاذ * يتم عرض جدول يوضح هذا .
- نسخة واحدة من القواعد واللوائح الحالية والمطبقة لسلامة الملاحة البحرية * .
- الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار المطبقة وهذه إجبارية على السفن العاملة على خطوط الملاحة الدولية لأجل أن يكون الربان على علم بالتزاماته في الخارج .
- عدد (1) مجموعة مبادئ وقواعد البضائع البحرية الخطرة للسفن أو الرحلات المعنية .
- دليل المنظمة البحرية الدولية " للبحث والإنقاذ البحري والجوي " ..... المجلد (3) للسفن التي تبحر في مناطق تتجاوز (12 ميل) بحري من اليابسة .
- معجم مفردات البحرية إنجليزي / فرنسي .
- عدد نسخة واحدة لجدول زوايا السمت .

3- مخازن السفينة :

- حبال – حبال الرسو – حبال " مصنوعة من الأسلاك المعدنية " بحيث أن عددها وحجمها وتحديد قوة شدها والاختبارات لتلك المواد يتم تقريره من طرف الإدارة وذلك لنوع وحجم السفينة .
- العوارض والألواح تكون متوفرة بكميات كافية للسفينة المعنية .
- أدوات النجار و (الجلفطة) ما يستعمل لسد شقوق السفينة بالإضافة إلى سلسلة الجر (القطر) والزفت والمعاجين والغراء السريع الالتصاق .
- سدادات خشبية .
- قطع من القماش المقوى مجهزة أو أدوات أخرى لتغطية الهويات المعرضة للرياح وعوامل الجو بالبحر ويكون عددها كافياً .
- يجب أن يتم وضع علامات على السدادات الخشبية ويتم تخزينها في مكان معروف وسهل الوصول إليه من طرف أفراد الطاقم العاملين .
- سلم خاص للدخول والصعود على السفينة * حيث يتم تجهيزه عن وجود السفينة في الميناء أو توقفها في مدخل الميناء .
- يجب تجهيز وسيلة للصعود على السفينة .
- يجب حماية هذه الوسيلة بشبكة سلامة عند وجود مخاطر السقوط ، وتكون طريقة حماية فعالة .
- يجب أن تكون الإضاءة متوفرة خلال الليل .
- إذا كان هناك خطورة لسقوط الأشخاص بين السفينة والرصيف يتم تركيب قضبان حماية سمكها كافي .
- بالإضافة إلى ذلك يجب أم يكون في المكان طافية مثبت بها حبل وتكون جاهزة للاستعمال في الحال وفي المتناول .
- بكرة لرفع الأثقال مثبت بها مجموعة حبال لتشغيل الدفة* .

5- قطع الغيار الخاصة بالسطح :

- معدات وأدوات المرساة (المخطاف) وتحتوي على الأصفاد والسلسلة واحدة لكل منها .
- أفاد مرساة مزدوجة – واحدة لكل سلسلة .
- أصفاد مرساة مزدوجة مع أداة للربط بين الجزئيين .

- أغطية قماش مشنعة ، غيار لكل غطاء هذه بالإضافة إلى القطعتين الاحتياطيتين حسب ما تنص عليه القواعد .
- أغطية خشبية قابلة لتحويلها ونقلها ، غطاء لكل عنبر .
- قطع غيار لأغطية العنابر المعدنية ، ضفائر خيش وصلات مطاطية مسامير إلخ ...
- أوتاد خشبية قابلة لقفل تجاويف أغطية العنابر مطلوب (15 %) عدد إضافي من العدد الكلي . أنواع وأشكال و أحجام متعدد من الحبال لاستعمالها في المناورات وإرساء السفينة ولقوارب النجاة وكذلك كوابل معدنية .
- عدد من الحبال صغيرة القطر ، والأسلاك المعدنية مع بكرات وأصفاد صغيرة ومشابك ومسامير إلخ ....
- بكرات للسواري * عدد (2) لكل سارية .

قاعدة (3)

البوصلة المغناطيسية

1. **يجب** أن يتم التعويض عن الانحراف للبوصلة وذلك حسب القواعد (19) الفصل الخامس المضمنة في اتفاقية المحافظة على الأرواح بالبحار ، (الجدول الخاص بالمنحنى والانحرافات يكون في المتناول وجاهز في جميع الأوقات).
2. **يجوز** للإدارة أن تطلب أن يتم القيام بالتعديلات للبوصلة المغناطيسية بواسطة متخصص ومؤهل إذا رأت أن يكون ضرورياً .

قاعدة (4)

وسائل الإشارات لمنع التصادم في البحر

1. **يجب** أن يتم تزويد السفينة بمصابيح إشارة والوسائل السمعية والبصرية للإشارة المطلوبة حسب القواعد المعمول لمنع التصادم بالبحر حسب أنواع وأحجام السفن يجب أن تكون هذه الأدوات والمعدات من الأنواع المعتمدة يجب أن يتم وضع هذه الأدوات والمعدات في أماكن تتوافق مع متطلبات قواعد منع التصادم بالبحر .
2. **عندما** لا يتم توفير مصابيح الإشارة الكهربائية المذكورة أعلاه بمصدرين للإضاءة يجب أن يكون مصدر للطوارئ متوفراً .

3. **مصدر** الإضاءة للطوارئ مطلوب للسارية الرئيسية العلوية والإضائتين الخلفية وعلى الجانبين " تكون هذه المصابيح الكهربائية حسب ما تضمنه الفصل السابع من هذه اللوائح " .
4. **يجب** أن يتم التحكم في هذه المصابيح من لوحة مفاتيح الإضاءة بغرفة العجلة أو مركز تحكم آخر ويكون مجهزاً بمفتاح تحكم وإشارة ضوئية .
5. **يجب** أن تكون الصافرة المطلوبة حسب اللوائح السارية لمنع التصادم بالبحر لها القدرة على أن تتزود لمصدري طاقة.
6. **يجب** ألاّ يعترض مسار الصوت في المقدمة في حالة وجود جهاز تلقائي لبدء تشغيل الصافرة .
7. **يجب** أن يكون بالإمكان تخطي التحكم في الصافرة التلقائية .

قاعدة (5)

الرسومات والمستندات على السفينة

1. **يجب** أن تكون الرسومات المستندات التالية على السفينة وباللغة التي يجيدها الطاقم :
   - رسم تخطيطي للسفينة .
   - رسم تخطيطي للفضاءات والسعات .
   - جدول الحمولة .
   - مواصفات الاتزان وتوزيع الحمولة .
   - رسم تخطيطي لغرفة المحركات.
   - رسم تخطيطي لخطوط أنابيب ضخ مياه السنتينا.
   - رسم تخطيطي لخطوط الوقود والبخار.
   - رسم تخطيطي للتجهيزات الكهربائية .
   - رسم تخطيطي لمنظومات السلامة للحريق .
2. **يجب** أن تتطابق الرموز البيانية مع المقاييس المطبقة إلاّ إذا كانت معاني الرموز موضحة .
3. **يجوز** دمج المعلومات لواحدة أو اثنان من المذكورة أعلاه ويتم نسخها في مستند واحد بشرط أن لا تتأثر سهولة قراءتها ووضوحها .
4. **يجب** أن تشمل المعلومات بهذه المستندات والرسومات على ملاحظة توضح مصدرها وتاريخ إنشاؤها.
5. **يتم** تحديد قائمة الرسومات والمستندات للسفن التي تبحر في مناطق لا تتجاوز (12 ميل) بحري من اليابسة من طرف الإدارة .

قاعدة (6)

مخازن السفينة وقطع الغيار

1. **يجـــب** أن يتم توفير قطع الغيار للسفينة مثل (أعمدة ربط وشد الحبال وأداة مسك الحبال والحبال ، والحبال الغليظة لشد السفينة ، وحبال القطر ... إلخ ، لتمكين السفينة من تلقي المساعدة إذا كان ضرورياً .
2. **يجب** على السفن التي تحمل وتنقل الأخشاب والصناديق المكشوفة على السطح والمركبات على الأسطح المخصصة للمسافرين والحمولات المشابهة ، أن يكون متوفراً بمخازنها المعدات والأدوات الضرورية والكافية يمكن نقلها من مكان إلى آخر ليكون بالإمكان ربط وتثبيت هذه الأحمال والبضائع .
3. **يجب** أن تكون المستندات الخاصة بمعدات وأدوات الربط والتثبيت على النحو مقبول من الإدارة .
4. **يتم** تحديد قطع الغيار للمحرك الرئيسي والمحركات المساعدة وجهاز توجيه الدفة ومعدات المناورة من طرف الإدارة أو الهيئة المرخص لهها وذلك خلال القيام بإجراءات فحص السفينة قبل الدخول إلى الخدمة .

الفصل الثاني عشر
سلامة السفن الخاصة

قاعدة (1)

تطبيق قواعد السلامة للسفن ذات الأغراض الخاصة

السفن الخاصة الخاضعة للقسم (ج) يجب أن تلتزم بأحكام قواعد السلامة للسفن ذات الأغراض الخاصة بالقرار (A534-50) .

قـــاعـــدة (2)

الإعـــفـــاءات

يجـــــوز للإدارة إعفاء السفينة من تطبيق المتطلبات أعلاه إذا رأت التطبيق لا يعتبر ضرورياً أو مناسباً.

الفصل الثلاثة عشر
الحد من التلوث

قاعدة (1)

تطبيق معاهدة ماربول (78/73)

السفن الخاصة الخاضعة لتطبيق القسم (ج) الحالي يجب أن تخضع للأحكام المعنية للمعاهدة الدولية لمنع التلوث من السفن 1973 والمعدلة بملحق المعاهدة 1978 .

الفصل الرابع عشر
السلامة في العمل والصحة وأماكن الإعاشة ومنع الحوادث

قاعدة (1)

تطبيق معاهدة ماربول (78/73)

يجب على الإدارة أن تضمن تطبيق اللوائح المتعلقة بالسلامة خلال العمل ، والصحة وأماكن الإعاشة ومنع الحوادث .(ويجوز لها أن تقرر تطبيق النظم الدولية والتوصيات ذات الصلة).

" اللجنة " .....رقمية بتاريخ 2014/04/20 (لوائح السلامة السفن الشحن) (التشريعات البحرية) "D:\doc