

**KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS LĒMUMS (ES) 2018/2079****(2018. gada 19. decembris)****par brīvskrējiena funkcijas motora brīvsgaitas režīmā apstiprināšanu par inovatīvu tehnoloģiju vieglo automobiļu CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 443/2009****(Dokuments attiecas uz EEZ)**

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 23. aprīļa Regulu (EK) Nr. 443/2009, ar ko, īstenojot daļu no Kopienas integrētās pieejas CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai no vieglajiem transportlīdzekļiem, nosaka emisijas standartus jauniem vieglajiem automobiļiem <sup>(1)</sup>, un jo īpaši tās 12. panta 4. punktu,

tā kā:

- (1) Ražotāji Audi AG, BMW AG, FCA Italy S.p.A., Ford Motor Company, Hyundai Motor Europe Technical Center GmbH, JLR Jaguar Land Rover LTD, Opel Automobile GmbH, PSA Peugeot Citroën, Groupe Renault, Robert Bosch GmbH, Toyota Motor Europe NV/SA, Volvo Cars Corporation un Volkswagen AG ("pieteikuma iesniedzēji") 2018. gada 21. martā iesniedza kopīgu pieteikumu par brīvskrējiena funkcijas motora brīvsgaitas režīmā [brīvskrējiena funkcijas] apstiprināšanu par ekoinovāciju.
- (2) Pieteikums tika izvērtēts atbilstoši Regulas (EK) Nr. 443/2009 12. pantam un Komisijas Īstenošanas regulai (ES) Nr. 725/2011 <sup>(2)</sup>.
- (3) Pieteikums attiecas uz brīvskrējiena funkciju, ko paredzēts izmantot M<sub>1</sub> kategorijas transportlīdzekļos ar tradicionālo jaudas pārvalu (nehibrīda termiskais motors). Minētās inovatīvās tehnoloģijas pamatprincips ir iekšdedzes motora atvienošana no jaudas pārvalda un ar motora bremzēšanu radītā palēninājuma novēršana. Funkcijai būtu jāaktivizējas automātiski parastajā braukšanas režīmā, t. i., režīms, kurš, iedarbinot transportlīdzekli, tiek izvēlēts automātiski. Tādējādi brīvskrējienam var izmantot, lai palielinātu transportlīdzekļa ripošanas attālumu situācijās, kad nav vajadzīga vilce vai ir vajadzīga ātruma lēna samazināšana. Brīvskrējiena laikā transportlīdzekļa kinētiskā un potenciālā enerģija tiek tieši izmantota kustības pretestības pārvarēšanai un tādējādi arī degvielas patēriņa samazināšanai. Lai samazinātu palēninājumu, motors tiek atvienots no jaudas pārvalda, izslēdzot sajūgu. To automātiski veic automātiskās pārnenumkārbas vadības bloks vai ar automatizētu sajūgu manuālās pārnenumkārbas gadījumā. Brīvskrējiena fāžu laikā motors darbojas brīvsgaitā.
- (4) Komisija ar Īstenošanas lēmumiem (ES) 2015/1132 <sup>(3)</sup> un (ES) 2017/1402 <sup>(4)</sup> apstiprināja attiecīgi Porsche AG pieteikumu par brīvskrējiena funkciju, ko paredzēts izmantot tikai Porsche S segmenta M<sub>1</sub> kategorijas transportlīdzekļos (sporta kupeja), un BMW AG pieteikumu par brīvskrējiena funkciju, ko paredzēts izmantot tikai BMW M<sub>1</sub> kategorijas transportlīdzekļos ar tradicionālo jaudas pārvalu un automātisko pārnenumkārbu. Brīvskrējiena funkciju, kas ir šo pieteikumu priekšmets, ir paredzēts izmantot jebkurā M<sub>1</sub> kategorijas transportlīdzeklī ar tradicionālo jaudas pārvalu un automātisko vai manuālo pārnenumkārbu.
- (5) Pieteikuma iesniedzēji ir iesnieguši metodiku, ar ko testē, kādus CO<sub>2</sub> samazinājumus var iegūt ar brīvskrējiena funkciju, tostarp pārveidotu NEDC testa ciklu, kurā iekļauta transportlīdzekļa brīvskrējiena iespēja. Lai noteiktu iegūto CO<sub>2</sub> aiztaupījumu, transportlīdzekli, kas aprīkots ar brīvskrējiena funkciju, būtu jāsalīdzina ar atsauces transportlīdzekli, kuram brīvskrējiena funkcija nav uzstādīta, nav pieejama parastajā braukšanas režīmā vai

<sup>(1)</sup> OV L 140, 5.6.2009., 1. lpp.

<sup>(2)</sup> Komisijas 2011. gada 25. jūlija Īstenošanas regula (ES) Nr. 725/2011, ar ko izveido procedūru inovatīvu tehnoloģiju apstiprināšanai un sertificēšanai, lai samazinātu CO<sub>2</sub> emisijas no vieglajiem automobiļiem saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 443/2009 (OV L 194, 26.7.2011., 19. lpp.).

<sup>(3)</sup> Komisijas 2015. gada 10. jūlija Īstenošanas lēmums (ES) 2015/1132 par Porsche AG brīvskrējiena funkcijas apstiprināšanu par inovatīvu tehnoloģiju vieglo automobiļu CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 443/2009 (OV L 184, 11.7.2015., 22. lpp.).

<sup>(4)</sup> Komisijas 2017. gada 28. jūlija Īstenošanas lēmums (ES) 2017/1402 par BMW AG brīvskrējiena funkcijas motora brīvsgaitas režīmā apstiprināšanu par inovatīvu tehnoloģiju vieglo automobiļu CO<sub>2</sub> emisiju samazināšanai saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 443/2009 (OV L 199, 29.7.2017., 14. lpp.).

testēšanas nolūkā ir atslēgta. Lai iegūtu stabilu salīdzinājumu, atsaucēs transportlīdzekli būtu jātestē standarta NEDC karstās iedarbināšanas apstākļos, bet ar ekoinovāciju aprīkotajam transportlīdzeklim piemērojami pārveidotie apstākļi būtu jāņem vērā, CO<sub>2</sub> aiztaupījuma aprēķinos piemērojot pārrēķina koeficientu. Tiek uzskatīts, ka ir lietderīgi pārrēķina koeficientam saglabāt vērtību 0,960 saskaņā ar pārrēķina koeficientu, kas noteikts Īstenošanas lēmumos (ES) 2015/1132 un (ES) 2017/1402.

- (6) Svarīgs CO<sub>2</sub> aiztaupījuma noteikšanas elements ir transportlīdzekļa nobrauktā attāluma daļa, kurā brīvskrējiena funkcija ir aktivēta, ņemot vērā, ka brīvskrējiena funkcija var būt deaktivēta braukšanas režīmos, kas nav parastais braukšanas režīms. Lai ņemtu vērā tirgū esošo transportlīdzekļu dažādību, tiek uzskatīts, ka ir lietderīgi noteikt tādu izmantojuma koeficientu, kas reprezentē tehnoloģijas aktivēšanas biežumu plašā transportlīdzekļu lokā reālos apstākļos. Pamatojoties uz pieteikuma iesniedzēju sniegtajiem datiem, ir skaidrs, ka brīvskrējiena tehnoloģijas aktivācija ir atkarīga no konkrētiem ātruma ierobežojumiem, kas dažādiem transportlīdzekļiem var būt atšķirīgi. Pamatojoties uz sniegtajiem datiem, ir lietderīgi uzskatīt, ka brīvskrējiena funkcija ir aktīva pie ātruma, kas pārsniedz 15 km/h.
- (7) Pieteikumā sniegtā informācija liecina, ka Regulas (EK) Nr. 443/2009 12. pantā minētie kritēriji un Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 2. un 4. pantā minētie apstākļi ir izpildīti attiecībā uz virkni M<sub>1</sub> kategorijas transportlīdzekļu ar tradicionālo jaudas pārvalu un automātisko vai manuālo pārnesumkārbu. Turklāt pieteikums ir pamatots ar verifikācijas ziņojumiem, ko saskaņā ar Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 7. pantu ir sagatavojušas neatkarīgas un sertificētas struktūras.
- (8) Pamatojoties uz kopīgajā pieteikumā sniegto informāciju un ņemot vērā pieredzi, kura gūta *Porsche AG* brīvskrējiena funkcijas pieteikuma izvērtēšanā atbilstoši Īstenošanas lēmumam (ES) 2015/1132, *BMW AG* brīvskrējiena funkcijas pieteikuma izvērtēšanā atbilstoši Īstenošanas lēmumam (ES) 2017/1402 un iekšējā izpētē, kurā izvērtēts attiecīgais brīvskrējiena attālums, izmantojuma koeficienti un no brīvskrējiena tehnoloģijas gūtais CO<sub>2</sub> aiztaupījums<sup>(5)</sup>, ir pietiekami pierādīts, ka brīvskrējiena funkcija atbilst Regulas (EK) Nr. 443/2009 12. pantā minētajiem kritērijiem un ka atbilstoši Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 9. pantam M<sub>1</sub> kategorijas transportlīdzekļiem ar tradicionālo jaudas pārvalu tā var samazināt CO<sub>2</sub> emisijas par vismaz 1 g CO<sub>2</sub>/km. Tāpēc tipa apstiprinātajai iestādei ir jāverificē, ka tiek sasniegta 1 g CO<sub>2</sub>/km robežvērtība, kas noteikta Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 9. pantā, un jāsertificē ar brīvskrējiena funkciju aprīkoto M<sub>1</sub> kategorijas transportlīdzekļa versiju CO<sub>2</sub> aiztaupījums.
- (9) Ņemot vērā iepriekš izklāstīto, Komisija uzskata, ka attiecībā uz konkrētās inovatīvās tehnoloģijas apstiprināšanu iebildumi nebūtu jāceļ.
- (10) Lai sertificētu ar brīvskrējiena funkciju gūto CO<sub>2</sub> aiztaupījumu, ikvienam ražotājam kopā ar sertifikācijas pieteikumu, ko iesniedz tipa apstiprinātajai iestādei, būtu jāiesniedz neatkarīgas un sertificētas struktūras sagatavots verifikācijas ziņojums, kas apliecina aprīkotā transportlīdzekļa atbilstību šajā lēmumā noteiktajiem nosacījumiem.
- (11) Ja tipa apstiprinātāja iestāde konstatē, ka brīvskrējiena funkcija neatbilst sertifikācijas nosacījumiem, aiztaupījuma sertifikācijas pieteikums būtu jānoraida.
- (12) Šis lēmums būtu jāpiemēro saistībā ar testa procedūru, kas minēta Īstenošanas regulas (EK) Nr. 692/2008<sup>(6)</sup> XII pielikumā. Sākot ar 2021. gada 1. janvāri inovatīvās tehnoloģijas ir jānovērtē saistībā ar testa procedūru, kas noteikta Komisijas Īstenošanas regulā (ES) 2017/1151<sup>(7)</sup>. Šo lēmumu piemēro ražotāja vidējo īpatnējo emisiju aprēķināšanai līdz 2020. kalendārajam gadam (ieskaitot).

<sup>(5)</sup> "Evaluation of the relative coasting distance, usage factors and CO<sub>2</sub> savings for the coasting technology" [Izvērtējums par relatīvo brīvskrējiena attālumu, izmantojuma koeficienti un no brīvskrējiena tehnoloģijas gūtais CO<sub>2</sub> aiztaupījums], Eiropas Komisijas Klimata politikas ģenerāldirektorāta pētījums, <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9673ca61-9abc-11e8-a408-01aa75ed71a1/language-en>

Ziņojuma pamatā ir testēšana konkrētos reālos braukšanas apstākļos ar transportlīdzekļiem, kuriem nav uzstādīta brīvskrējiena funkcija. Rezultāti atspoguļo tikai brīvskrējiena tehnoloģijas potenciālu konkrētos apstākļos, un to var uzskatīt tikai par apliecināšanu dokumentu.

<sup>(6)</sup> Komisijas 2008. gada 18. jūlija Regula (EK) Nr. 692/2008, ar kuru īsteno un groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 715/2007 par tipa apstiprinājumu mehāniskiem transportlīdzekļiem attiecībā uz emisijām no vieglajiem pasažieru un komerciālajiem transportlīdzekļiem ("Euro 5" un "Euro 6") un par piekļuvi transportlīdzekļa remonta un tehniskās apkopes informācijai (OV L 199, 28.7.2008., 1. lpp.).

<sup>(7)</sup> Komisijas 2017. gada 1. jūnija Regula (ES) 2017/1151, ar ko papildina Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 715/2007 par tipa apstiprinājumu mehāniskiem transportlīdzekļiem attiecībā uz emisijām no vieglajiem pasažieru un komerciālajiem transportlīdzekļiem (Euro 5 un Euro 6) un par piekļuvi transportlīdzekļa remonta un tehniskās apkopes informācijai, groza Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2007/46/EK, Komisijas Regulu (EK) Nr. 692/2008 un Komisijas Regulu (ES) Nr. 1230/2012 un atceļ Komisijas Regulu (EK) Nr. 692/2008 (OV L 175, 7.7.2017., 1. lpp.).

- (13) Lai varētu noteikt vispārīgo ekoinovācijas kodu, kas saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2007/46/EK (\*) I, VIII un IX pielikumu lietojams attiecīgajos tipa apstiprinājuma dokumentos, būtu jānosaka individuālais kods inovatīvās tehnoloģijas apzīmēšanai,

IR PIENĒMUSI ŠO LĒMUMU.

#### 1. pants

### Apstiprinājums

Brīvskrējiena funkcija ir apstiprināta kā inovatīva tehnoloģija Regulas (EK) Nr. 443/2009 12. panta nozīmē, ja ir izpildīti šādi nosacījumi:

- a) inovatīvā tehnoloģija ir uzstādīta M<sub>1</sub> kategorijas transportlīdzeklim ar tradicionālo jaudas pārvalu un automātisko vai manuālo pārnesumkārbu ar automatizētu sajūgu;
- b) brīvskrējiena funkcija tiek automātiski aktivēta braukšanas režīmā, kas vienmēr tiek izvēlēts, kad transportlīdzeklis tiek iedarbināts, neatkarīgi no tā, kāds darbības režīms bija aktīvs, kad transportlīdzeklis pirms tam tika izslēgts ("parastais braukšanas režīms");
- c) brīvskrējiena funkciju parastajā braukšanas režīmā nevar deaktivizēt ne vadītājs, ne ar ārēju iejaukšanos;
- d) brīvskrējiena funkcija ir aktīva, vismaz līdz ātrums samazinās līdz 15 km/h;
- e) transportlīdzekļiem, kuri spēj nodrošināt brīvskrējieni pie ātruma zem 15 km/h, pielikumā izklāstītā testa veikšanai brīvskrējiena funkciju deaktivē pie 15 km/h.

#### 2. pants

### CO<sub>2</sub> aiztaupījuma sertifikācijas pieteikums

Nolūkā sertificēt brīvskrējiena funkcijas radīto CO<sub>2</sub> aiztaupījumu, atsaucoties uz šo lēmumu, ikviens ražotājs drīkst saskaņā ar Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 11. pantu iesniegt sertifikācijas pieteikumu apstiprinātājam iestādei.

Sertifikācijas pieteikumam pievieno neatkarīgas un sertificētas struktūras sagatavotu verificācijas ziņojumu, kas apliecina aprīkotā transportlīdzekļa atbilstību 1. pantā paredzētajiem nosacījumiem un to, ka ir sasniegta CO<sub>2</sub> aiztaupījuma robežvērtība 1 g CO<sub>2</sub>/km, kura noteikta Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 9. pantā.

#### 3. pants

### CO<sub>2</sub> aiztaupījuma sertifikācija

CO<sub>2</sub> emisiju samazinājumu, ko panāk ar 1. pantā minētās brīvskrējiena funkcijas izmantošanu, nosaka ar pielikumā izklāstīto metodiku. Apstiprinātāja iestāde verificē sasniegto samazinājumu, cita starpā izmantojot 2. pantā minēto verificācijas ziņojumu, un sertificē minēto samazinājuma līmeni, ja ir noteikta atbilstība Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 9. pantā noteiktajai robežvērtībai.

Minēto samazinājumu ņem vērā ražotāja vidējo īpatnējo emisiju aprēķināšanā līdz 2020. kalendārajam gadam (ieskaitot).

#### 4. pants

### Ekoinovācijas kods

Ja saskaņā ar Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 11. panta 1. punktu tiek izdarīta atsauce uz šo lēmumu, tipa apstiprinājuma dokumentācijā norāda ekoinovācijas kodu Nr. 25.

#### 5. pants

### Piemērošana

Šo lēmumu piemēro līdz 2020. gada 31. decembrim.

(\*) Eiropas Parlamenta un Padomes 2007. gada 5. septembra Direktīva 2007/46/EK, ar ko izveido sistēmu mehānisko transportlīdzekļu un to piekabju, kā arī tādiem transportlīdzekļiem paredzētu sistēmu, sastāvdaļu un atsevišķu tehnisku vienību apstiprināšanai (pamatdirektīva) (OV L 263, 9.10.2007., 1. lpp.).

6. pants

**Stāšanās spēkā**

Šis lēmums stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tā publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Briselē, 2018. gada 19. decembrī

*Komisijas vārdā –*  
*Komisijas loceklis*  
Jean-Claude JUNCKER

---

## PIELIKUMS

METODIKA NO BRĪVSKRĒJIENA FUNKCIJAS IZMANTOŠANAS GŪTĀ CO<sub>2</sub> AIZTAUPIJUMA NOTEIKŠANAI

## 1. EVADS

Lai noteiktu CO<sub>2</sub> aiztaupījumu, ko var attiecināt uz brīvskrējiena funkcijas izmantošanu, ir jānosaka:

- 1) testējamie transportlīdzekļi;
- 2) transportlīdzekļa iepriekšējās sagatavošanas procedūra;
- 3) procedūra dinamometra ceļa slodzes noteikšanai;
- 4) modificēto testēšanas apstākļu noteikšanas procedūra;
- 5) procedūra, ar kuru nosaka ekoinovātīvā transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisiju modificētos testēšanas apstākļos;
- 6) procedūra, ar kuru nosaka atsauces transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisiju 1. tipa karstās iedarbināšanas apstākļos;
- 7) kā aprēķināms CO<sub>2</sub> aiztaupījums;
- 8) kā aprēķināma CO<sub>2</sub> aiztaupījuma nenoteiktība.

## 2. APZĪMĒJUMI, PARAMETRI UN MĒRVIENĪBAS

**Ar latīņu burtiem**

$C_{CO_2}$	– CO <sub>2</sub> aiztaupījums (g CO <sub>2</sub> /km);
CO <sub>2</sub>	– oglekļa dioksīds;
c	– pārrēķina parametrs;
$B_{MC}$	– atsauces transportlīdzekļa CO <sub>2</sub> emisiju vidējais aritmētiskais lielums modificētos testēšanas apstākļos (gCO <sub>2</sub> /km);
$E_{MC}$	– ekoinovātīvās tehnoloģijas transportlīdzekļa CO <sub>2</sub> emisijas vidējais aritmētiskais lielums modificētos testēšanas apstākļos (gCO <sub>2</sub> /km);
$B_{TA_{hot}}$	– atsauces transportlīdzekļa CO <sub>2</sub> emisijas vidējais aritmētiskais lielums tipa apstiprināšanas (NEDC) karstās iedarbināšanas apstākļos (gCO <sub>2</sub> /km);
$B_{TA}$	– atsauces transportlīdzekļa CO <sub>2</sub> emisijas vidējais aritmētiskais lielums tipa apstiprināšanas (NEDC) testēšanas apstākļos (gCO <sub>2</sub> /km);
$E_{TA}$	– ekoinovātīvās tehnoloģijas transportlīdzekļa CO <sub>2</sub> emisijas vidējais aritmētiskais lielums tipa apstiprināšanas (NEDC) testēšanas apstākļos (gCO <sub>2</sub> /km);
$RCD_{RW}$	– relatīvais brīvskrējiena attālums reālos apstākļos (%);
$RCD_{mNEDC}$	– relatīvais brīvskrējiena attālums modificētos testēšanas apstākļos (%);
UF	– brīvskrējiena tehnoloģijas izmantojuma koeficients;
$s_{CO_2}$	– kopējā CO <sub>2</sub> aiztaupījuma statistiskā kļūda (g CO <sub>2</sub> /km);
$s_{B_{TA_{hot}}}$	– atsauces transportlīdzekļa CO <sub>2</sub> emisijas vidējā aritmētiskā lieluma standartnovirze tipa apstiprināšanas (NEDC) karstās iedarbināšanas apstākļos (gCO <sub>2</sub> /km);
$s_{E_{MC}}$	– ekoinovātīvā transportlīdzekļa CO <sub>2</sub> emisijas vidējā aritmētiskā lieluma standartnovirze modificētos testēšanas apstākļos (gCO <sub>2</sub> /km);
$s_{UF}$	– izmantojuma koeficienta vidējā aritmētiskā lieluma standartnovirze.

**Indeksi**

- RW – reāli apstākļi;  
 TA – tipa apstiprināšanas (NEDC) apstākļi;  
 B – atsauces transportlīdzeklis.

### 3. TESTA TRANSPORTLĪDZEKĻI

Testa transportlīdzekļi atbilst šādām prasībām:

- a) atsauces transportlīdzeklis: transportlīdzeklis ar deaktivētu vai neuzstādītu inovatīvo tehnoloģiju. Minētajam transportlīdzeklim verificē, vai brīvskrējiena funkcija *NEDC* testa laikā nav aktīva (t. i., veic testu, lai iegūtu  $B_{MC}(= B_{TA_{hot}})$ );
- b) ekoinovatīvs transportlīdzeklis: transportlīdzeklis, kuram uzstādīta inovatīvā tehnoloģija, kas ir aktīva noklusējuma vai parastajā braukšanas režīmā. Parastais braukšanas režīms ir tas braukšanas režīms, kurš vienmēr tiek izvēlēts, transportlīdzekļi iedarbinot, neatkarīgi no braukšanas režīma, kas izvēlēts pirms pēdējās transportlīdzekļa izslēgšanas. Parastajā braukšanas režīmā vadītājs nevar deaktivēt brīvskrējiena funkciju, kad motors ir iedarbināts.

### 4. TRANSPORTLĪDZEKĻA IEPRIEKŠĒJA SAGATAVOŠANA

Lai sasniegtu jaudas pārvada karstās iedarbināšanas testa apstākļus, veic vienu vai vairākus iepriekšējas sagatavošanas *NEDC* vai *mNEDC* braukšanas ciklus.

### 5. CEĻA SLODZES NOTEIKŠANA

Dinamometra ceļa slodzes noteikšanu uz dinamometra stenda veic šādi:

- iepriekšēju sagatavošanu veic atbilstoši 4. punktam,
- dinamometra ceļa slodzes noteikšanu veic atbilstoši procedūrām, kas noteiktas ANO EEK Noteikumu Nr. 83 4.a pielikuma 7. papildinājumā.

### 6. MODIFICĒTO TESTĒŠANAS APSTĀKĻU NOTEIKŠANA

#### 6.1. Brīvskrējiena līknes definēšana

Brīvskrējiena līkni brīvskrējiena režīmā nosaka uz dinamometra stenda, obligāti izpildot šādas divas darbības:

- iepriekšējas sagatavošanas procedūrā transportlīdzekli uzsilda līdz darba temperatūrai;
- brīvskrējienu izpilda brīvskrējiena režīmā no 125 km/h līdz apstādināšanai vai līdz mazākajam iespējamam brīvskrējiena ātrumam.

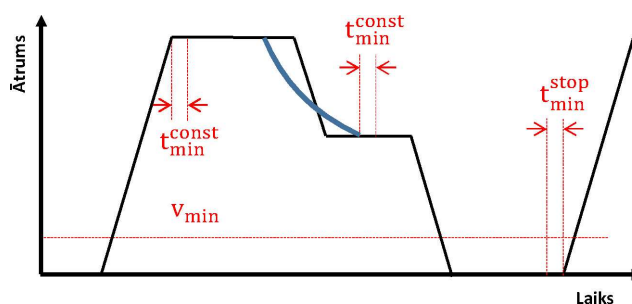
#### 6.2. Modificētā *NEDC* ātruma profila (*mNEDC*) ģenerēšana

*mNEDC* ātruma profilu ģenerē saskaņā ar šādiem noteikumiem:

- testu veic, secīgi izpildot pilsētas ciklu, ko veido četri pilsētas pamatcikli, un ārpuspilsētas ciklu,
- visas paātrinājuma slīpnes ir identiskas kā *NEDC* profilā,
- visi konstantie ātrumi ir identiski kā *NEDC* profilā,
- palēninājuma vērtības, kad brīvskrējiena funkcija ir deaktivēta, ir vienādas ar attiecīgajām vērtībām *NEDC* profilā,
- ātruma un laika pielaides ir saskaņā ar ANO EEK Noteikumu Nr. 101 7. pielikuma 1.4. punktu,
- novirzes no *NEDC* profila samazina līdz minimumam, un kopējam attālumam jāatbilst *NEDC* norādītajām pielaidēm,
- attālums katras *mNEDC* profila palēninājuma fāzes beigās ir vienāds ar attālumiem katras *NEDC* profila palēninājuma fāzes beigās,
- visām paātrinājuma, konstanta ātruma un palēninājuma fāzēm piemēro standarta *NEDC* pielaides,
- brīvskrējiena fāzēs iekšdedzes motors ir atvienots; nav pieļaujama transportlīdzekļa ātruma trajektorijas aktīva koriģēšana,
- zemākais ātruma ierobežojums brīvskrējienam  $v_{min}$ : brīvskrējiena režīmam jāizslēdzas pie brīvskrējiena zemākā ātruma ierobežojuma (15 km/h), kad tiek nospiests bremžu pedālis,
- minimālais apstādināšanas laiks: minimālais laiks, kurā pēc katra brīvskrējiena palēninājuma ir pilnībā jāapstājas vai jāsasniedz konstanta ātruma fāze, ir 2 sekundes ( $t_{min}^{stop} \geq 1$ . attēlā),

- minimālais laiks konstanta ātruma fāzēs: minimālais laiks konstanta ātruma fāzēs pēc paātrinājuma vai pēc brīvskrējiena palēninājuma ir vismaz 2 sekundes ( $t_{\min}^{\text{const}}$  1. attēlā),
- palēninājuma fāzēs brīvskrējiena režīms drīkst būt aktivēts, ja ātrums ir mazāks nekā  $v_{\max}$ ;  $v_{\max}$  ir testa cikla maksimālais ātrums.
- Brīvskrējiena režīms drīkst būt deaktivēts pie ātruma, kas lielāks nekā  $v_{\min}$ .

## 1. attēls

**mNEDC ģenerēšanai izmantotie parametri****Pārslēgšanas profila ģenerēšana transportlīdzekļiem ar manuālo ātrumkārbu**

Transportlīdzekļiem ar manuālo ātrumkārbu pārnesuma pārslēgšanas tabulu pielāgo, izmantojot šādus pieņēmumus:

- 1) pārnesuma izvēlēšanās transportlīdzekļa paātrināšanās laikā ir tāda pati, kā noteikts NEDC;
- 2) laiks, kad notiek pārslēgšanās uz zemāku pārnesumu, modificētam NEDC ir atšķirīgs no NEDC, lai izvairītos no pārslēgšanās uz zemāku pārnesumu brīvskrējiena fāzē (piem., ja tā gaidāma pirms palēninājuma fāzēm).

Iepriekš noteiktie pārslēgšanas punkti NEDC cikla EEK daļā ir modificēti, kā noteikts šajā tabulā:

Darbība	Fāze	Paātrinājums (m/s <sup>2</sup> )	Ātrums (km/h)	Katras darbības		Kopējais laiks(s)	Pārnesums manuālās ātrumkārbas gadījumā
				ilgums (s)	Fāze (s)		
Brīvgaite	1	0	0	11	11	11	6 s PM + 5s K <sub>1</sub> <sup>1</sup>
Paātrinājums	2	1.04	0-15	4	4	15	1
Stabils ātrums	3	0	15	9	8	23	1
Palēninājums	4	-0.69	15-10	2	5	25	1
Palēninājums, sajūgs izslēgts		-0.92	10-0	3		28	K <sub>1</sub> <sup>2</sup>
Brīvgaite	5	0	0	21	21	49	16 s PM + 5s K <sub>1</sub> <sup>1</sup>
Paātrinājums	6	0.83	0-15	5	12	54	1
Pārnesuma maiņa			15	2		56	1
Paātrinājums		0.94	15-32	5		61	2
Stabils ātrums	7	0	32	$t_{\text{const}1}$	$t_{\text{const}1}$	$61 + t_{\text{const}1}$	2
Palēninājums	8	inertes palēnin.	$[32 - dv_1]$	$\Delta t_{\text{c}01}$	$\Delta t_{\text{c}01} + 8 \cdot \Delta t_1 + 3$	$61 + t_{\text{const}1} + \Delta t_{\text{c}01}$	2
Palēninājums		-0.75	$[32 - dv_1] - 10$	$8 \cdot \Delta t_1$		$69 + t_{\text{const}1} + \Delta t_{\text{c}01} - \Delta t_1$	2
Palēninājums, sajūgs izslēgts		-0.92	10-0	3		$72 + t_{\text{const}1} + \Delta t_{\text{c}01} - \Delta t_1$	K <sub>2</sub> <sup>2</sup>
Brīvgaite	9	0	0	$21 - \Delta t_1$		117	16 s - $\Delta t_1$ PM + 5s K <sub>1</sub> <sup>1</sup>
Paātrinājums	10	0.83	0-15	5	26	122	1
Pārnesuma maiņa			15	2		124	1
Paātrinājums		0.62	15-35	9		133	2
Pārnesuma maiņa			35	2		135	1
Paātrinājums		0.52	35-50	8		143	3
Stabils ātrums	11	0	50	$t_{\text{const}2}$	$t_{\text{const}2}$	$t_{\text{const}2}$	3
Palēninājums		inertes palēnin.	$[50 - dv_2]$	$\Delta t_{\text{c}02}$	$\Delta t_{\text{c}02}$	$t_{\text{const}2} + \Delta t_{\text{c}02}$	3
Palēninājums	12	-0.52	$[50 - dv_2] - 10$	$8 \cdot \Delta t_2$	$8 \cdot \Delta t_2$	$t_{\text{const}2} + \Delta t_{\text{c}02} + 8 \cdot \Delta t_2$	3
Stabils ātrums	13	0	35	$t_{\text{const}3}$	$t_{\text{const}3}$	$t_{\text{const}2} + \Delta t_{\text{c}02} + 8 \cdot \Delta t_2 + t_{\text{const}3}$	3
Pārnesuma maiņa	14		35	2	$12 + \Delta t_{\text{c}01} - \Delta t_3$	$t_{\text{const}2} + \Delta t_{\text{c}02} + 10 \cdot \Delta t_2 + t_{\text{const}3}$	2
Palēninājums		inertes palēnin.	$[35 - dv_3]$	$\Delta t_{\text{c}03}$		$t_{\text{const}2} + \Delta t_{\text{c}02} + 10 \cdot \Delta t_2 + t_{\text{const}3} + \Delta t_{\text{c}03}$	2
Palēninājums		-0.99	$[35 - dv_3] - 10$	$7 \cdot \Delta t_3$		$t_{\text{const}2} + \Delta t_{\text{c}02} + 17 \cdot \Delta t_2 + t_{\text{const}3} + \Delta t_{\text{c}03} - \Delta t_3$	2
Palēninājums, sajūgs izslēgts		-0.92	10-0	3		$t_{\text{const}2} + \Delta t_{\text{c}02} + 20 \cdot \Delta t_2 + t_{\text{const}3} + \Delta t_{\text{c}03} - \Delta t_3$	K <sub>2</sub> <sup>2</sup>
Brīvgaite	15	0	0	$7 - \Delta t_3$	$7 - \Delta t_3$	$t_{\text{const}2} + \Delta t_{\text{c}02} + 27 \cdot \Delta t_2 + t_{\text{const}3} + \Delta t_{\text{c}03} - 2 \cdot \Delta t_3$	7 s - $\Delta t_3$ PM <sup>1</sup>

<sup>1</sup> PM = pārnesumkārbas neitrālā pozīcijā, sajūgs ieslēgts. K<sub>1</sub>, K<sub>2</sub> = pārnesumkārbas pirmajā vai otrajā pārnesumā, sajūgs izslēgts.

	Darbība	Fāze	Paātrinājums (m/s <sup>2</sup> )	Ātrums (km/h)	Katras darbības		Fāze (s)	Kopējais laiks (s)	Pāresums manuālās pāresumkārbas gadījumā
					Ilgums (s)				
1	Brīvgaita	1	0	0	20		20		K <sub>1</sub>
2	Paātrinājums	2	0,83	0-15	5		41		1
3	Pāresuma maiņa		15	2					-
4	Paātrinājums		0,62	15-35	9				2
5	Pāresuma maiņa		35	2					-
6	Paātrinājums		0,52	35-50	8				3
7	Pāresuma maiņa		50	2					-
8	Paātrinājums		0,43	50-70	13				4
9	Stabils ātrums		3	0	70	t <sub>CONS14</sub>		t <sub>CONS14</sub>	
9*	Palēninājums	3'	inerces palēnin.	70-dv <sub>4</sub> **	Δt <sub>CS4</sub>	Δt <sub>CS4</sub>		5	
10	Palēninājums	4	inerces palēnin. -0,69	dv <sub>4</sub> -50	8-M <sub>CS4</sub>	8-M <sub>CS4</sub>		4	
11	Stabils ātrums	5	0	50	69	69		4	
12	Paātrinājums	6	0,43	50-70	13	13		4	
13	Stabils ātrums	7	0	70	50	50		5	
14	Paātrinājums	8	0,24	70-100	35	35		5	
15	Stabils ātrums*	9	0	100	30	30		5'	
16	Paātrinājums*	10	0,28	100-120	20	20		5'	
17	Stabils ātrums*	11	0	120	t <sub>CONS15</sub>	t <sub>CONS15</sub>		5'	
17*	Palēninājums*		inerces palēnin.	[120-dv <sub>4</sub> ]	Δt <sub>CS5</sub>	Δt <sub>CS5</sub>		5'	
18-end									
Ja dv <sub>5</sub> >= 80									
	Palēninājums*	12	-0,69	[120-dv <sub>5</sub> ]-80	16-Δt <sub>5</sub>	34-Δt <sub>5</sub>		5'	
	Palēninājums*		-1,04	80-50	8			5'	
	Palēninājums, saļūgts izslēgts		1,39	50-0	10			K <sub>5</sub> '	
	Brīvgaita	13	0	0	20-Δt <sub>5</sub>	20-Δt <sub>5</sub>		PM'	
Ja 50 < dv <sub>5</sub> < 80									
	Palēninājums*		-1,04	[120-dv <sub>5</sub> ]-50	8-Δt <sub>5</sub>	18-Δt <sub>5</sub>		5'	
	Palēninājums, saļūgts izslēgts		1,39	50-0	10			K <sub>5</sub> '	
	Brīvgaita	13	0	0	20-Δt <sub>5</sub>	20-Δt <sub>5</sub>		PM'	
Ja dv <sub>6</sub> <= 50									
	Palēninājums, saļūgts izslēgts		1,39	[120-dv <sub>6</sub> ]-0	10-Δt <sub>6</sub>	10-Δt <sub>6</sub>		K <sub>6</sub> '	
	Brīvgaita	13	0	0	20-Δt <sub>6</sub>	20-Δt <sub>6</sub>		PM'	

\*pēc 4 sekundēm sasniegtais ātrums ar paātrinājumu -0.69 m/s<sup>2</sup> ir 60.064 km/h. Šo ātrumu izmanto arī kā pāresuma maiņas indikatoru modificētā NEDC ciklā.  
\*\* dv<sub>4</sub> ir >= 60.064 km/h

## 7. EKOINOVATĪVĀ TRANSPORTLĪDZEKĻA CO<sub>2</sub> EMISIJU NOTEIKŠANA MODIFICĒTOS TESTĒŠANAS APSTĀKĻOS (E<sub>MC</sub>)

Ekoinovātīvo transportlīdzekļu CO<sub>2</sub> emisijas mēra saskaņā ar ANO EEK Noteikumu Nr. 101 (Oglekļa dioksīda emisiju un degvielas patēriņa mērīšanas metode transportlīdzekļiem, ko darbina tikai iekšdedzes motors) 6. pielikumu. Modificē šādus elementus:

- transportlīdzekļa iepriekšēju sagatavošanu,
- ātruma profilu,
- testu skaitu.

### Transportlīdzekļa iepriekšēja sagatavošana

Iepriekšēju sagatavošanu veic atbilstoši šā pielikuma 4. iedaļai.

### Ātruma profils

Ātruma profilu ģenerē atbilstoši šā pielikuma 6. iedaļai.

### Testu skaits

Pilnu testēšanas procedūru uz testa stenda atkārtoti vismaz trīs reizes. Aprēķina ekoinovātīvā transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas vidējo aritmētisko vērtību (E<sub>MC</sub>) un attiecīgo vidējās aritmētiskās vērtības standartnovirzi (s<sub>E<sub>MC</sub></sub>).

## 8. ATSAUCES TRANSPORTLĪDZEKĻA CO<sub>2</sub> EMISIJU NOTEIKŠANA MODIFICĒTOS TIPA APSTIPRINĀŠANAS KARSTĀS IEDARBINĀŠANAS APSTĀKĻOS (B<sub>T<sub>hot</sub></sub>)

Atsauces transportlīdzekļu CO<sub>2</sub> emisijas jāmēra saskaņā ar ANO EEK Noteikumu Nr. 101 (Oglekļa dioksīda emisiju un degvielas patēriņa mērīšanas metode transportlīdzekļiem, ko darbina tikai iekšdedzes motors) 6. pielikumu. Modificē šādus elementus:

- transportlīdzekļa iepriekšēju sagatavošanu,
- testu skaitu.

### Transportlīdzekļa iepriekšēja sagatavošana

Iepriekšēju sagatavošanu veic atbilstoši šā pielikuma 4. iedaļai.



**Testu skaits**

Pilnu testēšanas procedūru tipa apstiprināšanas (NEDC) karstās iedarbināšanas apstākļos uz testa stenda atkārti vismaz trīs reizes. Aprēķina atsauces transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas vidējo aritmētisko vērtību ( $B_{TA_{hot}}$ ) un attiecīgo vidējās aritmētiskās vērtības standartnovirzi ( $s_{B_{TA_{hot}}}$ ).

**9. CO<sub>2</sub> AIZTAUPĪJUMA APRĒĶINĀŠANA**

CO<sub>2</sub> aiztaupījumu aprēķina ar šādu formulu:

**1. formula:**

$$C_{CO_2} = (B_{MC} - E_{MC}) \cdot UF_{MC} - (B_{TA} - E_{TA}) \cdot UF_{TA}$$

kur:

$C_{CO_2}$ : CO<sub>2</sub> aiztaupījums (gCO<sub>2</sub>/km);

$B_{MC}$ : atsauces transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisiju vidējais aritmētiskais lielums modificētos testēšanas apstākļos (gCO<sub>2</sub>/km);

$E_{MC}$ : ekoinovatīvās tehnoloģijas transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas vidējais aritmētiskais lielums modificētos testēšanas apstākļos (gCO<sub>2</sub>/km);

$B_{TA}$ : atsauces transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas vidējais aritmētiskais lielums tipa apstiprināšanas (NEDC) testēšanas apstākļos (gCO<sub>2</sub>/km);

$E_{TA}$ : ekoinovatīvās tehnoloģijas transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas vidējais aritmētiskais lielums tipa apstiprināšanas (NEDC) testēšanas apstākļos (gCO<sub>2</sub>/km);

$UF_{MC}$ : brīvskrējiena tehnoloģijas izmantojuma koeficients modificētos apstākļos, kas transportlīdzekļiem ar tradicionālo jaudas pārvaldi un automātisko ātrumkārbu ir 0,52 un transportlīdzekļiem ar tradicionālo jaudas pārvaldi un manuālo ātrumkārbu ar automatizēto sajūgu – 0,48;

$UF_{TA}$ : brīvskrējiena tehnoloģijas izmantojuma koeficients tipa apstiprināšanas (NEDC) apstākļos.

Tā kā inovatīvā tehnoloģija nav aktīva tipa apstiprināšanas (NEDC) apstākļos, CO<sub>2</sub> aiztaupījuma aprēķināšanas vispārīgo vienādojumu var vienkāršot šādi:

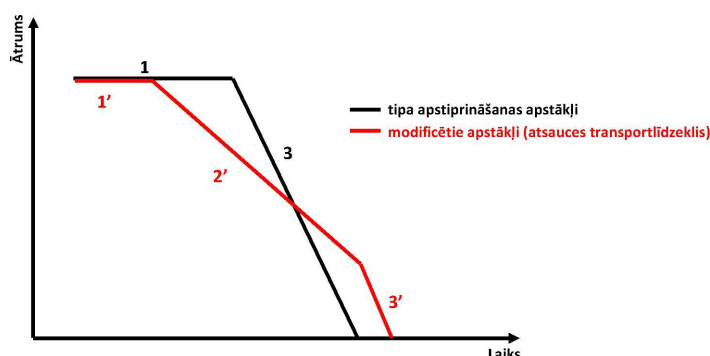
**2. formula:**

$$C_{CO_2} = (B_{MC} - E_{MC}) \cdot UF_{MC}$$

2. formulā izmantotais apzīmējums “ $UF_{MF}$ ” turpmāk tiks apzīmēts ar “UF”, jo tas ir unikāls izmantojuma koeficients, kas iegūts iepriekš minētās vienkāršošanas dēļ.

Lai noteiktu  $B_{MC}$  attiecībā uz transportlīdzekli, kuram nav brīvskrējiena funkcijas, ievēro tos pašus modificētos testēšanas apstākļus.

Tiek pieņemts, ka atsauces transportlīdzeklis spēj iekļauties inerces palēninājuma līknē (2' līnija 2. attēlā), neatvienojot motoru no riteņiem, tomēr tas notiek ar zemāku efektivitāti nekā transportlīdzeklī, kurš aprīkots ar brīvskrējiena funkciju (tas spēj atvienot motoru no riteņiem). Atsauces transportlīdzeklī inerces palēninājums tiek pielīdzināts hipotētiskajam brīvskrējienam.

**2. attēls****Inerces palēninājuma līkne atsauces transportlīdzeklī**

Atsauces transportlīdzeklim ir raksturīgs, ka tipa apstiprinājuma (NEDC) palēninājuma fāzēs (3) un modificētos (2' + 3') testēšanas apstākļos, degviela netiek izmantota.

Atsauces transportlīdzekļa inerces palēninājuma līknes (1' + 2' + 3') noteikšana ir komplekss process, jo tiek izmantoti dažādi parametri (piem., pārnese diapazons, elektriskās jaudas pieprasījums, temperatūra pārnese kārībā). Vadītājam būtu sarežģīti ievērot šādu ātruma līkni, nepārsniedzot ātruma un laika pielāides, tāpēc, lai no atsaucē transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijām tipa apstiprināšanas (NEDC) karstās iedarbināšanas apstākļos (B<sub>TA<sub>hot</sub></sub>) aprēķinātu atsaucē transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas modificētos apstākļos (B<sub>MC</sub>), ir ierosināts izmantot pārrēķina parametru (t. i., c-koeficientu).

Attiecība starp B<sub>TA<sub>hot</sub></sub> un B<sub>MC</sub> ir noteikta ar c-koeficientu, kā norādīts 3. formulā:

3. formula:

$$c = \frac{B_{MC}}{B_{TA_{hot}}}$$

Tādējādi 2. formulu var izteikt šādi:

4. formula:

$$C_{CO_2} = (c \cdot B_{TA_{hot}} - E_{MC}) \cdot UF$$

kur:

c: pārrēķina parametrs, kas ir 0,960;

B<sub>TA<sub>hot</sub></sub>: atsaucē transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas vidējais aritmētiskais lielums tipa apstiprināšanas (NEDC) karstās iedarbināšanas apstākļos (gCO<sub>2</sub>/km);

E<sub>MC</sub>: ekoinovativā transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas vidējais aritmētiskais lielums modificētos testēšanas apstākļos (gCO<sub>2</sub>/km);

UF: brīvskrējiena tehnoloģijas izmantojuma koeficients modificētos apstākļos, kas transportlīdzekļiem ar tradicionālo jaudas pārvadu un automātisko ātrumkārbu ir 0,52 un transportlīdzekļiem ar tradicionālo jaudas pārvadu un manuālo ātrumkārbu ar automatizēto sajūgu – 0,48.

### Izmantojuma koeficienta noteikšana

Izmantojuma koeficientu aprēķina ar 5. formulu.

5. formula:

$$UF = \frac{RCD_{RW}}{RCD_{mNEDC}}$$

kur:

RCD<sub>RW</sub>: relatīvais brīvskrējiena attālums reālos apstākļos (%);

RCD<sub>mNEDC</sub>: relatīvais brīvskrējiena attālums modificētos NEDC testēšanas apstākļos (%).

Relatīvais brīvskrējiena attālums (RCD) reālos apstākļos ir ar aktivētu brīvskrējienā nobrauktais attālums, kas dalīts ar kopējo nobraukto attālumu braucienā.

### 10. NENOTEIKTĪBAS APRĒĶINĀŠANA

Kopējā CO<sub>2</sub> aiztaupījuma nenoteiktība nedrīkst pārsniegt 0,5 g CO<sub>2</sub>/km (6. formula).

6. formula:

$$s_{CO_2} \leq 0,5 \text{ gCO}_2/\text{km}$$

s<sub>CO<sub>2</sub></sub>: kopējā CO<sub>2</sub> aiztaupījuma statistiskā kļūda (g CO<sub>2</sub>/km).

Statistisko kļūdu aprēķina šādi:

7. formula:

$$s_{C_{CO_2}} = \sqrt{\left(c \cdot UF \cdot s_{B_{TA_{hot}}}\right)^2 + \left(-UF \cdot s_{E_{MC}}\right)^2 + \left[\left(c \cdot B_{TA_{hot}} - E_{MC}\right) \cdot s_{UF}\right]^2}$$

kur:

$s_{C_{CO_2}}$ : kopējā CO<sub>2</sub> aiztaupījuma statistiskā kļūda (g CO<sub>2</sub>/km).

c: pārrēķina parametrs, kas ir 0,960;

$B_{TA_{hot}}$ : atsaucē transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas vidējais aritmētiskais lielums tipa apstiprināšanas (NEDC) karstās iedarbināšanas apstākļos (gCO<sub>2</sub>/km);

$s_{B_{TA_{hot}}}$ : atsaucē transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas vidējā aritmētiskā lieluma standartnovirze modificētos testēšanas apstākļos (gCO<sub>2</sub>/km);

$E_{MC}$ : ekoinovatīvā transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas vidējais aritmētiskais lielums modificētos testēšanas apstākļos (gCO<sub>2</sub>/km);

$s_{E_{MC}}$ : ekoinovatīvā transportlīdzekļa CO<sub>2</sub> emisijas vidējā aritmētiskā lieluma standartnovirze modificētos testēšanas apstākļos (gCO<sub>2</sub>/km);

UF: brīvskrējiena tehnoloģijas izmantojuma koeficients, kas transportlīdzekļiem ar tradicionālo jaudas pārvalu un automātisko ātrumkārbu ir 0,52 un transportlīdzekļiem ar tradicionālo jaudas pārvalu un manuālo ātrumkārbu ar automatizēto sajūgu – 0,48;

$s_{UF}$ : izmantojuma koeficienta vidējā aritmētiskā lieluma standartnovirze, kas ir 0,027.

## 11. NOAPAĻOŠANA

CO<sub>2</sub> aiztaupījuma aprēķināto vērtību ( $C_{CO_2}$ ) un CO<sub>2</sub> aiztaupījuma statistisko kļūdu ( $s_{C_{CO_2}}$ ) noapaļo uz augšu maksimāli līdz divām decimālzīmēm aiz komata.

Katru CO<sub>2</sub> aiztaupījuma aprēķināšanā izmantoto vērtību (t. i.,  $B_{TA_{hot}}$  un  $E_{MC}$ ) var izmantot nenoapaļotu vai arī tā jānoapaļo uz augšu līdz tādām minimālajām decimālzīmju skaitam, kuram ir vislielākā kopējā ietekme (t. i., visu noapaļoto vērtību kopējā ietekme) uz aiztaupījumu, lai tas būtu mazāks nekā 0,25 g CO<sub>2</sub>/km.

## 12. PIERĀDĪJUMS, KA STATISTISKI NOZĪMĪGI IR PĀRSNIEGTA MINIMĀLĀ ROBEŽVĒRTĪBA

Lai pierādītu, ka 1 g CO<sub>2</sub>/km robežvērtības pārsniegums ir statistiski nozīmīgs, izmanto šādu formulu:

$$MT = 1 \text{ g CO}_2/\text{km} \leq C_{CO_2} - s_{C_{CO_2}}$$

kur:

MT: minimālā robežvērtība (gCO<sub>2</sub>/km);

$C_{CO_2}$ : CO<sub>2</sub> aiztaupījums (gCO<sub>2</sub>/km);

$s_{C_{CO_2}}$ : kopējā CO<sub>2</sub> aiztaupījuma statistiskā kļūda (g CO<sub>2</sub>/km).

Ja CO<sub>2</sub> emisijas aiztaupījums, kas aprēķināts, izmantojot 4. formulu, ir mazāks nekā Īstenošanas regulas (ES) Nr. 725/2011 9. panta 1. punktā noteiktā robežvērtība, piemēro minētās regulas 11. panta 2. punkta otro daļu.