



Comhairle an  
Aontais Eorpaigh

An Bhruiséil, 16 Iúil 2021  
(OR. en)

---

---

Comhad Idirinstiúideach:  
2021/0210(COD)

---

---

10327/21  
ADD 1

TRANS 466  
MAR 140  
ENV 501  
ENER 319  
IND 191  
COMPET 546  
ECO 77  
RECH 347  
CODEC 1068

#### NÓTA CLÚDAIGH

---

ó:	Ardrúnaí an Choimisiúin Eorpaigh, arna s(h)íniú ag Martine DEPREZ, Stiúrthóir
chuig:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Ardrúnaí Chomhairle an Aontais Eorpaigh
Uimh. an doic. ón gCoim.:	COM(2021) 562 final
Ábhar:	IARSCRÍBHINNÍ a ghabhann leis an Togra le hAghaidh Rialachán ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le breoslaí in-athnuaite agus ísealcharbóin a úsáid sa mhuirompar agus lena leasaítear Treoir 2009/16/CE

---

Gheobhaidh na toscaireachtaí i gceangal leis seo doiciméad COM(2021) 562 final.

---

Faoi iamh: COM(2021) 562 final



AN COIMISIÚN  
EORPACH

An Bhruiséil, 14.7.2021  
COM(2021) 562 final

ANNEXES 1 to 5

## IARSCRÍBHINNÍ

a ghabhann leis an

**Togra le hAghaidh Rialachán ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle  
maidir le breoslaí in-athnuaite agus ísealcharbóin a úsáid sa mhuiriompar agus lena  
leasaítear Treoir 2009/16/CE**

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

## IARSCRÍBHINN I

### AN MHODHEOLAÍOCHT CHUN AN TEORAINN LE DÉINE GÁS CEAPTHA TEASA A BHUNÚ MAIDIR LEIS AN bhFUINNEAMH A ÚSÁIDTEAR AR BORD LOINGE

Chun an teorainn le déine gás ceaptha teasa an fhuinnimh a úsáidtear ar bord loinge a ríomh, beidh feidhm ag an bhfoirmle seo a leanas, ar a dtugtar Cothromóid (1):

Innéacs déine gás ceaptha teasa	Tobar go humar (WtT)	Umar go marbhshruth (TtW)
$GHG \text{ intensity index } \left[ \frac{gCO_2eq}{MJ} \right] =$	$\frac{\sum_i^n fuel M_i \times CO_{2eq \text{ WtT},i} \times LCV_i + \sum_k E_k \times CO_{2eq \text{ electricity},k}}{\sum_i^n fuel M_i \times LCV_i + \sum_k E_k}$	$\frac{\sum_i^n fuel \sum_j^m engine M_{i,j} \times \left[ \left( 1 - \frac{1}{100} C_{engine \text{ slip } j} \right) \times (CO_{2eq \text{ TtW},j}) + \left( \frac{1}{100} C_{engine \text{ slip } j} \times CO_{2eq \text{ TtW},slippage,j} \right) \right]}{\sum_i^n fuel M_i \times LCV_i + \sum_k E_k}$

Cothromóid (1)

agus tugtar Cothromóid (2) ar an bhfoirmle seo a leanas:

$$CO_{2eq \text{ TtW},j} = \left( C_{fCO_2,j} \times GWP_{CO_2} + C_{fCH_4,j} \times GWP_{CH_4} + C_{fN_2O,j} \times GWP_{N_2O} \right)_i \quad \text{Cothromóid (2)}$$

Téarma	Sainmhíniú
<i>i</i>	Innéacs a chomhfhreagraíonn do na breoslaí arna seachadadh go dtí an long le linn na tréimhse tagartha
<i>j</i>	Innéacs a chomhfhreagraíonn do na haonaid dócháin breosla ar bord na loinge. Chun críoch an Rialacháin seo is iad na haonaid atá le breithniú na príomhinnill, na hinnill chúnta agus coirí ola-adhainte
<i>k</i>	Innéacs a chomhfhreagraíonn do na pointí nasctha ( <i>c</i> ) i gcás ina soláthraítear leictreachas in aghaidh an phointe nasctha
<i>c</i>	Innéacs a chomhfhreagraíonn do líon na bpointí luchtaithe leictirigh
<i>m</i>	Innéacs a chomhfhreagraíonn do líon na dtomhaltóirí fuinnimh
$M_{i,j}$	Mais an bhreosla shonraigh <i>i</i> arna ocsaídiú i dtomhaltóir <i>j</i> [gFuel]
$E_k$	Leictreachas arna sheachadadh go dtí an long in aghaidh an phointe nasctha <i>k</i> má tá níos mó ná ceann amháin [MJ]
$CO_{2eq \text{ WtT},i}$	Fachtóir astaíochta gás ceaptha teasa WtT an bhreosla <i>i</i> [gCO <sub>2eq</sub> /MJ]
$CO_{2eq \text{ electricity},k}$	Fachtóir astaíochta gás ceaptha teasa WtT a bhaineann leis an leictreachas arna sheachadadh go dtí an long i mbeart in aghaidh an phointe nasctha <i>k</i> [gCO <sub>2eq</sub> /MJ]
$LCV_i$	Luach Calrach Íochtarach an bhreosla <i>i</i> [MJ/gFuel]
$C_{engine \text{ slip } j}$	Comhéifeacht sceite an bhreosla innill (breosla neamhdhóite) mar chéatadán de mhais an bhreosla <i>i</i> arna húsáid in aghaidh an aonaid dócháin <i>j</i> [%]
$C_{fCO_2,j}, C_{fCH_4,j}, C_{fN_2O,j}$	Fachtóirí astaíochta gás ceaptha teasa WtT ó bhreosla dóite in aonad dócháin <i>j</i> [gGHG/gFuel]
$CO_{2eq \text{ TtW},j}$	Astaíochtaí breosla dhóite mar choibhéis CO <sub>2</sub> TtW <i>i</i> in aonad dócháin <i>j</i> [gCO <sub>2eq</sub> /gFuel] $CO_{2eq \text{ TtW},j} = \left( C_{fCO_2,j} \times GWP_{CO_2} + C_{fCH_4,j} \times GWP_{CH_4} + C_{fN_2O,j} \times GWP_{N_2O} \right)_i$
$C_{sfCO_2,j}, C_{sfCH_4,j}, C_{sfN_2O,j}$	Fachtóirí astaíochta gás ceaptha teasa WtT ó bhreosla sceite i dtreo aonad dócháin <i>j</i> [gGHG/gFuel]
$CO_{2eq \text{ TtW},slippage,j}$	Astaíochtaí breosla sceite mar choibhéis CO <sub>2</sub> TtW <i>i</i> i dtreo aonad dócháin <i>j</i> [gCO <sub>2eq</sub> /gFuel] $CO_{2eq \text{ TtW},slippage,j} = \left( C_{sfCO_2,j} \times GWP_{CO_2} + C_{sfCH_4,j} \times GWP_{CH_4} + C_{sfN_2O,j} \times GWP_{N_2O} \right)_i$
$GWP_{CO_2}, GWP_{CH_4}, GWP_{N_2O}$	Acmhainneacht téite domhanda CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O in imeacht 100 bliain

I gcás breoslaí iontaise, úsáidfeadh na luachanna réamhshocraithe in Iarscríbhinn II. Chun críoch an Rialacháin seo, socrófar ag nialas an téarma  $\sum_k^c E_k \times CO_{2eq\ electricity,k}$  in uimhreoír Chothromóid (1).

### **Modh chun [M<sub>i</sub>] a chinneadh**

Cinnfeadh mais [M<sub>i</sub>] an bhreosla agus úsáid á baint as an méid a thuairiscítear i gcomhréir le creat an tuairiscithe faoi Rialachán (AE) 2015/757 le haghaidh muirastir a thagann faoi raon feidhme an Rialacháin seo bunaithe ar an modheolaíocht faireacháin a roghnaigh an chuideachta.

### **Modh chun fachtóirí gás ceaptha teasa WtT a chinneadh**

Maidir le breoslaí neamhiontaise, i gcás ina n-úsáidtear luachanna atá éagsúil leis na luachanna réamhshocraithe in Iarscríbhinn II, beidh siad sin bunaithe ar na Nótaí Seachadta Buncair (BDNanna) ábhartha le haghaidh na mbreoslaí a sheachadtar chuig an long le linn na tréimhse tagartha, i gcás cainníochtaí breoslaí atá comhionann, ar a laghad, leis an gcainníocht a mheastar atá le tomhailt i gcomhthéacs turas a rialáiltear i gcomhréir le pointe A.

Bunaítear astaíochta gás ceaptha teasa WtT ( $CO_{2eq\ WtT,i}$ ) na mbreoslaí (nach breoslaí iontaise iad) i dTreoir (AE) 2018/2001. Is iad na luachanna gan dóchán na luachanna iarbhír atá sa Treoir a úsáidfeadh chun críoch an Rialacháin seo, i gcomhréir leis an modheolaíocht<sup>1</sup>. I gcás na mbreoslaí sin nach n-áirítear conairí dóibh sa Treoir agus i gcás breoslaí iontaise, tá luachanna réamhshocraithe na bhfachtóirí astaíochta gás ceaptha teasa WtT ( $CO_{2eq\ WtT,i}$ ) in Iarscríbhinn II.

### **Nóta Seachadta Buncair le haghaidh Breosla (BDN)**

Chun críocha an Rialacháin seo, beidh an fhaisnéis seo a leanas ar a laghad ar BDNanna ábhartha le haghaidh breoslaí a úsáidtear ar bord:

- céannacht táirgí
- mais an bhreosla [t]
- toirt an bhreosla [m<sup>3</sup>]
- déine an bhreosla [kg/m<sup>3</sup>]
- Fachtóir astaíochta gás ceaptha teasa WtT le haghaidh CO<sub>2</sub> (fachtóir carbóin) [gCO<sub>2</sub>/gFuel] agus le haghaidh CO<sub>2eq</sub> [gCO<sub>2eq</sub>/gFuel] agus an deimhniú gaolmhar<sup>2</sup>
- An Luach Calrach Íochtarach [MJ/g]

### **BDN le haghaidh leictreachais**

Chun críocha an Rialacháin seo, beidh an fhaisnéis seo a leanas ar a laghad ar BDNanna ábhartha le haghaidh leictreachas a sheachadtar chuig an long:

- soláthróir: ainm, seoladh, teileafón, ríomhphost, ionadaí
- long ghilactha: Uimhir IMO (MMSI), ainm na loinge, cineál loinge, bratach, ionadaí na loinge

<sup>1</sup> Déantar tagairt don téarma e<sub>u</sub> ‘astaíochtaí ón mbreosla i mbun úsáide’ i dTreoir (AE) 2018/2001, Iarscríbhinn V.C.1.(a).

<sup>2</sup> Ní éilítear an luach sin i gcás breoslaí iontaise dá dtagraítear in Iarscríbhinn II. I gcás gach breosla eile, lena n-áirítear cumaisc de bhreoslaí iontaise, ba cheart an luach sin a chur ar fáil mar aon le deimhniú ar leith lena sainaitheofar an chonair táirgeachta breosla.

- calafort: ainm, suíomh (LOCODE), críochfort/beart
- pointe nasctha: pointe nasctha OPS-SSE, mionsonraí an phointe nasctha
- am nasctha: dáta/am tosaithe/críochnaithe
- an fuinneamh a sholáthraítear: an codán cumhachta arna leithdháileadh ar phointe soláthair (más infheidhme) [kW], tomhaltas leictreachais (kWh) le haghaidh na tréimhse billeála, faisnéis faoin mbuaic chumhachta (má tá sí ar fáil)
- méadrú

### **An modh chun fachtóirí gás ceaptha teasa TtW a chinneadh**

Cinntear astaíochtaí TtW ar bhonn na modheolaíochta atá san Iarscríbhinn seo mar a fhoráiltear i gCothromóid (1) agus i gCothromóid (2)

Chun críoch an Rialacháin seo, in Iarscríbhinn II tá na fachtóirí astaíochta gás ceaptha teasa TtW ( $CO_{2eq,TtW,j}$ ) a úsáidfeadh chun na hastaíochtaí gás ceaptha teasa a chinneadh. Is iad na fachtóirí  $CO_2 C_f$  na cinn a bhunaítear in Rialachán (AE) 2015/757 agus a thuairiscítear ar an Tábla ionas gur furasta tagairt dóibh. I gcás breoslaí nach n-áirítear a bhfachtóirí sa rialachán sin, úsáidfeadh fachtóirí réamhshocraithe mar atá in Iarscríbhinn II.

I gcomhréir lena phlean comhlíontachta dá dtagraítear in Airteagal 6 agus ar mheasúnú an fhíoraitheora, féadfar modhanna eile a úsáid, amhail tomhas díreach  $CO_{2eq}$  agus tástáil saotharlainne, má chuireann sé le cruinneas foriomlán an ríomha.

### **An modh chun astaíochtaí idirleata TtW a chinneadh**

Is éard atá in astaíochtaí idirleata astaíochtaí arb é is cúis leo an méid breosla nach sroicheann cuasán dócháin an aonaid dócháin nó nach n-ídíonn an tiontaire fuinnimh toisc iad a bheith neamhdhóite, scaoilte nó tar éis sceitheadh ón gcóras. Chun críoch an Rialacháin seo, cuirtear astaíochtaí idirleata san áireamh mar chéatadán de mhais an bhreosla a úsáideann an t-inneall. Tá na luachanna réamhshocraithe in Iarscríbhinn II.

### **Modhanna chun na fachtóirí luaíochta a bhaineann le foinsí ionadacha fuinnimh a chinneadh**

I gcás ina ndéantar foinsí ionadacha fuinnimh a shuiteáil ar bord, is féidir fachtóir luaíochta a chur i bhfeidhm le haghaidh foinsí ionadacha fuinnimh. I gcás cumhacht ghaoithe, cinntear an fachtóir luaíochta sin mar a leanas:

Fachtóir luaíochta le haghaidh foinsí ionadacha fuinnimh-CUMHACHT GHAOITHE ( $f_{wind}$ )	$\frac{P_{Wind}}{P_{Tot}}$
0,99	0,1
0,97	0,2
0,95	$\geq 0,3$

Ansín déantar innéacs déine gás ceaptha teasa na loinge a ríomh trí thoradh Choithromóid (1) a iolrú faoin bhfachtóir luaíochta.

## Fíorú agus Deimhniú

Aicme breosla	WtT	TtW
Breosla iontaise	Úsáidfeair luachanna réamhshocraithe faoi mar a fhoráiltear i dTábla 1 den Rialachán seo	<p>Úsáidfeair fachtóirí carbóin CO<sub>2</sub> Rialachán MRV le haghaidh na mbreoslaí dá bhforáiltear an fachtóir sin</p> <p>Maidir le gach fachtóir astaíochta eile, féadfar luachanna réamhshocraithe a úsáid de réir mar a fhoráiltear i dTábla 1 den Rialachán seo, mar mhalairt air sin</p> <p>Luachanna deimhnithe trí bhíthin tástáil saotharlainne nó tomhais dhíreacha astaíochtaí</p>
Breoslaí In-Athnuaithe Inbhuanaithe (Bithleachtanna, Bithgháis, Leictribhreoslaí)	<p>Is féidir luachanna CO<sub>2eq</sub> dá bhforáiltear in RED II (gan dóchán) a úsáid i gcás gach breosla a n-áirítear a chonairí in RED II, mar mhalairt air sin</p> <p>Is féidir scéim deimhniúcháin arna formheas ag RED II a úsáid</p>	<p>Maidir le fachtóirí astaíochta, féadfar luachanna réamhshocraithe a úsáid de réir mar a fhoráiltear i dTábla 1 den Rialachán seo, mar mhalairt air sin</p> <p>Luachanna deimhnithe trí bhíthin tástáil saotharlainne nó tomhais dhíreacha astaíochtaí.</p>
Eile (lena n-áirítear leictreachas)	<p>Is féidir luachanna CO<sub>2eq</sub> dá bhforáiltear in RED II (gan dóchán) a úsáid i gcás gach breosla a n-áirítear a chonairí in RED II, mar mhalairt air sin</p> <p>Is féidir scéim deimhniúcháin arna formheas ag RED II a úsáid</p>	<p>Maidir le fachtóirí astaíochta, féadfar luachanna réamhshocraithe a úsáid de réir mar a fhoráiltear i dTábla 1 den Rialachán seo, mar mhalairt air sin</p> <p>Luachanna deimhnithe trí bhíthin tástáil saotharlainne nó tomhais dhíreacha astaíochtaí.</p>

## IARSCRÍBHINN II

Na fachtóirí astaíochta le haghaidh breoslaí iontaise atá san Iarscríbhinn seo, úsáidfeadh iad chun an t-innéacs déine gás ceaptha teasa dá dtagraítear in Iarscríbhinn I a ghabhann leis an Rialachán seo a chinneadh.

Na fachtóirí astaíochta a bhaineann le bithbhreoslaí, bithghás, breoslaí in-athnuaite de thionscnamh neamhbhithheolaíoch agus breoslaí carbóin athchúrsáilte, déanfar iad a chinneadh de réir na modheolaíochtaí a leagtar amach i gCuid C d'Iarscríbhinn 5 a ghabhann le Treoir (AE) 2018/2001.

AR AN TÁBLA:

- Ciallaíonn LT Le Tomhas
- Ciallaíonn N/I Neamh-Infhaighte
- Ciallaíonn an dais nach mbaineann ní le hábhar

**Tábla 1 – Fachtóirí réamhshocraithe**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>WtT</b>			<b>TtW</b>				
Aicme / Amhábhbar	Ainm na conaire	$LCV$ [ $\frac{MJ}{g}$ ]	$CO_{2eq\ WtT}$ [ $\frac{gCO_{2eq}}{MJ}$ ]	Aicme an Tiontaire Fuinnimh	$C_{f\ CO_2}$ [ $\frac{gCO_2}{gFuel}$ ]	$C_{f\ CH_4}$ [ $\frac{gCH_4}{gFuel}$ ]	$C_{f\ N_2O}$ [ $\frac{gN_2O}{gFuel}$ ]	$C_{stip}$ Mar % de mhais an bhreosla a úsáideann an t-inneall
<b>Breosla iontaise</b>	Ola bhreosla throm (HFO) ISO 8217 Gráid RME go RMK	0,0405	13,5	GACH INNEALL DÓCHÁIN INMHEÁNAIGH (ICE)	3,114 MEPC245 (66) Rialachán (AE) 2015/757	0,00005	0,00018	-
				Gástuirbín				
				Galtuirbíní agus Galchoirí				
				Innill Chúnta				
	LSFO	0,0405	13,2 amh 13,7 cumasc	GACH ICE	3,114	0,00005	0,00018	-
				Gástuirbín				
				Galtuirbíní agus Galchoirí				
				Innill Chúnta				
	ULSFO	0,0405	13,2	GACH ICE	3,114	0,00005	0,00018	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	WtT			TtW				
	VLSFO	0,041	13,2	GACH ICE	3,206 MEPC245 (66) Rialachán MRV	0,00005	0,00018	-
	LFO ISO 8217 Gráid RMA go RMD	0,041	13,2	GACH ICE	3,151 MEPC245 (66) Rialachán (AE) 2015/757	0,00005	0,00018	-
	MDO (Ola dhíosail mhuirí) MGO (Gás-ola mhuirí) ISO 8217 Gráid DMX go DMB	0,0427	14,4	GACH ICE	3,206 MEPC245 (66) Rialachán (AE) 2015/757	0,00005	0,00018	-
	GÁS NÁDÚRTHA LEACHTAITHE (GNL)	0,0491	18,5	GNL ar thimthriall Otto (inneall débhreosla meánluais)	2,755 MEPC245 (66) Rialachán (AE) 2015/757	0	0,00011	3,1
GNL ar thimthriall Otto (inneall débhreosla iseal-luais)				1,7				
GNL ar thimthriall Díosail (inneall débhreosla iseal-luais)				0,2				
Gás ísealdó spréachadhainte (LBSI)				N/I				
	Gás peitriam leachtaithe (GPL)	0,046	7,8	GACH ICE	3,03 Bútán 3,00 Própán MEPC245 (66) Rialachán (AE) 2015/757	LT	LT	
	H2 (gás nádúrtha)	0,12	132	Breosla-chealla	0	0	-	-
				ICE	0	0	LT	
	NH3	0,0186	121	Gan inneall	0	0	LT	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>WtT</b>			<b>TtW</b>				
	(gás nádúrtha)							
	Meatánól (gás nádúrtha)	0,0199	31,3	GACH ICE	1,375 MEPC245 (66) Rialachán (AE) 2015/757	LT	LT	-
<b>Bithbhreoslaí leachtacha</b>	Eatánól E100	0,0268	Tagairt do Threoir (AE) 2018/2001	GACH ICE	1,913 MEPC245 (66) Rialachán (AE) 2015/757	LT	LT	-
	Bithdhíosal Príomhtháirgí / Dramhail / Cumasc amhábhair	0,0372	Tagairt do Threoir (AE) 2018/2001	GACH ICE	2,834	0,00005 LT	0,00018 LT	-
	Ola Glasraí Hidreachóireáilte (HVO) Príomhtháirgí / Dramhail / Cumasc amhábhair	0,044	Tagairt do Threoir (AE) 2018/2001	GACH ICE	3,115	0,00005	0,00018	-
	Bith-GNL Príomhtháirgí / Dramhail / Cumasc amhábhair	0,05	Tagairt do Threoir (AE) 2018/2001	GNL ar thimthriall Otto (inneall débheosla meánluais)	2,755 MEPC245 (66), Rialachán (AE) 2015/757	0,00005	0,00018	3,1
				GNL ar thimthriall Otto (inneall débheosla íseal-luais)				1,7
				GNL ar thimthriall Díosail (débheoslaí)				0,2
				LBSI				N/A
<b>Bithbhreoslaí gáis</b>	Bith-H2 Príomhtháirgí / Dramhail / Cumasc amhábhair	0,12	N/A	Breosla-chealla	0	0	0	-
				ICE	0	0	LT	
<b>Breoslaí In-Athnuaite de Thionscnamh Neamhbhitheolaíoch</b> -	leictridhíosal	0,0427	Tagairt do Threoir (AE) 2018/2001	GACH ICE	3,206 MEPC245 (66) Rialachán (AE)	0,00005	0,00018	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	WtT			TtW				
(leictribhreoslaí)					2015/757			
	leictrimheatánól	0,0199	Tagairt do Threoir (AE) 2018/2001	GACH ICE	1,375 MEPC245 (66) Rialachán (AE) 2015/757	0,00005	0,00018	-
	leictri-GNL	0,0491	Tagairt do Threoir (AE) 2018/2001	GNL ar thimthriall Otto (inneall débhreosla meánluais)	2,755 MEPC245 (66) Rialachán (AE) 2015/757	0	0,00011	3,1
				GNL ar thimthriall Otto (inneall débhreosla íseal-luais)				1,7
				GNL ar thimthriall Díosail (débhreoslaí)				0,2
				LBSI				N/A
	leictri-H2	0,12	3,6	Breosla-chealla	0	0	0	-
				ICE	0	0	LT	
	leictri-NH3	0,0186	0	Gan inneall	0	N/A	LT	N/A
	Eile	Leictreachas	-	106,3 MEASCÁN AE 2020 72 MEASCÁN AE 2030	OPS	-	-	-

I gColún 1 sainithnítear aicme na mbreoslaí, eadhon Breoslaí Iontaise, Bithbhreoslaí Leachtacha, Bithbhreoslaí Gásacha, Leictribhreoslaí;

I gColún 2 sainithnítear ainm nó conair na mbreoslaí ábhartha laistigh den aicme. I gcás na mBithbhreoslaí Leachtacha, na mBithbhreoslaí Gásacha, agus na mBreoslaí In-Athnuaithe de Thionscnamh Neamhbhitheolaíoch (Leictribhreoslaí), tógfar na luachanna le haghaidh na ranna WtT ó Threoir (AE) 2018/2001 (gan dóchán<sup>3</sup>); i gcás breoslaí iontaise, ní úsáidfeadh ach na luachanna réamhshocraithe atá ar an tábla.

I gColún 3 tá Luach Calrach Íochtarach na mbreoslaí arna léiriú ina [MJ/g].

<sup>3</sup> Déantar tagairt don téarma e<sub>u</sub> ‘astaíochtaí ón mbreosla i mbun úsáide’ i dTreoir (AE) 2018/2001, Iarscríbhinn V.C.1.(a).

I gColún 4 tá na luachanna astaíochta  $\text{CO}_{2\text{eq}}$  arna léiriú ina  $[\text{gCO}_{2\text{eq}}/\text{MJ}]$ . I gcás breoslaí iontaise, ní úsáidfeadh ach na luachanna réamhshocraithe atá ar an tábla. Maidir le gach breosla eile, (mura léirítear iad go sainráite), déanfar luachanna a ríomh trí úsáid a bhaint as an modheolaíocht nó as na luachanna réamhshocraithe de réir Threoir (AE) 2018/2001 arna n-asbhaint ó na hastaíochtaí dócháin agus ocsaídiú iomlán an bhreosla á chur san áireamh<sup>4</sup>.

I gColún 5 sainiúitear na príomhchineálacha/na príomhaicmí tionairí fuinnimh, amhail Innill Dócháin Inmheánaigh (ICE) dhá bhuille nó ceithre bhuille ar thimthriall Otto nó Díosail, gástuirbíní, breosla-chealla etc.

I gColún 6 tá an fachtóir astaíochta  $C_f$  le haghaidh  $\text{CO}_2$  arna léiriú ina  $[\text{gCO}_2/\text{gfuel}]$ . Úsáidfeadh luachanna na bhfachtóirí astaíochta mar a shonraítear i Rialachán (AE) 2015/757 (nó IMO MEPC245 (66) arna leasú). I gcás na mbreoslaí sin uile nach bhfuil i Rialachán (AE) 2015/757, ba cheart na luachanna réamhshocraithe atá ar an tábla a úsáid. Is féidir luachanna arna ndeimhniú ag deimhnitheoir iontaofa (faoi na forálacha ábhartha a dhéantar i dTreoir (AE) 2018/2001) a úsáid in ionad na luachanna réamhshocraithe.

I gColún 7 tá an fachtóir astaíochta  $C_f$  le haghaidh meatáin arna léiriú ina  $[\text{gCH}_4/\text{gfuel}]$ . Úsáidfeadh na luachanna réamhshocraithe mar atá siad ar an tábla. Is féidir luachanna arna ndeimhniú trí bhíthin tástála a úsáid in ionad na luachanna réamhshocraithe. I gcás breoslaí GNL, socraítear  $C_f$  le haghaidh meatáin ag nialas.

I gColún 8 tá an fachtóir astaíochta  $C_f$  le haghaidh ocsaíd nítriúil arna léiriú ina  $[\text{gN}_2\text{O}/\text{gfuel}]$ . Úsáidfeadh na luachanna réamhshocraithe mar atá siad ar an tábla. Is féidir luachanna arna ndeimhniú trí bhíthin tástála a úsáid in ionad na luachanna réamhshocraithe.

I gColún 9 sainiúitear an chuid den bhreosla a chailtear mar astaíochtaí idirleata ( $C_{\text{slip}}$ ), arna léiriú mar % de mhais an bhreosla a úsáideann an tiontaire fuinnimh sonrath. Úsáidfeadh na luachanna réamhshocraithe mar atá siad ar an tábla. Is féidir luachanna arna ndeimhniú trí bhíthin tástála a úsáid in ionad na luachanna réamhshocraithe. I gcás breoslaí amhail GNL, a bhfuil na hastaíochtaí idirleata (astaíochtaí sceite) ann ina leith, sloinntear méid na n-astaíochtaí idirleata, mar a leagtar amach i dTábla 1, mar % de mhais an bhreosla a úsáidtear (Colún 9). Úsáidfeadh na luachanna atá i gColún 9, i gcomhréir le Cothromóid (1). Ríomhtar na luachanna  $C_{\text{slip}}$  i dTábla (1) ag 50 % d'ualach an innill.

---

<sup>4</sup> Déantar tagairt don téarma  $e_u$  'astaíochtaí ón mbreosla i mbun úsáide' i dTreoir (AE) 2018/2001, Iarscríbhinn V.C.1.(a).

### **IARSCRÍBHINN III**

#### **CRITÉIR MAIDIR LE hÚSÁID NA TEICNEOLAÍOCHTA ASTAÍOCHTAÍ NIALASACHA DÁ dTAGRAÍTEAR IN AIRTEAGAL 5(3)(b) agus AIRTEAGAL 7(3), pointí (d) agus (f)**

Sa tábla seo a leanas, tugtar liosta de na teicneolaíochtaí astaíochtaí nialasacha dá dtagraítear in Airteagal 5(3)(b), mar aon le critéir shonracha maidir lena n-úsáid de réir mar is infheidhme.

<b>Teicneolaíocht astaíochtaí nialasacha</b>	<b>Critéir maidir lena húsáid</b>
Breosla-chealla	Breosla-chealla a úsáidtear ar bord chun cumhacht a ghiniúint agus an long i mbeart, ba cheart iad a chumhachtú go hiomlán le breoslaí in-athnuaite agus ísealcharbóin.
Stóráil leictreachais ar bord	Ceadaítear stóráil leictreachais ar bord a úsáid gan beann ar fhoinse an fhuinnimh ónar táirgeadh an chumhacht stóráilte (giniúint ar bord nó ar tír i gcás babhtáil ceallraí).
Táirgeadh leictreachais ar bord ó fhuinneamh gaoithe nó gréine	Aon long atá in ann riachtanais fuinnimh a chothú i mbeart trí úsáid a bhaint as fuinneamh gaoithe agus gréine.

Le húsáid na dteicneolaíochtaí astaíochtaí nialasacha sin bainfear amach, ar bhonn leanúnach, astaíochtaí atá coibhéiseach leis na laghduithe astaíochtaí a bhainfí amach trí úsáid a bhaint as an soláthar cumhachta ar tír.

## **IARSCRÍBHINN IV**

### **DEIMHNIÚ ATÁ LE hEISIÚINT AG COMHLACHT BAINISTÍOCHTA AN CHALAFÓIRT CUARDA I gCÁS NACH FÉIDIR LE LONGA ÚSÁID A BHAINT AS OPS AR CHÚISEANNA A bhFUIL ÚDAR CUÍ LEO (AIRTEAGAL 5(5)) – NA hÍOSEILIMINTÍ ATÁ LE hÁIREAMH SA DEIMHNIÚ**

Chun críocha an Rialacháin seo, beidh an fhaisnéis seo a leanas ar a laghad sa deimhniú dá dtagraítear in Airteagal 5(5):

- (1) Céannacht na loinge
  - (a) Uimhir IMO
  - (b) Ainm na loinge
  - (c) Comhartha aitheantais
  - (d) Cineál loinge
  - (e) Bratach
- (2) Calafort cuarda
- (3) Suíomh/ainm an chríochfoirt
- (4) Dáta agus am teachta (ATA)
- (5) Dáta agus am imeachta (ATD)

An dearbhú ó chomhlacht bainistíochta an chalafóirt gur bhain ceann de na cásanna seo a leanas leis an long:

- rinne an long cuairt neamhsceidealaithe ar chalafort, ar chúiseanna sábháilteachta nó tarrthála ar muir (Airteagal 5(2), pointe (c))
  - ní raibh an long ábalta nascadh leis an soláthar cumhachta ar tír toisc nach raibh pointí nasctha le fáil sa chalafort (Airteagal 5(2), pointe (d))
  - fuarthas go raibh an trealamh soláthair cumhachta ar bord ar neamhréir leis an tsuiteáil ar tír sa chalafort (Airteagal 5(2), pointe (e))
  - d'úsáid an long, ar feadh tréimhse theoranta ama, giniúint fuinnimh ar bord, i staideanna éigeandála ina raibh baol láithreach ann le haghaidh na beatha, na loinge nó an chomhshaoil (Airteagal 5(2), pointe (f)).
- (6) Sonraí chomhlacht bainistíochta an chalafóirt
    - (a) Ainm
    - (b) Sonraí teagmhála (teileafón, ríomhphost)
  - (7) Dáta eisiúna

## IARSCRÍBHINN V

### FOIRMLÍ CHUN AN IARMHÉID COMHLÍONTACHTA AGUS AN PIONÓS A LEAGTAR SÍOS IN AIRTEAGAL 20(1) A RÍOMH

#### Foirmle chun iarmhéid comhlíontachta na loinge a ríomh

Chun iarmhéid comhlíontachta loinge a ríomh beidh feidhm ag an bhfoirmle seo a leanas:

Iarmhéid comhlíontachta [gCO <sub>2</sub> eq/MJ] =	$(GHGIE_{spríoc} - GHGIE_{iarbhír}) \times [\sum_i^{n^{fuel}} M_i \times LCV_i + \sum_i^l E_i]$
----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Agus aird á tabhairt ar na sainmhínte seo a leanas:

$gCO_{2eq}$	Coibhéis CO <sub>2</sub> ina gram
$GHGIE_{spríoc}$	An teorainn le déine gás ceaptha teasa an fhuinnimh a úsáidtear ar bord loinge de réir Airteagal 4(2) den Rialachán seo
$GHGIE_{iarbhír}$	Meándéine bhliantúil gás ceaptha teasa an fhuinnimh a úsáidtear ar bord loinge arna ríomh le haghaidh na tréimhse tuairiscithe ábhartha

#### Foirmle chun an pionós a leagtar síos in Airteagal 20(1) a ríomh

Ríomhfar méid an phionóis a leagtar síos in Airteagal 20(1) mar a leanas:

Pionós =	$(\text{Iarmhéid comhlíontachta} / GHGIE_{iarbhír}) \times \text{fachtóir coinbhéartachta ó MJ go tonaí VLSFO}$ $(41.0 \text{ MJ} / \text{kg}) \times \text{EUR } 2400$
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------