



Az Európai Unió
Tanácsa

Brüsszel, 2023. október 23.
(OR. en)

14573/23
ADD 1

CLIMA 502
ENV 1168
MAR 132
MI 888
ONU 82
DELECT 163

FEDŐLAP

Küldi:	az Európai Bizottság főtitkára részéről Martine DEPREZ igazgató
Az átvétel dátuma:	2023. október 12.
Címzett:	Thérèse BLANCHET, az Európai Unió Tanácsának főtitkára
Biz. dok. sz.:	C(2023) 6728 final - Annex 1 to 2
Tárgy:	MELLÉKLETEK a következőhöz: A BIZOTTSÁG (EU) .../... FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE az (EU) 2015/757 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a tengeri közlekedésből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátások és egyéb releváns információk nyomon követésére vonatkozó szabályok tekintetében történő módosításáról

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a következő dokumentumot: C(2023) 6728 final - Annex 1 to 2.

Melléklet: C(2023) 6728 final - Annex 1 to 2



Brüsszel, 2023.10.12.
C(2023) 6728 final

ANNEXES 1 to 2

MELLÉKLETEK

a következőhöz:

A BIZOTTSÁG (EU) .../... FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE

az (EU) 2015/757 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a tengeri közlekedésből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátások és egyéb releváns információk nyomom követésére vonatkozó szabályok tekintetében történő módosításáról

I. MELLÉKLET

„I. MELLÉKLET

Az üvegházhatásúgáz-kibocsátások nyomon követésének módszerei

A. AZ ÜVEGHÁZHATÁSÚGÁZ-KIBOCSÁTÁSOK KISZÁMÍTÁSA (9. CIKK)

1. Az üvegházhatásúgáz-kibocsátások kiszámítására szolgáló képletek

Az üvegházhatásúgáz-kibocsátások kiszámítása során a társaságoknak a következő képletet kell alkalmazniuk:

$$\text{GHG}_{\text{MRV}} = \text{CO}_{2\text{MRV}} + \text{CH}_{4\text{MRV}} \times \text{GWP}_{\text{CH}_4} + \text{N}_2\text{O}_{\text{MRV}} \times \text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}}$$

A szén-dioxid-kibocsátásokat a társaságoknak az összes felhasznált »i« tüzelőanyagnak tulajdonítható szén-dioxid-kibocsátások összegeként, a következő képletet alkalmazva kell kiszámítaniuk:

$$\text{CO}_{2\text{MRV}} = \sum_i (\text{M}_i - \text{M}_{i,\text{NC}}) \times \text{EF}_{\text{CO}_2,i}$$

A metánkibocsátásokat a társaságoknak az összes felhasznált »i« tüzelőanyag elégetésének tulajdonítható metánkibocsátások és az el nem égetett tüzelőanyag által okozott kibocsátások összegeként, a következő képletet alkalmazva kell kiszámítaniuk:

$$\text{CH}_{4\text{MRV}} = \left[\sum_i (\text{M}_i - \text{M}_{i,\text{NC}}) \times \text{EF}_{\text{CH}_4,i} \right] + \text{CH}_{4\text{S}}$$

A dinitrogén-oxid-kibocsátásokat a társaságoknak az összes felhasznált »i« tüzelőanyagnak tulajdonítható dinitrogén-oxid-kibocsátások összegeként, a következő képletet alkalmazva kell kiszámítaniuk:

$$\text{N}_2\text{O}_{\text{MRV}} = \sum_i (\text{M}_i - \text{M}_{i,\text{NC}}) \times \text{EF}_{\text{N}_2\text{O},i}$$

A tüzelőanyag-fogyasztást külön-külön kell kiszámítani a tagállami joghatóság alatt álló kikötők közötti utakból származó kibocsátásokra, a tagállami joghatóság alatt álló kikötőkből induló utakból származó kibocsátásokra, a tagállami joghatóság alatt álló kikötőkbe érkező utakból származó kibocsátásokra, valamint a tagállami joghatóság alatt álló kikötőkön belüli kibocsátásokra. A tagállami joghatóság alatt álló kikötőkben horgonyzó hajóknak tulajdonítható tüzelőanyag-fogyasztást külön kell kiszámítani.

Kifejezés	Magyarázat
GHG_{MRV}	Az e rendelet értelmében jelentendő, tonna szén-dioxid-egyenértékben kifejezett üvegházhatásúgáz-kibocsátások, ahol a »szén-dioxid-egyenérték« a szén-dioxidból, a metánból és a dinitrogén-oxidból származó kibocsátások globális felmelegedési potenciáljuk alapján történő kiszámításához használt mérőszám, amelynek alkalmazása során a metán és a dinitrogén-oxid mennyiségét azonos globális felmelegedési potenciállal rendelkező szén-dioxid-mennyiséggé alakítják át.
$\text{CO}_{2\text{MRV}}$	Teljes összesített szén-dioxid-kibocsátás.
$\text{CH}_{4\text{MRV}}$	Teljes összesített metánkibocsátás.

Kifejezés	Magyarázat
N_2O_{MRV}	Teljes összesített dinitrogén-oxid-kibocsátás.
GWP_{CH_4}	A metán globális felmelegedési potenciálja 100 év időintervallumra, az (EU) 2020/1044 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet ⁽¹⁾ mellékletében említettek szerint.
GWP_{N_2O}	A dinitrogén-oxid globális felmelegedési potenciálja 100 év időintervallumra, az (EU) 2020/1044 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet mellékletében említettek szerint.
i	A jelentési időszakban a hajó fedélzetén használt tüzelőanyagokra vonatkozó index.
j	A hajó fedélzetén található kibocsátó forrásokra vonatkozó index. E rendelet alkalmazásában a figyelembe vett források közé tartoznak legalább a főgépek, a segédgépek, a gázturbinák, a kazánok és az inertgáz-generátorok.
M_i	Az adott felhasznált »i« tüzelőanyag össztömegeként kifejezett tüzelőanyag-fogyasztás (az összes kibocsátó forrás összege).
$M_{i,j}$	A »j« kibocsátó forrás esetében az adott felhasznált »i« tüzelőanyag tömegeként kifejezett tüzelőanyag-fogyasztás.
C_j	Az elszivárgott tüzelőanyagnak a »j« kibocsátó forrás által felhasznált »i« tüzelőanyag tömegének százalékaként kifejezett »tartálytól a hajócsavarig« kibocsátási tényezője (szivárgási együttható) [%]. A »Cj« magában foglalja az illékony és a szivárgás okozta kibocsátásokat. Illékony és szivárgás okozta kibocsátás az azon tüzelőanyag-mennyiség által okozott kibocsátás, amely nem jut el a kibocsátó forrás égetőkamrájába, vagy amelyet a kibocsátó forrás nem fogyaszt el, mert nem ég el, kiszellőzik vagy kiszivárog a rendszerből.
$M_{i,NC}$	Az el nem égetett, ám a légkörbe jutó »i« tüzelőanyag össztömege. $M_{i,NC} = \sum_i \sum_j M_{i,j} \times C_j / 100$
CH_{4S}	Az el nem égetett, ám a légkörbe jutó metán mennyisége. E mennyiség meghatározásához a társaságoknak a következő képletet kell alkalmazniuk: $CH_{4S} = M_{i,NC}$
$EF_{CO_2,i}$	Az »i« tüzelőanyagokénti »tartálytól a hajócsavarig« szén-dioxid-kibocsátási tényező, az e rész 2. pontjában szereplő táblázatban meghatározottak szerint.
$EF_{CH_4,i}$	Az »i« tüzelőanyagokénti »tartálytól a hajócsavarig« metán-kibocsátási tényező, az e rész 2. pontjában szereplő táblázatban meghatározottak

Kifejezés	Magyarázat
	szerint.
$EF_{N_2O,i}$	Az »i« tüzelőanyagokénti »tartálytól a hajócsavarig« dinitrogén-oxid-kibocsátási tényező, az e rész 2. pontjában szereplő táblázatban meghatározottak szerint.
(1) A Bizottság (EU) 2020/1044 felhatalmazáson alapuló rendelete (2020. május 8.) az (EU) 2018/1999 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a globális felmelegedési potenciál értékei és az üvegházhatású gázok jegyzékére vonatkozó iránymutatások, valamint az uniós nyilvántartási rendszer tekintetében történő kiegészítéséről, továbbá a 666/2014/EU felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 230., 2020.7.17., 1. o.).	

2. Alapértelmezett kibocsátási tényezők

Az alábbi táblázatban:

- TBM: »mérendő mennyiség«;
- N/A: »nem áll rendelkezésre«;
- kötőjel: »nem alkalmazandó«.

E rendelet alkalmazásában a hajó fedélzetén használt tüzelőanyagok és kibocsátó források kibocsátási tényezőihez az alábbi táblázatban szereplő alapértékeket kell alkalmazni.

Ha egy cellában TBM vagy N/A szerepel, a tüzelőanyag-osztály ugyanabban az oszlopban feltüntetett legmagasabb alapértékét kell használni. Ha egy adott tüzelőanyag-osztály esetében az ugyanabban az oszlopban szereplő összes cellában TBM vagy N/A szerepel, a legkedvezőtlenebb fosszilizüzelőanyag-típus alapértékét kell használni. Ez a szabály nem alkalmazandó a 6. oszlopra, ahol a TBM vagy N/A azt jelzi, hogy a kibocsátó forrás tekintetében nem állnak rendelkezésre értékek. Abban az esetben, ha a »Cj« esetében nincs alapérték, az (EU).../... európai parlamenti és tanácsi rendelet** 10. cikkének (6) bekezdése szerinti hitelesített értéket kell használni.

Adott esetben az (EU).../... rendelet** 10. cikkének (5) és (6) bekezdésében előírt feltételek és korlátozások alkalmazását követően a társaságok eltérhetnek az alábbi táblázatban felsorolt kibocsátási tényezők alapértékeitől.

Az alábbi táblázatban fel nem sorolt nem fosszilis tüzelőanyagok esetében a társaságnak az (EU) 2018/2066 bizottsági végrehajtási rendelet** 32–35. cikkével összhangban kell meghatározni a kibocsátási tényezőket.

Tüzelőanyag-elegyítés esetén minden egyes tüzelőanyagot külön kell figyelembe venni.

1.	2.	3.	4.	5.	6.
Tüzelőanyag-osztály	Tüzelőanyag típusa	EF_{CO_2} $\left[\frac{gCO_2}{gFuel} \right]$	EF_{CH_4} $\left[\frac{gCH_4}{gFuel} \right]$	EF_{N_2O} $\left[\frac{gN_2O}{gFuel} \right]$	C_j A kibocsátó forrás által felhasznált tüzelőanyag tömegének %-ában kifejezve

1.	2.	3.	4.	5.	6.
Fosszilis	Nehéz fűtőolaj (HFO) ISO 8217 RME-től RMK-ig terjedő fokozatok	3,114	0,00005	0,00018	–
	Könnyű fűtőolaj (LFO) ISO 8217 RMA-tól RMD-ig terjedő fokozatok	3,151	0,00005	0,00018	–
	Tengeri hajózásban használatos dízolaj (MDO) Tengeri hajózásban használatos gázolaj (MGO) ISO 8217 DMX-től DMB-ig terjedő fokozatok	3,206	0,00005	0,00018	–
	Cseppfolyósi tott földgáz (LNG)	2,750	0	0,00011	3,1 LNG Otto esetében (vegyes üzem, közepes sebesség) 1,7 LNG Otto esetében (vegyes üzem, alacsony

1.	2.	3.	4.	5.	6.
					sebesség)
					0,2 LNG dízel esetében (vegyes üzem, alacsony sebesség)
					2,6 szikragyújtású, szegénykeverékes gázüzemű motor (LBSI) esetében
	Cseppfolyósított szénhidrogén gáz (LPG) (Bután)	3,03	TBM	TBM	N/A
	Cseppfolyósított szénhidrogén gáz (LPG) (Propán)	3,00	TBM	TBM	N/A
	H ₂ (fosszilis)	0	0	– tüzelőanyag -cellák esetében	–
				TBM belső égésű motor (ICE) esetében	
	NH ₃ (fosszilis)	0	N/A	TBM	N/A
	Metanol (fosszilis)	1,375	TBM	TBM	–
Bio- tüzelőanya gok	Etanol	1,913	TBM	TBM	–
	Biodízel	2,834	TBM	TBM	–
	Hidrogénnel kezelt növényi olaj (HVO)	3,115	0,00005	0,00018	–
	Közlekedési	2,750	0	0,00011	3,1 LNG Otto esetében

1.	2.	3.	4.	5.	6.
	üzemanyagként használt cseppfolyósított biometán (Bio-LNG)				(vegyes üzem, közepes sebesség)
					1,7 LNG Otto esetében (vegyes üzem, alacsony sebesség)
					0,2 LNG dízel esetében (vegyes üzem, alacsony sebesség)
					2,6 szikragyújtású, szegénykeverékes gázüzemű motor (LBSI) esetében
	Biométanol	1,375	TBM	TBM	–
Egyéb	3,115	0,00005	0,00018	–	
	Bio-H ₂	0	0	0 tüzelőanyag-cellák esetében	–
				TBM belső égésű motor (ICE) esetében	
Nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok (RFNBO) E-üzemanyagok	E-dízel	3,206	0,00005	0,00018	–
	E-metanol	1,375	TBM	TBM	–
	E-LNG	2,750	0	0,00011	3,1 LNG Otto esetében (vegyes üzem, közepes sebesség)
					1,7 LNG Otto esetében (vegyes üzem, alacsony sebesség)
					0,2 LNG dízel esetében (vegyes üzem, alacsony sebesség)
				2,6 szikragyújtású, szegénykeverékes gázüzemű motor (LBSI) esetében	

1.	2.	3.	4.	5.	6.
	E-H ₂	0	0	0 tüzelőanyag -cellák esetében	–
				TBM belső égésű motor (ICE) esetében	
	E-NH ₃	0	N/A	TBM	N/A
	E-LPG	N/A	N/A	N/A	N/A
	E-DME	N/A	N/A	N/A	–

Az 1. oszlop a tüzelőanyagok osztályát jelöli.

A 2. oszlop az egyes osztályokba tartozó adott tüzelőanyag-típusok nevét jelöli.

A 3. oszlop a szén-dioxidra vonatkozó, gCO₂/gfuel-ben kifejezett kibocsátási tényezőt (EF) jelöli.

A 4. oszlop a metánra vonatkozó, gCH₄/gfuel-ben kifejezett kibocsátási tényezőt (EF) jelöli.

Az 5. oszlop a dinitrogén-oxidra vonatkozó, gN₂O/gfuel-ben kifejezett kibocsátási tényezőt (EF) jelöli.

A 6. oszlop a tüzelőanyag-vesztésig illékony és szivárgás okozta kibocsátásoknak tulajdonítható részét (C_j) az adott kibocsátó forrás által felhasznált tüzelőanyag tömegének százalékában mérve határozza meg. Az olyan tüzelőanyagok esetében, mint például az LNG, amelyek esetében előfordulnak illékony és szivárgás okozta kibocsátások, a táblázatban szereplő illékony és szivárgás okozta kibocsátások mennyisége a felhasznált tüzelőanyag tömegének százalékában van megadva. A C_j táblázatban szereplő értékeinek kiszámítása a teljes motorterhelés 50 %-a alapján történik.

* Az Európai Parlament és a Tanács (EU) ... /... rendelete (...) (HL ...).

+ HL: Kérjük, illesszék be a szövegbe a C9-0333/2021(2021/0210(COD)) dokumentumban szereplő rendelet számát, a lábjegyzetbe pedig a rendelet számát, dátumát és HL hivatkozási számát. [Főigazgatóság: kérjük, ellenőrizték a hivatkozás helyességét].

** A Bizottság (EU) 2018/2066 végrehajtási rendelete (2018. december 19.) az üvegházhatású gázok kibocsátásának a 2003/87/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek megfelelő nyomon követéséről és jelentéséről, valamint a 601/2012/EU bizottsági rendelet módosításáról (HL L 334., 2018.12.31., 1. o.).

B. AZ ÜVEGHÁZHATÁSÚGÁZ-KIBOCSÁTÁSOK MEGHATÁROZÁSÁNAK MÓDSZEREI

A társaság a nyomkövetési tervben feltünteti, milyen nyomkövetési módszert alkalmaz a felelősségi körébe tartozó egyes hajók üvegházhatásúgáz-kibocsátásainak meghatározására, és gondoskodik a kiválasztott módszer következetes alkalmazásáról.

Az alábbi, vagy a számításon alapuló megközelítésre, vagy pedig a mérésen alapuló megközelítésre támaszkodó A., B., C. és D. módszerek alkalmazhatók.

A számításon alapuló megközelítés (A., B. és C. módszer) szerint a kibocsátásokat az A. részben meghatározott képletekkel kell kiszámítani. E célból az egyes utak tényleges tüzelőanyag-fogyasztását az alábbiakban leírt A., B. vagy C. módszer bármelyikének alkalmazásával kell meghatározni, majd a számításhoz felhasználni. Az A., B. vagy C. módszer bármelyikének kiválasztásakor figyelembe kell venni a bizonytalanság forrásait és a kapcsolódó bizonytalansági szinteket. A társaságnak rendszeresen megfelelő ellenőrzési tevékenységeket kell végeznie, beleértve a tüzelőanyag szállítólevelében megadott tüzelőanyag-mennyiség és a fedélzeti méréssel meghatározott tüzelőanyag-mennyiség közötti keresztellenőrzéseket, és jelentős eltérések észlelése esetén korrekciós intézkedéseket kell hoznia.

A mérésen alapuló megközelítés (D. módszer) keretében közvetlen üvegházhatásúgáz-kibocsátási méréseket alkalmaznak.

A hitelesítő által már értékelt A., B., C. vagy D. módszerek bármely kombinációja alkalmazható, ha az összességében növeli a mérés pontosságát.

1. A. módszer: A tüzelőanyag szállítólevele és a tüzelőanyag-tartályok időszakos leltárba vétele

Ez a módszer a tüzelőanyag szállítólevelében meghatározott tüzelőanyag minőségén és típusán alapul, kiegészítve a tüzelőanyag-tartályok időszakos leltárba vételével, amely a tartályszintek leolvasásával történik. Az adott időszak alatt fogyasztott tüzelőanyag mennyisége: az időszak elején rendelkezésre álló tüzelőanyag és a vételezések, amelyből le kell vonni az időszak végén rendelkezésre álló tüzelőanyag mennyiségét, valamint az időszak kezdete és vége között a hajóról eltávolított tüzelőanyagot.

Az időszak a két kikötés közötti időszakot vagy a kikötőben töltött időt jelenti. Az adott időszak alatt felhasznált tüzelőanyag tekintetében meg kell határozni a tüzelőanyag típusát és kéntartalmát.

Ez a módszer nem alkalmazható, ha a hajó fedélzetén a tüzelőanyag szállítólevele nem áll rendelkezésre, különösen akkor, ha a rakományt tüzelőanyagként használják, például cseppfolyósított földgáz párologási gázként történő hasznosításával.

A tüzelőanyag szállítólevele a hatályos MARPOL-egyezmény VI. mellékletének rendelkezései szerint kötelező, azt a tüzelőanyag vételezését követő három évig a fedélzeten kell tartani és elérhetővé kell tenni. A fedélzeten található tüzelőanyag-tartályok időszakos leltárba vétele a tartályszintek leolvasásával történik. E módszer során az egyes tüzelőanyag-tartályokra vonatkozó tartály-táblázatokat használnak annak megállapítására, hogy a leolvasáskor milyen mennyiség található a tartályban. A tüzelőanyag szállítóleveléhez kapcsolódó bizonytalanságot a nyomkövetési tervben kell meghatározni. A tüzelőanyag-tartályok leolvasását megfelelő módszerekkel, így automatikus rendszerekkel, hangmérésekkel és merülő mérőszalaggal kell végezni. A tartály hangmérésének módszerét és annak bizonytalanságát a nyomkövetési tervben kell meghatározni.

Ha a társaság a felvett vagy a tüzelőanyag-tartályokban maradó tüzelőanyag mennyiségét térfogategységben (köbméterben) határozza meg, akkor ezt a mennyiséget a tényleges sűrűség

értékeinek alkalmazásával tömeggé kell átalakítania. A társaságnak a tényleges sűrűséget az alábbiak egyikével kell meghatároznia:

- a) fedélzeti mérőrendszerek;
- b) a tüzelőanyag-szállító által a tüzelőanyag-feltöltéskor mért és a számlára vagy a tüzelőanyag szállítólevelére feljegyzett sűrűség;
- c) amennyiben rendelkezésre áll, egy akkreditált tüzelőanyag-vizsgáló laboratóriumban végzett kísérleti elemzés során mért sűrűség.

A tényleges sűrűséget kg/köbméterben kell kifejezni és a méréskor fennálló tényleges hőmérsékleten kell meghatározni. Azokban az esetekben, amikor a tényleges sűrűség értékei nem állnak rendelkezésre, a hitelesítő általi értékelést követően az adott tüzelőanyag-típus átlagos sűrűségét kell alkalmazni.

2. B. módszer: A tartálytérben található tüzelőanyag-tartály fedélzeti nyomon követése

Ez a módszer a fedélzeten található összes tüzelőanyag-tartály leolvasásán alapul. A tartályok leolvasását naponta kell elvégezni, amikor a hajó a tengeren van, továbbá minden esetben, amikor a hajó tüzelőanyagot vesz fel vagy ad le.

A tüzelőanyag-tartály szintjének két leolvasás közötti összesített változása jelenti az adott időszak tüzelőanyag-fogyasztását.

Az időszak a két kikötés közötti időszakot vagy a kikötőben töltött időt jelenti. Az adott időszak alatt felhasznált tüzelőanyag tekintetében meg kell határozni a tüzelőanyag típusát és kéntartalmát.

A tüzelőanyag-tartályok leolvasását megfelelő módszerekkel, így automatikus rendszerekkel, hangmérésekkel és merülő mérőszalaggal kell végezni. A tartály hangmérésének módszerét és annak bizonytalanságát a nyomonkövetési tervben kell meghatározni.

Ha a társaság a felvett vagy a tüzelőanyag-tartályokban maradó tüzelőanyag mennyiségét térfogategységben (köbméterben) határozza meg, akkor ezt a mennyiséget a tényleges sűrűség értékeinek alkalmazásával tömeggé kell átalakítania. A társaságnak a tényleges sűrűséget az alábbiak egyikével kell meghatároznia:

- a) fedélzeti mérőrendszerek;
- b) a tüzelőanyag-szállító által a tüzelőanyag-feltöltéskor mért és a számlára vagy a tüzelőanyag szállítólevelére feljegyzett sűrűség;
- c) amennyiben rendelkezésre áll, egy akkreditált tüzelőanyag-vizsgáló laboratóriumban végzett kísérleti elemzés során mért sűrűség.

A tényleges sűrűséget kg/köbméterben kell kifejezni és a méréskor fennálló tényleges hőmérsékleten kell meghatározni. Azokban az esetekben, amikor a tényleges sűrűség értékei nem állnak rendelkezésre, a hitelesítő általi értékelést követően az adott tüzelőanyag-típus átlagos sűrűségét kell alkalmazni.

3. C. módszer: A vonatkozó tüzelőanyag-égetési folyamatok áramlásmérővel történő ellenőrzése

Ez a módszer a fedélzeti tüzelőanyag-áramlás mérésén alapul. Az adott üvegházhatásúgáz-kibocsátó forrásokhoz kapcsolt áramlásmérők adatait összesíteni kell egy adott időszak összes tüzelőanyag-fogyasztásának meghatározásához.

Az időszak a két kikötés közötti időszakot vagy a kikötőben töltött időt jelenti. Az adott időszak alatt felhasznált tüzelőanyag tekintetében nyomon kell követni a tüzelőanyag típusát és kéntartalmát.

Az alkalmazott kalibrációs módszereket és a használt áramlásmérőkhöz kapcsolódó bizonytalanságot a nyomonkövetési tervben kell meghatározni.

Ha a társaság a felhasznált tüzelőanyag mennyiségét térfogategységben (köbméterben) határozza meg, akkor ezt a mennyiséget a tényleges sűrűség értékeinek alkalmazásával tömeggé kell átalakítania. A társaságnak a tényleges sűrűséget az alábbiak egyikével kell meghatározni:

a) fedélzeti mérőrendszerek;

b) a tüzelőanyag-szállító által a tüzelőanyag-feltöltéskor mért és a számlára vagy a tüzelőanyag szállítólevelére feljegyzett sűrűség;

c) amennyiben rendelkezésre áll, egy akkreditált tüzelőanyag-vizsgáló laboratóriumban végzett kísérleti elemzés során mért sűrűség.

A tényleges sűrűséget kg/köbméterben kell kifejezni és a méréskor fennálló tényleges hőmérsékleten kell meghatározni. Azokban az esetekben, amikor a tényleges sűrűség értékei nem állnak rendelkezésre, a hitelesítő általi értékelést követően az adott tüzelőanyag-típus átlagos sűrűségét kell alkalmazni.

4. D. módszer: Közvetlen üvegházhatásúgáz-kibocsátás mérés

Közvetlen üvegházhatásúgáz-kibocsátás mérések alkalmazhatók az utak, valamint a tagállami joghatóság alatt álló kikötőkben történő üvegházhatásúgáz-kibocsátások esetében. Azon hajók esetében, amelyek tekintetében a szén-dioxid-kibocsátás jelentéséhez ezt a módszert alkalmazzák a hajó fedélzetén található összes kibocsátó forrásra, a tüzelőanyag-fogyasztás kiszámítása a mért szén-dioxid-kibocsátás és az adott tüzelőanyagok és kibocsátó források vonatkozó kibocsátási tényezői felhasználásával történik.

E módszer alapja az égéstermék kibocsátó kürtőben (kémény) történő üvegházhatásúgáz-kibocsátások áramlásának meghatározása az égéstermék üvegházhatásúgáz-koncentrációjának és az égéstermék áramlásának szorzataként.

E módszernek egy adott üvegházhatásúgáz-kibocsátás meghatározására történő alkalmazása nem akadályozhatja meg a társaságokat abban, hogy az e részben ismertetett módszerek közül bármely másikat valamely egyéb üvegházhatású gázra alkalmazzák.

Az alkalmazott kalibrációs módszereket és a használt eszközökhöz kapcsolódó bizonytalanságot a nyomonkövetési tervben kell meghatározni.

C. ADATKEZELÉS ÉS ELLENŐRZÉS

1. Ellenőrzési rendszer

1.1. A társaság kockázatértékelést végez, hogy az elsődleges adatoktól a kibocsátási jelentésben szereplő végleges adatokig azonosítsa az adatkezelés során jelentkező hibák kockázatainak forrásait, és hatékony ellenőrzési rendszert hoz létre, dokumentál, hajt végre és tart fenn annak biztosítása érdekében, hogy az adatkezelési tevékenységekre támaszkodó jelentések ne tartalmazzanak valótlanosságokat, valamint összhangban legyenek a nyomonkövetési tervvel és megfeleljenek e rendeletnek.

A társaság az első bekezdésben említett kockázatértékelést kérésre a hajózási társaság tekintetében felelős igazgatási hatóság rendelkezésére bocsátja. A társaságnak azt hitelesítés céljából is hozzáférhetővé kell tennie.

1.2. Az 1.1. pont első bekezdésének alkalmazásában a társaságnak a nyomonkövetési tervtől elkülönítve írásos eljárásokat kell létrehoznia, dokumentálnia, végrehajtania és fenntartania az adatkezelési tevékenységekre és az ellenőrzési tevékenységekre vonatkozóan, és a nyomonkövetési tervben hivatkozni kell ezekre az eljárásokra, és ismertetnie kell azokat. A társaság az eljárások írásbeli dokumentációját kérésre a hajózási társaság tekintetében felelős igazgatási hatóság rendelkezésére bocsátja. A társaságnak az említett dokumentációt hitelesítés céljából is hozzáférhetővé kell tennie.

1.3. Az 1.2. pontban említett ellenőrzési tevékenységek adott esetben a következőket foglalják magukban:

- a) a megfelelő mérőműszerek minőségbiztosítása;
- b) az informatikai rendszerek minőségbiztosítása, amely biztosítja, hogy az érintett rendszerek tervezése, dokumentálása, tesztelése, végrehajtása, ellenőrzése és karbantartása olyan módon történjen, amely biztosítja a megbízható, pontos és időszerű adatfeldolgozást, az 1.1. ponttal összhangban azonosított kockázatok fényében;
- c) a feladatok adatkezelési tevékenységek és ellenőrzési tevékenységek során történő különválasztása, valamint a szükséges szakértelem kezelése;
- d) az adatok belső felülvizsgálata és hitelesítése;
- e) kiigazítások és korrekciós intézkedések;
- f) az alvállalkozók bevonásával végzett eljárások ellenőrzése;
- g) nyilvántartás-vezetés és dokumentálás, ideértve a dokumentumok különböző változatainak kezelését is.

1.4. Az 1.3. a) pont alkalmazásában a társaság gondoskodik arról, hogy a mérőműszerek kalibrálása, beállítása és ellenőrzése a használatbavétel előtt, majd használat közben rendszeres időközönként megtörténjen, és a mérőműszereket – adott esetben – nemzetközi mérési szabványokra visszavezethető mérési szabványok alapján ellenőrizték, az azonosított kockázatokkal arányos módon.

Ha a mérőrendszerek komponenseit nem lehet kalibrálni, a társaság a nyomonkövetési tervben megnevezi ezeket a komponenseket, és alternatív ellenőrzési tevékenységeket javasol.

Ha egy műszerről megállapítják, hogy nem felel meg a teljesítőképességi követelményeknek, a társaság azonnal megteszi a szükséges korrekciós intézkedéseket.

1.5. Az 1.3. d) pont alkalmazásában a társaság felülvizsgálja és hitelesíti az 1.2. pontban említett adatkezelési tevékenységekből származó adatokat.

Az adatok ilyen felülvizsgálata és hitelesítése a következőket foglalja magában:

- a) az adatok teljességének ellenőrzése;
- b) a társaság által több éven keresztül szerzett, nyomon követett és jelentett adatok összehasonlítása;
- c) a különböző nyomonkövetési módszerek révén szerzett adatok és értékek összehasonlítása egynél több nyomonkövetési módszer alkalmazása esetén.

1.6. Az 1.3. e) pont alkalmazásában a társaságnak gondoskodnia kell arról, hogy amennyiben úgy találják, hogy az adatkezelési tevékenységek vagy az ellenőrzési tevékenységek nem működnek hatékonyan, vagy nem teljesülnek az e tevékenységekre vonatkozó eljárások dokumentációjában előírtak, haladéktalanul korrekciós intézkedéseket hozzanak, és az érintett adatokat indokolatlan késedelem nélkül korrigálják.

1.7. Az 1.3. f) pont alkalmazásában, amennyiben a társaság kiszervez egy vagy több, az 1.1. pontban említett adatkezelési tevékenységet vagy ellenőrzési tevékenységet, az alábbiak mindegyikét el kell végeznie:

- a) e rendeletnek megfelelően ellenőrzi az alvállalkozók bevonásával végzett adatkezelési tevékenységek és ellenőrzési tevékenységek minőségét;
- b) meghatározza az alvállalkozók bevonásával végzett eljárások eredményeire, valamint az ezen eljárásokban alkalmazott módszerekre vonatkozó követelményeket;
- c) ellenőrzi a b) pontban említett eredmények és módszerek minőségét;
- d) biztosítja, hogy az alvállalkozók bevonásával végzett tevékenységeket olyan módon hajtsák végre, hogy azok tükrözzék az 1.1. pontban említett kockázatértékelés során azonosított eredendő és ellenőrzési kockázatokat.

1.8. A társaság nyomon követi az ellenőrzési rendszer hatékonyságát, többek között belső felülvizsgálatok elvégzése, valamint a kibocsátási jelentések és a 11. cikk (2) bekezdésében említett jelentések hitelesítő általi hitelesítése során tett megállapítások figyelembevételével.

Amennyiben a társaság úgy találja, hogy az ellenőrzési rendszer nem hatékony vagy nem arányos az azonosított kockázatokkal, köteles az ellenőrzési rendszert továbbfejleszteni és a nyomkövetési tervet vagy adott esetben az alapul szolgáló, az adatkezelési tevékenységekre, kockázatértékelésekre és ellenőrzési tevékenységekre vonatkozó írásos eljárásokat aktualizálni.

2. Adathiány

2.1. Ha hiányoznak a hajó egy vagy több útra vonatkozó üvegházhatásúgáz-kibocsátásainak meghatározása szempontjából releváns adatok, a társaságnak a hitelesítő által értékelt és adott esetben a hajózási társaság tekintetében felelős igazgatási hatóság által jóváhagyott nyomkövetési tervben megjelölt alternatív módszer(ek) szerint kiszámított helyettesítő adatokat kell használnia.

Ha a hajó egy vagy több útra vonatkozó üvegházhatásúgáz-kibocsátásainak meghatározása szempontjából releváns olyan adatok hiányoznak, amelyek tekintetében a nyomkövetési terv nem sorol fel alternatív nyomkövetési módszereket vagy alternatív adatforrásokat az adatok megerősítésére vagy az adathiány megszüntetésére, a társaságnak megfelelő, becslésen alapuló módszert kell alkalmaznia az adott időszakra és a hiányzó paraméterre vonatkozó konzervatív helyettesítő adatok meghatározására.

2.2. Ha technikai okokból ideiglenesen nem kivitelezhető a hitelesítő által kielégítően értékelt és adott esetben a hajózási társaság tekintetében felelős igazgatási hatóság által jóváhagyott nyomkövetési terv alkalmazása, a társaságnak megerősítő ellenőrzések elvégzése céljából a nyomkövetési tervben felsorolt alternatív adatforrásokon alapuló módszert kell alkalmaznia, vagy ha a nyomkövetési terv nem tartalmaz ilyen alternatívát, akkor helyettesítő adatokat vagy konzervatív becslést biztosító alternatív módszert kell alkalmaznia mindaddig, amíg a jóváhagyott nyomkövetési terv alkalmazási feltételei helyre nem állnak.

A társaság minden szükséges intézkedést megtesz a nyomkövetési terv mielőbbi alkalmazása érdekében.

2.3. Ha a társaság a 2.1. pontnak megfelelően becslésen alapuló módszert alkalmaz, vagy a 2.2. pontnak megfelelően a nyomkövetési tervtől való átmeneti eltérésre kerül sor, a társaságnak indokolatlan késedelem nélkül írásos eljárást kell kidolgoznia az ilyen típusú

adathiány jövőbeli elkerülése érdekében, és a 7. cikkkel összhangban módosítania kell a nyomonkövetési tervet.”

II. MELLÉKLET

1. A II. melléklet a következőképpen módosul:

a) Az A. rész a következőképpen módosul:

- i. a 2. pont első mondatában az „1. pont g) alpontja” szövegrész helyébe az „1. g) pont” szövegrész kerül;
- ii. a 2. pont második bekezdésében az „1. pont g) alpontjában” szövegrész helyébe az „1. g) pontban” szövegrész kerül;
- iii. ez a rendelkezés a magyar nyelvi változatot nem érinti;

b) a B. rész helyébe a következő szöveg lép:

„B. ÉVES ALAPÚ NYOMON KÖVETÉS (10. CIKK)

Az egyéb releváns információk éves alapú nyomon követése érdekében a társaságoknak tiszteletben kell tartaniuk az alábbi szabályokat:

A 10. cikk szerint nyomon követendő értékek az adott utankénti adatok összegzésével kerülnek meghatározásra.

Az átlagos energiahatékonyságot legalább az alábbi négy mutató használatával kell nyomon követni: az adott távolságra eső tüzelőanyag-fogyasztás, a fuvarozási tevékenységre eső tüzelőanyag-fogyasztás, az adott távolságra eső üvegházhatásúgáz-kibocsátás és a fuvarozási tevékenységre eső üvegházhatásúgáz-kibocsátás, amelyeket a következők szerint kell kiszámítani:

adott távolságra eső tüzelőanyag-fogyasztás = éves összes tüzelőanyag-fogyasztás/összes megtett távolság

fuvarozási tevékenységre eső tüzelőanyag-fogyasztás = éves összes tüzelőanyag-fogyasztás/összes fuvarozási tevékenység

adott távolságra eső üvegházhatásúgáz-kibocsátás = éves összes üvegházhatásúgáz-kibocsátás/összes megtett távolság

fuvarozási tevékenységre eső üvegházhatásúgáz-kibocsátás = éves összes üvegházhatásúgáz-kibocsátás/összes fuvarozási tevékenység.

Emellett adott esetben a hajók a következő két energiahatékonysági mutató alkalmazásával is nyomon követhetik az átlagos energiahatékonyságot: a tengeren töltött időre eső tüzelőanyag-fogyasztás és a tengeren töltött időre eső üvegházhatásúgáz-kibocsátás, amelyeket a következők szerint kell kiszámítani:

A tengeren töltött időre eső tüzelőanyag-fogyasztás = teljes éves tüzelőanyag-fogyasztás/a tengeren töltött teljes idő

A tengeren töltött időre eső üvegházhatásúgáz-kibocsátás = teljes éves üvegházhatásúgáz-kibocsátás/a tengeren töltött teljes idő

A szabályok betartása mellett a társaságok úgy is dönthetnek, hogy feltüntetik a hajó jégosztályára és jeges vizeken történő hajózására vonatkozó információkat, valamint – a nyomonkövetési tervben megjelölt egyéb kritériumok alapján differenciálva – egyéb, a felhasznált tüzelőanyagra és az üvegházhatásúgáz-kibocsátások vonatkozó információkat is.”;

c) a melléklet a következő C. résszel egészül ki:

„C. A 2003/87/EK IRÁNYELV HATÁLYA ALÁ TARTOZÓ ÜVEGHÁZHATÁSÚ GÁZOK TENGERI KÖZLEKEDÉSI TEVÉKENYSÉGEKKEL ÖSSZEFÜGGŐ TELJES

ÖSSZESÍTETT KIBOCSÁTÁSÁNAK NYOMON KÖVETÉSE, VALAMINT AZ EMLÍTETT IRÁNYELV 12. CIKKÉNEK (3) BEKEZDÉSÉTŐL VALÓ ELTÉRÉSEKET INDOKOLÓ INFORMÁCIÓK NYOMON KÖVETÉSE (10. CIKK, K) PONT)

1. A hajók esetében a 2003/87/EK irányelv hatálya alá tartozó üvegházhatású gázok tekintetében az említett irányelv I. mellékletében felsorolt tengeri közlekedési tevékenységekkel összefüggő és az említett irányelv értelmében jelentendő teljes összesített kibocsátás éves alapon történő nyomon követésére vonatkozó szabályok

A társaságok külön-külön határozzák meg az egyes üvegházhatású gázok releváns mennyiségeit, valamint e mennyiségek szén-dioxid-egyenértékekben kifejezett összegét.

A társaságoknak figyelembe kell venniük a 2003/87/EK irányelv hatálya alá tartozó tengeri közlekedési tevékenységekhez felhasznált minden egyes tüzelőanyag-típus mennyiségét azon időszak tekintetében, amely során a hajó az említett irányelvben meghatározott kötelezettségek tekintetében a felelősségi körükbe tartozott.

A társaságoknak adott esetben az 1.1–1.7. pontban meghatározott számításokat az alábbi sorrendben kell elvégezniük.

1.1. Általános alapelv

A hajók 2003/87/EK irányelv értelmében jelentendő teljes összesített üvegházhatásúgáz-kibocsátásának nyomon követése céljából a társaságok az e rendelet I. mellékletének A. részében meghatározott képleteket alkalmazzák, figyelembe véve az üvegházhatásúgáz-kibocsátásnak a 2003/87/EK irányelv hatálya alá tartozó típusait.

1.2. Eltérés az általános alapelvtől és a kibocsátási tényezők alkalmazása a 2003/87/EK irányelv 14. cikke alapján

Az 1.1. ponttól eltérve a társaságok nem alkalmazhatják az e rendelet I. mellékletének A. részében meghatározott szabályokat a szén-dioxid-kibocsátási tényezők meghatározása tekintetében, amennyiben a társaság az (EU) 2018/2001 európai parlamenti és tanácsi irányelvben* a biomassza felhasználására vonatkozóan megállapított fenntarthatósági és üvegházhatásúgáz-kibocsátás-megtakarítási kritériumoknak megfelelő tüzelőanyagot használ, az alkalmazáshoz szükséges, az (EU) 2018/2066 végrehajtási rendeletben meghatározott kiigazításokkal együtt. Ilyen esetekben a tüzelőanyag biomasszahányadának szén-dioxid-kibocsátási tényezője nulla.

Az 1.1. ponttól eltérve a társaságok nem alkalmazhatják az e rendelet I. mellékletének A. részében meghatározott szabályokat a szén-dioxid-kibocsátási tényezők meghatározása tekintetében, amennyiben a társaság nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagot (RFNBO) és széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagot (RCF) használ. Ilyen esetekben a szén-dioxid-kibocsátási tényezőt az (EU) 2018/2066 végrehajtási rendelettel összhangban kell meghatározni.

1.3. Eltérés az általános elvtől egy tagállami joghatóság alatt álló kikötő és egy nem tagállami joghatóság alatt álló kikötő közötti út esetében

A 2003/87/EK irányelv 3ga. cikkében említett földrajzi hatálynak megfelelően az e rész 1.1. és 1.2. pontja szerint kiszámított mennyiségeket 50 %-kal meg kell szorozni abban az esetben, ha az üvegházhatásúgáz-kibocsátást egy tagállami joghatóság alatt álló, útiterv szerinti kikötőből induló és egy nem tagállami joghatóság alatt álló, útiterv szerinti kikötőbe érkező úton, vagy pedig egy nem tagállami joghatóság alatt álló, útiterv szerinti kikötőből induló és egy tagállami joghatóság alatt álló, útiterv szerinti kikötőbe érkező úton közlekedő hajó bocsátja ki.

1.4. Eltérés az általános alapelvtől a 2003/87/EK irányelv 12. cikkének (3a) és (3b) bekezdésében említett szén-dioxid-kibocsátások esetében

Az 1.1. ponttól eltérve, amennyiben a szén-dioxid-kibocsátások a 2003/87/EK irányelv 12. cikke (3a) vagy (3b) bekezdésének hatálya alá tartoznak, az ilyen kibocsátásoknak az e rész 1.1., 1.2. és 1.3. pontja szerint kiszámított mennyiségét nullával kell megszorozni.

1.5. Eltérés az általános alapelvtől a 2003/87/EK irányelv 12. cikkének (3-d), (3-c) vagy (3-b) bekezdésében említett utakból vagy tevékenységekből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátások esetében

Az 1.1. ponttól eltérve, amennyiben az üvegházhatásúgáz-kibocsátások a 2003/87/EK irányelv 12. cikke (3-d), (3-c) vagy (3-b) bekezdésének hatálya alá tartoznak, az e rész 1.1–1.4. pontja szerint kiszámított mennyiségeket nullával kell megszorozni.

1.6. A hajó 2003/87/EK irányelv értelmében jelentendő teljes összesített üvegházhatásúgáz-kibocsátásának kiszámítása abban az esetben, ha a társaság élni kíván az említett irányelv 12. cikkének (3-e) bekezdése szerinti eltérés lehetőségével

Azok a társaságok, amelyek élni kívánnak a 2003/87/EK irányelv 12. cikkének (3-e) bekezdése szerint a jégosztályú hajókra vonatkozóan biztosított eltérés lehetőségével, adott esetben 5 %-ot levonnak az esetnek megfelelően az e rész 1.1–1.5. pontja szerint kiszámított mennyiségekből.

1.7. A hajó 2003/87/EK irányelv értelmében jelentendő teljes összesített üvegházhatásúgáz-kibocsátásának kiszámítása, figyelembe véve az említett irányelv 3gb. cikkét

A 2024-es és 2025-ös jelentési évekre vonatkozó kibocsátások tekintetében a társaságok az esetnek megfelelően az e rész 1.1–1.6. pontja szerint kiszámított mennyiségekre a 2003/87/EK irányelv 3gb. cikkében előírt fokozatosan bevezetett százalékokat alkalmazzák. A hajó 2003/87/EK irányelv értelmében jelentendő teljes összesített üvegházhatásúgáz-kibocsátásának kiszámításához a társaságok összesítik az egyes gázok mennyiségét.

2. A 2003/87/EK irányelv 12. cikkének (3) bekezdésétől való bármely releváns eltérés alkalmazásának igazolásához szükséges információk nyomon követése

2.1. Amennyiben az üvegházhatásúgáz-kibocsátások a 2003/87/EK irányelv 12. cikke (3-d), (3-c) vagy (3-b) bekezdésének hatálya alá tartoznak, a társaságoknak azon időszak tekintetében, amely során a hajó a felelősségi körükbe tartozott, az említett rendelkezésekben előírt eltérések minden egyes típusára vonatkozóan utankénti alapon nyomon kell követniük a következő információkat:

- a) indulási és érkezési kikötő, beleértve az indulás és az érkezés adatait és időpontját;
- b) a felhasznált tüzelőanyag mennyisége és kibocsátási tényezője valamennyi felhasznált tüzelőanyag-típus tekintetében, figyelembe véve az 1.2. pontban meghatározott rendelkezéseket;
- c) a kibocsátott, az 1.1., 1.2. és 1.3. pont szerint kiszámított üvegházhatásúgáz-kibocsátások;
- d) a megtett út;
- e) a tengeren töltött idő.

2.2. Amennyiben a jelentési időszak során a hajó által kibocsátott összes üvegházhatásúgáz-kibocsátás a 2003/87/EK irányelv 12. cikke (3-d), (3-c) vagy (3-b) bekezdésének hatálya alá tartozik, és amennyiben a hajó ütemterve szerint a szóban forgó jelentési időszakban több

mint 300 utat teljesít, a társaság nem köteles az e rész 2.1. pontjában említett információkat az adott hajó tekintetében az említett jelentési időszakban utankénti alapon nyomon követni.

2.3. Amennyiben az üvegházhatásúgáz-kibocsátások a 2003/87/EK irányelv 12. cikke (3-e) bekezdésének hatálya alá tartoznak, a társaságoknak meg kell adniuk a hajó jégosztályára vonatkozó információkat.

* Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/2001 irányelve (2018. december 11.) a megújuló energiaforrásokból előállított energia használatának előmozdításáról (HL L 328., 2018.12.21., 82. o.)”