EUROPOS
KOMISIJA

Briuselis, 2021 07 14
COM(2021) 562 final

ANNEXES 1 to 5

PRIEDAI

prie

Pasiūlymo dėl Europos Parlamento ir Tarybos reglamento

dėl atsinaujinančiųjų išteklių ir mažo anglies dioksido pėdsako kuro naudojimo jūrų transporto sektoriuje, kuriuo iš dalies keičiama Direktyva 2009/16/EB

{SEC(2021) 562 final} - {SWD(2021) 635 final} - {SWD(2021) 636 final}

I PRIEDAS

LAIVE SUNAUDOJAMAI ENERGIJAI TENKANČIOS TARŠOS ŠILTNAMIO EFEKTĄ SUKELIANČIOMIS DUJOMIS INTENSYVUMO RIBOS NUSTATYMO METODIKA

Laive sunaudojamai energijai tenkančios taršos šiltnamio efektą sukeliančiomis dujomis intensyvumo ribai apskaičiuoti taikoma toliau nurodyta formulė, vadinama 1 lygtimi:

Taršos ŠESD intensyvumo indeksas	Nuo žaliavos iki bako (WtT)	Nuo bako iki kilvaterio (TtW)
$GHG\ intensity\ index\ \left[\frac{gCO2eq}{MJ}\right] =$	$\frac{\sum_i^{n\ fuel} M_i \times CO_{2eq\ WtT,i} \times LCV_i + \sum_k^c E_k \times CO_{2eq\ electricity,k}}{\sum_i^{n\ fuel} M_i \times LCV_i + \sum_k^c E_k}$	$+\frac{\sum_i^{n\ fuel}\sum_j^{m\ engine} M_{i,j} \times \left[\left(1-\frac{1}{100}C_{engine\ slip\ j}\right)\times (CO_{2eq,TtW,j}) + (\frac{1}{100}C_{engine\ slip\ j} \times CO_{2eq\ TtW,slippage,j}\right.}{\sum_i^{n\ fuel} M_i \times LCV_i + \sum_k^l E_k}$

1 lygtis

Toliau nurodyta formulė vadinama 2 lygtimi:

$$CO_{2eq,TtW,j} = \left(C_{f\ CO_2,j} \times GWP_{CO_2} + C_{f\ CH_4,j} \times GWP_{CH_4} + C_{f\ N_2O,j} \times GWP_{N_2O}\right)_i$$ 2 lygtis

Terminas	Paaiškinimas
i	Indeksas, atitinkantis baziniu laikotarpiu į laivą pristatytą kurą
j	Indeksas, atitinkantis kuro deginimo laive vienetus Taikant šį reglamentą, atsižvelgiama į šiuos vienetus – pagrindinį variklį (-us), papildomą variklį (-us) ir skystuoju kuru kūrenamus katilus
k	Indeksas, atitinkantis prijungimo taškus (*c*), kai elektra tiekiama per prijungimo tašką.
c	Indeksas, atitinkantis elektros įkrovimo prieigų skaičių
m	Indeksas, atitinkantis energiją naudojančių objektų skaičių
$M_{i,j}$	Konkretaus kuro *i*, sudeginamo energiją naudojančiame objekte *j*, masė [g kuro]
E_k	Laivui per *kiekvieną* prijungimo tašką *k*, jeigu jų daugiau negu vienas, tiekiama elektra [MJ]
$CO_{2eq\ WtT,i}$	Kuro *i* nuo žaliavos iki bako išmetamų ŠESD faktorius [gCO_{2eq}/MJ]
$CO_{2eq\ electricity,k}$	Su elektra, tiekiama prisišvartavusiam laivui *per kiekvieną* prijungimo tašką *k*, susijęs nuo žaliavos iki bako išmetamų ŠESD faktorius [gCO_{2eq}/MJ]
LCV_i	Apatinis kuro *i* šilumingumas [MJ/g kuro]
$C_{engine\ slip\ j}$	Variklyje nesudegusio kuro koeficientas, išreikštas kuro deginimo vieneto *j* sunaudojamo kuro *i* masės procentine dalimi [%]
$C_{f\ CO_2,j}, C_{f\ CH_4,j}, C_{f\ N_2O,j}$	Su kuro deginimo vienete *j* sudegusiu kuru susiję nuo bako iki kilvaterio išmetamų ŠESD faktoriai [g ŠESD / g kuro]
$CO_{2eq,TtW,j}$	Su kuro deginimo vienete *j* sudegusiu kuru *i* susijęs nuo bako iki kilvaterio išmetamų teršalų kiekis CO_2 ekvivalentu [gCO_2eq/g kuro] $CO_{2eq,TtW,j} = \left(C_{cf\ CO_2,j} \times GWP_{CO_2} + C_{cf\ CH_4,j} \times GWP_{CH_4} + C_{cf\ N_2O_j} \times GWP_{N_2O}\right)_i$
$C_{sf\ CO_2,j}, C_{sf\ CH_4,j}, C_{sf\ N_2O,j}$	Su kuro deginimo vienetui *j* tiekiamo kuro nuotėkiu susiję nuo bako iki kilvaterio išmetamų ŠESD faktoriai [g ŠESD /g kuro]
$CO_{2eq,TtWslippage,j}$	Su kuro deginimo vienetui *j* tiekiamo kuro *i* nuotėkiu susijęs nuo bako iki kilvaterio išmetamų teršalų kiekis CO_2 ekvivalentu [gCO_2eq/g kuro] $CO_{2eq,TtW\ slippage,j} = \left(C_{sf\ CO_2,j} \times GWP_{CO_2} + C_{sf\ CH_4,j} \times GWP_{CH_4} + C_{sf\ N_2O,j} \times GWP_{N_2O}\right)_i$

$GWP_{CO_2}, GWP_{CH_4}, GWP_{N_2O}$	CO_2, CH_4, N_2O visuotinio atšilimo potencialas per 100 metų

Iškastinio kuro atveju naudojamos II priede nurodytos standartinės vertės.
Taikant šį reglamentą laikoma, kad 1 lygties skaitiklio dėmuo $\sum_k^c E_k \times CO_{2eq\ electricity,k}$ yra lygus nuliui.

[M_i] nustatymo metodas

Remiantis bendrovės pasirinkta stebėjimo metodika, reisų, kuriems taikomas šis reglamentas, kuro masė [M_i] nustatoma pagal kiekį, nurodytą ataskaitoje pagal Reglamente (ES) 2015/757 nustatytą ataskaitų teikimo sistemą.

Nuo žaliavos iki bako išmetamų ŠESD faktorių nustatymo metodas

Neiškastinio kuro atveju, kai naudojamos nuo II priede nurodytų standartinių verčių besiskiriančios vertės, jos grindžiamos atitinkamais bunkerio atsargų papildymo važtaraščiais ir taikomos baziniu laikotarpiu į laivą pristatytam kurui – bent jau tokiam kuro kiekiui, koks, kaip nustatyta, sunaudojamas per reglamentuojamą kelionę, kaip nurodyta A punkte.

Kuro (neiškastinio kuro) nuo žaliavos iki bako išmetamų ŠESD faktoriai ($CO_{2eq\ WtT,i}$) nustatyti Direktyvoje (ES) 2018/2001. Į direktyvoje nurodytas faktines vertes, kurios pagal metodiką naudojamos taikant šį reglamentą, neįskaičiuojamas degimas[1]. Kuro, kurio teršalų išmetimo scenarijai neįtraukti į direktyvą, ir iškastinio kuro nuo žaliavos iki bako išmetamų ŠESD faktorių ($CO_{2eq\ WtT,i}$) standartinės vertės nurodytos II priede.

Bunkerio atsargų papildymo važtaraštis

Taikant šį reglamentą, atitinkamuose laive naudojamo kuro bunkerio atsargų papildymo važtaraščiuose pateikiama bent jau ši informacija:

– produkto identifikatorius,

– kuro masė [t],

– kuro tūris [m^3],

– kuro tankis [kg/m^3],

– nuo žaliavos iki bako išmetamų ŠESD faktorius pagal CO_2 (anglies dioksido faktorius) [gCO_2/g kuro] ir CO_{2eq} [gCO_{2eq}/g kuro] ir atitinkamas sertifikatas[2],

– apatinis šilumingumas [MJ/g].

Laivui tiekiamos elektros energijos dokumentas

Taikant šį reglamentą, atitinkamuose laivui tiekiamos elektros energijos dokumentuose pateikiama bent jau ši informacija:

– tiekėjas: pavadinimas, adresas, telefonas, e. paštas, atstovas;

[1] Daroma nuoroda į Direktyvos (ES) 2018/2001 V priedo C dalies 1 punkto a papunktyje nurodytą parametrą e_u „kiekis, išmetamas naudojant kurą“.

[2] Šios vertės nereikalaujama II priede nurodyto iškastinio kuro atveju. Visam kitam kurui, įskaitant iškastinio kuro mišinius, ši vertė turėtų būti pateikiama kartu su atskiru sertifikatu, kuriame nurodomas kuro gamybos būdas.

– priimantis laivas: IMO numeris (MMSI), laivo pavadinimas, laivo tipas, vėliava, laivo atstovas;

– uostas: pavadinimas, vietovė (LOCODE), terminalas / krantinė;

– prijungimo taškas: elektros tiekimo nuo kranto sistemos prijungimo taškas, prijungimo taško duomenys;

– prijungimo laikas: pradžios / pabaigos data ir laikas;

– patiekta energija: tiekimo taškui priskirta galios dalis (jeigu taikytina) [kW], elektros suvartojimas (kWh) sąskaitos išrašymo laikotarpiu, informacija apie pikinę galią (jeigu yra);

– matavimo rodmenys.

Nuo bako iki kilvaterio išmetamų ŠESD faktorių nustatymo metodas

Nuo bako iki kilvaterio teršalų kiekis nustatomas pagal šiame priede nurodytą metodiką, kaip nurodyta 1 lygties ir 2 lygties apraše.

Taikant šį reglamentą, nuo bako iki kilvaterio išmetamų ŠESD faktoriai ($CO_{2eq,TtW,j}$), naudojami išmetamam ŠESD kiekiui nustatyti, yra nurodyti II priede. Išmetamo CO_2 C_f faktoriai yra Reglamente (ES) 2015/757 nustatyti faktoriai, dėl patogumo jie pateikiami lentelėje. Kuro, kurio faktoriai į minėtą reglamentą neįtraukti, atveju naudojami II priede nurodyti standartiniai faktoriai.

Vadovaujantis 6 straipsnyje nurodytu atitikties planu ir tikrintojui atlikus vertinimą, gali būti naudojami kiti metodai, pvz., tiesioginis CO_{2eq} matavimas, laboratoriniai bandymai, jeigu taip pagerinamas bendras apskaičiavimo tikslumas.

Nuo bako iki kilvaterio išmetamų nevaldomųjų teršalų nustatymo metodas

Nevaldomieji išmetamieji teršalai yra teršalai, kurie išmetami, nes dalis kuro nepasiekia kuro deginimo vieneto degimo kameros arba nesuvartojama energijos keitiklyje, t. y. nesudega, išleidžiama arba nuteka iš sistemos. Taikant šį reglamentą, nevaldomieji išmetamieji teršalai į apskaitą įtraukiami kaip variklio sunaudojamo kuro masės procentinė dalis. Standartinės vertės nurodytos II priede.

Su pakaitinių išteklių energija susijusio atlyginimo faktorių nustatymo metodai

Jeigu laive įrengta pakaitinių išteklių energijos technologija, galima taikyti atlyginimo už pakaitinių išteklių energiją faktorių. Kai naudojama vėjo energija, toks atlyginimo faktorius nustatomas taip:

Atlyginimo už pakaitinio ištekliaus VĖJO energiją faktorius ($f_{vėjas}$)	$\frac{P_{Wind}}{P_{Tot}}$
0,99	0,1
0,97	0,2
0,95	$\geqslant$ 0,3

Tada taršos ŠESD intensyvumo indeksas apskaičiuojamas 1 lygties rezultatą padauginus iš atlyginimo faktoriaus.

Tikrinimas ir sertifikavimas

Kuro klasė	Nuo žaliavos iki bako (WtT)	Nuo bako iki kilvaterio (TtW)
Iškastinis kuras	Naudojamos šio reglamento 1 lentelėje nurodytos standartinės vertės.	Jeigu CO_2 faktoriai nurodyti Stebėsenos, ataskaitų teikimo ir tikrinimo reglamente, taikomi tie faktoriai. Visų kitų išmetamųjų teršalų faktorių atveju naudojamos standartinės vertės, pateiktos šio reglamento 1 lentelėje. Kaip alternatyva naudojamos sertifikuotos vertės, apskaičiuotos atlikus laboratorinius bandymus arba tiesioginius išmetamųjų teršalų kiekio matavimus
Tvarių atsinaujinančiųjų išteklių kuras (skystasis biokuras, biodujos, elektrosintetinis kuras)	Visų rūšių kuro, kurio teršalų išmetimo scenarijai įtraukti į Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą, atveju gali būti taikomos toje direktyvoje pateiktos CO_{2eq} vertės (neįskaičiavus degimo). Kaip alternatyva gali būti naudojama pagal Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą patvirtinta sertifikavimo schema.	Naudojamos išmetamųjų teršalų faktorių standartinės vertės, pateiktos šio reglamento 1 lentelėje. Kaip alternatyva naudojamos sertifikuotos vertės, apskaičiuotos atlikus laboratorinius bandymus arba tiesioginius išmetamųjų teršalų kiekio matavimus.
Kitas (įskaitant elektrą)	Visų rūšių kuro, kurio teršalų išmetimo scenarijai įtraukti į Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą, atveju gali būti taikomos toje direktyvoje pateiktos CO_{2eq} vertės (neįskaičiavus degimo). Kaip alternatyva gali būti naudojama pagal Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą	Naudojamos išmetamųjų teršalų faktorių standartinės vertės, pateiktos šio reglamento 1 lentelėje. Kaip alternatyva naudojamos sertifikuotos vertės, apskaičiuotos atlikus laboratorinius bandymus arba tiesioginius išmetamųjų teršalų kiekio matavimus.

	patvirtinta sertifikavimo schema.	

II PRIEDAS

Šiame priede nurodyti iškastinio kuro išmetamųjų teršalų faktoriai naudojami šio reglamento I priede nurodytam taršos šiltnamio efektą sukeliančiomis dujomis intensyvumo indeksui nustatyti.

Biokuro, biodujų, iš atsinaujinančiųjų išteklių pagaminto nebiologinės kilmės kuro ir perdirbtos anglies kuro išmetamųjų teršalų faktoriai nustatomi pagal Direktyvos (ES) 2018/2001 V priedo C dalyje išdėstytą metodiką.

Lentelėje:

– TBM reiškia „turi būti išmatuota“;

– N/A reiškia „nėra duomenų“;

– brūkšnelis (-) reiškia „netaikytina“.

1 lentelė. Standartiniai faktoriai

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Nuo žaliavos iki bako (WtT)			**Nuo bako iki kilvaterio (TtW)**				
Klasė / pirminė žaliava	**Teršalų išmetimo scenarijaus pavadinimas**	LCV $\left[\frac{MJ}{g}\right]$	$CO_{2eq\,WtT}$ $\left[\frac{gCO2eq}{MJ}\right]$	**Energijos keitiklio klasė**	$C_{f\,co_2}$ $\left[\frac{gCO2}{gFuel}\right]$	$C_{f\,CH_4}$ $\left[\frac{gCH_4}{gFuel}\right]$	$C_{f\,N_2O}$ $\left[\frac{gN_2O}{gFuel}\right]$	C_{slip} Kaip variklio sunaudojamo kuro masės procentinė dalis
Iškastinis kuras	HFO ISO 8217, nuo RME iki RMK markių	0,0405	13,5	Visi vidaus degimo varikliai	3,114 MEPC 245 (66) Reglamentas (ES) 2015/757	0,00005	0,00018	-
				Dujų turbina				
				Garo turbinos ir katilai				
				Papildomi varikliai				
	LSFO	0,0405	13,2 (žaliavinis) 13,7 (mišinys)	Visi vidaus degimo varikliai	3,114	0,00005	0,00018	-
				Dujų turbina				
				Garo turbinos ir katilai				
				Papildomi varikliai				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Nuo žaliavos iki bako (WtT)			**Nuo bako iki kilvaterio (TtW)**				
	ULSFO	0,0405	13,2	Visi vidaus degimo varikliai	3,114	0,00005	0,00018	-
	VLSFO	0,041	13,2	Visi vidaus degimo varikliai	3,206 MEPC 245 (66) Stebėsenos, ataskaitų teikimo ir tikrinimo reglamentas	0,00005	0,00018	-
	LFO ISO 8217, nuo RMA iki RMD markių	0,041	13,2	Visi vidaus degimo varikliai	3,151 MEPC 245 (66) Reglamentas (ES) 2015/757	0,00005	0,00018	-
	MDO MGO ISO 8217, nuo DMX iki DMB markių	0,0427	14,4	Visi vidaus degimo varikliai	3,206 MEPC 245 (66) Reglamentas (ES) 2015/757	0,00005	0,00018	-
	SGD	0,0491	18,5	SGD Oto varikliai (dvirūšio kuro, vidutinio greičio)	2,755 MEPC 245 (66) Reglamentas (ES) 2015/757	0	0,00011	3,1
				SGD Oto varikliai (dvirūšio kuro, mažo greičio)				1,7
				SGD dyzeliniai varikliai (dvirūšio kuro, vidutinio greičio)				0,2
				LBSI				N/A
	SND	0,046	7,8	Visi vidaus degimo varikliai	3,03 (butanas) 3,00 (propanas) MEPC 245 (66) Reglamentas (ES) 2015/757	TBM	TBM	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Nuo žaliavos iki bako (WtT)			**Nuo bako iki kilvaterio (TtW)**				
	H2 (gamtinės dujos)	0,12	132	Kuro elementai	0	0	-	-
				Vidaus degimo variklis	0	0	TBM	
	NH3 (gamtinės dujos)	0,0186	121	Nėra variklio	0	0	TBM	-
	Metanolis (gamtinės dujos)	0,0199	31,3	Visi vidaus degimo varikliai	1,375 MEPC 245 (66) Reglamentas (ES) 2015/757	TBM	TBM	-
Skystasis biokuras	Etanolis E100	0,0268	Nuoroda į Direktyvą (ES) 2018/2001	Visi vidaus degimo varikliai	1,913 MEPC 245 (66) Reglamentas (ES) 2015/757	TBM	TBM	-
	Biodyzelinas Pagrindiniai produktai / atliekos / pradinių žaliavų mišinys	0,0372	Nuoroda į Direktyvą (ES) 2018/2001	Visi vidaus degimo varikliai	2,834	0,00005 TBM	0,00018 TBM	-
	HVO Pagrindiniai produktai / atliekos / pradinių žaliavų mišinys	0,044	Nuoroda į Direktyvą (ES) 2018/2001	Visi vidaus degimo varikliai	3,115	0,00005	0,00018	-
	Biologinės kilmės SGD Pagrindiniai produktai / atliekos / pradinių žaliavų mišinys	0,05	Nuoroda į Direktyvą (ES) 2018/2001	SGD Oto varikliai (dvirūšio kuro, vidutinio greičio)	2,755 MEPC245 (66), Reglamentas (ES) 2015/757	0,00005	0,00018	3,1
				SGD Oto varikliai (dvirūšio kuro, mažo greičio)				1,7
				SGD dyzeliniai varikliai (dvirūšio kuro)				0,2
				LBSI				N/A

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Nuo žaliavos iki bako (WtT)			**Nuo bako iki kilvaterio (TtW)**				
Dujinis biokuras	Biologinės kilmės H2 Pagrindiniai produktai / atliekos / pradinių žaliavų mišinys	0,12	N/A	Kuro elementai	0	0	0	-
				Vidaus degimo variklis	0	0	TBM	
Iš atsinaujinančiųjų išteklių pagamintas nebiologinės kilmės kuras - (elektrosintetinis kuras)	Elektrosintetinis dyzelinas	0,0427	Nuoroda į Direktyvą (ES) 2018/2001)	Visi vidaus degimo varikliai	3,206 MEPC 245 (66) Reglamentas (ES) 2015/757	0,00005	0,00018	-
	Elektrosintetinis metanolis	0,0199	Nuoroda į Direktyvą (ES) 2018/2001	Visi vidaus degimo varikliai	1,375 MEPC 245 (66) Reglamentas (ES) 2015/757	0,00005	0,00018	-
	Sintetinės SGD	0,0491	Nuoroda į Direktyvą (ES) 2018/2001	SGD Oto varikliai (dvirūšio kuro, vidutinio greičio)	2,755 MEPC 245 (66) Reglamentas (ES) 2015/757	0	0,00011	3.1
				SGD Oto varikliai (dvirūšio kuro, mažo greičio)				1,7
				SGD dyzeliniai varikliai (dvirūšio kuro)				0.2
				LBSI				N/A
	Elektrolizinis H2	0,12	3,6	Kuro elementai	0	0	0	-
				Vidaus degimo variklis	0	0	TBM	
	Elektrolizinis NH3	0,0186	0	Nėra variklio	0	N/A	TBM	N/A
Kitas	Elektra	-	106,3 EU MIX 2020 72 EU MIX 2030	Elektros tiekimas nuo kranto	-	-	-	-

1 stulpelyje nurodoma kuro klasė, t. y. iškastinis kuras, skystasis biokuras, dujinis biokuras, elektrosintetinis kuras.

2 stulpelyje nurodomas atitinkamo kuro pavadinimas arba teršalų išmetimo scenarijus to kuro klasėje. Skystojo biokuro, dujinio biokuro, iš atsinaujinančiųjų išteklių pagaminto nebiologinės kilmės kuro (elektrosintetinio kuro) WtT skilties vertės paimamos iš Direktyvos (ES) 2018/2001 (neįskaičiuojant degimo[3]); iškastiniam kurui taikomos tik lentelėje nurodytos standartinės vertės.

3 stulpelyje nurodomas kuro apatinis šilumingumas [MJ/g].

4 stulpelyje nurodomos išmetamųjų teršalų kiekio CO_{2eq} vertės [gCO_{2eq}/MJ]. Iškastiniam kurui taikomos tik lentelėje nurodytos standartinės vertės. Visam kitam kurui (išskyrus atvejus, kai konkrečiai nurodyta) taikytinos vertės apskaičiuojamos pagal Direktyvoje (ES) 2018/2001 nurodytą metodiką arba standartines vertes, atėmus teršalus, išmetamus degant kurui, darant prielaidą, kad jis visiškai sudega[4].

5 stulpelyje nurodomi pagrindiniai energijos keitiklių tipai ar klasės, pvz., dvitakčiai ir keturtakčiai vidaus degimo varikliai, dyzeliniai arba Oto varikliai, dujų turbinos, kuro elementai ir kt.

6 stulpelyje nurodomas išmetamo CO_2 faktorius C_f [gCO_2/g kuro]. Naudojamos faktorių vertės, nurodytos Reglamente (ES) 2015/757 (arba IMO MEPC 245 (66) su pakeitimais). Visų rūšių kurui, kurio faktoriai Reglamente (ES) 2015/757 nenurodyti, turėtų būti taikomos lentelėje nurodytos standartinės vertės. Vietoj standartinių verčių gali būti naudojamos pripažinto sertifikuotojo sertifikuotos vertės (pagal atitinkamas Direktyvos (ES) 2018/2001 nuostatas).

7 stulpelyje nurodomas išmetamo metano faktorius C_f [gCH_4/g kuro]. Naudojamos lentelėje nurodytos standartinės vertės. Vietoj standartinių verčių gali būti naudojamos atlikus bandymus sertifikuotos vertės. Laikoma, kad SGD atveju metano C_f yra lygus nuliui.

8 stulpelyje nurodomas išmetamo azoto suboksido faktorius C_f [gN_2O/g kuro]. Naudojamos lentelėje nurodytos standartinės vertės. Vietoj standartinių verčių gali būti naudojamos atlikus bandymus sertifikuotos vertės.

9 stulpelyje nurodoma kuro dalis, prarasta kaip nevaldomieji išmetamieji teršalai (C_{slip}), išreiškiama kaip konkretaus energijos keitiklio sunaudojamo kuro masės procentinė dalis. Naudojamos lentelėje nurodytos standartinės vertės. Vietoj standartinių verčių gali būti naudojamos atlikus bandymus sertifikuotos vertės. Tokio kuro kaip SGD, kuriam būdingas nevaldomas išmetimas (nuotėkis), nevaldomųjų išmetamųjų teršalų kiekis, nurodytas 1 lentelėje, išreiškiamas kaip sunaudoto kuro masės procentinė dalis (9 stulpelis). Atliekant

[3] Daroma nuoroda į Direktyvos (ES) 2018/2001 V priedo C dalies 1 punkto a papunktyje nurodytą parametrą e_u „kiekis, išmetamas naudojant kurą“.

[4] Daroma nuoroda į Direktyvos (ES) 2018/2001 V priedo C dalies 1 punkto a papunktyje nurodytą parametrą e_u „kiekis, išmetamas naudojant kurą“.

skaičiavimus pagal 1 lygtį naudojamos 9 stulpelyje nurodytos vertės. 1 lentelėje nurodytos C_{slip} vertės apskaičiuotos esant 50 proc. variklio apkrovai.

III PRIEDAS

NETARŠIOS TECHNOLOGIJOS NAUDOJIMO, NURODYTO 5 straipsnio 3 dalies b punkte ir 7 straipsnio 3 dalies d ir f punktuose, KRITERIJAI

Tolesnėje lentelėje pateikiamas netaršių technologijų, nurodytų 5 straipsnio 3 dalies b punkte, sąrašas, taip pat konkretūs atitinkamos technologijos naudojimo kriterijai.

Netarši technologija	**Naudojimo kriterijai**
Kuro elementai	Energijos gamybai laive prisišvartavus naudojami kuro elementai visą energiją turėtų gauti iš atsinaujinančiųjų išteklių ir mažo anglies dioksido pėdsako kuro.
Elektros energijos kaupimas laive	Kaupti elektros energiją laive leidžiama neatsižvelgiant į kaupiamą energiją pagaminusį energijos šaltinį (gamyba laive arba krante, kai pakeičiama baterija).
Elektros energijos gamyba laive iš vėjo ir saulės energijos	Bet kuris laivas, gebantis patenkinti energijos poreikius naudodamas vėjo ir saulės energiją, kol yra prisišvartavęs.

Naudojant šias netaršias technologijas nuolat turi būti pasiekiamas išmetamųjų teršalų kiekis, lygiavertis mažesniam išmetamųjų teršalų kiekiui, kuris būtų pasiektas naudojant nuo kranto tiekiamą elektrą.

IV PRIEDAS

ĮPLAUKIMO UOSTO VALDYMO ĮSTAIGOS TAIS ATVEJAIS, KAI LAIVAS DĖL PATEISINAMŲ PRIEŽASČIŲ NEGALI NAUDOTIS NUO KRANTO TIEKIAMA ELEKTRA (5 STRAIPSNIO 5 DALIS), IŠDUODAMAS SERTIFIKATAS. BŪTINIEJI SERTIFIKATO ELEMENTAI

Taikant šį reglamentą, 5 straipsnio 5 dalyje nurodytame sertifikate turi būti pateikiama bent ši informacija:

(1) laivo identifikavimo duomenys:

(a) TJO suteiktas numeris,

(b) laivo pavadinimas,

(c) radijo šaukinys,

(d) laivo tipas,

(e) vėliava;

(2) įplaukimo uostas;

(3) vieta / terminalo pavadinimas;

(4) atvykimo data ir laikas;

(5) išvykimo data ir laikas;

uosto valdymo įstaigos patvirtinimas, jog laivui taikomas kuris nors iš toliau nurodytų atvejų:

– laivas neplanuotai įplaukė į uostą dėl saugumo ar žmonių gelbėjimo jūroje priežasčių (5 straipsnio 2 dalies c punktas);

– laivas negalėjo prisijungti prie elektros tiekimo nuo kranto sistemos, nes uoste nebuvo prijungimo taškų (5 straipsnio 2 dalies d punktas);

– buvo nustatyta, kad laive esanti nuo kranto tiekiamos elektros įranga yra nesuderinama su uosto krantinės įrenginiu (5 straipsnio 2 dalies e punktas);

– laivas ribotą laiką naudojo laivo elektros generatorius susidarius avarinei situacijai, keliančiai tiesioginį pavojų gyvybei, laivui arba aplinkai (5 straipsnio 2 dalies f punktas);

(6) uosto valdymo įstaigos duomenys:

(a) pavadinimas,

(b) kontaktinė informacija (telefonas, el. paštas);

(7) išdavimo data.

V PRIEDAS

ATITIKTIES BALANSO IR 20 STRAIPSNIO 1 DALYJE NUSTATYTOS NUOBAUDOS APSKAIČIAVIMO FORMULĖS

Formulė laivo atitikties balansui apskaičiuoti

Laivo atitikties balansas apskaičiuojamas pagal šią formulę:

Atitikties balansas [gCO_{2eq}/MJ] =	$(GHGIE_{target} - GHGIE_{actual})\ x\ [\sum_i^n {}^{fuel} M_i \times LCV_i + \sum_i^l E_i\ ]$

Čia:

gCO_{2eq}	Gramai CO_2 ekvivalento
$GHGIE_{target}$	Laive sunaudojamai energijai tenkančios taršos šiltnamio efektą sukeliančiomis dujomis intensyvumo riba pagal šio reglamento 4 straipsnio 2 dalį
$GHGIE_{actual}$	Apskaičiuotas ataskaitinio laikotarpio laive sunaudojamai energijai tenkančios taršos šiltnamio efektą sukeliančiomis dujomis intensyvumo metinis vidurkis

Formulė 20 straipsnio 1 dalyje nustatytai nuobaudai apskaičiuoti

20 straipsnio 1 dalyje nustatytos nuobaudos suma apskaičiuojama taip:

Nuobauda =	*(atitikties balansas / $GHGIE_{actual}$) x VLSFO konvertavimo iš MJ į tonas faktorius (41,0 MJ / kg) x 2 400 EUR*