

Bekendtgørelse om særlige uddannelseskrav til besætningen på skibe der anvender gas til fremdrivning¹

I medfør af § 18, stk. 1, nr. 4, § 24 b og § 25, stk. 4 fastsættes følgende:

Kapitel 1

Formål

§ 1. Denne bekendtgørelse fastsætter uddannelseskravene for skibsførere, officerer og menige søfarende og andet personel, der er tildelt sikkerhedsopgaver om bord på skibe omfattet af IGF-koden, jf. den internationale konvention om uddannelse af søfarende, om sønæring og om vagthold, 1978, med senere ændringer (STCW-konventionen), reglement V/3.

Anvendelse

§ 2. Bekendtgørelsen finder anvendelse for søfarende på skibe, der er omfattet af den internationale kode om sikkerhed for skibe der benytter gas eller andre brændstoffer med lavt flammepunkt til fremdrivning (IGF-koden).

Stk. 2. Alle søfarende, der er ansat eller beskæftiget om bord, skal i forbindelse med påmønstringen have en af rederiet godkendt skibs- og udstyrsspecifik instruktion i henhold til deres funktion om bord.

Stk. 3. Søfarende med ansvar for tildelte sikkerhedsopgaver i forbindelse med behandlingen og anvendelsen af eller i forbindelse med nødberedskab for håndtering af brændstof på skibe omfattet af IGF-koden skal være i besiddelse af gyldigt bevis i grundlæggende kursus i tjeneste om bord på skibe, der anvender gas til fremdrivning og er omfattet af IGF-koden i henhold til bilag 1.

Stk. 4. Skibsførere, maskinmestre og alt personel med umiddelbart ansvar for behandlingen og anvendelsen af brændstoffer og brændstofsyste­mer på skibe omfattet af IGF-koden skal være i besiddelse af gyldigt bevis i ledelse af operationer på skibe, der anvender gas til fremdrivning og er omfattet af IGF-koden i henhold til bilag 2.

Kapitel 2

Mål og indhold

Grundlæggende kursus i tjeneste på skibe omfattet af IGF-koden

¹ Jf. den internationale kode om sikkerhed for skibe der benytter gas eller andre brændstoffer med lavt flammepunkt til fremdrivning (International Code of Safety for Ships using Gases or other Low-flashpoint Fuels), som defineret i SOLAS regel II-1/2.29.

§ 3. Målet med kurset er, at kursisten skal opnå viden, forståelse og færdigheder om arbejdet om bord på skibe omfattet af IGF-koden, således at kursisten opfylder kravene om træning i overensstemmelse med bilag 1.

Kursus i ledelse af operationer på skibe omfattet af IGF-koden

§ 4. Målet med kurset er, at kursisten skal opnå viden, forståelse og færdigheder om arbejdet om bord på skibe omfattet af IGF-koden, således at kursisten opfylder kravene om træning i overensstemmelse med bilag 2.

Kapitel 3

Forudsætninger

§ 5. For deltagelse i grundlæggende kursus i tjeneste om bord på skibe omfattet af IGF-koden, i henhold til § 5, skal kursisten opfylde de almindelige bestemmelser i henhold til gældende bekendtgørelse om kvalifikationskrav for søfarende og fiskere og om sønærings- og kvalifikationsbeviser for at indgå i dæks-, maskin- eller enhedsbesætningen på et dansk skib.

§ 6. For deltagelse i kursus i ledelse af operationer på skibe omfattet af IGF-koden, jf. § 6, skal kursisten være i besiddelse af gyldigt bevis i grundlæggende kursus, jf. § 5, som beskrevet i bilag 1.

Kapitel 4

Vedligeholdelse af kompetencer

§ 7. Personer med beviser for kvalifikationer i overensstemmelse med §§ 5 og 6 skal mindst hvert 5. år kunne dokumentere 3 måneders fartstid inden for de seneste 5 år om bord på skibe omfattet af IGF-koden.

Stk. 2. Personer, der ikke opfylder fartstidskravet i stk. 1, skal gennemføre relevant kursus for fornyelse af beviset.

Kapitel 5

Udbydere af kursus og krav til instruktørers kvalifikationer

§ 8. Kursusudbydere skal være godkendt af Søfartsstyrelsen i overensstemmelse med gældende bestemmelser for godkendelse og kvalitetssikring m.v. af maritime uddannelser.

§ 9. Kursusudbydere skal sikre, at instruktørerne har de fornødne kvalifikationer til at forestå de anførte kurser. Dette omfatter både faglige kvalifikationer og kvalifikationer til at forestå instruktion og uddannelse.

§ 10. Kursusudbydere skal på baggrund af de i bilag 1 og 2 anførte kursusmål fastlægge den nærmere kursusplanlægning, herunder varigheden af kurserne, under hensyntagen til kursisternes forudsætninger.

Kapitel 6

Udstedelse og registrering af beviser

§ 11. Kursusudbyderen udsteder bevis til søfarende, der har gennemført grundlæggende kursus i tjeneste om bord på skibe omfattet af IGF-koden.

Stk. 2. Beviset udformes som anført i bilag 3.

§ 12. Søfartsstyrelsen udsteder bevis til søfarende, der har gennemført udvidet kursus i tjeneste om bord på skibe omfattet af IGF-koden, efter ansøgning via Søfartsstyrelsens elektroniske ansøgningsskema, under forudsætning af at kursisten efterfølgende har erhvervet mindst 1 måneds godkendt fartstid, som omfatter mindst tre bunkringsoperationer om bord på skibe omfattet af IGF-koden.

Stk. 2. To af de tre bunkringsoperationer kan erstattes af godkendt simulatortræning i bunkring som en del af uddannelsen som beskrevet i bilag 2.

Stk. 3 Søfartsstyrelsen udsteder bevis til søfarende, der opfylder betingelserne i § 16, efter ansøgning via søfartsstyrelsens elektroniske ansøgningsskema.

Stk. 4. Beviset udformes som anført i bilag 3.

§ 13. Kursusudbyderen skal registrere udstedelsen af kursusbeviset. Registreringen skal opbevares i 5 år og indeholde oplysninger om udstedelsesdato eller, hvis denne ikke er kendt, alder, navn og fødselsdato på den søfarende.

Stk. 2. For kursister med dansk sønæringsbevis eller kvalifikationsbevis skal kursusudbyderen indberette gennemførte kurser til Søfartsstyrelsen ved anvendelse af Søfartsstyrelsens system til digital indberetning.

Kapitel 7

Strafbestemmelse

§ 14. Overtrædelse af bekendtgørelsen straffes med bøde. Rederens eller skibsførerens overtrædelse af § 10, jf. §§ 2-7, straffes med bøde eller fængsel i 1 år.

Stk. 2. Straffen kan stige til fængsel i indtil 2 år, hvis overtrædelsen er begået forsætligt eller ved grov uagtsomhed, og hvis der ved overtrædelsen er

- 1) voldt skade på unge mennesker under 18 år eller fremkaldt fare herfor eller
- 2) opnået eller tilsigtet en økonomisk fordel for den pågældende selv eller andre, herunder ved besparelse.

Stk. 3. Sker der ikke konfiskation af udbytte, som er opnået ved overtrædelsen, skal der ved udmåling af bøde, herunder tillæggsbøde, tages særligt hensyn til størrelsen af en opnået eller tilsigtet økonomisk fordel, jf. stk. 2, nr. 2.

Stk. 4. Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.

Stk. 5. Ved pålæggelse af strafansvar efter stk. 4 anses personer, som er ansat til at udføre arbejde om bord på skibet af andre end rederen, tillige for at være knyttet til rederen. Er der udstedt overensstemmelsesdokument i henhold til koden om sikker skibsdrift eller certifikat i henhold til konventionen om søfarendes arbejdsforhold til en anden organisation eller person, anses skibsføreren og de søfarende tillige for at være knyttet til den, som dokumentet er udstedt til.

Overgangsbestemmelser

§ 15. Fra den 1. januar 2017 skal søfarende, der er omfattet af denne bekendtgørelse, kunne forevise dokumentation for at have gennemført kravene i § 3 inden for de seneste 5 år.

§ 16. Skibsførere, maskinmestre og alt personel med umiddelbart ansvar for behandlingen og anvendelsen af brændstoffer og brændstofs-systemer om bord på skibe omfattet af IGF-koden, der har et gyldigt bevis for ledelse i operationer i gastankskibe (STCW A-V/1-2, paragraf 2), anses for at opfylde kravene i denne bekendtgørelses § 4, når de:

- 1) opfylder de i § 4 fastsatte krav og
- 2) opfylder kravene til bunkringsoperationer som beskrevet i § 6 eller har gennemført mindst 3 losse-/lasteoperationer om bord på et gastankskib og
- 3) har mindst 3 måneders sejltid inden for de seneste 5 år om bord på enten:
 - a) skibe omfattet af IGF-koden,

- b) tankskibe, der sejler med last omfattet af IGF-koden, eller
- c) skibe, der benytter gasser eller andet brændstof med lavt flammepunkt til fremdrivning.

§ 17. Personer, der har gennemført et uddannelsesprogram svarende til betingelserne i §§ 3 og 4 før denne bekendtgørelses ikrafttræden, kan ansøge om nyt bevis via Søfartsstyrelsens elektroniske ansøgningsskema.

Stk. 2. Søfartsstyrelsen udsteder bevis til søfarende, der opfylder betingelserne i §§ 16 og 17 efter ansøgning via Søfartsstyrelsens elektroniske ansøgningsskema.

Kapitel 8

Ikrafttræden

§ 18. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. januar 2017.

Bilag 1

Tabel A-V/3-1

Minimumskrav til kompetencer i grundlæggende uddannelse i skibe omfattet af IGF-koden

Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Kvalifikation	Viden, forståelse og duelighed	Metoder til demonstration af kvalifikationer	Kriterier for bedømmelse af kvalifikationer
Bidrage til sikker drift af et skib omfattet af IGF-koden.	<p>Konstruktionen og de operationelle kendetegn ved skibe omfattet af IGF-koden.</p> <p>Grundlæggende viden om skibe omfattet af IGF-koden, deres brændstofs-systemer og brændstofopbevaringssystemer:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 brændstoffer omtalt i IGF-koden .2 typer af brændstofs-systemer omfattet af IGF-koden .3 atmosfærisk, kryogen eller komprimeret opbevaring af brændstoffer om bord på skibe omfattet af IGF-koden .4 generalarrangement af brændstofopbevaringssystemer om bord på skibe omfattet af IGF-koden .5 farezoner og -områder .6 typisk brandsikringsplan .7 overvågnings-, kontrol- og sikkerhedssystemer om bord på skibe omfattet af IGF-koden <p>Grundlæggende viden om driften af brændstoffer og brændstofopbevaringssystemer om bord på skibe omfattet af IGF-koden:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 rørsystemer og ventiler .2 atmosfærisk, komprimeret eller kryogen opbevaring .3 aflastningssystem og beskyttelsesskærme .4 grundlæggende bunkrings-operationer og bunkrings-systemer .5 beskyttelse mod kryogene uheld .6 overvågning og opdagelse af brændstoflækager <p>Grundlæggende viden om de fysiske egenskaber ved brændstoffer om bord på skibe omfattet af IGF-koden, herunder:</p>	<p>Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 godkendt erfaring fra tjenesten .2 godkendt erfaring fra skoleskib .3 godkendt simulator-uddannelse .4 godkendt uddannelsesprogram 	<p>Kommunikationen inden for ansvarsområdet er klar og effektiv.</p> <p>Operationer relateret til skibe, der er omfattet af IGF-koden, udføres i overensstemmelse med accepterede principper og procedurer med henblik på at sikre driftssikkerheden.</p>

Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Kvalifikation	Viden, forståelse og duelighed	Metoder til demonstration af kvalifikationer	Kriterier for bedømmelse af kvalifikationer
	.1 egenskaber og kendetegn .2 tryk og temperatur, herunder forholdet mellem damptryk og temperatur Viden om og forståelse af sikkerhedskravene og sikkerhedsledelsen om bord på skibe omfattet af IGF-koden.		
Tage forholdsregler med henblik på at undgå farer om bord på skibe omfattet af IGF-koden.	Grundlæggende viden om de risici, der er forbundet med operationer om bord på skibe omfattet af IGF-koden, herunder: <ul style="list-style-type: none"> .1 helbredsrisici .2 miljømæssige risici .3 reaktivitetsrisici .4 korrosionsrisici .5 antændings-, eksplosions- og brændbarhedsrisici .6 antændelseskilder .7 elektrostatiske risici .8 giftighedsrisici .9 damplækager og -skyer .10 ekstremt lave temperaturer .11 trykrisici .12 forskellige i brændstofpartier Grundlæggende viden om kontrol med risici: <ul style="list-style-type: none"> .1 tømning-, inertings-, tørrings- og overvågningsteknikker .2 antistatiske forholdsregler .3 ventilering .4 segregering .5 hæmning .6 forholdsregler med henblik på at undgå antændelse, brand og eksplosion .7 atmosfærisk kontrol .8 gastestning .9 beskyttelse mod kryogene skader (LNG) Forståelse af brændstofkendetegn om bord på skibe omfattet af IGF-koden, som angivet på et sikkerhedsdatablad (SDS)	Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder: <ul style="list-style-type: none"> .1 godkendt erfaring fra tjenesten .2 godkendt erfaring fra skoleskib .3 godkendt simulatoruddannelse .4 godkendt uddannelsesprogram 	Identificerer korrekt relevante risici for skibet og personalet på et sikkerhedsdatablad og handler passende i overensstemmelse med de fastlagte procedurer. Påvisningen af en farlig situation og de handlinger, der skrides til, er i overensstemmelse med fastlagte procedurer og "best practice".
Anvende arbejdsmiljø- og sikkerhedsforholdsregler og -tiltag.	Viden om, hvordan gasmålingsinstrumenter og lignende udstyr fungerer: <ul style="list-style-type: none"> .1 gastestning Korrekt anvendelse af specialiseret sikkerhedsudstyr og be-	Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder: <ul style="list-style-type: none"> .1 godkendt erfaring fra tjenesten 	De procedurer og sikre arbejdsmetoder, der er beregnet til at sikre personalet og skibet, iagttages til hver en tid. Passende sikkerheds- og

Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Kvalifikation	Viden, forståelse og duelighed	Metoder til demonstration af kvalifikationer	Kriterier for bedømmelse af kvalifikationer
	<p>skyttelsesanordninger, herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 åndedrætsværn .2 beskyttelsestøj .3 genoplivningsudstyr .4 rednings- og flugtudstyr <p>Grundlæggende kendskab til sikre arbejdsmetoder og –procedurer i overensstemmelse med lovgivningen og erhvervets retningslinjer og personlig sikkerhed om bord af relevans for skibe omfattet af IGF-koden, herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 hvilke forholdsregler der skal tages, før man går ind i farlige rum og zoner .2 hvilke forholdsregler der skal tages før og under reparations- og vedligeholdelsesarbejde .3 sikkerhedsforholdsregler i forbindelse med arbejde i varme og kulde <p>Grundlæggende viden om førstehjælp med henvisning til et sikkerhedsdatablad (SDS).</p>	<ul style="list-style-type: none"> .2 godkendt erfaring fra skoleskib .3 godkendt simulatoruddannelse .4 godkendt uddannelsesprogram 	<p>beskyttelsesudstyr anvendes korrekt.</p> <p>Hvad man gør og ikke gør inden for førstehjælp.</p>
<p>Udføre brandbekæmpelsesoperationer om bord på et skib omfattet af IGF-koden.</p>	<p>Brandorganisering og de handlinger, der skal tages på skibe omfattet af IGF-koden.</p> <p>Særlige risici relateret til brændstofs-systemer og brændstofhåndtering om bord på skibe omfattet af IGF-koden.</p> <p>Hvilke brandslukningsmidler og –metoder der anvendes til at kontrollere og slukke brande i forbindelse med de forskellige brændstoffer, der findes om bord på skibe omfattet af IGF-koden.</p> <p>Operation af brandslukningssystemer.</p>	<p>Praktiske øvelser og instruktion udført under godkendte og fuldt ud realistiske uddannelsesforhold (fx forhold om bord på skibet) og – når muligt og praktisk – i mørke.</p>	<p>De handlinger og opfølgningshandlinger, der skrides til, når man bliver klar over en nødsituation, er i overensstemmelse med fastlagt praksis og procedurer.</p> <p>Den handling, der skrives til, når et mønstringssignal identificeres, er relevant for den angivne nødsituation og i overensstemmelse med fastlagte procedurer.</p> <p>Påklædningen og udstyret er relevant for karakteren af brandbekæmpelsesoperationen.</p> <p>"Timing" og rækkefølgen af de enkelte handlinger er relevant for de herskende forhold og omstændigheder.</p> <p>Branden slukkes under anvendelse af relevante procedurer, teknikker og</p>

Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Kvalifikation	Viden, forståelse og duelighed	Metoder til demonstration af kvalifikationer	Kriterier for bedømmelse af kvalifikationer
			brandslukningsmidler.
Reagere i nødsituationer.	Grundlæggende viden om nødprocedurer, herunder nødstop.	Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder: .1 godkendt erfaring fra tjenesten .2 godkendt erfaring fra skoleskib .3 godkendt simulatoruddannelse .4 godkendt uddannelsesprogram	Typen og effekten af nødsituationen identificeres straks, og reaktionerne er i overensstemmelse med nødprocedurerne og beredskabsplanerne.
Tage forholdsregler med henblik på at forhindre forurening af miljøet på grund af udslip af brændstof fra skibe omfattet af IGF-koden.	Grundlæggende viden om, hvilke forholdsregler der skal tages i tilfælde af lækage/spild/udslip af brændstof fra skibe omfattet af IGF-koden, herunder behovet for: .1 at rapportere de relevante oplysninger til de ansvarlige personer .2 kendskab til procedurerne for reaktioner på spild/lækage/udslip fra skibet .3 kendskab til den relevante personlige beskyttelse, når der reageres på spild/lækage af brændstof omfattet af IGF-koden.	Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder: .1 godkendt erfaring fra tjenesten .2 godkendt erfaring fra skoleskib .3 godkendt simulatoruddannelse .4 godkendt uddannelsesprogram	De procedurer, der er beregnet til at beskytte miljøet, iagttages til hver en tid.

Bilag 2

Tabel A-V/3-2

Minimumskrav til kompetencer i videregående uddannelse i skibe omfattet af IGF-koden

Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Kvalifikation	Viden, forståelse og duelighed	Metoder til demonstration af kvalifikationer	Kriterier for bedømmelse af kvalifikationer
Fortrolighed med de fysiske og kemiske egenskaber ved brændstoffer om bord på skibe omfattet af IGF-koden.	<p>Grundlæggende viden om og forståelse for simpel kemi og fysik og de relevante definitioner, der er relateret til sikker bunkring og anvendelse af brændstoffer, der anvendes om bord på skibe omfattet af IGF-koden, herunder:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 forskellige brændstoffers kemiske struktur om bord på skibe omfattet af IGF-koden .2 egenskaberne og kendetegnene ved brændstoffer, der anvendes om bord på skibe omfattet af IGF-koden <ol style="list-style-type: none"> .2.1 enkle fysiske love .2.2 stoffers tilstand .2.3 vægtfylden af væsker og dampe .2.4 fordampning og forvitring af kryogene brændstoffer .2.5 gaskompression og -ekspansion .2.6 gassers kritiske pres og temperatur .2.7 flammepunkt, øvre og nedre brandbarhedsgrænser, selvantændelsestemperatur .2.8 mættet damptryk/referencetemperatur .2.9 dugpunkt og begyndelseskogepunkt .2.10 hydratdannelse .2.11 forbrændingsegenskaber: varmeværdier .2.12 metannummer/bankning .2.13 forureningskarakteristika ved brændstoffer omfattet af IGF-koden .3 individuelle væskers egenskaber .4 opløsningers karakter og egenskaber .5 termodynamiske enheder .6 de basale termodynamiske love og diagrammer .7 materialers egenskaber .8 effekten af lave temperatu- 	<p>Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 godkendt erfaring fra tjenesten .2 godkendt erfaring fra skoleskib .3 godkendt simulatoruddannelse .4 godkendt uddannelsesprogram 	<p>Oplysningsressourcer til identifikation af egenskaberne og kendetegnene ved brændstoffer, der er omfattet af IGF-koden, og deres effekt på sikkerheden, miljøbeskyttelsen og skibets drift anvendes effektivt.</p>

Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Kvalifikation	Viden, forståelse og duelighed	Metoder til demonstration af kvalifikationer	Kriterier for bedømmelse af kvalifikationer
	<p>rer, herunder sprøbrud, på flydende kryogene brændstoffer</p> <p>Forståelse for de oplysninger, der er indeholdt i et sikkerhedsdatablad (SDS) om brændstoffer omfattet af IGF-koden.</p>		
<p>Betjene reguleringen af brændstoffer i forbindelse med fremdrivningsanlæg og tekniske systemer og tekniske anlæg og sikkerhedsanordninger på skibe omfattet af IGF-koden.</p>	<p>Marine motorinstallationers driftsprincipper.</p> <p>Skibes hjælpemaskineri.</p> <p>Kendskab til marine tekniske begreber.</p>	<p>Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 godkendt erfaring fra tjenesten .2 godkendt erfaring fra skoleskib .3 godkendt simulatoruddannelse .4 godkendt uddannelsesprogram 	<p>Systemer, hjælpemaskineri og udstyr betjenes til hver en tid i overensstemmelse med de tekniske specifikationer og inden for sikre driftsgrænser.</p>
<p>Evne til sikkert at udføre og overvåge alle operationer relateret til de brændstoffer, der anvendes om bord på skibe omfattet af IGF-koden.</p>	<p>Konstruktionen og kendetegnene ved skibe omfattet af IGF-koden.</p> <p>Viden om skibsdesign og de systemer og det udstyr, der findes på skibe omfattet af IGF-koden, herunder:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 brændstofsystemer til forskellige fremdrivningsmotorer .2 generalarrangement og konstruktion .3 brændstofopbevarings-systemer om bord på skibe omfattet af IGF-koden, herunder konstruktions- og isoleringsmaterialer .4 brændstofhåndterings-udstyr og instrumenter om bord på skibe: <ol style="list-style-type: none"> .4.1 brændstofpumper og pumpearrangementer .4.2 brændstofrørledninger .4.3 ekspansionsanordninger .4.4 flammeskærme .4.5 systemer til temperatur-overvågning .4.6 systemer til måling af niveauet i brændstoftanke .4.7 kontrolsystemer til overvågning af trykket i tanken .5 temperatur i kryogene brændstoftanke og trykvedligehold .6 systemer til kontrol af 	<p>Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder:</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 godkendt erfaring fra tjenesten .2 godkendt erfaring fra skoleskib .3 godkendt simulatoruddannelse .4 godkendt uddannelsesprogram 	<p>Kommunikationen er tydelig og forståelig.</p> <p>Vellykkede skibsoperationer ved anvendelse af brændstoffer omhandlet i IGF-koden udføres sikkert, under hensyntagen til design, systemer og udstyr.</p> <p>Pumpeoperationer udføres i overensstemmelse med accepterede principper og procedurer og er relevante for typen af brændstof.</p> <p>Operationerne planlægges, og risikoen håndteres i overensstemmelse med accepterede principper og procedurer med henblik på at sikre operationernes sikkerhed og undgå forurening af havmiljøet.</p>

Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Kvalifikation	Viden, forståelse og duellighed	Metoder til demonstration af kvalifikationer	Kriterier for bedømmelse af kvalifikationer
	<p>atmosfæren i brændstofsyste- met (inertgas, nitrogen), herunder opbevaring, gene- rering og fordeling</p> <p>.7 systemer til opdagelse af giftige og brændbare gasser</p> <p>.8 system til nødlukning af brændstofforsyningen (ESD)</p> <p>Viden om læren om og kende- tegnene ved brændstofsyste- mer, herunder typer af brænd- stofssystempumper og deres sikre drift om bord på skibe omfattet af IGF-koden:</p> <p>.1 lavtrykspumper .2 højtrykspumper .3 fordampere .4 varmelegemer .5 trykretableringsenheder</p> <p>Viden om sikre procedurer og tjeklister til brug, når brænd- stoftanke tages i brug og ud af brug, herunder:</p> <p>.1 inerting .2 nedkøling .3 førstelastning .4 trykkontrol .5 brændstofopvarmning .6 systemtømning</p>		
Planlægge og overvåge sikker bunkring, stuvning og sikring af brændstoffet om bord på skibe omfattet af IGF-koden.	<p>Generel viden om skibe om- fattet af IGF-koden.</p> <p>Evnen til at anvende alle om- bordværende data relateret til bunkring, opbevaring og sik- ring af brændstoffer omfattet af IGF-koden.</p> <p>Evnen til at etablere tydelig og nøjagtig kommunikation mel- lem skibet og terminalen, trucken eller bunkerforsynings- skibet.</p> <p>Viden om sikkerheds- og nød- procedurerne ved drift af ma- skineri, brændstof- og kontrol- systemer for skibe omfattet af IGF-koden.</p> <p>Færdighed i betjening af bunk- ringssystemer om bord på skibe omfattet af IGF-koden, herunder:</p> <p>.1 bunkringsprocedurer .2 nødprocedurer .3 berøringsfladen mellem skib og land/skib og skib</p>	<p>Eksamination og vurde- ring af beviser opnået på en eller flere af følgende måder:</p> <p>.1 godkendt erfaring fra tjenesten .2 godkendt erfaring fra skoleskib .3 godkendt simulatoruddan- nelse .4 godkendt uddannel- sesprogram</p>	<p>Brændstofkvaliteten og – kvantiteten bestemmes under hensyntagen til de aktuelle forhold, og der tages de nødvendige sik- kerhedsforanstaltninger.</p> <p>Procedurer for overvåg- ning af sikkerhedssystemer med henblik på at sikre, at alle alarmer opdages straks, og at der reageres på dem i overensstem- melse med de fastlagte procedurer.</p> <p>Operationerne planlægges og udføres i overensstem- melse med manualerne og procedurerne for brænd- stofoverførsel med henblik på at sikre driftssikkerhe- den og undgå spildskader og miljøforurening.</p> <p>Personalet tildeles opgaver og orienteres om, hvilke arbejdsprocedurer og –</p>

Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Kvalifikation	Viden, forståelse og duellighed	Metoder til demonstration af kvalifikationer	Kriterier for bedømmelse af kvalifikationer
	<p>.4 roll-over forebyggelse</p> <p>Færdighed i målinger og beregninger af brændstofsyste-mer, herunder:</p> <p>.1 maksimal fyldningsmængde</p> <p>.2 kvantitet om bord (OBQ)</p> <p>.3 minimum rest om bord (ROB)</p> <p>.4 beregning af brændstofforbrug</p> <p>Evnen til at sikre sikker ledelse af bunkringsoperationer og operationer relateret til andre brændstoffer omfattet af IGF-koden samtidig med andre operationer om bord, såvel i havn som til søs.</p>		standards der skal følges, på en måde der er relevant for de berørte personer og i overensstemmelse med sikre arbejdsprocedurer.
Tage forholdsregler med henblik på at undgå miljøforurening ved udslip af brændstof fra skibe omfattet af IGF-koden.	<p>Viden om forureningens på-virkning af mennesker og miljø.</p> <p>Viden om, hvilke forholdsregler der skal tages i tilfælde af spild/lækage/venting.</p>	<p>Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder:</p> <p>.1 godkendt erfaring fra tjenesten</p> <p>.2 godkendt erfaring fra skoleskib</p> <p>.3 godkendt simulatoruddannelse</p> <p>.4 godkendt uddannelsesprogram</p>	De procedurer, der er beregnet til at sikre miljøet, iagttages til hver en tid.
Overvåge og kontrollere overholdelsen af de lov-mæssige krav.	<p>Viden om og forståelse af de relevante bestemmelser i MARPOL-konventionen, med ændringer, og andre relevante IMO-instrumenter, erhvervs-retningslinjer og havnebestemmelser, således som de almindeligvis anvendes.</p> <p>Færdighed i anvendelse af IGF-koden og hermed forbundne dokumenter.</p>	<p>Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder:</p> <p>.1 godkendt erfaring fra tjenesten</p> <p>.2 godkendt erfaring fra skoleskib</p> <p>.3 godkendt simulatoruddannelse</p> <p>.4 godkendt uddannelsesprogram</p>	<p>Brændstoffer om bord på skibe omfattet af IGF-koden er i overensstemmelse med relevante IMO-instrumenter og fastlagte erhvervsstandards og koder om sikre arbejds-metoder.</p> <p>Operationerne planlægges og udføres i overensstemmelse med godkendte procedurer og lovmæssige krav.</p>
Tage forholdsregler for at undgå risici.	<p>Viden om og forståelse af de risici og kontroltiltag, der forbindes med brændstofsyste-mers drift om bord på skibe omfattet af IGF-koden, her-under:</p> <p>.1 brændbarhed</p> <p>.2 eksplosion</p> <p>.3 giftighed</p> <p>.4 reaktivitet</p> <p>.5 korrosivitet</p>	<p>Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder:</p> <p>.1 godkendt erfaring fra tjenesten</p> <p>.2 godkendt erfaring fra skoleskib</p> <p>.3 godkendt simulatoruddannelse</p> <p>.4 godkendt uddannel-</p>	<p>De relevante risici for skibet og for personalet i forbindelse med operation-er om bord på skibe om-fattet af IGF-koden identi-ficeres korrekt, og der tages de relevante kontrol-foranstaltninger.</p> <p>Anvendelsen af anordnin-ger til opdagelse af brænd-bare og giftige gasser er i</p>

Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Kvalifikation	Viden, forståelse og duelighed	Metoder til demonstration af kvalifikationer	Kriterier for bedømmelse af kvalifikationer
	<p>.6 helbredsrisici .7 sammensætningen af inertgas .8 elektrostatiske risici .9 gasser under tryk .10 lav temperatur Færdighed i at kalibrere og anvende overvågnings- og brændstofdetekteringssystemer, instrumenter og udstyr om bord på skibe omfattet af IGF-koden. Viden om og forståelse af faren ved ikke at opfylde de relevante love og regler. Viden om og forståelse af analysen af risikovurderingsmetoder om bord på skibe omfattet af IGF-koden. Evnen til at udbygge og udvikle risikoanalyser forbundet med risici om bord på skibe omfattet af IGF-koden. Evnen til at udbygge og udvikle sikkerhedsplaner og sikkerhedsinstrukser for skibe omfattet af IGF-koden. Viden om arbejde i varme, lukkede rum og ophold i tanke, herunder tilladelsesprocedurer.</p>	sesprogram	overensstemmelse med manualerne og god praksis.
Anvende arbejdsmiljø- og sikkerhedsforholdsregler og tiltag om bord på skibe omfattet af IGF-koden.	<p>Korrekt anvendelse af sikkerhedsudstyr og beskyttelsesanordninger, herunder: .1 åndedrætsværn og evakueringsudstyr .2 beskyttelsestøj og -udstyr .3 genoplivningsudstyr Viden om sikre arbejdsmetoder og –procedurer i overensstemmelse med lovgivningen og erhvervsretningslinjer og personlig sikkerhed om bord på skibet, herunder: .1 forholdsregler, der skal tages før, under og efter reparations- og vedligeholdelsesarbejde på brændstofsystemer omfattet af IGF-koden .2 elektrisk sikkerhed (henvisning til IEC 600079-17) .3 skib/land-sikkerhedstjekliste Grundlæggende viden om førstehjælp med henvisning til</p>	<p>Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder: .1 godkendt erfaring fra tjenesten .2 godkendt erfaring fra skoleskib .3 godkendt simulatoruddannelse .4 godkendt uddannelsesprogram</p>	<p>Relevant sikkerheds- og beskyttelsesudstyr anvendes korrekt. Procedurer beregnet til at sikre personalet og skibet iagttages til hver en tid. Arbejdsmetoderne er i overensstemmelse med de lovmæssige krav, koder om praksis, arbejdstilladelser og miljømæssige bekymringer. Hvad man gør og ikke gør inden for førstehjælp.</p>

Kolonne 1	Kolonne 2	Kolonne 3	Kolonne 4
Kvalifikation	Viden, forståelse og duelighed	Metoder til demonstration af kvalifikationer	Kriterier for bedømmelse af kvalifikationer
	sikkerhedsdatablade (SDS) for brændstoffer omfattet af IGF-koden.		
Viden om forebyggelses-, kontrol- og brandbekæmpelses- og brandsluknings-systemer om bord på skibe omfattet af IGF-koden.	Viden om, hvilke metoder og brandslukningsanordninger der findes til at opdage, kontrollere og slukke brande med brændstoffer omfattet af IGF-koden.	Eksamination og vurdering af beviser opnået på en eller flere af følgende måder: .1 godkendt erfaring fra tjenesten .2 godkendt erfaring fra skoleskib .3 godkendt simulatoruddannelse .4 godkendt uddannelsesprogram	Problemets karakter og omfang identificeres straks, og de første handlinger er i overensstemmelse med nødprocedurerne for brændstoffer omfattet af IGF-koden. Evakuerings-, nødsluknings- og isoleringsprocedurerne er relevante for brændstoffer omfattet af IGF-koden.

Bilag 3

Bevis i grundlæggende tjeneste om bord skibe omfattet af IGF-koden

Certificate of proficiency in basic training for service on ships subject to the IGF Code

**BEVIS Udstedt efter bestemmelserne i
Den Internationale Konvention om Uddannelse af Søfarende,
om Sønæring og om Vagthold, 1978, som ændret**

*CERTIFICATE ISSUED UNDER THE PROVISIONS OF THE INTERNATIONAL CONVENTION ON STANDARDS OF TRAINING,
CERTIFICATION AND WATCHKEEPING FOR SEAFARERS, 1978, AS AMENDED*

Det attesteres herved, at

This is to certify that

CPR. NR. (ID No.)

er fundet kvalificeret i overensstemmelse med bestemmelserne i reglement

has been found duly qualified in accordance with the provisions of regulation

V/3 paragraph 1

af ovennævnte konvention, som ændret, til tjeneste om bord skibe omfattet af IGF-koden

of the above Convention, as amended, service on ships subject to the IGF Code.

Ihændehaberens fødselsdato

Date of birth of the holder of the certificate

Udstedt dato

Issued date

Bemyndigede bevisudsteders navn og underskrift

Signature and name of person authorized to issue certificate

gyldigt til

expiry date

Bilag 4

Bevis i udvidet tjeneste om bord skibe omfattet af IGF-koden

Certificate of proficiency in advanced training for service on ships subject to the IGF Code

**BEVIS Udstedt efter bestemmelserne i
Den Internationale Konvention om Uddannelse af Søfarende,
om Sønæring og om Vagthold, 1978, som ændret**

*CERTIFICATE ISSUED UNDER THE PROVISIONS OF THE INTERNATIONAL CONVENTION ON STANDARDS OF TRAINING,
CERTIFICATION AND WATCHKEEPING FOR SEAFARERS, 1978, AS AMENDED*

Det attesteres herved, at

This is to certify that

CPR. NR. (ID No.)

er fundet kvalificeret i overensstemmelse med bestemmelserne i reglement

has been found duly qualified in accordance with the provisions of regulation

V/3 paragraph 5

af ovennævnte konvention, som ændret, til tjeneste om bord skibe omfattet af IGF-koden

of the above Convention, as amended, in service on ships subject to the IGF Code.

Ihændehaberens fødselsdato

Date of birth of the holder of the certificate

Udstedt dato

Issued date

Bemyndigede bevisudsteders navn og underskrift

Signature and name of person authorized to issue certificate

gyldigt til

expiry date