

تعديلات عام 2015 على الجزء ألف من مدونة التدريب والإجازة
والخفارة للملاحين (مدونة STCW)

(القرار MSC.397(95))

《海员培训、发证和值班规则》A部分的**2015**年修正案

(第MSC.397(95)号决议)

2015 AMENDMENTS TO PART A OF THE SEAFARERS' TRAINING, CERTIFICATION
AND WATCHKEEPING (STCW) CODE

(Resolution MSC.397(95))

AMENDEMENTS DE 2015 À LA PARTIE A DU CODE DE FORMATION DES GENS DE
MER, DE DÉLIVRANCE DES BREVETS ET DE VEILLE (CODE STCW)

(Résolution MSC.397(95))

ПОПРАВКИ 2015 ГОДА К ЧАСТИ А КОДЕКСА ПО ПОДГОТОВКЕ
И ДИПЛОМИРОВАНИЮ МОРЯКОВ И НЕСЕНИЮ ВАХТЫ
(КОДЕКС ПДНВ)

(Резолюция MSC.397(95))

ENMIENDAS DE 2015 A LA PARTE A DEL CÓDIGO DE FORMACIÓN, TITULACIÓN Y
GUARDIA PARA LA GENTE DE MAR (CÓDIGO DE FORMACIÓN)

(Resolución MSC.397(95))

القرار (95) MSC. 397
(المعتمد في 11 حزيران/يونيو 2015)

**تعديلات على الجزء ألف من مدونة التدريب والإجازة والخفارة
للملاّحين (مدونة STCW)**

إن لجنة السلامة البحرية ،

إذ تشير إلى المادة 28(ب) من اتفاقية إنشاء المنظمة البحرية الدولية بشأن وظائف اللجنة ،

وإذ تشير أيضاً إلى المادة الثانية عشرة واللائحة 3.2.1/1 من الاتفاقية الدولية لمعايير التدريب والإجازة والخفارة للملاّحين ،
لعام 1978 ("الاتفاقية") ، اللتين تتناولان إجراءات تعديل الجزء ألف من مدونة التدريب والإجازة والخفارة للملاّحين
(مدونة STCW) ،

وإذ تشير أيضاً إلى المادة XII واللائحة 3.2.1/1 من اتفاقية STCW لعام 1978 ، التي تتصل بإجراءات تعديل الاتفاقية ،

وقد نظرت في دورتها الخامسة والتسعين في التعديلات المقترح إدخالها على الاتفاقية والمعجمة بموجب المادة XII(1)(أ)(i) من الاتفاقية ،

1 تعتمد التعديلات على اتفاقية STCW بموجب المادة XII(1)(أ)(iv) منها ، ويرد نصّ هذه التعديلات في مرفق
هذا القرار ؛

2 تقرر ، بموجب المادة XII(1)(أ)(vii)(2) من اتفاقية STCW ، اعتبار التعديلات على مدونة STCW
مقبولة في 1 تموز/يوليو 2016 ، إلا إذا وقبل هذا التاريخ قام أكثر من ثلث الأطراف في الاتفاقية أو أطراف تشكّل أساطيلها
التجارية مجتمعة ما لا يقل عن 50 % من الحمولة الإجمالية للأسطول التجاري العالمي من السفن التي تبلغ حمولتها
المسجلة الصافية 100 طن أو أكثر ، بإبلاغ اعتراضها عليها إلى الأمين العام للمنظمة ؛

3 تدعو الأطراف إلى أخذ العلم بأن التعديلات على مدونة STCW تدخل حيّز التنفيذ ، بموجب المادة XII(1)(أ)(ix) منها ،
في 1 كانون الثاني/يناير 2017 فور قبولها بحسب الوارد في الفقرة 2 أعلاه ؛

4 تطلب من الأمين العام ، تطبيقاً للمادة XII(1)(أ)(v) من اتفاقية STCW ، إرسال نسخ مصدّقة من هذا القرار
ونصّ التعديلات الوارد في المرفق إلى جميع الأطراف في هذه الاتفاقية ؛

5 تطلب أيضاً من الأمين العام إرسال نسخ من هذا القرار ومرفقه إلى أعضاء المنظمة من غير الأطراف في
الاتفاقية .

مرفق

تعديلات على الجزء ألف من مدونة التدريب والإجازة
والخفارة للملاحين (مدونة STCW)

الفصل الخامس - المعايير المتعلقة بمتطلبات التدريب الخاص للعاملين على متن أنواع معينة من السفن

1 يضاف بعد الجزء ألف-1/V الجزء 3/V التالي نصه :

”الجزء ألف - 3/V

المتطلبات الإلزامية الدنيا المتعلقة بتدريب وتأهيل الربانة والضباط والملاحين وسائر العاملين على متن السفن الخاضعة للمدونة الدولية لسلامة السفن ذات المحركات التي تعمل بالغاز (مدونة IGF)

التدريب الأساسي في مجال الخدمة على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF

1 كل مرشح للحصول على شهادة تثبت أنه تلقى تدريباً أساسياً في مجال الخدمة على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF ينبغي أن يكون :

1.1. قد أكمل دورات التدريب الأساسي المطلوب بموجب الفقرة 5 من اللائحة 3/V والذي يتفق وقدراته ومهامه ومسؤولياته المعروضة في الجدول ألف - 2-3/V ؛

2.1. أن يثبت أنه يستوفي معيار الكفاءات المطلوبة وفقاً للطرائق والمعايير المعتمدة لتقييم الكفاءات الواردة في العمودين 3 و 4 من الجدول ألف - 2-3/V ؛

أو

2. أن يكون قد تلقى التدريب المناسب وحاصلاً على الشهادة اللازمة وفقاً لشروط الخدمة على متن ناقلات الغاز المسيل بحسب ورودها في الفقرة 6 من اللائحة 3/V .

التدريب المتقدم في مجال الخدمة على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF

2 كل مرشح للحصول على شهادة تثبت أنه تلقى تدريباً متقدماً في مجال الخدمة على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF ينبغي أن :

1.1. يكون قد أكمل دورة التدريب المتقدم المطلوب بموجب الفقرة 8 من اللائحة 3/V وذلك بما يتفق وقدراته ومهامه ومسؤولياته المعروضة في الجدول ألف - 2-3/V ؛

2.1. يثبت أنه بلغ مستوى الكفاءات المطلوبة وفقاً للطرائق والمعايير المعتمدة لتقييم الكفاءات الواردة في العمودين 3 و 4 من الجدول ألف - 2-3/V .

أو

2. أو يكون قد حصل على التدريب والشهادة اللازمين للخدمة على متن ناقلات الغاز المسيل المعروضين في الفقرة 9 من اللائحة 3/V .

الإعفاءات

3 يجوز للإدارة البحرية ، بالنسبة للسفن التي تقل حمولتها الإجمالية عن 500 طن ، باستثناء سفن الركاب وإذا اعتبرت أن حجم السفينة وطولها أو طبيعة الرحلة التي تجريها يجعل الوفاء بكل متطلبات هذا الجزء غير معقول أو غير ممكن ، إعفاء البحارة العاملين على متن هذه السفن أو هذه الفئة من السفن من بعض المتطلبات ، مع مراعاة سلامة الموجودين على متنها وسلامة السفينة والممتلكات وحماية البيئة البحرية .

الجدول ألف - 1-3/v

مواصفات المعايير الدنيا للكفاءات في مجال التدريب الأساسي للخدمة على متن السفن الخاضعة للمدونة الدولية لسلامة السفن ذات المحركات التي تعمل بالغاز (مدونة IGF)

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعرفة والفهم والأهلية	أساليب إثبات الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
المساهمة في التشغيل الآمن لسفينة خاضعة لمدونة IGF	مواصفات السفن الخاضعة لمدونة IGF من حيث التصميم والتشغيل معارف أساسية عن السفن الخاضعة لمدونة IGF وعن نُظُم الوقود ونُظُم خزن الوقود : 1. الوقود المشمول بمدونة IGF 2. أنواع نُظُم الوقود الخاضعة لمدونة IGF 3. خزن الوقود تحت الضغط الجوي أو على حرارة شديدة الانخفاض أو بشكل مضغوط على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF 4. الموقع العام لنُظُم خزن الوقود المستخدم على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF 5. المناطق الخطرة 6. خطة السلامة من الحرائق 7. نُظُم الرقابة والتحكم والسلامة الموجودة على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF امتلاك معارف أساسية عن عمليات نُظُم الوقود وخزن الوقود المستخدم على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF : 1. الأنابيب والصمامات 2. خزن الوقود تحت الضغط الجوي أو على حرارة شديدة الانخفاض أو بشكل مضغوط 3. نُظُم التنفيس وشاشات الحماية 4. العمليات الأساسية للإمداد بالوقود ونُظُم الإمداد بالوقود	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مَقَرَّة رسمياً 2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومَقَرَّة رسمياً 3. تلقي تدريب بالمحاكاة مَقَرَّة رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مَقَرَّة رسمياً	المعلومات المقدمة عن نطاق المسؤولية واضحة ودقيقة العمليات المتصلة بالسفن الخاضعة لمدونة IGF منفذة وفقاً للمبادئ والإجراءات المقبولة ضماناً لأمن العمليات

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعرفة والفهم والأهلية	أساليب إثبات الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
	5. الحماية من حوادث تسرب المواد المحفوظة على حرارة شديدة الانخفاض 6. التحقق من حالات تسرب الوقود والكشف عنها امتلاك معلومات أساسية عن الخصائص الفيزيائية للوقود المستخدم على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF ، تشمل : 1. الخصائص والمواصفات 2. الضغط والحرارة ، ولاسيما الصلة بين ضغط / حرارة البخار معرفة وفهم متطلبات السلامة وإدارة شؤون السلامة على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF		
اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع الأخطار على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF	معلومات أساسية عن الأخطار التي تنطوي عليها العمليات المنقّدة على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF ، تشمل ما يلي : 1. الأخطار الصحية 2. الأخطار البيئية 3. أخطار التفاعل الكيميائي 4. أخطار التآكل 5. أخطار الاشتعال والانفجار والحريق 6. مصادر الإلهاب 7. الأخطار الكهربائية الساكنة 8. أخطار السميّة 9. تسرب البخار وتكوّن السحاب 10. درجة حرارة شديدة الانخفاض 11. أخطار حدوث ضغط 12. الفوارق في كميات الوقود التي تَصْنَح	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مقرّة رسمياً 2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقرّة رسمياً 3. تلقى تدريب بالمحاكاة مقرّر رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرّر رسمياً	التبيان الدقيق ، على بطاقة بيانات السلامة (SDS) ، للأخطار التي تتهدد السفينة والعاملين على متنها ، واتخاذ التدابير اللازمة لمواجهتها وفقاً للإجراءات المعتمدة الكشف عن الحالات الخطرة والتحرك لمعرفة طبيعتها بما يتفق والإجراءات المعتمدة استناداً إلى أفضل الممارسات

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعرفة والفهم والأهلية	أساليب إثبات الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
	معارف أساسية عن كيفية مكافحة الأخطار : 1. أساليب التفريغ وإزالة المفعول والتجفيف والرصد 2. تدابير منع نشوء الكهرباء الساكنة 3. التهوية 4. الفصل 5. الكبح 6. تدابير منع الاشتعال والانفجار والحريق 7. ضبط أوضاع الجو 8. فحص الغاز 9. الحماية من أضرار خزن الغاز على حرارة شديدة الانخفاض (الغاز الطبيعي المسيل) فهم مواصفات الوقود المستخدم على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF ، على نحو ورودها في بطاقة بيانات السلامة (SDS)		
تطبيق الإجراءات والتدابير الوقائية لضمان الصحة والسلامة في مكان العمل	معرفة كيفية عمل أجهزة قياس الغاز والمعدات المثيلة بها : 1. فحص الغاز الاستخدام الدقيق للأجهزة المتخصصة التي تكفل السلامة وأجهزة الوقاية ، بما يشمل : 1. أجهزة التنفس 2. الألبسة الواقية 3. أجهزة الإنعاش 4. أجهزة الإنقاذ والنجاة امتلاك معلومات أساسية عن الممارسات والإجراءات التي تضمن السلامة في العمل وفقاً للتشريعات السارية والخطوط التوجيهية المعتمدة في قطاع النقل البحري والسلامة	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مقرة رسمياً 2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقرة رسمياً 3. تلقي تدريب بالمحاكاة مقرة رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرة رسمياً	التقيد الدائم بإجراءات العمل التي تضمن السلامة وبالممارسات المخصصة لضمان سلامة السفينة والعاملين على متنها الاستخدام الصحيح لأجهزة السلامة والوقاية المناسبة المسموحات والممنوعات في مجال الإسعافات الأولية

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعرفة والفهم والأهلية	أساليب إثبات الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
	الشخصية على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF ، بما يشمل : 1. التدابير الوقائية التي ينبغي اتخاذها قبل دخول الأماكن الخطرة والمناطق التي يمكن أن تحدث فيها انفجارات 2. التدابير الوقائية التي ينبغي اتخاذها قبل أعمال الإصلاح والصيانة وأثناءها 3. تدابير السلامة في العمل على الساخن وعلى البارد معلومات أساسية عن الإسعاف الأولي مع الإشارة إلى بطاقة بيانات السلامة (SDS)		
تنفيذ عمليات لإخماد الحريق على متن سفينة خاضعة لمدونة IGF	تنظيم عمليات الإنقاذ في حال الحريق والتدابير التي ينبغي اتخاذها على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF الأخطار الخاصة المرتبطة بنظم الوقود والتعامل مع الوقود الموجود على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF عوامل مكافحة النيران وطرائق استخدامها لاحتواء وإخماد الحريق التي تشمل مختلف أنواع الوقود الموجود على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF معرفة طريقة عمل نظم إخماد الحريق	تنفيذ تمارين عملية ووضع التعليمات موضع التطبيق في ظل أوضاع موافق عليها رسمياً وحقيقية وواقعية (مثل المحاكاة على متن السفينة) وعند الإمكان ليلاً	الإجراءات الأولية ومن ثم إجراءات المتابعة المتخذة لمعرفة حالات الطوارئ منسجمة مع الممارسات والإجراءات المعتمدة التدابير المنقذة لتبيين طبيعة إشارات الإنذار منسجمة مع حالات الطوارئ المعنية ومتقيدة بالإجراءات المعتمدة الألبسة والأجهزة المستخدمة مناسبة لطبيعة عمليات إخماد الحريق توقيت وتوالي الإجراءات المتخذة لمواجهة الظروف والأوضاع السائدة إخماد الحريق باستخدام الإجراءات والأساليب اللازمة ومواد إخماد الحريق

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعرفة والفهم والأهلية	أساليب إثبات الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
التدخل في الحالات الطارئة	امتلاك معلومات أساسية عن الإجراءات المتخذة في الحالات الطارئة بما فيها إطفاء كل المحركات والنظم	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مقرر رسمياً 2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقرر رسمياً 3. تلقي تدريب بالمحاكاة مقرر رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرر رسمياً	التعرف الفوري على طبيعة وتبعات الحالة الطارئة وإجراءات مواجهتها منسجمة مع إجراءات وخطط الطوارئ
اتخاذ الإجراءات الوقائية للحيلولة دون تلوث البيئة من تفريغ الوقود الموجود على متن السفينة الخاضعة لمدونة IGF	امتلاك معلومات أساسية عن التدابير الواجب اتخاذها في حال تسرب/تفريغ الوقود من على متن السفينة الخاضعة لمدونة IGF ، بما في ذلك ضرورة : 1. إرسال المعلومات اللازمة إلى الأشخاص المسؤولين 2. معرفة إجراءات التدخل في حالات تسرب/تفريغ الوقود 3. معرفة إجراءات الوقاية الشخصية اللازمة عند تسرب الوقود المشمول بمدونة IGF	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مقرر رسمياً 2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقرر رسمياً 3. تلقي تدريب بالمحاكاة مقرر رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرر رسمياً	التقيد الدائم بالإجراءات المخصصة لصون البيئة

الجدول ألف - 2-3/٧

معايير الكفاءة الدنيا المحددة للتدريب المتقدم في مجال الخدمة على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعارف والفهم والمؤهلات	طرائق إثبات امتلاك الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
معرفة الخصائص الفيزيائية والكيميائية للوقود الموجود على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF	معرفة وفهم الحد الأدنى من الخصائص الفيزيائية والكيميائية والتعاريف المتصلة بالإمداد بالوقود واستخدام الوقود المستخدم على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF ، بما في ذلك : 1. التركيبة الكيميائية لمختلف أنواع الوقود المستخدم على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF 2. خصائص ومواصفات الوقود المستخدم على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF ، بما يشمل : 1.2. القوانين الفيزيائية البسيطة 2.2. حالات المادة 3.2. درجة كثافة السائل والبخار 4.2. تبخر الوقود المحفوظ على درجة حرارة شديدة الانخفاض وتغير طبيعته بفعل التعرض للجو الخارجي 5.2. انضغاط الغازات وتمدها 6.2. الضغط الأعلى والحرارة العليا للغازات 7.2. نقطة الوميض والحدّان الأعلى والأدنى للاشتعال ودرجة حرارة الاشتعال الذاتي 8.2. ضغط البخار المشبع/ درجة الحرارة المرجعية 9.2. نقطة الندى ونقطة تكوّن الفقاعات 10.2. تكوّن الهيدرات	1. امتلاك خبرة داخلية مقرّة رسمياً 2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقرّة رسمياً 3. تلقى تدريب بالمحاكاة مقرّر رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرّر رسمياً	الاستخدام الدقيق للمعلومات المتوفرة لتبيان خصائص ومواصفات الوقود المشمول بمدونة IGF وآثار هذه الخصائص والمواصفات على السلامة وحماية البيئة وعمل السفينة

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعارف والفهم والمؤهلات	طرائق إثبات امتلاك الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
	11.2. خصائص الاحتراق : كمية الحرارة الناجمة 12.2. رقم/قرقعة غاز الميثان 13.2. خصائص التلوث الناجم عن الوقود المشمول بمدونة IGF 3. خصائص السوائل ذات المكوّن الواحد 4. طبيعة وخصائص المحلول 5. الوحدات الدينامية الحرارية 6. القوانين والرسوم البيانية الدينامية الحرارية الأساسية 7. خصائص المواد 8. الآثار التي يخلفها الوقود السائل المحفوظ على درجة حرارة شديدة الانخفاض، بما فيها التصدع فهم المعلومات الواردة في بطاقة بيانات السلامة (SDS) والمتعلقة بالوقود المشمول بمدونة IGF		
تنفيذ تدابير لضبط الوقود المستخدم لجهاز الدفع والنظم والخدمات الهندسية وأجهزة السلامة الموجودة على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF	معرفة مبادئ تشغيل أجهزة توليد الطاقة من الماء والآلات اللازمة لتشغيل محركات السفينة ومصطلحات الهندسة البحرية	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مقرة رسمياً 2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقرة رسمياً 3. تلقي تدريب بالمحاكاة مقرة رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرة رسمياً	جهاز توليد الطاقة من الماء والآلات والمعدات اللازمة لتشغيل محركات السفينة يجري تشغيلها على الدوام وفقاً لمواصفاتها التقنية وضمن حدود التشغيل الآمن
القدرة على تنفيذ ومراقبة كل العمليات المتصلة بالوقود المستخدم على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF	معرفة تصميم ومواصفات السفن الخاضعة لمدونة IGF	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مقرة رسمياً	المعلومات المحالة واضحة ومفهومة تنفيذ السفينة عمليات باستخدام وقود مشمول بمدونة IGF وذلك

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعارف والفهم والمؤهلات	طرائق إثبات امتلاك الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
	امتلاك معلومات عن تصميم سفن ونظم ومعدات السفن الخاضعة لمدونة IGF ، بما يشمل : 1. نظم الوقود الخاصة بمختلف محركات الدفع 2. الإطار العام لتقسيمات السفينة ومواصفات بنائها 3. نظم خزن الوقود المستخدم على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF ، بما فيها مواد البناء والعزل 4. أجهزة وأدوات نقل الوقود على متن السفن : 1.4. مضخات الوقود ونظام الضخ 2.4. شبكة أنابيب الوقود 3.4. أجهزة التمدد 4.4. الشاشات المانعة لانتشار الحريق 5.4. نظم مراقبة الحرارة 6.4. نظم قياس مستوى الوقود في الخزان 7.4. نظم مراقبة وضبط الضغط في الخزانات 5. الحفاظ على درجة الحرارة والضغط في خزانات الوقود المحفوظ على درجة حرارة شديدة الانخفاض 6. نظم ضبط الجو داخل نظم الوقود (غاز خامل ، نتروجين) ، بما في ذلك الخزن والإمداد والتوزيع 7. نظم الكشف عن الغازات السامة والقابلة للاشتعال 8. جهاز وقف الإمداد بالوقود في حالات الطوارئ (ESD)	2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقرّر رسمياً 3. تلقي تدريب بالمحاكاة مقرّر رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرّر رسمياً	بطريقة آمنة مع مراعاة تصميم السفينة ونظمها وأجهزتها عمليات الضخ منفذة وفقاً للمبادئ والإجراءات المقبولة ومتصلة بنوع الوقود تخطيط العمليات واحتواء المخاطر وفقاً للمبادئ والإجراءات المقبولة لضمان سلامة العمليات والحيلولة دون تلوث البيئة البحرية

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعارف والفهم والمؤهلات	طرائق إثبات امتلاك الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
	امتلاك معلومات عن خصائص ومواصفات نُظُم الوقود بما يشمل أنواع المضخات وكيفية تشغيلها بشكل آمن على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF : 1. المضخات المنخفضة الضغط 2. المضخات المرتفعة الضغط 3. أجهزة البخار 4. أجهزة التسخين 5. معدّلات الضغط امتلاك معلومات عن الإجراءات وقوائم التحقق التي تضمن السلامة عند إدخال خزانات الوقود الخدمة وإخراجها منها ، بما في ذلك : 1. استخدام الغاز الخامل لتفادي الاشتعال 2. تبريد الوقود 3. التحميل الأول 4. ضبط الضغط 5. تسخين الوقود 6. نُظُم التفريغ		
تخطيط عملية الإمداد بالوقود والتحقق من أنها آمنة ، وخزن وتأمين الوقود المستخدم على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF	امتلاك معلومات عامة عن السفن الخاضعة لمدونة IGF امتلاك القدرة على استخدام كل البيانات المتوفرة على متن السفينة ذات الصلة بعملية الإمداد بالوقود وخزنه وتأمينه على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF امتلاك القدرة على ضمان التواصل بشكل واضح ودقيق بين السفينة والمحطة أو الشاحنة أو سفينة الإمداد بالوقود	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مَقَرَّ رسمياً 2. تلقى تدريب بالمحاكاة مَقَرَّ رسمياً 3. المشاركة في برنامج تدريب مَقَرَّ رسمياً 4. تلقى تدريب على استخدام أجهزة المختبرات مَقَرَّ رسمياً أو مشاهدة عملية تخزين للوقود	تحديد نوعية الوقود وكميته مع مراعاة الشروط السائدة واتخاذ التدابير الآمنة التصحيحية اللازمة تطبيق إجراءات التحقق من نُظُم السلامة للتأكد من أن كل أجهزة الإنذار تتطلق بسرعة وأن التدابير المتخذة بشأنها تتفق مع الإجراءات المعتمدة

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعارف والفهم والمؤهلات	طرائق إثبات امتلاك الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
	امتلاك معلومات عن الإجراءات المعتمدة لضمان السلامة وفي حالات الطوارئ عند تشغيل الآلات ونُظُم الوقود ونُظُم المراقبة على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF امتلاك الكفاءة في مجال تشغيل نُظُم تخزين الوقود على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF ، بما يشمل : 1. إجراءات تخزين الوقود 2. الإجراءات الطارئة 3. التفاعل بين السفينة والشاطئ/بين السفينة والسفينة 4. الحيلولة دون انقلاب السفينة امتلاك كفاءة في مجال قياس وحساب حجم نُظُم الوقود ، بما يشمل : 1. كمية الاستيعاب القصوى 2. كمية الزيت والمياه والحماة والترسبات على متن السفينة قبل تحميل البضائع (OBQ) 3. الحد الأدنى من الوقود الذي يبقى على متن السفينة 4. حساب كمية الوقود المستهلكة امتلاك القدرة على ضمان الإدارة الآمنة لعمليات تخزين الوقود وسائر للعمليات المتصلة بالوقود المشمول بمدونة IGF المتزامنة مع العمليات الأخرى التي تجري على متن السفن في الميناء والبحر		تخطيط العمليات وتنفيذها وفقاً للأدلة والإجراءات التي تعرض كيفية نقل الوقود لضمان سلامة العمليات والحيلولة دون حدوث أضرار ناجمة عن تسرب الوقود ودون تلوث البيئة تكليف العاملين بمهام محددة وإطلاعهم على آليات ومعايير العمل الواجب اعتمادها ، وذلك بطريقة متناسبة مع الأفراد المعنيين ووفقاً لآليات العمل الآمن
اتخاذ التدابير الوقائية التي تمنع تلوث البيئة من تسرب الوقود من السفن الخاضعة لمدونة IGF	معرفة تبعات التلوث على الإنسان والبيئة معرفة التدابير اللازم اتخاذها في حالات التسرب/حال تسرب/تفريغ الوقود	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مقرة رسمياً	التقيد الدائم بالإجراءات المخصصة لصون البيئة

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعارف والفهم والمؤهلات	طرائق إثبات امتلاك الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
		2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقرّة رسمياً 3. تلقي تدريب بالمحاكاة مقرّر رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرّر رسمياً	
التحقق من تطبيق الأحكام التشريعية ومراقبته	معرفة وفهم الأحكام ذات الصلة من اتفاقية ماريول وكل ما يتناول هذه المسألة من صكوك صادرة عن المنظمة البحرية الدولية ولخطوط توجيهية يضعها قطاع النقل البحري ولوائح قانونية سارية بشكل عام في الموانئ امتلاك الكفاءة في مجال استخدام مدونة IGF وما يتصل بها من وثائق	1. امتلاك خبرة داخلية مقرّة رسمياً 2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقرّة رسمياً 3. تلقي تدريب بالمحاكاة مقرّر رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرّر رسمياً	التعامل مع الوقود الموجود على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF يتقيد بالصكوك الصادرة عن المنظمة البحرية الدولية والمعايير والمدونات المعتمدة في قطاع النقل البحري للعمل في ظروف آمنة تخطيط العمليات وتنفيذها بما يتفق مع الإجراءات المعتمدة والأحكام التشريعية
اتخاذ التدابير الوقائية لتفادي المخاطر	معرفة وفهم الأخطار والتدابير الرقابة المتصلة بعمليات نُظُم الوقود على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF ، بما يشمل : 1. قابلية الاشتعال 2. الانفجار 3. السميّة 4. التفاعلية 5. التآكل 6. الأخطار الصحية 7. تركيبة الغاز الخامل 8. الأخطار الكهربائية الثابتة 9. الغازات المضغوطة 10. الحرارة المنخفضة	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مقرّة رسمياً 2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقرّة رسمياً 3. تلقي تدريب بالمحاكاة مقرّر رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرّر رسمياً	التبيان الدقيق للأخطار التي تتعرض لها السفينة والعاملون على متنها والمرتبطة بالعمليات التي تتفدّ على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF واتخاذ التدابير اللازمة لاحتوائها استخدام أجهزة الكشف عن الغازات القابلة للاشتعال والسامة استخداماً ينسجم مع الأدلة والممارسات الجيدة ذات الصلة

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعارف والفهم والمؤهلات	طرائق إثبات امتلاك الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
	امتلاك المهارة لمعايرة واستخدام نُظْم وأجهزة ومعدات المراقبة ونُظْم التحقق من الوقود على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF معرفة وفهم تبعات عدم التقيد بالقواعد/اللوائح القانونية السارية بهذا الشأن معرفة وفهم طريقة تحليل المخاطر على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF امتلاك القدرة على بلورة ووضع مبادئ تحليل المخاطر ذات الصلة بالسفن الخاضعة لمدونة IGF امتلاك القدرة على بلورة ووضع خطة سلامة وتعليمات للسفن الخاضعة لمدونة IGF امتلاك معارف عن كيفية العمل على الساخن وفي الأماكن المغلقة ودخول الخزانات ولاسيما آلية منح الأدونات		
تنفيذ تدابير وقائية لضمان الصحة والسلامة على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF	استخدام أجهزة السلامة والوقاية بحسب الأصول ، بما يشمل : 1. أجهزة التنفس والإجلاء 2. الألبسة والأجهزة الواقية 3. أجهزة الإنعاش 4. أجهزة الإنقاذ والإجلاء الطارئ معرفة ممارسات وإجراءات العمل الآمن بما يتفق والتشريعات والخطوط التوجيهية الصادرة عن قطاع النقل البحري وخطة السلامة الشخصية الموجودة على متن السفينة ، بما يشمل : 1. اتخاذ التدابير الوقائية قبل وأثناء وبعد أعمال التصليح والصيانة التي تخضع لها نُظْم الوقود المشمولة بمدونة IGF	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مقررة رسمياً 2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقررة رسمياً 3. تلقي تدريب بالمحاكاة مقرراً رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرراً رسمياً	استخدام أجهزة السلامة والوقاية بحسب الأصول التقيد الدائم بالإجراءات المخصصة لصون سلامة العاملين والسفينة انسجام ممارسات العمل مع الأحكام التشريعية ومدونات الممارسات وتراخيص العمل والمسائل البيئية المثيرة للقلق المسموحات والممنوعات في مجال الإسعافات الأولية

العمود 1	العمود 2	العمود 3	العمود 4
الكفاءات	المعارف والفهم والمؤهلات	طرائق إثبات امتلاك الكفاءات	معايير تقييم الكفاءات
	2. السلامة من مخاطر الكهرباء (انظر IEC 600079-17) 3. القائمة المرجعية ذات الصلة بسلامة السفينة/السلامة على اليابسة امتلاك معلومات أساسية عن الإسعافات الأولية مع الإشارة إلى بطاقة بيانات السلامة (SDS) المتعلقة بالوقود المشمول بمدونة IGF		
امتلاك معارف عن نُظُم منع نشوب الحريق واحتوائه وإخماده على متن السفن الخاضعة لمدونة IGF	معرفة كيفية إخماد الحريق واستخدام أجهزة إخماده للكشف عن اشتعال الوقود المشمول بمدونة IGF ولاحتمائه وإخماده	فحص وتقييم الإثباتات المقدمة بشأن مسألة أو أكثر مما يلي : 1. امتلاك خبرة داخلية مقررة رسمياً 2. امتلاك خبرة عمل على متن سفينة تدريب ومقررة رسمياً 3. تلقي تدريب بالمحاكاة مقرر رسمياً 4. المشاركة في برنامج تدريب مقرر رسمياً	تحديد نوع المشكلة وحجمها بسرعة ، وتطبيق الإجراءات الأولى المتخذة مع الإجراءات المتخذة في الحالات الطارئة بالنسبة للوقود المشمول بمدونة IGF إجراءات الإجلاء وإطفاء كل النُظُم والمحركات والعزل متناسبة مع الوقود المشمول بمدونة IGF

第 MSC.397(95)号决议
(2015 年 6 月 11 日通过)

《海员培训、发证和值班规则》A 部分的修正案

海上安全委员会，

忆及《国际海事组织公约》关于本委员会职能的第二十八条第(二)款，

进一步忆及《1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约》(本公约)第 XII 条及第 I/1.2.3 条关于《海员培训、发证和值班规则》A 部分修正程序的规定，

在其第 95 届会议上，审议了按照本公约第 XII(1)(a)(i)条提出和散发的《培训规则》A 部分的修正案，

- 1 按照本公约第 XII(1)(a)(iv)条，通过《培训规则》的修正案，其文本载于本决议附件；
- 2 按照本公约第 XII(1)(a)(vii)(2)条，决定上述《培训规则》修正案须在 2016 年 7 月 1 日视为已被接受，除非在此日期之前，有三分之一以上的本公约缔约国，或其商船合计吨位不少于世界 100 总登记吨或以上的商船总吨位的 50%的缔约国，通知秘书长其反对该修正案；
- 3 请各缔约国注意，按照本公约第 XII(1)(a)(ix)条，附件中《培训规则》的修正案在按照以上第 2 段被接受后，将于 2017 年 1 月 1 日生效；
- 4 要求秘书长本着本公约第 XII(1)(a)(v)条，将本决议及其附件中的修正案文本的核证无误副本发送给本公约各缔约国；并
- 5 进一步要求秘书长将本决议及其附件的副本发送给非本公约缔约国的本组织会员国。

附 件

《海员培训、发证和值班标准规则》A 部分的修正案

第 V 章 – 特定类型船舶人员的特殊培训要求

1 在现有的第 A-V/2 节之后加入以下新的 A-V/3 节：

“第 A-V/3 节

受《IGF 规则》约束的船舶的船长、高级船员、普通船员及其他人员培训和资格的强制性最低要求。

受《IGF 规则》约束船舶的基本培训

1 每位申请受《IGF 规则》约束的船舶基本培训证书的人士须：

- .1.1 根据表 A-V/3-1 所要求的职能、职责和责任，已圆满完成规则第 V/3 条第 5 款规定的经认可的基本培训；并且
- .1.2 按表 A-V/3-1 第 3 栏和第 4 栏所列的评价适任的方法和标准，提供已达到所要求的适任标准的证据；或者
- .2 已根据规则第 V/3 条第 6 款关于在液化气船上服务的要求，进行了适当的培训和发证。

受《IGF 规则》约束的船舶的高级培训

2 每位申请受《IGF 规则》约束的船舶高级培训证书的人士应：

- .1.1 根据表 A-V/3-2 所要求的能力、职责和责任，已圆满完成规则第 V/3 条第 8 款规定的经认可的高级培训；并且
- .1.2 按表 A-V/3-2 第 3 栏和第 4 栏所列的评价适任的方法和标准，提供已达到所要求的适任标准的证明；或者
- .2 已根据规则第 V/3 条第 9 款关于在液化气船上服务的要求，进行了适当的培训和发证。

免除

3 对于客船以外的 500 总吨以下的船舶，如基于该船的尺度及航程长短或性质，主管机关认为执行本节全部要求不合理或者不可行时，在充分考虑到船上人员、船舶和财产安全及保护海洋环境的前提下，可对某一船舶或某一船级的船舶上的海员免除部分要求。

表 A-V/3-1

受《IGF 规则》约束的船舶基本培训的最低适任标准

第 1 栏	第 2 栏	第 3 栏	第 4 栏
适任	知识、理解和熟练	表明适任的方法	评价适任的标准
有助于受《IGF 规则》约束的船舶的安全操作	受《IGF 规则》约束的船舶的设计和特性 受《IGF 规则》约束的船舶，其燃料系统及燃料储存系统基本知识： .1 《IGF 规则》关于燃料的说明 .2 受《IGF 规则》约束的燃料系统类型 .3 受《IGF 规则》约束的船舶上燃料的常压、低温或压缩存储 .4 受《IGF 规则》约束的船舶上的燃料储存系统的总体布置 .5 危险区和区域 .6 典型防火计划 .7 受《IGF 规则》约束的船舶的监测、控制和安全系统 受《IGF 规则》约束的船舶燃料及燃料存储系统操作基本知识： .1 管系及阀门 .2 常压、低温及压缩存储 .3 施放系统及防护屏蔽 .4 基本燃料加注操作及加注系统	考试并评估从下列一项或数项获取的证据： .1 认可的工作经历 .2 认可培训船经历 .3 认可的模拟器培训 .4 认可的培训计划	职责范围内的交流清楚、有效 与受《IGF 规则》约束的船舶相关的操作符合公认的原则和程序以确保操作安全

第 1 栏	第 2 栏	第 3 栏	第 4 栏
适任	知识、理解和熟练	表明适任的方法	评价适任的标准
	.5 对低温事故的防护 .6 燃料泄漏监控及探测 受《IGF 规则》约束的船舶的燃料物理性质的基本知识, 包括: .1 性质及特征 .2 压力及温度, 包括蒸气压力/温度关系 受《IGF 规则》约束的船舶安全要求及安全管理的知识和理解		
受《IGF 规则》约束的船舶上采取预防措施防止危害	有关受《IGF 规则》约束的船舶操作危害的基本知识, 包括: .1 健康危害 .2 环境危害 .3 反应性危害 .4 腐蚀性危害 .5 着火、爆炸及易燃性危害 .6 着火源 .7 静电危害 .8 毒性危害 .9 蒸气泄漏以及蒸发气团 .10 极低温度 .11 压力危害 .12 燃料批次差异 危害控制的基本知识: .1 清空、惰化、干舱和监控技术 .2 防静电措施 .3 通风 .4 隔离	考试并评估从下列一项或数项获取的证据: .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	正确识别《安全数据表》(SDS)中对船舶和人员的相关伤害, 并采取符合既定程序的适当行动 识别和在意识到危险局面时采取的行动符合既定程序, 并与最佳做法一致

第 1 栏	第 2 栏	第 3 栏	第 4 栏
适任	知识、理解和熟练	表明适任的方法	评价适任的标准
	.5 货物抑制 .6 防止点燃、火灾及爆炸的措施 .7 常压控制 .8 气体测试 .9 对低温伤害的防护(液化天然气) 受《IGF 规则》约束的船舶上《安全数据表》(SDS)中燃料特性的理解		
应用职业健康与安全预防和措施	了解气体测量器和类似设备的功能: .1 气体测试 专用安全设备和防护装置的正确使用, 包括: .1 呼吸器 .2 防护服 .3 复苏仪 .4 救援和逃生设备 符合与受《IGF 规则》约束的船舶相关的法规、行业指南和人员安全的安全工作做法及程序的基本知识: .1 进入危险空间或工业防爆危险区前采取的防护措施 .2 维修和保养工作进行前采取的防护措施 .3 热工和冷工作业的安全措施 参照《安全数据表》(SDS)进行急救的基本知识	考试或评估从下列一项或数项获取的证据: .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	始终遵循旨在保护人员及船舶的程序和安全工作做法 正确使用恰当的安全和防护设备 急救注意事项

第 1 栏	第 2 栏	第 3 栏	第 4 栏
适任	知识、理解和熟练	表明适任的方法	评价适任的标准
在受《IGF 规则》约束的船舶上执行消防操作	在《IGF 规则》约束的船舶上的消防组织及应采取的行动 在《IGF 规则》约束的船舶上与燃料系统及燃料处理相关的特殊危害 在《IGF 规则》约束的船舶上的控制和扑灭不同种类燃料引起的火灾所使用的灭火剂和方法 消防系统的操作	在认可的真实培训环境下(如模拟船上环境)进行实操训练和指导，并在任何可能及可行的情况下，在黑暗条件下进行上述训练	意识到情况紧急时采取的初步及后续行动符合既定做法和程序 识别集合型号后采取的行动适合信号所表明的紧急情况并符合既定程序 防护服及设备适合消防操作的性质 单个行动的时机和顺序安排与当时环境及条件相适应 使用合适的程序、技能及灭火剂完成灭火任务
应急响应	应急程序的基本知识，包括紧急关闭	考试并评估从下列一项或数项获取的证据： .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	迅速识别紧急情况类型和影响，并采取符合紧急程序和应急计划的行动
采取预防措施，防止适用《IGF 规则》船舶燃料泄漏导致环境污染	应对受《IGF 规则》约束的船舶上燃料泄漏/溢出/气体排放采取的措施的基本知识，包括需要： .1 向责任人报告相关信息 .2 了解船上溢出/泄漏/气体排放的响应程序 .3 了解《IGF 规则》列明之燃料溢出/泄漏时适当的人员防护	考试或评估从下列一项或数项获取的证据： .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	始终遵循旨在保护环境的程序

表 A-V/3-2

适用《IGF 规则》船舶高级培训的最低适任标准

第 1 栏	第 2 栏	第 3 栏	第 4 栏
适任	知识、理解和熟练	表明适任的方法	评价适任的标准
熟悉受《IGF 规则》约束的船舶船上燃料的物理和化学性质	关于受《IGF 规则》约束的船舶安全加装燃料和所用燃料有关的基础化学、物理及相关定义的基本知识和理解，包括： .1 受《IGF 规则》约束的船舶所用不同燃料的化学结构 .2 受《IGF 规则》约束的船舶所用燃料的性质和特点，包括： .2.1 简单物理定律 .2.2 物质状态 .2.3 液体和蒸气密度 .2.4 低温燃料的气化和风化 .2.5 气体的压缩和膨胀 .2.6 气体的临界压力和温度 .2.7 闪点、可燃上限和下限、自燃温度 .2.8 饱和蒸气压/参考温度 .2.9 露点和始沸点 .2.10 水合物的形成 .2.11 燃烧性质/发热量 .2.12 甲烷值/爆震值 .2.13 IGF 所列燃料的污染物特征 .3 单一液体的性质 .4 溶液的性质和特点 .5 热力学单位 .6 热力学基本定律和图表 .7 材料特性	考试并评估从下列一项或数项获取的证据： .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	有效使用信息源，以识别《IGF 规则》所列的燃料的性质和特征，以及其对安全、环境保护和船舶操作的影响

第 1 栏	第 2 栏	第 3 栏	第 4 栏
适任	知识、理解和熟练	表明适任的方法	评价适任的标准
	.8 低温的影响，包括针对低温液体燃料的脆性开裂 对《安全数据表》(SDS)中的列于《IGF 规则》的燃料信息的理解		
操作与受《IGF 规则》约束的船舶的推进装置、轮机系统以及服务和安全装置有关的燃料控制装置	船舶动力装置的工作原理 船舶辅机 船舶轮机术语的知识	考试并评估从下列一项或数项获取的证据： .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	始终按照技术规范并在安全操作的限制内，操作动力装置、辅机和设备
安全实施和监管与受《IGF 规则》约束的船舶所使用的燃料有关的所有操作的能力	受《IGF 规则》约束的船舶的设计和特性 受《IGF 规则》约束的船舶的设计、系统和设备的知识，包括： .1 不同推进引擎的燃料系统 .2 总体布置和构造 .3 受《IGF 规则》约束的船舶的船上燃料储存系统，包括构造和分隔材料 .4 船上的燃料装卸设备和仪器 .4.1 燃料泵及泵系布置 .4.2 燃料管系 .4.3 膨胀装置 .4.4 火焰防护网	考试并评估从下列一项或数项获取的证据： .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	交流清楚、易懂 考虑船舶设计、系统和设备，以安全的方式有效执行《IGF 规则》所列燃料的在船操作， 按照公认的原则和程序以及燃料的种类进行泵系操作 操作应有计划，采取风险管理，并按公认的原则和程序进行，以确保操作安全，避免污染海洋环境

第 1 栏	第 2 栏	第 3 栏	第 4 栏
适任	知识、理解和熟练	表明适任的方法	评价适任的标准
	.4.5 温度监控装置 .4.6 燃料舱液位计量系统 .4.7 舱压监测和控制系统 .5 低温燃料舱温度压力保持 .6 燃料系统空气控制系统 (惰性气体、氮气), 包括储存、发生和分配系统 .7 有毒和可燃气体探测系统 .8 燃料紧急关闭系统(ESD) 燃料系统理论和特性的知识, 包括受《IGF 规则》约束的船舶燃料系统泵的种类及其安全操作 .1 低压泵 .2 高压泵 .3 气化器 .4 加热器 .5 加压单元 有关启用及停用燃料舱的安全程序及检查表的知识, 包括: .1 惰化 .2 冷却 .3 初步装载 .4 压力控制 .5 燃料加热 .6 清空系统		

第 1 栏	第 2 栏	第 3 栏	第 4 栏
适任	知识、理解和熟练	表明适任的方法	评价适任的标准
计划、监测受《IGF 规则》约束的船舶上燃料的安全加装、配载和固定	受《IGF 规则》约束的船舶的一般知识 使用与《IGF 规则》所列燃料的加注、存储与系固相关的全部船上数据的能力 在本船与终端、车辆或者加油船间进行清晰、简明交流的能力 受《IGF 规则》约束的船舶机器、燃料及控制系统操作安全及紧急程序的知识 熟练操作受《IGF 规则》约束的船舶燃油加注系统： .1 加注程序 .2 紧急程序 .3 船-岸/船-船界面 .4 防止倾覆 熟练进行燃料系统测量和计算，包括： .1 最大加入量 .2 船上载有数量(OBQ) .3 最小船上余量(ROB) .4 燃料消耗计算 无论在海上或者在港口，有能力确保和其他船上操作同时进行的燃油加注以及与《IGF 规则》所列燃料相关的其他操作进行安全管理	考试并评估从下列一项或数项获取的证据： .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	根据现时情况确定燃料的质量及数量，并采取必要的安全纠正措施 有安全监测系统的程序以保证迅速探测到所有警报，并按照既定的程序采取行动 根据燃料转驳手册以及程序进行计划 and 操作，以确保操作安全，避免溢出至损及污染环境 以适合相关个人的方式并根据安全工作程序分配人员工作职责并告知其应遵循的程序和工作标准

第 1 栏	第 2 栏	第 3 栏	第 4 栏
适任	知识、理解和熟练	表明适任的方法	评价适任的标准
采取预防措施防止受《IGF 规则》约束的船舶燃料泄露造成环境污染	污染对人类以及环境的影响的知识 发生溢出/泄露/排气时所应采取的措施的知识	考试并评估从下列一项或数项获取的证据： .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	始终遵循旨在保护环境的程序
监督和控制立法要求的遵守情况	关于经修订的《国际防止船舶造成污染公约》(MARPOL)的相关规定和其他普遍采用的相关 IMO 文件、行业指南和港口规则的知识 and 理解 熟练运用《IGF 规则》及相关文件	评估从下列一项或数项获取的证据： .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训	适用《IGF 规则》船舶上的燃料作业操作符合国际海事组织的相关文件、既定行业标准和安全生产工作实践的行为准则 依照认可的程序和法定要求，制定和执行操作
采取预防措施防止危害	对适用《IGF 规则》船舶燃料系统操作相关的危害和控制措施的知识 and 理解，包括： .1 易燃性 .2 爆炸性 .3 毒性 .4 反应性 .5 腐蚀性 .6 健康危害 .7 惰性气体组成 .8 静电危害 .9 加压气体 .10 低温	考试并评估从下列一项或数项获取的证据： .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	正确识别与适用《IGF 规则》船舶船上操作有关人员及船舶相关的危害，并采取恰当的控制措施 根据手册和良好做法使用可燃及有毒气体探测装置

第 1 栏	第 2 栏	第 3 栏	第 4 栏
适任	知识、理解和熟练	表明适任的方法	评价适任的标准
	在受《IGF 规则》约束的船舶上熟练校准和使用燃料监测及探测系统、仪器和设备 不遵守相关规范/规则的危害的知识和理解 受《IGF 规则》约束的船舶上风险评估方法分析的知识和理解 详细筹划并建立与受《IGF 规则》约束的船舶风险相关的风险分析的能力 为受《IGF 规则》约束的船舶详细筹划并制定安全计划及安全说明的能力 热工、封闭空间、舱室的进入，包括准许程序的知识		
在受《IGF 规则》约束的船舶上应用职业健康和安全的预防措施和手段	正确适用安全设备和防护装置，包括： .1 呼吸器和撤离装置 .2 防护服及装备 .3 复苏仪 .4 救助和逃生设备 符合法规、行业指南以及个人在船安全的安全做法以及程序的知识，包括： .1 对《IGF 规则》所列之燃料系统进行维修和保养工作之前、之中和之后采取的防护措施 .2 电气安全(参照 IEC 600079-17) .3 船/岸安全检查表 参照为《IGF 规则》所列燃料制作的《安全数据表》(SDS)进行急救的基本知识	考试并评估从下列一项或数项获取的证据： .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	正确使用适当的的安全和防护设备 始终遵循旨在保护人员和船舶安全的程序 工作做法符合法定要求、操作规程、作业许可和环保要求 急救注意事项

第 1 栏	第 2 栏	第 3 栏	第 4 栏
适任	知识、理解和熟练	表明适任的方法	评价适任的标准
受《IGF 规则》约束的船舶的防火、控制和消防及灭火系统的知识	关于探测、控制及扑灭《IGF 规则》所列之燃料火灾的方法及消防装置的知识	考试并评估从下列一项或数项获取的证据 .1 经认可的工作经历 .2 经认可培训船经历 .3 经认可的模拟器培训 .4 经认可的培训计划	迅速确定问题的种类和范围，采取的初步行动与为《IGF 规则》所列燃料制定的紧急程序一致 撤离、紧急关闭及隔离程序与《IGF 规则》所列之燃料相适应

”

RESOLUTION MSC.397(95)
(adopted on 11 June 2015)

**AMENDMENTS TO PART A OF THE SEAFARERS' TRAINING,
CERTIFICATION AND WATCHKEEPING (STCW) CODE**

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING FURTHER article XII and regulation I/1.2.3 of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 ("the Convention"), concerning the procedures for amending part A of the Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code,

HAVING CONSIDERED, at its ninety-fifth session, amendments to part A of the STCW Code, proposed and circulated in accordance with article XII(1)(a)(i) of the Convention,

1 ADOPTS, in accordance with article XII(1)(a)(iv) of the Convention, amendments to the STCW Code, the text of which is set out in the annex to the present resolution;

2 DETERMINES, in accordance with article XII(1)(a)(vii)(2) of the Convention, that the said amendments to the STCW Code shall be deemed to have been accepted on 1 July 2016, unless, prior to that date, more than one third of Parties or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant shipping of ships of 100 gross register tonnes or more, have notified to the Secretary-General of the Organization their objections to the amendments;

3 INVITES Parties to note that, in accordance with article XII(1)(a)(ix) of the Convention, the annexed amendments to the STCW Code shall enter into force on 1 January 2017 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4 REQUESTS the Secretary-General, for the purposes of article XII(1)(a)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the annex to all Parties to the Convention; and

5 REQUESTS ALSO the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its annex to Members of the Organization, which are not Parties to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO PART A OF THE SEAFARERS' TRAINING, CERTIFICATION AND WATCHKEEPING (STCW) CODE

CHAPTER V – SPECIAL TRAINING REQUIREMENTS FOR PERSONNEL ON CERTAIN TYPES OF SHIP

1 The following new section A-V/3 is added after existing section A-V/2:

"Section A-V/3

**Mandatory minimum requirements for the training and qualification of masters,
officers, ratings and other personnel on ships subject to the IGF Code**

Basic training for ships subject to the IGF Code

1 Every candidate for a certificate in basic training for service on ships subject to the IGF Code shall:

- .1.1 have successfully completed the approved basic training required by regulation V/3, paragraph 5, in accordance with their capacity, duties and responsibilities as set out in table A-V/3-1; and
- .1.2 be required to provide evidence that the required standard of competence has been achieved in accordance with the methods and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of table A-V/3-1; or
- .2 have received appropriate training and certification according to the requirements for service on liquefied gas tankers as set out in regulation V/3, paragraph 6.

Advanced training for ships subject to the IGF Code

2 Every candidate for a certificate in advanced training for service on ships subject to the IGF Code shall:

- .1.1 have successfully completed the approved advanced training required by regulation V/3, paragraph 8 in accordance with their capacity, duties and responsibilities as set out in table A-V/3-2; and
- .1.2 provide evidence that the required standard of competence has been achieved in accordance with the methods and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of table A-V/3-2; or
- .2 have received appropriate training and certification according to the requirements for service on liquefied gas tankers as set out in regulation V/3, paragraph 9.

Exemptions

3 The Administration may, in respect of ships of less than 500 gross tonnage, except for passenger ships, if it considers that a ship's size and the length or character of its voyage are such as to render the application of the full requirements of this section unreasonable or impracticable, exempt the seafarers on such a ship or class of ships from some of the requirements, bearing in mind the safety of people on board, the ship and property and the protection of the marine environment.

Table A-V/3-1

Specification of minimum standard of competence in basic training for ships subject to the IGF Code

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Contribute to the safe operation of a ship subject to the IGF Code	Design and operational characteristics of ships subject to the IGF Code Basic knowledge of ships subject to the IGF Code, their fuel systems and fuel storage systems: .1 fuels addressed by the IGF Code .2 types of fuel systems subject to the IGF Code .3 atmospheric, cryogenic or compressed storage of fuels on board ships subject to the IGF Code .4 general arrangement of fuel storage systems on board ships subject to the IGF Code .5 hazard zones and areas .6 typical fire safety plan .7 monitoring, control and safety systems aboard ships subject to the IGF Code Basic knowledge of fuels and fuel storage systems' operations on board ships subject to the IGF Code: .1 piping systems and valves .2 atmospheric, compressed or cryogenic storage	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training programme	Communications within the area of responsibility are clear and effective Operations related to ships subject to the IGF Code are carried out in accordance with accepted principles and procedures to ensure safety of operations

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
	.3 relief systems and protection screens .4 basic bunkering operations and bunkering systems .5 protection against cryogenic accidents .6 fuel leak monitoring and detection Basic knowledge of the physical properties of fuels on board ships subject to the IGF Code, including: .1 properties and characteristics .2 pressure and temperature, including vapour pressure/temperature relationship Knowledge and understanding of safety requirements and safety management on board ships subject to the IGF Code		
Take precautions to prevent hazards on a ship subject to the IGF Code	Basic knowledge of the hazards associated with operations on ships subject to the IGF Code, including: .1 health hazards .2 environmental hazards .3 reactivity hazards .4 corrosion hazards .5 ignition, explosion and flammability hazards .6 sources of ignition	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training programme	Correctly identifies, on a Safety Data Sheet (SDS), relevant hazards to the ship and to personnel, and takes the appropriate actions in accordance with established procedures Identification and actions on becoming aware of a hazardous

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
	.7 electrostatic hazards .8 toxicity hazards .9 vapour leaks and clouds .10 extremely low temperatures .11 pressure hazards .12 fuel batch differences Basic knowledge of hazard controls: .1 emptying, inerting, drying and monitoring techniques .2 anti-static measures .3 ventilation .4 segregation .5 inhibition .6 measures to prevent ignition, fire and explosion .7 atmospheric control .8 gas testing .9 protection against cryogenic damages (LNG) Understanding of fuel characteristics on ships subject to the IGF Code as found on a Safety Data Sheet (SDS)		situation conform to established procedures in line with best practice

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Apply occupational health and safety precautions and measures	Awareness of function of gas-measuring instruments and similar equipment: .1 gas testing Proper use of specialized safety equipment and protective devices, including: .1 breathing apparatus .2 protective clothing .3 resuscitators .4 rescue and escape equipment Basic knowledge of safe working practices and procedures in accordance with legislation and industry guidelines and personal shipboard safety relevant to ships subject to the IGF Code, including: .1 precautions to be taken before entering hazardous spaces and zones .2 precautions to be taken before and during repair and maintenance work .3 safety measures for hot and cold work Basic knowledge of first aid with reference to a Safety Data Sheet (SDS)	Examination or assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training programme	Procedures and safe working practices designed to safeguard personnel and the ship are observed at all times Appropriate safety and protective equipment is correctly used First aid do's and don'ts

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Carry out firefighting operations on a ship subject to the IGF Code	Fire organization and action to be taken on ships subject to the IGF Code Special hazards associated with fuel systems and fuel handling on ships subject to the IGF Code Firefighting agents and methods used to control and extinguish fires in conjunction with the different fuels found on board ships subject to the IGF Code Firefighting system operations	Practical exercises and instruction conducted under approved and truly realistic training conditions (e.g. Simulated shipboard conditions) and, whenever possible and practicable, in darkness	Initial actions and follow-up actions on becoming aware of an emergency conform with established practices and procedures Action taken on identifying muster signals is appropriate to the indicated emergency and complies with established procedures Clothing and equipment are appropriate to the nature of the firefighting operations The timing and sequence of individual actions are appropriate to the prevailing circumstances and conditions Extinguishment of fire is achieved using appropriate procedures techniques and firefighting agents

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Respond to emergencies	Basic knowledge of emergency procedures, including emergency shutdown	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training programme	The type and impact of the emergency is promptly identified and the response actions conform to the emergency procedures and contingency plans
Take precautions to prevent pollution of the environment from the release of fuels found on ships subject to the IGF Code	Basic knowledge of measures to be taken in the event of leakage/spillage/venting of fuels from ships subject to the IGF Code, including the need to: .1 report relevant information to the responsible persons .2 awareness of shipboard spill/leakage/venting response procedures .3 awareness of appropriate personal protection when responding to a spill/leakage of fuels addressed by the IGF Code	Examination or assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training programme	Procedures designed to safeguard the environment are observed at all times

Table A-V/3-2

Specification of minimum standard of competence of advanced training for ships subject to the IGF Code

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Familiarity with physical and chemical properties of fuels aboard ships subject to the IGF Code	Basic knowledge and understanding of simple chemistry and physics and the relevant definitions related to safe bunkering and use of fuels used on board ships subject to the IGF Code, including: .1 the chemical structure of different fuels used on board ships subject to the IGF Code .2 the properties and characteristics of fuels used on board ships subject to the IGF Code, including: .2.1 simple physical laws .2.2 states of matter .2.3 liquid and vapour densities .2.4 boil-off and weathering of cryogenic fuels .2.5 compression and expansion of gases .2.6 critical pressure and temperature of gases	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training programme	Effective use is made of information resources for identification of properties and characteristics of fuels addressed by the IGF Code and their impact on safety, environmental protection and ship operation

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
	.2.7 flashpoint, upper and lower flammable limits, auto-ignition temperature .2.8 saturated vapour pressure/reference temperature .2.9 dewpoint and bubble point .2.10 hydrate formation .2.11 combustion properties: heating values .2.12 methane number/knocking .2.13 pollutant characteristics of fuels addressed by the IGF Code .3 the properties of single liquids .4 the nature and properties of solutions .5 thermodynamic units .6 basic thermodynamic laws and diagrams .7 properties of materials .8 effect of low temperature, including brittle fracture, for liquid cryogenic fuels Understanding the information contained in a Safety Data Sheet (SDS) about fuels addressed by the IGF Code		

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Operate controls of fuel related to propulsion plant and engineering systems and services and safety devices on ships subject to the IGF Code	Operating principles of marine power plants Ships' auxiliary machinery Knowledge of marine engineering terms	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training programme	Plant, auxiliary machinery and equipment is operated in accordance with technical specifications and within safe operating limits at all times
Ability to safely perform and monitor all operations related to the fuels used on board ships subject to the IGF Code	Design and characteristics of ships subject to the IGF Code Knowledge of ship design, systems, and equipment found on ships subject to the IGF Code, including: .1 fuel systems for different propulsion engines .2 general arrangement and construction .3 fuel storage systems on board ships subject to the IGF Code, including materials of construction and insulation .4 fuel-handling equipment and instrumentations on board ships: .4.1 fuel pumps and pumping arrangements .4.2 fuel pipelines	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training programme	Communications are clear and understood Successful ship operations using fuels addressed by the IGF Code are carried out in a safe manner, taking into account ship designs, systems and equipment Pumping operations are carried out in accordance with accepted principles and procedures and are relevant to the type of fuel Operations are planned, risk is managed and carried out in accordance with accepted principles and procedures to ensure safety of operations and to avoid pollution of the marine environment

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
	.4.3 expansion devices .4.4 flame screens .4.5 temperature monitoring systems .4.6 fuel tank level-gauging systems .4.7 tank pressure monitoring and control systems .5 cryogenic fuel tanks temperature and pressure maintenance .6 fuel system atmosphere control systems (inert gas, nitrogen), including storage, generation and distribution .7 toxic and flammable gas-detecting systems .8 fuel Emergency Shut Down system (ESD) Knowledge of fuel system theory and characteristics, including types of fuel system pumps and their safe operation on board ships subject to the IGF Code .1 low pressure pumps .2 high pressure pumps .3 vaporizers .4 heaters		

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
	.5 pressure build-up units Knowledge of safe procedures and checklists for taking fuel tanks in and out of service, including: .1 inerting .2 cooling down .3 initial loading .4 pressure control .5 heating of fuel .6 emptying systems		
Plan and monitor safe bunkering, stowage and securing of the fuel on board ships subject to the IGF Code	General knowledge of ships subject to the IGF Code Ability to use all data available on board related to bunkering, storage and securing of fuels addressed by the IGF Code Ability to establish clear and concise communications and between the ship and the terminal, truck or the bunker- supply ship Knowledge of safety and emergency procedures for operation of machinery, fuel- and control systems for ships subject to the IGF Code Proficiency in the operation of bunkering systems on board ships subject to the IGF Code including:	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved simulator training .3 approved training programme .4 approved laboratory equipment training or witnessing bunker operation	Fuel quality and quantity is determined taking into account the current conditions and necessary corrective safe measures are taken Procedures for monitoring safety systems to ensure that all alarms are detected promptly and acted upon in accordance with established procedures Operations are planned and carried out in accordance with fuel transfer manuals and procedures to ensure safety of operations and avoid spill damages and pollution of the environment

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
	.1 bunkering procedures .2 emergency procedures .3 ship-shore/ship-ship interface .4 prevention of rollover Proficiency to perform fuel-system measurements and calculations, including: .1 maximum fill quantity .2 On Board Quantity (OBQ) .3 Minimum Remain On Board (ROB) .4 fuel consumption calculations Ability to ensure the safe management of bunkering and other IGF Code fuel related operations concurrent with other onboard operations, both in port and at sea		Personnel are allocated duties and informed of procedures and standards of work to be followed, in a manner appropriate to the individuals concerned and in accordance with safe working procedures
Take precautions to prevent pollution of the environment from the release of fuels from ships subject to the IGF Code	Knowledge of the effects of pollution on human and environment Knowledge of measures to be taken in the event of spillage/leakage/venting	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training programme	Procedures designed to safeguard the environment are observed at all times

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
Monitor and control compliance with legislative requirements	Knowledge and understanding of relevant provisions of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), as amended and other relevant IMO instruments, industry guidelines and port regulations as commonly applied Proficiency in the use of the IGF Code and related documents	Assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training	The handling of fuels on board ships subject to the IGF Code complies with relevant IMO instruments and established industrial standards and codes of safe working practices Operations are planned and performed in conformity with approved procedures and legislative requirements
Take precautions to prevent hazards	Knowledge and understanding of the hazards and control measures associated with fuel system operations on board ships subject to the IGF Code, including: .1 flammability .2 explosion .3 toxicity .4 reactivity .5 corrosivity .6 health hazards .7 inert gas composition .8 electrostatic hazards .9 pressurized gases .10 low temperature	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training programme	Relevant hazards to the ship and to personnel associated with operations on board ships subject to the IGF Code are correctly identified and proper control measures are taken Use of flammable and toxic gas-detection devices are in accordance with manuals and good practice

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
	Proficiency to calibrate and use monitoring and fuel detection systems, instruments and equipment on board ships subject to the IGF Code Knowledge and understanding of dangers of non-compliance with relevant rules/regulations Knowledge and understanding of risks assessment method analysis on board ships subject to the IGF Code Ability to elaborate and develop risks analysis related to risks on board ships subject to the IGF Code Ability to elaborate and develop safety plans and safety instructions for ships subject to the IGF Code Knowledge of hot work, enclosed spaces and tank entry including permitting procedures		
Apply occupational health and safety precautions and measures on board a ship subject to the IGF Code	Proper use of safety equipment and protective devices, including: .1 breathing apparatus and evacuating equipment .2 protective clothing and equipment .3 resuscitators .4 rescue and escape equipment	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved training ship experience	Appropriate safety and protective equipment is correctly used Procedures designed to safeguard personnel and the ship are observed at all times

Column 1	Column 2	Column 3	Column 4
Competence	Knowledge, understanding and proficiency	Methods for demonstrating competence	Criteria for evaluating competence
	Knowledge of safe working practices and procedures in accordance with legislation and industry guidelines and personal shipboard safety including: .1 precautions to be taken before, during and after repair and maintenance work on fuel systems addressed in the IGF Code .2 electrical safety (reference to IEC 600079-17) .3 ship/shore safety checklist Basic knowledge of first aid with reference to a Safety Data Sheets (SDS) for fuels addressed by the IGF Code	.3 approved simulator training .4 approved training programme	Working practices are in accordance with legislative requirements, codes of practice, permits to work and environmental concerns First aid do's and don'ts
Knowledge of the prevention, control and firefighting and extinguishing systems on board ships subject to the IGF Code	Knowledge of the methods and firefighting appliances to detect, control and extinguish fires of fuels addressed by the IGF Code	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 approved in-service experience .2 approved training ship experience .3 approved simulator training .4 approved training programme	The type and scale of the problem is promptly identified, and initial actions conform with the emergency procedures for fuels addressed by the IGF Code Evacuation, emergency shutdown and isolation procedures are appropriate to the fuels addressed by the IGF Code

RÉSOLUTION MSC.397(95)
(adoptée le 11 juin 2015)

**AMENDEMENTS À LA PARTIE A DU CODE DE FORMATION DES GENS DE MER,
DE DÉLIVRANCE DES BREVETS ET DE VEILLE (CODE STCW)**

LE COMITÉ DE LA SÉCURITÉ MARITIME,

RAPPELANT l'article 28 b) de la Convention portant création de l'Organisation maritime internationale, qui a trait aux fonctions du Comité,

RAPPELANT EN OUTRE l'article XII et la règle I/1.2.3 de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille ("la Convention"), qui concernent la procédure d'amendement de la partie A du Code de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Code STCW),

AYANT EXAMINÉ, à sa quatre-vingt-quinzième session, les amendements à la partie A du Code STCW qui avaient été proposés et diffusés conformément à l'article XII 1) a) i) de la Convention,

1. ADOPTE, conformément à l'article XII 1) a) iv) de la Convention, les amendements au Code STCW dont le texte figure en annexe à la présente résolution;
2. DÉCIDE, conformément à l'article XII 1) a) vii) 2) de la Convention, que ces amendements au Code STCW seront réputés avoir été acceptés le 1er juillet 2016, à moins que, avant cette date, plus d'un tiers des Parties à la Convention, ou des Parties dont les flottes marchandes représentent au total 50 % au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce d'une jauge brute égale ou supérieure à 100, n'aient notifié au Secrétaire général de l'Organisation qu'elles élèvent une objection contre ces amendements;
3. INVITE les Parties à noter que, conformément à l'article XII 1) a) ix) de la Convention, les amendements ci-joints au Code STCW entreront en vigueur le 1er janvier 2017, lorsqu'ils auront été acceptés dans les conditions prévues au paragraphe 2 ci-dessus;
4. PRIE le Secrétaire général, aux fins de l'article XII 1) a) v) de la Convention, de communiquer des copies certifiées conformes de la présente résolution et du texte des amendements qui y est annexé à toutes les Parties à la Convention;
5. PRIE ÉGALEMENT le Secrétaire général de communiquer des copies de la présente résolution et de son annexe aux Membres de l'Organisation qui ne sont pas Parties à la Convention.

ANNEXE

AMENDEMENTS À LA PARTIE A DU CODE DE FORMATION DES GENS DE MER, DE DÉLIVRANCE DES BREVETS ET DE VEILLE (CODE STCW)

CHAPITRE V – NORMES CONCERNANT LA FORMATION SPÉCIALE REQUISE POUR LE PERSONNEL DE CERTAINS TYPES DE NAVIRES

- 1 La nouvelle section A-V/3 suivante est ajoutée après la section A-V/2 existante :

"Section A-V/3

Prescriptions minimales obligatoires concernant la formation et les qualifications des capitaines, des officiers, des matelots et autres membres du personnel des navires soumis au Recueil IGF

Formation de base relative aux navires soumis au Recueil IGF

- 1 Tout candidat au certificat de formation de base au service à bord des navires soumis au Recueil IGF doit :

- .1.1 avoir suivi avec succès la formation de base approuvée prescrite au paragraphe 5 de la règle V/3 qui correspond à sa capacité, ses tâches et ses responsabilités et qui est décrite dans le tableau A-V/3-1; et
- .1.2 être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-V/3-1; ou
- .2 avoir reçu la formation et le certificat voulus prescrits pour le service à bord des navires-citernes pour gaz liquéfiés au paragraphe 6 de la règle V/3.

Formation avancée relative aux navires soumis au Recueil IGF

- 2 Tout candidat au certificat de formation avancée au service à bord des navires soumis au Recueil IGF doit :

- .1.1 avoir suivi avec succès la formation avancée approuvée prescrite au paragraphe 8 de la règle V/3 qui correspond à sa capacité, ses tâches et ses responsabilités et qui est décrite dans le tableau A-V/3-2; et
- .1.2 être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-V/3-2; ou
- .2 avoir reçu la formation et le certificat voulus prescrits pour le service à bord des navires-citernes pour gaz liquéfiés au paragraphe 9 de la règle V/3.

Exemptions

3 L'Administration peut, en ce qui concerne les navires d'une jauge brute inférieure à 500 autres que les navires à passagers, si elle juge que les dimensions d'un navire et la longueur ou le caractère du voyage sont tels que l'application de toutes les prescriptions de la présente section ne serait ni raisonnable ni possible dans la pratique, exempter les gens de mer servant à bord d'un tel navire ou d'une telle catégorie de navires de l'application de certaines de ces prescriptions en tenant compte de la sécurité des personnes à bord, du navire et des biens, ainsi que de la protection du milieu marin.

Tableau A-V/3-1

*Norme de compétence minimale spécifiée concernant la formation de base
pour navires soumis au Recueil IGF*

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Contribuer à la sécurité de l'exploitation d'un navire soumis au Recueil IGF	Conception et caractéristiques d'exploitation des navires soumis au Recueil IGF Connaissance élémentaire des navires soumis au Recueil IGF, de leurs circuits de combustible et systèmes de stockage du combustible : .1 combustibles visés par le Recueil IGF .2 types de circuits de combustible soumis au Recueil IGF .3 stockage à la pression atmosphérique, cryogénique ou comprimé des combustibles à bord des navires soumis au Recueil IGF .4 agencement général des systèmes de stockage du combustible à bord des navires soumis au Recueil IGF .5 zones dangereuses .6 plan type de protection contre l'incendie .7 systèmes de surveillance, de contrôle et de sécurité à bord des navires soumis au Recueil IGF Connaissance élémentaire des combustibles et des opérations liées aux systèmes de stockage du combustible à bord des navires soumis au Recueil IGF :	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	Les communications dans le domaine de responsabilité sont claires et efficaces Les opérations concernant les navires soumis au Recueil IGF sont effectuées conformément aux principes et procédures admis pour garantir la sécurité des opérations

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	.1 circuits de tuyautages et vannes .2 stockage à la pression atmosphérique, comprimé ou cryogénique .3 dispositifs de décompression et écrans de protection .4 opérations de soudage de base et systèmes de soudage .5 prévention des accidents liés aux fluides cryogéniques .6 contrôle et détection des fuites de combustible Connaissance élémentaire des propriétés physiques des combustibles à bord des navires soumis au Recueil IGF, y compris : .1 propriétés et caractéristiques 2 pression et température, y compris le rapport tension/température de vapeur Connaissance et compréhension des règles de sécurité et de la gestion de la sécurité à bord des navires soumis au Recueil IGF		
Prendre des précautions pour prévenir les risques à bord d'un navire soumis au Recueil IGF	Connaissance élémentaire des risques associés aux opérations à bord des navires soumis au Recueil IGF, y compris : .1 risques pour la santé .2 risques pour l'environnement .3 risques de réactivité	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école	Les risques pour le personnel et le navire sont correctement identifiés sur une fiche de données de sécurité (SDS) et les mesures prises sont conformes aux procédures établies

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	.4 risques de corrosion .5 risques d'inflammation, d'explosion et d'inflammabilité .6 sources d'inflammation .7 dangers d'origine électrostatique .8 risques de toxicité .9 fuites et traînées de vapeur .10 températures extrêmement basses .11 dangers liés à la pression .12 différences entre les lots de combustible Connaissance élémentaire des mesures à prendre pour maîtriser les risques : .1 techniques de vidage, de mise en atmosphère inerte, d'assèchement et de surveillance .2 mesures antistatiques .3 ventilation .4 séparation .5 inhibition .6 mesures à prendre pour prévenir l'inflammation, les incendies et les explosions .7 contrôle de l'atmosphère .8 détection des gaz .9 prévention des avaries dues aux fluides cryogéniques (GNL)	.3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	L'identification d'une situation potentiellement dangereuse et les premières mesures prises sont conformes aux procédures établies et aux meilleures pratiques

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	Compréhension des caractéristiques du combustible des navires soumis au Recueil IGF qui figurent sur la fiche de données de sécurité (SDS)		
Prendre des précautions et appliquer des mesures en matière de santé et de sécurité au travail	Connaissance de la fonction des instruments de mesure des gaz et du matériel analogue .1 détection des gaz Utilisation correcte du matériel de sécurité spécialisé et des dispositifs de protection, y compris : .1 appareils respiratoires .2 vêtements de protection .3 appareils de réanimation .4 matériel de sauvetage et d'évacuation Connaissance élémentaire des pratiques et procédures de travail sûres, conformément à la législation et aux directives de l'industrie, ainsi qu'aux règles de sécurité individuelle à bord applicables aux navires soumis au Recueil IGF, y compris : .1 précautions à prendre avant d'entrer dans des locaux et des zones dangereux 2 précautions à prendre avant et pendant des travaux de réparation et d'entretien .3 précautions à prendre pour le travail à chaud et à froid Connaissance élémentaire des premiers secours et notamment des fiches de données de sécurité (SDS)	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	Des procédures et des pratiques de travail sûres destinées à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment L'équipement approprié de sécurité et de protection est correctement utilisé Mesures recommandées ou à éviter en matière de premiers secours

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Mener des opérations de lutte contre l'incendie à bord d'un navire soumis au Recueil IGF	Organisation de la lutte contre l'incendie à bord des navires soumis au Recueil IGF et mesures à prendre Risques particuliers associés à la manutention des circuits de combustible et du combustible à bord des navires soumis au Recueil IGF Agents d'extinction et méthodes utilisés pour contrôler et éteindre les incendies associés aux différents combustibles présents à bord des navires soumis au Recueil IGF Fonctionnement des dispositifs de lutte contre l'incendie	Exercices pratiques et enseignement effectués dans des conditions de formation approuvées et vraiment réalistes (par exemple, conditions de bord simulées) et, chaque fois que cela est possible dans la pratique, dans l'obscurité	Les mesures initiales prises lors de la découverte d'une situation d'urgence et les mesures prises par la suite sont conformes aux pratiques et procédures établies Les mesures prises lors de l'identification des signaux de rassemblement sont adaptées à la situation d'urgence indiquée et sont conformes aux procédures établies Les vêtements et le matériel sont adaptés à la nature des opérations de lutte contre l'incendie Les mesures individuelles sont prises au moment et dans l'ordre voulus compte tenu des circonstances et conditions régnautes L'incendie est éteint au moyen des procédures, techniques et agents d'extinction appropriés
Faire face aux situations d'urgence	Connaissance élémentaire des procédures d'urgence, y compris les procédures d'arrêt d'urgence	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	Le type de l'urgence et ses conséquences sont promptement identifiés et les mesures prises sont conformes aux procédures et plans d'urgence

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Prendre des précautions pour prévenir la pollution de l'environnement due au déversement de combustibles présents à bord des navires soumis au Recueil IGF	Connaissance élémentaire des mesures à prendre en cas de fuite/déversement/dégagement de combustible provenant de navires soumis au Recueil IGF, y compris la nécessité de : .1 communiquer les renseignements pertinents aux personnes responsables .2 connaître les procédures d'intervention en cas de déversement/ fuite/dégagement de combustible à bord .3 savoir quel est l'équipement de protection individuelle approprié lors d'une intervention à la suite d'un déversement/ d'une fuite de combustible visés par le Recueil IGF	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur 4 programme de formation approuvé	Les procédures visant à protéger l'environnement sont observées à tout moment

Tableau A-V/3-2

**Norme de compétence minimale spécifiée concernant la formation avancée
pour navires soumis au Recueil IGF**

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Bien connaître les propriétés physiques et chimiques des combustibles utilisés à bord des navires soumis au Recueil IGF	Connaissance élémentaire et compréhension des principes simples de physique et de chimie et des définitions pertinentes ayant trait à la sécurité des opérations de soutage et à l'utilisation des combustibles utilisés à bord des navires soumis au Recueil IGF, y compris : .1 composition chimique des différents combustibles utilisés à bord des navires soumis au Recueil IGF .2 propriétés et caractéristiques des combustibles utilisés à bord des navires soumis au Recueil IGF, y compris : .2.1 lois physiques simples .2.2 états de la matière .2.3 densités des liquides et des vapeurs .2.4 évaporation et altération des combustibles cryogéniques .2.5 compression et détente des gaz .2.6 température et pression critiques des gaz	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	Utilisation efficace des sources d'information pour identifier les propriétés et les caractéristiques des combustibles visés par le Recueil IGF et leur incidence sur la sécurité, la protection de l'environnement et l'exploitation du navire

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	.2.7 point d'éclair, limites supérieure et inférieure d'explosivité, température d'inflammation spontanée .2.8 tension de vapeur saturante/ température de référence .2.9 point de rosée et point d'ébullition .2.10 formation des hydrates .2.11 propriétés de la combustion; pouvoirs calorifiques .2.12 Numéro/ détonabilité du méthane .2.13 propriétés polluantes des combustibles visés par le Recueil IGF .3 propriétés des liquides simples .4 nature et propriétés des solutions .5 unités thermodynamiques .6 lois et schémas thermodynamiques de base .7 propriétés des matériaux .8 effet des basses températures, y compris rupture fragile, dans le cas des combustibles cryogéniques liquides Compréhension des renseignements relatifs aux combustibles visés par le Recueil IGF qui figurent sur les fiches de données de sécurité (SDS)		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Faire fonctionner les commandes du combustible de l'appareil propulsif et des circuits et services des machines et les dispositifs de sécurité à bord des navires soumis au Recueil IGF	Principes de fonctionnement des machines de propulsion marines Machines auxiliaires du navire Connaissance des termes de mécanique navale	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	Les machines de propulsion, les machines auxiliaires et le matériel sont à tout moment utilisés conformément aux spécifications techniques et dans les limites de fonctionnement autorisées
Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations concernant les combustibles utilisés à bord des navires soumis au Recueil IGF	<i>Conception et caractéristiques des navires soumis au Recueil IGF</i> Connaissance de la conception du navire et des circuits et de l'équipement se trouvant à bord des navires soumis au Recueil IGF, y compris : .1 circuits de combustible pour les différents moteurs de propulsion .2 agencement général et construction .3 systèmes de stockage du combustible à bord des navires soumis au Recueil IGF, y compris les matériaux de construction et d'isolation .4 matériel et instruments de manutention du combustible à bord des navires : .4.1 pompes à combustible et installation de pompage .4.2 tuyautages à combustible .4.3 dispositifs d'expansion	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	Les communications sont claires et bien comprises L'exploitation des navires utilisant des combustibles visés par le Recueil IGF est effectuée de façon sûre, compte tenu de la conception, des circuits et de l'équipement des navires Les opérations de pompage sont effectuées conformément aux principes et procédures admis et sont adaptées au type de combustible Les opérations sont planifiées, évaluées du point de vue des risques et effectuées conformément aux procédures et principes admis pour garantir la sécurité des opérations et prévenir toute pollution du milieu marin

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	4.4 écrans pare-flamme .4.5 dispositifs de surveillance de la température .4.6 appareils de mesure du niveau des citernes de combustible .4.7 dispositifs de surveillance et de régulation de la pression dans les citernes 5 maintien de la température et de la pression dans les citernes de combustible cryogénique .6 systèmes de contrôle de l'atmosphère dans les circuits de combustible (gaz inerte, azote), y compris les dispositifs de stockage, de production et de distribution .7 dispositifs de détection des gaz toxiques et inflammables .8 dispositif d'arrêt de secours du circuit de combustible Connaissance des principes de fonctionnement et des caractéristiques des circuits de combustible, y compris les types de pompes à combustible et leur fonctionnement en toute sécurité à bord des navires soumis au Recueil IGF .1 pompes à basse pression .2 pompes à haute pression		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	.3 vaporisateurs .4 réchauffeurs .5 dispositifs d'établissement de la pression Connaissance des consignes de sécurité et des listes de contrôle pour la mise en service et hors service des citernes à combustible : .1 mise en atmosphère inerte .2 refroidissement .3 chargement initial .4 régulation de la pression .5 chauffage du combustible .6 systèmes de vidage		
Planifier et contrôler le soutage du combustible et l'entreposage et l'assujettissement en toute sécurité à bord des navires soumis au Recueil IGF	Connaissance générale des navires soumis au Recueil IGF Aptitude à utiliser toutes les données disponibles à bord sur le soutage, l'entreposage et l'assujettissement des combustibles visés par le Recueil IGF Aptitude à établir des communications claires et concises entre le navire et le terminal, le camion ou le navire qui assure l'approvisionnement de soutes Connaissance des consignes de sécurité et des procédures d'urgence applicables à l'exploitation des machines, circuits de combustible et dispositifs de commande des navires soumis au Recueil IGF	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 formation approuvée sur simulateur .3 programme de formation approuvé .4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire ou assistance à des opérations de soutage	La qualité et la quantité du combustible sont déterminées compte tenu des conditions du moment et les mesures correctives de sécurité nécessaires sont prises Les procédures prévues pour surveiller les dispositifs de sécurité garantissent que toutes les alarmes sont détectées promptement et que les mesures voulues sont prises conformément aux procédures établies Les opérations sont planifiées et effectuées conformément aux manuels et procédures de transfert de combustible pour garantir la sécurité des opérations et prévenir les dommages en cas de fuite et la pollution de l'environnement

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	Aptitude à faire fonctionner les systèmes de soutage à bord des navires soumis au Recueil IGF, y compris : .1 procédures de soutage .2 procédures d'urgence .3 interface navire-terre/ navire-navire .4 prévention du basculement Aptitude à effectuer des mesures et des calculs concernant les circuits de combustible, y compris : .1 quantité maximale de remplissage .2 quantité à bord .3 quantité restant à bord .4 calcul de la consommation de combustible Aptitude à assurer la gestion en toute sécurité du soutage et des autres opérations liées aux combustibles visés par le Recueil IGF en parallèle avec les autres opérations à bord, au port et en mer		Le personnel est affecté à des tâches et est informé des procédures et normes de travail à suivre, d'une manière adaptée aux personnes concernées et conforme aux méthodes de travail sûres
Prendre des précautions pour prévenir la pollution de l'environnement due au déversement de combustibles provenant des navires soumis au Recueil IGF	Connaissance des effets de la pollution sur l'homme et l'environnement Connaissance des mesures à prendre en cas de déversement/fuite/ dégagement de combustible	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	Les procédures visant à protéger l'environnement sont observées à tout moment

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Surveiller et contrôler le respect de la réglementation	Connaissance et compréhension des dispositions pertinentes de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL), telle que modifiée, et des autres instruments pertinents de l'OMI, ainsi que des recommandations de l'industrie et des règlements portuaires couramment appliqués Aptitude à utiliser le Recueil IGF et les documents connexes	Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	La manutention des combustibles à bord des navires soumis au Recueil IGF est conforme aux instruments pertinents de l'OMI, ainsi qu'aux normes de l'industrie établies et aux codes de pratiques de travail sûres Les opérations sont planifiées et effectuées conformément aux procédures approuvées et à la réglementation
Prendre des précautions pour prévenir les risques	Connaissance et compréhension des risques et des mesures de contrôle associées aux opérations concernant les circuits de combustible à bord des navires soumis au Recueil IGF, y compris : .1 inflammabilité .2 explosion .3 toxicité .4 réactivité .5 corrosivité .6 risques pour la santé .7 composition des gaz inertes .8 dangers d'origine électrostatique .9 gaz sous pression .10 température basse Aptitude à étalonner et à utiliser les dispositifs, les instruments et le matériel de surveillance et de détection du combustible à bord des navires soumis au Recueil IGF	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	Les risques pour le navire et le personnel qui sont associés aux opérations effectuées à bord des navires soumis au Recueil IGF sont correctement identifiés et des mesures adéquates sont prises pour les maîtriser L'utilisation des dispositifs de détection des gaz inflammables et toxiques est conforme aux manuels et aux bonnes pratiques

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	Connaissance et compréhension des dangers liés au non-respect des règles/règlements Connaissance et compréhension de l'analyse de la méthode d'évaluation des risques à bord des navires soumis au Recueil IGF Aptitude à élaborer et à mettre au point une analyse des risques portant sur les risques existants à bord des navires soumis au Recueil IGF Aptitude à élaborer et à mettre au point des plans de sécurité et des consignes de sécurité applicables aux navires soumis au Recueil IGF Connaissance du travail à chaud, des espaces clos et de l'entrée dans les citernes, y compris les procédures d'autorisation		
Prendre des précautions et appliquer des mesures en matière de santé et de sécurité au travail à bord des navires soumis au Recueil IGF	Utilisation correcte du matériel de sécurité et des dispositifs de protection, y compris : .1 appareils respiratoires et matériel d'évacuation .2 vêtements et équipement de protection .3 appareils de réanimation .4 matériel de sauvetage et d'évacuation	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	L'équipement approprié de sécurité et de protection est correctement utilisé Les procédures visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment Les pratiques de travail sont conformes à la réglementation, aux recueils de règles pratiques et aux autorisations de travail et tiennent compte de l'environnement Mesures recommandées ou à éviter en matière de premiers secours

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	Connaissance des pratiques et procédures de travail sûres, conformes à la législation ainsi qu'aux directives de l'industrie et règles de sécurité individuelle à bord, y compris : .1 précautions à prendre avant, pendant et après des travaux de réparation et d'entretien de circuits de combustible visés dans le Recueil IGF .2 précautions en matière de sécurité électrique (voir la norme CEI 60079-17) .3 liste de contrôle de sécurité navire/terre Connaissance élémentaire des premiers secours et notamment des fiches de données de sécurité (SDS) des combustibles visés par le Recueil IGF		
Prévenir, maîtriser et combattre les incendies et utiliser les dispositifs d'extinction de l'incendie à bord des navires soumis au Recueil IGF	Connaissance des méthodes et du matériel de lutte contre l'incendie visant à détecter, maîtriser et éteindre les incendies dus à des combustibles visés par le Recueil IGF	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé	Le type et l'ampleur du problème sont promptement identifiés et les premières mesures prises sont conformes aux procédures d'urgence prévues pour les combustibles visés par le Recueil IGF Les procédures d'évacuation, d'arrêt d'urgence et d'isolement sont adaptées aux combustibles visés par le Recueil IGF

РЕЗОЛЮЦИЯ MSC.397(95)
(принята 11 июня 2015 года)

**ПОПРАВКИ К ЧАСТИ А КОДЕКСА ПО ПОДГОТОВКЕ И ДИПЛОМИРОВАНИЮ
МОРЯКОВ И НЕСЕНИЮ ВАХТЫ (КОДЕКС ПДНВ)**

КОМИТЕТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ НА МОРЕ,

ССЫЛАЯСЬ на статью 28 b) Конвенции о Международной морской организации, касающуюся функций Комитета,

ССЫЛАЯСЬ ДАЛЕЕ на статью XII и правило I/1.2.3 Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года («Конвенция»), касающиеся процедуры внесения изменений в часть А Кодекса по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (Кодекс ПДНВ),

РАССМОТРЕВ на своей девяносто пятой сессии поправки к части А Кодекса ПДНВ, предложенные и разосланные в соответствии со статьей XII 1) a) i) Конвенции,

1 ОДОБРЯЕТ в соответствии со статьей XII 1) a) iv) Конвенции поправки к Кодексу ПДНВ, текст которых изложен в приложении к настоящей резолюции;

2 ПОСТАНОВЛЯЕТ в соответствии со статьей XII 1) a) vii) 2) Конвенции, что вышеупомянутые поправки к Кодексу ПДНВ считаются принятыми 1 июля 2016, если до этой даты более одной трети Сторон или Стороны, общий торговый флот которых по валовой вместимости составляет не менее 50% мирового торгового флота судов валовой вместимостью 100 и более, не уведомят Генерального секретаря Организации о своих возражениях против поправок;

3 ПРЕДЛАГАЕТ Сторонам принять к сведению, что в соответствии со статьей XII 1) a) ix) Конвенции содержащиеся в приложении поправки к Кодексу ПДНВ вступают в силу 1 января 2017 года после их принятия в соответствии с пунктом 2, выше;

4 ПРОСИТ Генерального секретаря для целей выполнения статьи XII 1) a) v) Конвенции направить заверенные копии настоящей резолюции и текста поправок, содержащегося в приложении, всем Сторонам Конвенции; и

5 ПРОСИТ ТАКЖЕ Генерального секретаря направить копии настоящей резолюции и приложения к ней членам Организации, которые не являются Сторонами Конвенции.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПОПРАВКИ К ЧАСТИ А КОДЕКСА ПО ПОДГОТОВКЕ И ДИПЛОМИРОВАНИЮ МОРЯКОВ И НЕСЕНИЮ ВАХТЫ (КОДЕКС ПДНВ)

ГЛАВА V – ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ПЕРСОНАЛА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ТИПОВ СУДОВ

1 После существующего раздела A-V/2 добавляется новый раздел A-V/3 следующего содержания:

«Раздел A-V/3

Обязательные минимальные требования для подготовки и квалификации капитанов, лиц командного и рядового состава, а также другого персонала на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ

Начальная подготовка для судов, подпадающих под действие Кодекса МГТ

1 Каждый кандидат на получение документа о начальной подготовке для работы на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, должен:

- .1.1 успешно пройти одобренную начальную подготовку, требуемую пунктом 5 правила V/3, в соответствии со своей должностью, обязанностями и ответственностью, как изложено в таблице A-V/3-1; и
- .1.2 представить доказательство того, что они достигли требуемого стандарта компетентности, в соответствии с методами и критериями для оценки компетентности, приведенными в колонках 3 и 4 таблицы A-V/3-1; или
- .2 получить соответствующую подготовку и документ о подготовке в соответствии с требованиями для работы на танкерах-газовозах, изложенными в пункте 6 правила V/3.

Подготовка по расширенной программе для судов, подпадающих под действие Кодекса МГТ

2 Каждый кандидат на получение документа о подготовке по расширенной программе для работы на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, должен:

- .1.1 успешно пройти одобренную подготовку по расширенной программе, требуемую пунктом 8 правила V/3, в соответствии со своей должностью, обязанностями и ответственностью, как изложено в таблице A-V/3-2; и
- .1.2 представить доказательство того, что они достигли требуемого стандарта компетентности, в соответствии с методами и критериями для оценки компетентности, приведенными в колонках 3 и 4 таблицы A-V/3-2; или
- .2 получить соответствующую подготовку и документ о подготовке в соответствии с требованиями для работы на танкерах-газовозах, изложенными в пункте 9 правила V/3.

Изъятия

3 В отношении судов валовой вместимостью менее 500, за исключением пассажирских судов, если Администрация считает, что в связи с размерами судна и продолжительностью или характером его рейса применение в полном объеме требований настоящего раздела является нецелесообразным или практически невозможным, она может освободить моряков такого судна или класса судов от соответствия некоторым из требований, принимая во внимание безопасность людей на судне, самого судна и имущества, а также защиту морской среды.

Таблица A-V/3-1

Спецификация минимального стандарта компетентности в начальной подготовке для судов, подпадающих под действие Кодекса МГТ

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
Содействие безопасной эксплуатации судна, подпадающего под действие Кодекса МГТ	Устройство и эксплуатационные характеристики судов, подпадающих под действие Кодекса МГТ Начальные знания судов, подпадающих под действие Кодекса МГТ, их топливных систем и систем хранения топлива: .1 виды топлива, рассматриваемые в Кодексе МГТ .2 типы топливных систем, подпадающих под действие Кодекса МГТ .3 хранение топлива в контролируемой среде, в охлажденном или сжатом виде на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ .4 общее устройство систем хранения топлива на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	Связь в пределах ответственности четкая и эффективная Эксплуатация судов, подпадающих под действие Кодекса МГТ, проводится в соответствии с установленными принципами и процедурами для обеспечения безопасной эксплуатации

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.5 опасные зоны и районы .6 типовая схема противопожарной защиты .7 системы мониторинга, контроля и безопасности на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ Начальные знания о видах топлива и о работе систем хранения топлива на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ: .1 системы трубопроводов и клапаны .2 хранение топлива в контролируемой среде, в охлажденном или сжатом виде .3 системы сброса давления и защитные экраны .4 основные операции по бункеровке и бункерные системы .5 защита от инцидентов, связанных с низкими температурами .6 мониторинг и обнаружение утечек топлива Начальные знания физических свойств видов топлива на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, включая: .1 свойства и характеристики		

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.2 давление и температуру, в том числе зависимость между давлением и температурой паров Знания и понимание требований безопасности и управления безопасностью на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ		
Принятие мер предосторожности для предотвращения опасностей на судне, подпадающем под действие Кодекса МГТ	Начальные знания опасностей, связанных с эксплуатацией на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, включая: .1 опасности для здоровья .2 экологическая опасность .3 опасности реактивности .4 опасности коррозии .5 опасность возгорания и взрыва .6 источники возгорания .7 электростатические опасности .8 опасность токсичности .9 утечки паров и паровоздушные облака .10 чрезвычайно низкие температуры .11 опасности, связанные с давлением	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	Правильно выявляет, с помощью листов данных о безопасности материалов (ЛДБМ), связанные с грузом опасности для судна и персонала и принимает соответствующие действия согласно установленным процедурам Выявления и действия, предпринимаемые после получения информации об опасной ситуации, отвечают установленным процедурам согласно перовой практике

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.12 различия в партиях топлива Начальные знания предотвращения возникновения опасностей: .1 методы опорожнения, инертизации, сушки и мониторинга .2 снятие электростатических зарядов .3 вентиляция .4 разделение .5 ингибирование .6 меры по предотвращению возгорания, пожара и взрыва .7 регулирование состава среды .8 проверка состава газа .9 защита от повреждений, связанных с криогенными явлениями (СПГ) Понимание информации, содержащейся в листе данных о безопасности материалов (ЛДБМ), о характеристиках видов топлива на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ		

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
Гигиена труда и меры предосторожности, обеспечивающие безопасность	Осведомленность о функционировании приборов для измерения состава газа и подобного оборудования: .1 проверка состава газа Надлежащее использование специализированного оборудования, обеспечивающего безопасность, и защитных устройств, включая: .1 дыхательные аппараты .2 защитную одежду .3 средства приведения в сознание .4 снаряжение для спасения и эвакуации Начальные знания безопасной практики работы и рабочих процедур, соответствующих законодательству и отраслевым руководствам, и личной безопасности на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, включая: .1 меры предосторожности, принимаемые при входе в опасные помещения и зоны .2 меры предосторожности, принимаемые до и во время работ по ремонту и техническому обслуживанию	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	Постоянно соблюдаются процедуры и безопасная практика работы, направленные на защиту персонала и судна Правильно используется надлежащее оборудование, обеспечивающее безопасность и защиту Рекомендуемые и запрещаемые действия при оказании первой помощи

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	3 меры безопасности при огневых работах и холодной обработке Начальные знания о первой помощи со ссылкой на лист данных о безопасности материалов (ЛДБМ)		
Проведение операций по борьбе с пожаром на судне, подпадающем под действие Кодекса МГТ	Организация действий по борьбе с пожаром на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, и действия, которые необходимо предпринимать Опасности пожара, связанные с топливными системами и обработкой топлива на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ Огнетушащие средства и способы, используемые для ограничения распространения и тушения пожаров, в случае присутствия на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, различных видов топлива Действие системы пожаротушения	Практические занятия и инструктаж, проводимые в одобренных и реалистичных условиях подготовки (например, имитация судовых условий) и, если это возможно и практически выполнимо, в темноте	Первоначальные и последующие действия после получения информации о чрезвычайной ситуации на судне соответствуют установленной практике и процедурам Предпринимаемые после получения сигнала о сборе действия соответствуют выявленной аварии и отвечают установленным процедурам Одежда и оборудование соответствуют характеру операций по борьбе с пожаром Выбор времени и последовательность действий отдельных лиц соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
			Тушение пожара обеспечивается с использованием надлежащих процедур, методов и огнетушащих средств
Действия при авариях	Начальные знания порядка действий при аварии, включая аварийное выключение	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	Тип и воздействие аварии быстро определяются, и ответные действия соответствуют порядку действий при аварии и планам действий в чрезвычайной ситуации
Принятие мер предосторожности для предотвращения загрязнения окружающей среды в результате выпуска видов топлива, присутствующих на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ	Начальные знания мер, которые должны приниматься в случае утечки/разлива/выхода видов топлива на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, включая необходимость следующего: .1 передавать соответствующую информацию ответственным лицам .2 осведомленность о судовых процедурах по реагированию в случае разлива/утечки/выхода	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	Постоянно соблюдаются процедуры, предназначенные для защиты окружающей среды

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.3 осведомленность о соответствующей индивидуальной защите при реагировании в случае разлива/утечки видов топлива, рассматриваемых в Кодексе МГТ		

Таблица А-V/3-2

Спецификация минимального стандарта компетентности по расширенной подготовке для судов, подпадающих под действие Кодекса МГТ

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
Осведомленность о физических и химических свойствах видов топлива на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ	Начальные знания и понимание основных химических и физических свойств и соответствующих определений, относящихся к безопасной бункеровке и использованию видов топлива, применяемых на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, включая: .1 химическую структуру различных видов топлива, применяемых на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ .2 свойства и характеристики видов топлива, применяемых на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, включая: .2.1 простые физические законы .2.2 состояния вещества .2.3 плотности жидкостей и паров .2.4 выпаривание и выдерживание криогенных видов топлива .2.5 сжатие и расширение газов	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	Для выявления свойств и характеристик видов топлива, рассматриваемых в Кодексе МГТ, а также их воздействия на безопасность, окружающую среду и эксплуатацию судна эффективно используются информационные ресурсы

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.2.6 критические давление и температуру газов .2.7 температуру вспышки, верхние и нижние пределы воспламеняемости, температуру самовоспламенения .2.8 давление/исходную температуру насыщенных паров .2.9 точку росы и точку насыщения .2.10 образование гидратов .2.11 параметры горения: величины нагревания .2.12 метановое число/детонационная характеристика .2.13 загрязняющие характеристики топлива, рассматриваемого в Кодексе МГТ .3 свойства отдельных жидкостей .4 характер и свойства растворов .5 термодинамические единицы .6 основные законы и диаграммы термодинамики		

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.7 свойства материалов .8 воздействие низкой температуры, включая хрупкий излом, на жидкое криогенное топливо Понимание информации, содержащейся в листе данных о безопасности (ЛДБ), о видах топлива, рассматриваемых в Кодексе МГТ		
Использование органов управления для топлива, относящихся к двигательной установке и техническим системам и службам, а также к устройствам безопасности на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ	Принципы работы судовых энергетических установок Вспомогательные судовые механизмы Знание судовых технических терминов	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	Энергетическая установка, вспомогательные механизмы и оборудование постоянно эксплуатируются в соответствии с техническими спецификациями и в безопасных эксплуатационных пределах
Способность безопасно выполнять все операции, относящиеся к топливу, используемому на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, а также проводить мониторинг за такими операциями	Конструкция и характеристики судов, подпадающих под действие Кодекса МГТ Знание конструкции, систем и оборудования судна, подпадающего под действие Кодекса МГТ, включая:	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне	Связь четкая и понятная Успешные операции на судне, использующем виды топлива, рассматриваемые в Кодексе МГТ, выполняются безопасно с учетом конструкции, систем и оборудования судна

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.1 топливные системы для различных двигателей .2 общее устройство и конструкцию .3 системы хранения топлива на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, включая конструкционные и изоляционные материалы .4 оборудование и приборы для работы с топливом на судах: .4.1 топливные насосы и насосное оборудование .4.2 топливные трубопроводы .4.3 расширительные устройства .4.4 огнепреграждающие экраны .4.5 системы мониторинга температуры .4.6 системы замера уровня в топливной цистерне .4.7 системы мониторинга и контроля давления в цистерне .5 поддержание температуры и давления в цистернах криогенного топлива	.3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	Насосные операции выполняются в соответствии с принятыми принципами и процедурами и соответствуют типу топлива Планирование операций, избежание рисков выполняются в соответствии с принятыми принципами и процедурами для обеспечения безопасности операций и избежания загрязнения морской среды

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.6 системы регулирования состава среды в цистернах (инертный газ, азот), включая хранение, образование и распределение .7 системы обнаружения токсичных и воспламеняющихся газов .8 топливную систему аварийного выключения (СAB) Знание теории и характеристик топливной системы, включая типы насосов топливной системы и их безопасную эксплуатацию на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ .1 насосы низкого давления .2 насосы высокого давления .3 испарители .4 нагреватели .5 узлы повышения давления Знание процедур безопасности и контрольных перечней для ввода топливных цистерн в эксплуатацию и вывода их из эксплуатации, включая: .1 инертизацию .2 охлаждение		

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.3 первоначальную загрузку .4 регулирование давления .5 нагревание топлива .6 опорожнение систем		
Планирование и мониторинг безопасной бункеровки, хранения и удержания топлива на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ	Общие знания о судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ Способность использовать все имеющиеся на судне данные по бункеровке, хранению и удержанию топлива, рассматриваемого в Кодексе МГТ Способность поддерживать четкую и конкретную связь между судном и терминалом, автомобилем или судном, подающим бункерное топливо Знание процедур по безопасности и по действиям в чрезвычайной ситуации при работе с механизмами, топливными системами и системами управления на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ Профессиональные навыки при работе с бункерными системами на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, включая: .1 процедуры по бункеровке	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренная подготовка на тренажере .3 одобренная программа подготовки .4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования или присутствие при проведении операции бункеровки	Качество и количество топлива определяется с учетом существующих условий, и принимаются необходимые корректирующие меры безопасности Процедуры по мониторингу систем безопасности для обеспечения того, чтобы незамедлительно выявлялись все случаи срабатывания аварийной сигнализации и по ним предпринимались действия в соответствии с установленными процедурами Планирование и проведение операций осуществляется в соответствии с наставлением и процедурами по передаче топлива для обеспечения безопасности операций и избежания повреждений в результате разливов и загрязнения окружающей среды

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.2 процедуры при чрезвычайных ситуациях .3 взаимодействие «судно-берег»/ «судно-судно» .4 предотвращение самопроизвольного смешивания слоев топлива Профессиональные навыки для выполнения измерений и расчетов в топливной системе, включая: .1 количество максимального наполнения .2 количество на борту (КНБ) .3 минимальный остаток на борту (ОНБ) .4 расчеты потребления топлива Способность обеспечить безопасное проведение бункеровки и других операций, связанных с топливом, рассматриваемым в Кодексе МГТ, одновременно с другими операциями на судне, как в порту, так и в море		Персоналу назначаются обязанности и сообщается о процедурах и стандартах работы, которым необходимо следовать, таким образом, что учитываются индивидуальные особенности соответствующих лиц, и в соответствии с процедурами техники безопасности
Меры предосторожности по предотвращению загрязнения окружающей среды в результате выхода топлива с судов, подпадающих под действие Кодекса МГТ	Знания о том, какое воздействие загрязнение оказывает на человека и окружающую среду Знания о том, какие меры необходимо предпринимать в случае разлива/утечки/выхода	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы	Знания о том, какие меры необходимо предпринимать в случае разлива/утечки/выхода

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
		.2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	
Мониторинг и контроль за соблюдением законодательных требований	Знания и понимание соответствующих положений Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (Конвенция МАРПОЛ) с поправками и других соответствующих документов ИМО, общеприменимых руководств отрасли и правил портов Профессиональные навыки в применении Кодекса МГТ и соответствующих документов	Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	Работы с топливом на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, выполняются с соблюдением соответствующих документов ИМО и установленных отраслевых стандартов и кодексов безопасной рабочей практики Планирование и выполнение операций проводится в соответствии с одобренными процедурами и законодательными требованиями
Меры предосторожности по предотвращению опасностей	Знания и понимание опасностей и мер контроля, относящихся к операциям с топливными системами на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, включая: .1 воспламеняемость .2 взрыв .3 токсичность .4 реактивность	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере	Правильно выявляются соответствующие опасности для судна и персонала, связанные с операциями на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ, и принимаются надлежащие меры борьбы В соответствии с наставлениями и передовой

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.5 коррозионность .6 опасности для здоровья .7 состав инертного газа .8 электростатические опасности .9 газы под давлением .10 низкую температуру Профессиональные навыки при калибровке и использовании систем и приборов для мониторинга и обнаружения топлива на судах, подпадающих по действие Кодекса МГТ Знания и понимание опасностей, связанных с несоблюдением соответствующих норм/правил Знания и понимание анализа метода оценки риска на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ Способность проводить анализ рисков в отношении рисков на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ Способность разрабатывать и составлять планы и инструкции по безопасности для судов, подпадающих под действие Кодекса МГТ	.4 одобренная программа подготовки	практикой применяются устройства для обнаружения воспламеняющихся и токсичных газов

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	Знания о горячих работах, закрытых помещениях и о входе в цистерны, включая разрешительные процедуры		
Гигиена труда и меры предосторожности, обеспечивающие безопасность, на судне, подпадающем под действие Кодекса МГТ	Надлежащее использование оборудования безопасности и защитных устройств, включая: .1 дыхательные аппараты и оборудование для эвакуации .2 защитную одежду и снаряжение .3 средства приведения в сознание .4 снаряжение для спасания и эвакуации Знания безопасной рабочей практики и процедур в соответствии с законодательством и отраслевым руководством, а также личной безопасностью на судне, включая: .1 меры предосторожности, которые должны быть приняты до проведения работ по ремонту и обслуживанию топливных систем, рассматриваемых в Кодексе МГТ, во время таких работ и после них .2 электробезопасность (см. IEC 600079-17)	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	Правильно используется надлежащее оборудование, обеспечивающее безопасность и защиту Процедуры, направленные на защиту персонала и судна, соблюдаются постоянно Рабочая практика соответствует законодательным требованиям, кодексам практики, разрешениям на работу и принципам защиты окружающей среды Рекомендуемые и запрещаемые действия при оказании первой помощи

Колонка 1	Колонка 2	Колонка 3	Колонка 4
Сфера компетентности	Знания, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
	.3 контрольный перечень по безопасности «судно/берег» Основные знания по оказанию первой помощи со ссылкой на листы данных о безопасности (ЛДБ) в отношении видов топлива, рассматриваемых в Кодексе МГТ		
Знания о системах предотвращения пожара, борьбы с пожаром и тушения пожара на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ	Знание способов борьбы с пожаром и средств борьбы с пожаром для обнаружения, тушения пожара и борьбы с пожаром с участием топлива, рассматриваемого в Кодексе МГТ	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне .3 одобренная подготовка на тренажере .4 одобренная программа подготовки	Тип и масштаб проблемы определяются незамедлительно, первоначальные действия соответствуют процедурам по действиям в чрезвычайной ситуации в отношении видов топлива, рассматриваемых в Кодексе МГТ Процедуры по эвакуации, аварийному отключению и изоляции соответствуют видам топлива, рассматриваемым в Кодексе МГТ

RESOLUCIÓN MSC.397(95)
(adoptada el 11 de junio de 2015)

**ENMIENDAS A LA PARTE A DEL CÓDIGO DE FORMACIÓN, TITULACIÓN
Y GUARDIA PARA LA GENTE DE MAR (CÓDIGO DE FORMACIÓN)**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO ASIMISMO el artículo XII y la regla I/1.2.3 del Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978 ("el Convenio"), relativos a los procedimientos de enmienda de la parte A del Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de formación),

HABIENDO EXAMINADO, en su 95º periodo de sesiones, las enmiendas a la parte A del Código de formación, propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) a) i) del Convenio,

1 ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) a) iv) del Convenio, las enmiendas al Código de formación cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;

2 DISPONE, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) a) vii) 2) del Convenio, que dichas enmiendas al Código de formación se considerarán aceptadas el 1 de julio de 2016, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de las Partes o un número de Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del arqueo bruto de la flota mundial de buques mercantes de arqueo bruto igual o superior a 100 toneladas de registro, haya notificado al Secretario General de la Organización que rechazan las enmiendas;

3 INVITA a las Partes a tomar nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo XII 1) a) ix) del Convenio, las enmiendas al Código de formación que figuran en el anexo entrarán en vigor el 1 de enero de 2017, una vez aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;

4 PIDE al Secretario General que, a los efectos del artículo XII 1) a) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todas las Partes en el Convenio;

5 PIDE TAMBIÉN al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Partes en el Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS A LA PARTE A DEL CÓDIGO DE FORMACIÓN, TITULACIÓN Y GUARDIA PARA LA GENTE DE MAR (CÓDIGO DE FORMACIÓN)

CAPÍTULO V – REQUISITOS ESPECIALES DE FORMACIÓN PARA EL PERSONAL DE DETERMINADOS TIPOS DE BUQUES

- 1 Se añade la sección A-V/3 nueva siguiente, a continuación de la sección A-V/2 actual:

"Sección A-V/3

Requisitos mínimos aplicables a la formación y las cualificaciones de los capitanes, oficiales, marineros y demás personal de los buques regidos por el Código IGF

Formación básica para los buques regidos por el Código IGF

- 1 Todo aspirante al título de formación básica para prestar servicio en los buques regidos por el Código IGF deberá:

- .1.1 haber concluido de manera satisfactoria la formación básica aprobada estipulada en el párrafo 5 de la regla V/3 respecto del cargo que vaya a desempeñar y sus consiguientes cometidos y responsabilidades, expuestos en el cuadro A-V/3-1; y
- .1.2 aportar pruebas de que ha alcanzado el nivel de competencia exigido, de conformidad con los métodos y los criterios para evaluar la competencia que figuran en las columnas 3 y 4 del cuadro A-V/3-1; o
- .2 haber recibido una formación y titulación apropiadas, según los requisitos para prestar servicio en buques tanque para el transporte de gas licuado que figuran en el párrafo 6 de la regla V/3.

Formación avanzada para los buques regidos por el Código IGF

- 2 Todo aspirante a un título de formación avanzada para prestar servicio en los buques regidos por el Código IGF deberá:

- .1.1 haber concluido de manera satisfactoria la formación avanzada aprobada estipulada en el párrafo 8 de la regla V/3 respecto del cargo que vaya a desempeñar y sus consiguientes cometidos y responsabilidades, expuestos en el cuadro A-V/3-2; y
- .1.2 aportar pruebas de que ha alcanzado el nivel de competencia exigido, de conformidad con los métodos y los criterios para evaluar la competencia que figuran en las columnas 3 y 4 del cuadro A-V/3-2; o
- .2 haber recibido una formación y titulación apropiadas, según los requisitos para prestar servicio en los buques tanque para el transporte de gas licuado que figuran en el párrafo 9 de la regla V/3.

Exenciones

3 En lo que respecta a los buques que no sean de pasaje de arqueo bruto inferior a 500, la Administración podrá, si considera que las dimensiones del buque y la duración o características del viaje son tales que la aplicación de la totalidad de los requisitos de la presente sección no es razonable ni factible, eximir a la gente de mar que preste servicio a bordo de tales buques o clase de buques, de algunos de estos requisitos, teniendo presente la seguridad de las personas a bordo, del buque y de los bienes, así como la protección del medio marino.

Cuadro A-V/3-1
*Especificación de las normas mínimas de competencia en formación
básica para los buques regidos por el Código IGF*

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Contribuir a la seguridad de las operaciones de los buques regidos por el Código IGF	Características operacionales y de proyecto de los buques regidos por el Código IGF Conocimientos básicos de los buques regidos por el Código IGF, sus sistemas de combustible y de almacenamiento de combustible: .1 combustibles a que se refiere el Código IGF .2 tipos de sistemas de combustible regidos por el Código IGF .3 almacenamiento atmosférico, criogénico o por compresión de los combustibles a bordo de los buques regidos por el Código IGF .4 disposición general de los sistemas de almacenamiento de combustible a bordo de los buques regidos por el Código IGF .5 zonas y espacios de riesgo .6 plan característico de seguridad contra incendios .7 sistemas de supervisión, control y seguridad a bordo de los buques regidos por el Código IGF Conocimientos básicos de los combustibles y de las operaciones relacionadas con los sistemas de	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simuladores .4 programa de formación aprobado	Las comunicaciones dentro del ámbito de responsabilidad son claras y eficaces Las operaciones relacionadas con los buques regidos por el Código IGF se llevan a cabo conforme a los principios y procedimientos aceptados para garantizar la seguridad de las operaciones

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	almacenamiento del combustible a bordo de los buques regidos por el Código IGF: .1 sistemas de tuberías y válvulas .2 almacenamiento atmosférico, por compresión o criogénico .3 sistemas aliviadores de presión y pantallas de protección .4 operaciones básicas de toma de combustible y sistemas de toma de combustible .5 protección contra accidentes criogénicos .6 supervisión y detección de fugas de combustible Conocimientos básicos de las propiedades físicas de los combustibles a bordo de los buques regidos por el Código IGF, incluidas: .1 propiedades y características .2 presión y temperatura, incluida la relación entre la presión de vapor y la temperatura Conocimientos y comprensión de los requisitos de seguridad y de la gestión de la seguridad a bordo de los buques regidos por el Código IGF		

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Tomar precauciones para prevenir los riesgos en los buques regidos por el Código IGF	Conocimientos básicos de los riesgos que entrañan las operaciones de los buques regidos por el Código IGF, incluidos: .1 riesgos para la salud .2 riesgos para el medio ambiente .3 riesgos que entraña la reactividad .4 riesgos de corrosión .5 riesgos de ignición, explosión e inflamabilidad .6 fuentes de ignición .7 riesgos que entrañan las cargas electrostáticas .8 riesgos de toxicidad .9 fugas y nubes de vapor .10 temperaturas extremadamente bajas .11 riesgos que entraña la presión .12 diferencias entre remesas de combustible Conocimientos básicos de las operaciones que ayudan a controlar los riesgos: .1 técnicas de vaciado, inertización, secado y vigilancia .2 medidas contra la formación de cargas electrostáticas .3 ventilación	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simuladores .4 programa de formación aprobado	Se determinan correctamente en las hojas informativas sobre la seguridad (SDS) los riesgos pertinentes para el buque y el personal, y se toman las medidas adecuadas conforme a los procedimientos establecidos La identificación y las medidas que se adoptan al tener conocimiento de una situación de riesgo se ajustan a los procedimientos establecidos y a las mejores prácticas

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	.4 segregación .5 inhibición .6 medidas para evitar igniciones, incendios y explosiones .7 control de la atmósfera .8 ensayos con gases .9 protección contra los daños criogénicos (GNL) Comprensión de las características de los combustibles en los buques regidos por el Código IGF tal y como se presentan en las hojas informativas sobre la seguridad (SDS)		
Tomar precauciones y medidas de seguridad y salud en el trabajo	Conocimiento de la función de los instrumentos de medición de gas y equipo análogo .1 ensayos con gases Uso correcto del equipo de seguridad especializado y de los dispositivos de protección, que comprenden: .1 aparatos respiratorios .2 indumentaria de protección .3 equipo de reanimación .4 equipo de salvamento y evacuación Conocimientos básicos de los procedimientos y prácticas de seguridad en el trabajo conforme a la legislación y a las directrices del sector, y seguridad personal en los buques regidos por	Examen o evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simuladores .4 programa de formación aprobado	Se observan en todo momento las prácticas de trabajo seguras y los procedimientos establecidos para salvaguardar la seguridad del personal y del buque Se utiliza adecuadamente el equipo de seguridad y de protección apropiado Qué hacer y qué evitar en relación con los primeros auxilios

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	el Código IGF, que comprenden: .1 precauciones que procede adoptar al entrar en espacios de riesgo y zonas potencialmente peligrosas .2 precauciones que procede adoptar antes y durante las tareas de reparación y mantenimiento .3 medidas de seguridad para la realización de trabajos en frío y en caliente Conocimientos básicos de los primeros auxilios con referencia a las hojas informativas sobre la seguridad (SDS)		
Llevar a cabo operaciones de lucha contra incendios en los buques regidos por el Código IGF	Organización y medidas que procede adoptar en la lucha contra incendios en los buques regidos por el Código IGF Riesgos especiales que entrañan los sistemas de combustible y la manipulación de combustible en buques regidos por el Código IGF Los agentes y métodos utilizados en la lucha contra incendios para controlar y extinguir los incendios en combinación con los distintos combustibles que se transportan a bordo de buques regidos por el Código IGF Operaciones del sistema de lucha contra incendios	Ejercicios prácticos e instrucción recibida en el marco de un programa de formación aprobada, en condiciones muy realistas (por ejemplo, simulación de las condiciones de a bordo) y, en la medida de lo posible y factible, en la oscuridad	Las medidas iniciales y de seguimiento adoptadas al detectar una emergencia se ajustan a las prácticas y a los procedimientos establecidos Las medidas adoptadas al identificar señales de reunión son las correctas para la emergencia anunciada y se ajustan a los procedimientos establecidos La indumentaria y el equipo son adecuados para la naturaleza de las operaciones de lucha contra incendios La secuencia y el momento de las medidas individuales son correctos, dadas

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
			las circunstancias y condiciones reinantes Se consigue extinguir el incendio utilizando procedimientos, técnicas y agentes adecuados de lucha contra incendios
Responder a emergencias	Conocimientos básicos de los procedimientos de emergencia, incluida la parada de emergencia	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simuladores .4 programa de formación aprobado	Se averiguan con prontitud el tipo y la escala de la emergencia, y las medidas que se toman se corresponden con los procedimientos de emergencia y los planes para contingencias
Tomar precauciones para prevenir la contaminación del medio ambiente debida a la descarga de combustibles que se encuentren en los buques regidos por el Código IGF	Conocimientos básicos de las medidas que procede adoptar en caso de fuga/derrame/venteo de combustible en los buques regidos por el Código IGF, incluida la necesidad de: .1 transmitir la información pertinente a las personas responsables .2 tener conciencia de los procedimientos de respuesta en caso de derrame/fuga/venteo a bordo .3 tener conciencia de la protección personal apropiada para responder a un derrame/fuga de combustibles a que se refiere el Código IGF	Examen o evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simulador .4 programa de formación aprobado	Se observan en todo momento los procedimientos establecidos para proteger el medio ambiente

Cuadro A-V/3-2
*Especificación de las normas mínimas de competencia en formación
avanzada para los buques regidos por el Código IGF*

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Familiarización con las propiedades físicas y químicas de los combustibles a bordo de los buques regidos por el Código IGF	Conocimientos y comprensión básicos de las propiedades químicas y físicas primordiales y de las definiciones pertinentes relativas a la toma y uso sin riesgos de los combustibles utilizados en los buques regidos por el Código IGF, que comprenden: .1 la estructura química de los distintos combustibles utilizados a bordo de los buques regidos por el Código IGF .2 las propiedades y características de los combustibles utilizados a bordo de los buques regidos por el Código IGF, incluidos: .2.1 las leyes físicas elementales .2.2 los estados de la materia .2.3 las densidades de los líquidos y los vapores .2.4 los gases de evaporación y efecto que tiene la intemperie en los combustibles criogénicos .2.5 la compresión y expansión de gases	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simuladores .4 programa de formación aprobado	Se utilizan eficazmente los recursos de información para determinar las propiedades y las características de los combustibles a que se refiere el Código IGF, así como su repercusión en la seguridad, el medio ambiente y el funcionamiento del buque

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	.2.6 la presión y temperatura crítica de los gases .2.7 el punto de inflamación, los límites superiores e inferiores de inflamabilidad, la temperatura de autoignición .2.8 la presión de vapor saturado/ temperatura de referencia .2.9 el punto de rocío y de burbujeo .2.10 la formación de hidratos .2.11 las propiedades de la combustión: los valores de calefacción .2.12 el número de metano/ golpeteo .2.13 las características contaminantes de los combustibles a que se refiere el Código IGF .3 las propiedades de los líquidos simples .4 la naturaleza y propiedades de las soluciones .5 las unidades termodinámicas .6 las leyes y diagramas de la termodinámica básica		

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	.7 las propiedades de los materiales .8 los efectos de las bajas temperaturas, incluida la fractura por fragilidad, para los combustibles líquidos criogénicos Comprensión de la información que figura en las hojas informativas sobre la seguridad (SDS) respecto de los combustibles a que se refiere el Código IGF		
Utilizar los mandos de alimentación de combustible de las instalaciones de propulsión y de los sistemas y servicios de maquinaria y los dispositivos de seguridad en los buques regidos por el Código IGF	Principios de funcionamiento de las máquinas marinas Maquinaria auxiliar de los buques Conocimientos de la terminología referente a la maquinaria naval	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simuladores .4 programa de formación aprobado	Las instalaciones, la maquinaria auxiliar y el equipo se hacen funcionar en todo momento con arreglo a las especificaciones técnicas y dentro de los límites de seguridad
Capacidad para realizar y supervisar de forma segura todas las operaciones relacionadas con los combustibles utilizados a bordo de los buques regidos por el Código IGF	Proyecto y características de los buques regidos por el Código IGF Conocimiento del proyecto del buque y de los sistemas y el equipo de los buques regidos por el Código IGF, incluidos: .1 sistemas de combustible para los distintos motores de propulsión .2 disposición general y construcción	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simuladores .4 programa de formación aprobado	Las comunicaciones son claras y comprensibles Las operaciones en los buques que utilicen los combustibles a que se refiere el Código IGF se realizan satisfactoriamente, en condiciones de seguridad y teniendo en cuenta los proyectos, sistemas y equipo de los buques

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	.3 sistema de almacenamiento de combustible a bordo de los buques regidos por el Código IGF, incluidos los materiales de construcción y aislamiento .4 equipo e instrumentos para la manipulación de combustible a bordo de los buques: .4.1 bombas de combustible y disposición de bombeo .4.2 tuberías de combustible .4.3 dispositivos de expansión .4.4 pantallas cortallamas .4.5 sistemas de vigilancia de la temperatura .4.6 sistemas de medición del nivel de los tanques de combustible .4.7 sistemas de control y vigilancia de la presión de los tanques .5 temperatura de los tanques de combustible criogénico y el mantenimiento de la presión .6 sistemas de control de la atmósfera del sistema de combustible (gas inerte, nitrógeno), incluido el almacenamiento, la generación y la distribución		Las operaciones de bombeo se llevan a cabo conforme a los principios y procedimientos aceptados y se ajustan al tipo de combustible Las operaciones se planifican, incluida la gestión de los riesgos, y se llevan a cabo conforme a los principios y procedimientos aceptados para garantizar la seguridad de las operaciones y evitar la contaminación del medio marino

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	.7 sistemas de detección de gases tóxicos e inflamables .8 sistema de parada de emergencia del combustible Conocimientos teóricos y de las características de los sistemas de combustible, incluidos los tipos de bombas de los sistemas de combustible y su funcionamiento sin riesgos a bordo de los buques regidos por el Código IGF .1 bombas de baja presión .2 bombas de alta presión .3 vaporizadores .4 calentadores .5 unidades de acumulación de presión Conocimiento de los procedimientos seguros y las listas de comprobación para poner en servicio y retirar tanques de combustible, incluidos: .1 la inertización .2 el enfriamiento .3 la carga inicial .4 el control de la presión .5 el calentamiento del combustible .6 los sistemas de vaciado		

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Planificación y vigilancia de la toma de combustible, el almacenamiento y la protección en condiciones de seguridad del combustible a bordo de los buques regidos por el Código IGF	Conocimientos generales de los buques regidos por el Código IGF Capacidad para utilizar todos los datos disponibles a bordo respecto de la toma, almacenamiento y protección de los combustibles a que se refiere el Código IGF Capacidad para establecer comunicaciones claras y concisas entre el buque y la terminal, el camión o el buque que provee los combustibles Conocimiento de los procedimientos de seguridad y emergencia para el funcionamiento de la maquinaria y de los sistemas de control de combustible de los buques regidos por el Código IGF Suficiencia sobre el funcionamiento de los sistemas de toma de combustible a bordo de los buques regidos por el Código IGF, incluidos: .1 los procedimientos de toma de combustible .2 los procedimientos de emergencia .3 la interfaz buque-tierra/ buque-buque .4 la prevención del desplazamiento	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 formación aprobada con simuladores .3 programa de formación aprobado .4 formación con equipo de laboratorio aprobado u observación de operaciones de toma de combustible	La cantidad y calidad del combustible se determinan teniendo en cuenta las condiciones en un momento dado y se adoptan las medidas correctivas de seguridad que sean necesarias Los procedimientos de vigilancia de los sistemas de seguridad garantizan que toda situación de alarma se detecta con prontitud y que se reaccionará ante ella siguiendo los procedimientos establecidos Las operaciones se planifican y desarrollan siguiendo los manuales y procedimientos de trasvase de combustible a fin de garantizar la seguridad de las operaciones y evitar daños y contaminación al medio ambiente debido a derrames Se asignan cometidos al personal y se le hace saber cuáles son las normas de trabajo o conducta cuyo debido cumplimiento se espera de ellos en cada caso y de conformidad con los procedimientos operacionales seguros

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	Capacidad para realizar mediciones y cálculos relacionados con el sistema de combustible, incluidos: .1 la cantidad máxima de llenado .2 la cantidad a bordo (OBQ) .3 el mínimo restante a bordo (ROB) .4 los cálculos de consumo de combustible Capacidad para garantizar la gestión en condiciones de seguridad de la toma de combustibles y otras operaciones de combustible relacionadas con el Código IGF en combinación con otras operaciones de a bordo, tanto en el puerto como en el mar		
Tomar precauciones para prevenir la contaminación del medio ambiente debida a la descarga de combustibles de los buques regidos por el Código IGF	Conocimiento de los efectos de la contaminación en los seres humanos y el medio ambiente Conocimiento de las medidas que procede adoptar en caso de derrame/fuga/venteo	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simuladores .4 programa de formación aprobado	Se observan en todo momento los procedimientos establecidos para proteger el medio ambiente

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Vigilar y controlar el cumplimiento de las prescripciones legislativas	Conocimiento y comprensión de las disposiciones pertinentes del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (Convenio MARPOL), enmendado, y de otros instrumentos pertinentes de la OMI, las directrices del sector y los reglamentos portuarios de aplicación común Suficiencia en el uso del Código IGF y documentos conexos	Evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simulador .4 formación aprobada	La manipulación de los combustibles a bordo de los buques regidos por el Código IGF se ajusta a los instrumentos pertinentes de la OMI y a las normas y códigos establecidos del sector en materia de prácticas de trabajo seguras Las operaciones se planifican y llevan a cabo conforme a los procedimientos aprobados y las prescripciones legislativas
Tomar precauciones para prevenir los riesgos	Conocimiento y comprensión de los riesgos que entrañan las operaciones en el sistema de combustible a bordo de los buques regidos por el Código IGF y sus correspondientes medidas de control, que comprenden: .1 inflamabilidad .2 explosión .3 toxicidad .4 reactividad .5 corrosividad .6 riesgos para la salud .7 composición de los gases inertes .8 riesgos que entrañan las cargas electroestáticas .9 gases a presión .10 temperaturas bajas	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simuladores .4 programa de formación aprobado	Se determinan correctamente los riesgos que entrañan para el buque y el personal las operaciones a bordo de los buques regidos por el Código IGF y se adoptan las medidas de control adecuadas El uso de dispositivos de detección de gases inflamables y tóxicos se efectúa de conformidad con los manuales y las buenas prácticas

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
	Capacidad para calibrar y utilizar los sistemas, instrumentos y equipo de vigilancia y detección de combustible en buques regidos por el Código IGF Conocimiento y comprensión de los peligros que entraña el incumplimiento de las reglas y los reglamentos pertinentes Conocimiento y comprensión del análisis del método de evaluación del riesgo a bordo de los buques regidos por el Código IGF Capacidad para elaborar y desarrollar análisis de riesgos relacionados con los riesgos a bordo de los buques regidos por el Código IGF Capacidad para elaborar y desarrollar un plan de seguridad e instrucciones de seguridad para los buques regidos por el Código IGF Conocimientos de los trabajos en caliente, espacios cerrados y la entrada en tanques, incluidos los procedimientos de permisos		

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Tomar precauciones y medidas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques regidos por el Código IGF	Uso correcto del equipo de seguridad y de los dispositivos de protección, que comprenden: .1 aparatos respiratorios y equipo para la evacuación .2 indumentaria y equipo de protección .3 equipo de reanimación .4 equipo de salvamento y evacuación Conocimiento de las prácticas y procedimientos de seguridad en el trabajo conforme a la legislación y las directrices del sector y seguridad personal a bordo, que comprenden: .1 precauciones que procede adoptar antes, durante y después de las tareas de reparación y mantenimiento en los sistemas de combustibles a que se refiere el Código IGF .2 seguridad al trabajar con electricidad (véase la norma IEC 600079-17) .3 lista de comprobaciones de seguridad buque-tierra Conocimientos básicos de primeros auxilios en relación con las hojas informativas sobre la seguridad (SDS) para los combustibles a que se refiere el Código IGF	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simuladores .4 programa de formación aprobado	Se utiliza adecuadamente el equipo apropiado de seguridad y de protección Se observan en todo momento los procedimientos establecidos para salvaguardar la seguridad del personal y del buque Las prácticas de trabajo están en consonancia con las prescripciones legislativas, los códigos de prácticas, las licencias de actividad y las precauciones medioambientales Qué hacer y qué evitar en el ámbito de los primeros auxilios

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4
Competencia	Conocimientos, comprensión y suficiencia	Métodos de demostración de la competencia	Criterios de evaluación de la competencia
Conocimiento de la prevención, control, lucha contra incendios y sistemas de extinción de incendios a bordo de los buques regidos por el Código IGF	Conocimiento de los métodos y dispositivos de lucha contra incendios para detectar, controlar y extinguir incendios con los combustibles a que se refiere el Código IGF	Examen y evaluación de los resultados obtenidos en una o varias de las siguientes modalidades formativas: .1 experiencia aprobada en el empleo .2 experiencia aprobada en buque escuela .3 formación aprobada con simuladores .4 programa de formación aprobado	Se averiguan con prontitud el tipo y escala del problema, y las medidas iniciales que se toman corresponden a los procedimientos de emergencia para los combustibles a que se refiere el Código IGF Los procedimientos de evacuación, parada de emergencia y aislamiento son apropiados para los combustibles a que se refiere el Código IGF

11

نسخة صادقة مصدقة من نص التعديلات على الجزء ألف من مدونة التدريب والإجازة والخفارة للملاحين (مدونة STCW) التي اعتمدتها لجنة السلامة البحرية التابعة للمنظمة البحرية الدولية في دورتها الخامسة والتسعين ، في 11 حزيران/يونيو 2015 ، بموجب المادة XII(1)(a)(iv) من الاتفاقية ، وترد في مرفق القرار MSC.397(95) ، وقد أودع النص الأصلي لدى الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية .

此件系国际海事组织海上安全委员会于公元二零一五年六月十一日在其第九十五届会议上按照经修正的《1974年海员培训、发证和值班标准国际公约》第XII(1)(a)(iv)条通过、并载于第MSC.397(95)号决议附件中的《海员培训、发证和值班规则》A部分修正案文本的核证无误副本，其原件由国际海事组织秘书长保存。

CERTIFIED TRUE COPY of the text of the amendments to part A of the Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code, adopted on 11 June 2015 by the Maritime Safety Committee of the International Maritime Organization at its ninety-fifth session, in accordance with article XII(1)(a)(iv) of the Convention, and set out in the annex to resolution MSC.397(95), the original text of which is deposited with the Secretary General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME du texte des amendements à la partie A du Code de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Code STCW), adoptés le 11 juin 2015 par le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation maritime internationale, à sa quatre vingt quinzième session, conformément à l'article XII 1) a) iv) de la Convention, tel qu'il figure en annexe à la résolution MSC.397(95) et dont l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

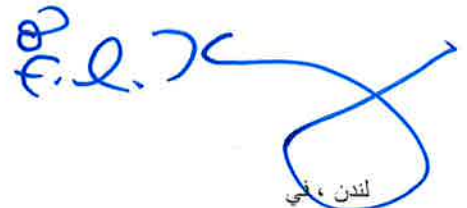
ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ текста поправок к части А Кодекса по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (Кодекс ПДНВ), одобренных 11 июня 2015 года Комитетом по безопасности на море Международной морской организации на его девяносто пятой сессии в соответствии со статьей XII 1) а) iv) Конвенции и изложенных в приложении к резолюции MSC.397(95), подлинник которых сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA del texto de las enmiendas a la parte A del Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de formación), adoptadas el 11 de junio de 2015 por el Comité de seguridad marítima de la Organización Marítima Internacional en su 95º periodo de sesiones, de conformidad con el artículo XII 1) a) iv) del Convenio, y que figuran en el anexo de la resolución MSC.397(95), cuyo texto original ha sido depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

عن الأمين العام للمنظمة البحرية الدولية :

国际海事组织秘书长代表:

For the Secretary-General of the International Maritime Organization:
Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :
За Генерального секретаря Международной морской организации:
Por el Secretario General de la Organización Marítima Internacional:



伦敦，

London,

Londres, le, 22 July 2016

Лондон,

Londres,