

**A BIZOTTSÁG (EU) 2022/1362 VÉGREHAJTÁSI RENDELETE****(2022. augusztus 1.)**

**az 595/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a nagy teherbírású pótkocsik teljesítményének a gépjárművek szén-dioxid-kibocsátására, üzemanyag- és energiafogyasztására, valamint kibocsátásmentes hatótávolságára gyakorolt hatás tekintetében történő végrehajtásáról és az (EU) 2020/683 bizottsági végrehajtási rendelet módosításáról**

**(EGT-vonatkozású szöveg)**

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel a nehéz tehergépjárművek kibocsátásai (Euro VI) tekintetében a gépjárművek és motorok típusjövahagyásáról, a 715/2007/EK rendelet és a 2007/46/EK irányelv módosításáról, valamint a 80/1269/EGK, a 2005/55/EK és a 2005/78/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2009. június 18-i 595/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletre <sup>(1)</sup> és különösen annak 5c. cikke első bekezdésének a) pontjára,

tekintettel a gépjárművek és pótkocsijaik, valamint az ilyen járművek rendszereinek, alkotóelemeinek és önálló műszaki egységeinek jóváhagyásáról és piacfelügyeletéről, a 715/2007/EK és az 595/2009/EK rendelet módosításáról, valamint a 2007/46/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2018. május 30-i (EU) 2018/858 európai parlamenti és tanácsi rendeletre <sup>(2)</sup> és különösen annak 24. cikke (4) bekezdésére, 36. cikke (4) bekezdésére, 44. cikke (5) bekezdésére és 45. cikke (7) bekezdésére,

mivel:

- (1) Az O<sub>3</sub> és az O<sub>4</sub> kategóriájú járművek teljesítménye a gépjárművek szén-dioxid-kibocsátására, üzemanyag-fogyasztására, villamosenergia-fogyasztására és kibocsátásmentes hatótávolságára gyakorolt hatása tekintetében azok műszaki paramétereitől függően változhat. A hatékonyabb pótkocsiknak alacsonyabb a közegellenállása, ami javítja a vontatójármű energiahatékonyságát. A hasonló műszaki paraméterekkel rendelkező pótkocsik hasonló hatást gyakorolnak a vontatójármű szén-dioxid-kibocsátására és üzemanyag-fogyasztására. A pótkocsiágazat sokféleségének tükrözése érdekében a pótkocsikat járműcsoportokba kell sorolni, amelyekbe hasonló járműtípusú, tengelykonfigurációjú, legnagyobb megengedett tengelyterhelésű és alvázkonfigurációjú járművek tartoznak.
- (2) Az (EU) 2017/2400 bizottsági rendelet <sup>(3)</sup> a nehézgépjárművek szén-dioxid-kibocsátásának és üzemanyag-fogyasztásának meghatározásához kapcsolódó tanúsítási kötelezettségeket és szabályokat tartalmaz. Az üzemanyag-fogyasztás meghatározása számítógépes szimuláción alapul, amelyhez a Bizottság az említett rendelet 5. cikke (1) bekezdésének a) pontja értelmében kifejlesztette a VECTO szimulációs eszközt. Mivel a VECTO szimulációs eszköz nem tudja figyelembe venni a különböző pótkocsik hatását, és mivel a piacon nem áll rendelkezésre olyan szoftver, amely a pótkocsik által a vontatójárművek energiafogyasztására gyakorolt hatás értékelésére használatos, a Bizottság kidolgozott egy erre a célra szolgáló pótkocsi-szimulációs eszközt.
- (3) Az aerodinamikai ellenállás az egyik olyan erő, amelyet a járműnek a vezetés során le kell küzdenie. Tudományosan bizonyított, hogy a megfelelő aerodinamikai eszközök pótkocsin történő használata jelentősen csökkentheti a járműszerelvény aerodinamikai ellenállását és ezáltal energiafogyasztását. Az említett aerodinamikai eszközök ellenállás-csökkentő hatását ezért tanúsítani kell.

<sup>(1)</sup> HL L 188., 2009.7.18., 1. o.

<sup>(2)</sup> HL L 151., 2018.6.14., 1. o.

<sup>(3)</sup> A Bizottság (EU) 2017/2400 rendelete (2017. december 12.) az 595/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a nehézgépjárművek CO<sub>2</sub>-kibocsátásának és tüzelőanyag-fogyasztásának meghatározása tekintetében történő végrehajtásáról, valamint a 2007/46/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv és az 582/2011/EU bizottsági rendelet módosításáról (HL L 349., 2017.12.29., 1. o.).

- (4) A numerikus áramlástani szimuláció a járművek aerodinamikai közegellenállásának meghatározására szolgáló módszer, amely kevésbé költséges, mint a fizikai vizsgálat. A numerikus áramlástani szimulációk csak akkor használhatók fel az aerodinamikai eszközök tanúsításához, ha az aerodinamikai eszközök valamennyi gyártója ugyanazt a háromdimenziós generikus járműmodellt használja az eszközök ellenállás-csökkentő hatásának meghatározásához. Mivel nem álltak rendelkezésre megfelelő háromdimenziós generikus járműmodellek, a Bizottság kidolgozta és ingyenesen elérhetővé teszi ezeket a modelleket egy erre a célra létrehozott platformon.
- (5) A járműgyártóknak a Bizottság által biztosított szimulációs eszköz segítségével értékelniük kell járműveik környezeti teljesítményét az említett járművek Unión belüli forgalomba hozatala előtt. A környezeti teljesítmény helyes szimulálásának biztosítása érdekében a jóváhagyó hatóságoknak értékelniük kell és nyomon kell követniük a szimulációhoz felhasznált adatok kezelését és a szimulációs eszköz megfelelő használatát. Az értékelést követően a jóváhagyó hatóságnak engedélyt kell adnia az érintett járműgyártó számára a szimulációs eszköz működtetésére.
- (6) A pótkocsi környezeti teljesítményére vonatkozó információk felhasználhatók útdíjfizetés és adózás céljára is, ezért azokat fel kell tüntetni a gyártói nyilvántartási dokumentumban és az ügyfél-információs dokumentumban. A hamisítás megelőzése érdekében a járműgyártóknak egy, a Bizottság által biztosított eszközzel kriptográfiai hashfüggvényt kell létrehozniuk, amelynek a megfelelőségi nyilatkozat vagy az egyedijármű-bizonyítvány részét kell képeznie. A kriptográfiai hashfüggvény felhasználható az érintett jármű különböző dokumentumai közötti eltérések feltárásához. Ugyanezen okok miatt ugyanezt a hasítási elvet kell alkalmazni az alkatrészek és azok tanúsítása esetében is.
- (7) A járműgyártókra háruló szükségtelen terhek elkerülése és a jóváhagyó hatóságok által végzett éves értékelések számának csökkentése érdekében lehetővé kell tenni a műszaki szolgálatok számára, hogy az egyedi jóváhagyás hatálya alá tartozó járművek környezeti teljesítményét a Bizottság által rendelkezésre bocsátott szimulációs eszköz segítségével határozzák meg. Az egyedi jóváhagyások jogosultjai számára ezért lehetővé kell tenni, hogy a jóváhagyó hatóságoktól kérelmezhessék, hogy a járműveik környezeti teljesítményének értékelése céljából a műszaki szolgálathoz irányítsák őket.
- (8) Bizonyos alkatrészek – tervezési paramétereiktől függően – nagyon eltérő módon befolyásolják a jármű menetellenállását. Ezen alkatrészek gyártói számára lehetővé kell tenni, hogy alkatrészeiket maguk tanúsítsák, az alkatrészek energiahatékonysági jellemzőinek meghatározásához azonos módszereket használva. A járműgyártóknak ezeket a tanúsított értékeket a járművek környezeti teljesítményének értékelésére szolgáló szimulációs eszköz bemeneti adataiként kell felhasználniuk. Ha egy alkatrész nem rendelkezik tanúsítvánnyal, a járműgyártóknak a tanúsított értékek helyett standard értékeket kell használniuk.
- (9) Az alkatrész-tanúsítás költségének korlátozása érdekében az alkatrészgyártók számára lehetővé kell tenni, hogy az alkatrészeket családokba sorolják. Minden alkatrészcsalád esetében azt az alkatrészt kell megvizsgálni, amely a legkedvezőtlenebb jellemzőkkel rendelkezik azon jármű környezeti teljesítménye tekintetében, amelybe beépíteni kívánják, és a vizsgálat eredményeit az alkatrészcsalád egészére alkalmazni kell.
- (10) Az e rendeletben foglalt rendelkezések az (EU) 2018/858 rendelettel létrehozott keret részét képezik, és kiegészítik a megfelelőségi nyilatkozat és az egyedijármű-bizonyítvány kiállítására vonatkozóan az (EU) 2020/683 bizottsági végrehajtási rendeletben<sup>(4)</sup> megállapított rendelkezéseket. Az (EU) 2020/683 végrehajtási rendelet kapcsolódó mellékleteit ezért módosítani kell annak érdekében, hogy a szükséges módosítások bekerüljenek a típusjóváhagyási eljárásba.
- (11) Az e rendeletben előírt intézkedések összhangban vannak (EU) 2018/858 rendelet 83. cikkében említett „Műszaki Bizottság – Gépjárművek (TCMV)” elnevezésű bizottság véleményével,

<sup>(4)</sup> A Bizottság (EU) 2020/683 végrehajtási rendelete (2020. április 15.) az (EU) 2018/858 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a gépjárművek és pótkocsijaik, valamint az ilyen járművek rendszerei, alkotóelemei és önálló műszaki egységei jóváhagyására és piacfelügyeletére vonatkozó közigazgatási követelmények tekintetében történő végrehajtásáról (HL L 163., 2020.5.26., 1. o.).

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

I. FEJEZET

**HATÁLY ÉS FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK**

*1. cikk*

**Hatály**

Ez a rendelet az O<sub>3</sub> és az O<sub>4</sub> kategóriájú járművekre alkalmazandó, a következők kivételével:

- a) a 2. cikk 2. pontjában meghatározott, doboz alakú felépítménytől eltérő felépítményű járművek;
- b) 8 000 kg-nál kisebb, műszakilag megengedett legnagyobb össztömegű járművek;
- c) több mint három tengelyes járművek;
- d) vonórudas összekötő pótkocsik és összekötő félpótkocsik;
- e) utánfutó-átalakítók;
- f) az (EU) 2021/535 bizottsági végrehajtási rendelet<sup>(9)</sup> XIII. mellékletének E. szakaszában megállapított legnagyobb megengedett méreteket meghaladó járművek;
- g) hajtott tengelyes járművek.

*2. cikk*

**Fogalommeghatározások**

A következő fogalommeghatározásokat kell alkalmazni:

1. „szimulációs eszköz”: a Bizottság által kifejlesztett elektronikus eszköz, amely az O<sub>3</sub> és az O<sub>4</sub> kategóriájú járművek teljesítményének a gépjárművek szén-dioxid-kibocsátására és üzemanyag-fogyasztására gyakorolt hatásuk tekintetében történő értékelésére használatos;
2. „doboz alakú felépítmény”: a jármű alvázának szerves részét képező zárt felépítmény, amely a szállított árut fedli, és amelynek esetében a felépítménykódok kiegészítésére használt számjegyek a III. melléklet 3. táblázatának megfelelően a következők: 03, 04, 05, 06 vagy 32;
3. „hasheszköz”: a Bizottság által kifejlesztett olyan elektronikus eszköz, amely egyértelmű kapcsolatot biztosít a tanúsított alkatrész, önálló műszaki egység vagy rendszer és annak tanúsítási dokumentuma között, vagy a jármű és annak gyártói nyilvántartási dokumentuma és ügyfél-információs dokumentuma között;
4. „gyártó”: az a személy vagy szervezet, aki vagy amely a jóváhagyó hatósággal szemben felel a tanúsítási eljárás valamennyi vonatkozásáért, valamint az alkatrészek, önálló műszaki egységek és rendszerek szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságai megfelelőségének biztosításáért, függetlenül attól, hogy az adott személy vagy szervezet közvetlenül részt vesz-e a tanúsításnak alávetett alkatrész, önálló műszaki egység vagy rendszer gyártásának valamennyi szakaszában;
5. „járműgyártó”: a 8. cikk értelmében a gyártói nyilvántartási dokumentum és az ügyfél-információs dokumentum kiadásáért felelős szervezet vagy személy;
6. „szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságok”: az egyes alkatrészek, önálló műszaki egységek és rendszerek azon sajátosságai, amelyek meghatározzák az adott résznek a jármű szén-dioxid-kibocsátására és üzemanyag-fogyasztására gyakorolt hatását;

<sup>(9)</sup> A Bizottság (EU) 2021/535 végrehajtási rendelete (2021. március 31.) az (EU) 2019/2144 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a járműveknek, valamint a járművek rendszereinek, alkotóelemeinek és önálló műszaki egységeinek az általános felépítésre vonatkozó jellemzők és a biztonság tekintetében történő típusjóváhagyására vonatkozó egységes eljárások és műszaki előírások tekintetében történő alkalmazására vonatkozó szabályok megállapításáról (HL L 117., 2021.4.6., 1. o.).

7. „aerodinamikai eszköz”: olyan meghatározott konfigurációjú eszköz, felszerelés vagy ezek kombinációja, amelyet legalább egy gépjárműből és egy pótkocsiból vagy félpótkocsiból álló járműszerelvény aerodinamikai ellenállásának csökkentésére terveztek;
8. „generikus geometria”: a Bizottság által a numerikus áramlástan szimulációkhoz kidolgozott háromdimenziós modell;
9. „gyártói nyilvántartási dokumentum”: a szimulációs eszköz által készített fájl, amely tartalmazza a gyártóval kapcsolatos információkat, a szimulációs eszköz bemeneti adatait és bemeneti információit, valamint a gépjárművek szén-dioxid-kibocsátására és üzemanyag-fogyasztására gyakorolt hatás tekintetében nyújtott járműteljesítményt, és amely a IV. melléklet I. részében meghatározott sablon formájában készül;
10. „ügfél-információs dokumentum”: a szimulációs eszköz által készített olyan fájl, amely tartalmazza a járművel kapcsolatos információkat, valamint a gépjárművek szén-dioxid-kibocsátására, üzemanyag-fogyasztására és szén-dioxid-kibocsátására gyakorolt hatása tekintetében nyújtott járműteljesítményt, és amely a IV. melléklet II. részében meghatározott sablon formájában készül;
11. „bemeneti adat”: az alkatrészek, önálló műszaki egységek vagy rendszerek szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságaira vonatkozó információ, amelyet a szimulációs eszköz a jármű szén-dioxid-kibocsátásának és üzemanyag-fogyasztásának meghatározásához használ fel;
12. „bemeneti információ”: a jármű jellemzőivel kapcsolatos információ, amelyet a szimulációs eszköz a jármű szén-dioxid-kibocsátására és üzemanyag-fogyasztására gyakorolt hatás meghatározásához használ fel, és amely nem része a bemeneti adatoknak;
13. „felhatalmazott szerv”: olyan nemzeti hatóság, amelyet a tagállam felhatalmaz arra, hogy releváns információkat kérjen a gyártóktól és a járműgyártóktól egy adott alkatrész, önálló műszaki egység vagy rendszer szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságairól, illetve az új járművek szén-dioxid-kibocsátásáról és üzemanyag-fogyasztásáról.

## II. FEJEZET

### JÁRMŰCSOPORTOK, ELEKTRONIKUS ESZKÖZÖK ÉS GENERIKUS JÁRMŰ-GEOMETRIÁK

#### 3. cikk

#### Járműcsoportok

A járműgyártók járműveiket az I. melléklet 2. pontjának megfelelően járműcsoportokba sorolják.

#### 4. cikk

#### Elektronikus eszközök

(1) A járműgyártóknak a Bizottság által ingyenesen, letölthető és futtatható szoftverek formájában rendelkezésre bocsátott, következő elektronikus eszközöket kell használniuk:

- a) szimulációs eszköz;
- b) hasheszköz.

A Bizottság karbantartja az elektronikus eszközöket, és gondoskodik azok módosításáról és frissítéséről.

(2) A Bizottság az (1) bekezdésben említett elektronikus eszközöket nyilvánosan elérhető elektronikus terjesztési platformon teszi hozzáférhetővé.

## III. FEJEZET

## A SZIMULÁCIÓS ESZKÖZ TÍPUSJÓVÁHAGYÁS CÉLJÁBÓL TÖRTÉNŐ MŰKÖDTETÉSÉRE VONATKOZÓ ENGEDÉLY

## 5. cikk

**Az új járművek teljesítményének a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatásuk tekintetében történő értékelésére szolgáló szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedély iránti kérelem**

(1) A járműgyártók kérelmet nyújtanak be a szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedély iránt a jóváhagyó hatósághoz annak érdekében, hogy értékelni tudják az új járművek teljesítményét a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatásuk tekintetében.

(2) A járműgyártóknak a II. melléklet 1. függelékében meghatározott sablon használatával kell benyújtaniuk a jóváhagyó hatósághoz a szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedély iránti kérelmet.

A szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedély iránti kérelemhez az alábbiak mindegyikét mellékelni kell:

- a) a II. melléklet 1. pontjában említett eljárások részletes leírása;
- b) a II. melléklet 2. pontjában említett értékelés.

(3) A járműgyártóknak a szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedély iránti kérelmet legkésőbb az érintett jármű típusjóváahagyása vagy egyedi jóváahagyása iránti kérelemmel együtt kell benyújtaniuk.

## 6. cikk

**A szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedély megadásával kapcsolatos közigazgatási rendelkezések**

(1) A jóváhagyó hatóság akkor adja meg a szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedélyt, ha az érintett járműgyártó az 5. cikknek megfelelően nyújtja be kérelmet, és igazolja, hogy minden eljárást a II. melléklet 1. pontjában megállapított követelményeknek megfelelően hozott létre.

(2) Az engedélyt a II. melléklet 2. függelékében meghatározott sablon formájában kell kiállítani.

## 7. cikk

**Az új járművek teljesítményének a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatásuk tekintetében történő értékeléséhez létrehozott eljárások későbbi változásai**

(1) A járműgyártók minden olyan esetben haladéktalanul értesítik a jóváhagyó hatóságot, ha megváltoztatták az új járművek szén-dioxid-kibocsátásra és üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatása tekintetében nyújtott teljesítményének értékelése céljából létrehozott és a szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedély hatálya alá tartozó eljárásokat, amennyiben ezek a változások hatással lehetnek az eljárások pontosságára, megbízhatóságára vagy stabilitására.

(2) Az (1) bekezdésben említett értesítés kézhezvételét követően a jóváhagyó hatóság tájékoztatja az érintett járműgyártót arról, hogy a megváltozott eljárásokra továbbra is vonatkozik-e a 6. cikk értelmében megadott engedély.

(3) Amennyiben a szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedély az (1) bekezdésben említett változásokra nem terjed ki, a járműgyártóknak a (2) bekezdésben említett tájékoztatás kézhezvételétől számított egy hónapon belül az 5. cikknek megfelelően új engedélyt kell kérelmezniük. A jóváhagyó hatóság visszavonja az engedélyt, ha a járműgyártó nem kérelmez új engedélyt, vagy ha az új engedély iránti kérelem elutasításra kerül.

## IV. FEJEZET

## A SZIMULÁCIÓS ESZKÖZ MŰKÖDTETÉSE

## 8. cikk

**Az új járművek teljesítményének a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatásuk tekintetében történő értékelésére vonatkozó kötelezettség**

(1) A járműgyártók a szimulációs eszköz legfrissebb rendelkezésre álló verziójának használatával határozzák meg az Unióban értékesítendő, nyilvántartásba veendő vagy forgalomba helyezendő új járművek szén-dioxid-kibocsátásra és üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatása tekintetében nyújtott teljesítményét.

(2) A járműgyártók a szimulációs eszközzel végzett szimuláció eredményeit rögzítik a gyártói nyilvántartási dokumentumban.

A 21. cikk (2) bekezdésének második albekezdésében és a 23. cikk (3) bekezdésében említett esetek kivételével a gyártói nyilvántartási dokumentum módosítása tilos.

(3) A járműgyártók a hasheszköz használatával létrehozják a gyártói nyilvántartási dokumentumhoz és az ügyfél-információs dokumentumhoz tartozó kriptográfiai hashfüggvényeket.

(4) Minden nyilvántartásba veendő, értékesítendő vagy forgalomba helyezendő járművet ügyfél-információs dokumentumnak kell kísérnie.

Minden ügyfél-információs dokumentumnak tartalmaznia kell a gyártói nyilvántartási dokumentumhoz tartozó kriptográfiai hashfüggvény lenyomatát.

(5) Minden nyilvántartásba vétel, értékesítés vagy forgalomba helyezés előtt álló járműnek rendelkeznie kell megfelelőégi nyilatkozattal vagy – az (EU) 2018/858 rendelet 44. vagy 45. cikkével összhangban jóváhagyott járművek esetében – egyedijármű-bizonyítvánnyal, amelynek tartalmaznia kell a gyártói nyilvántartási dokumentumhoz és az ügyfél-információs dokumentumhoz tartozó kriptográfiai hashfüggvény lenyomatát.

(6) Az (1)–(5) bekezdéstől eltérve az érintett járműcsoportokhoz tartozó járművekre vonatkozó egyedi jóváhagyást kérelmező járműgyártók legkésőbb az egyedi jóváhagyás iránti kérelemmel együtt kérhetik a jóváhagyó hatóságtól, hogy e járművek teljesítményének a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatása tekintetében történő értékelését egy kijelölt műszaki szolgálat végezze el. A kérelemnek tartalmaznia kell a III. melléklet 1. függelékében meghatározott sablonban említett bemeneti adatokat és bemeneti információkat. A járműgyártó XML-fájlok formájában a kijelölt műszaki szolgálat rendelkezésére bocsátja a 11. cikk (1) bekezdésével összhangban tanúsított alkatrészekre vonatkozó bemeneti adatokat és bemeneti információkat.

(7) Az (1)–(5) bekezdéstől eltérve a típusjóváhagyással rendelkező és az érintett járműcsoportokhoz tartozó járművekből évente harmincnél kevesebbet gyártó járműgyártók kérelmezhetik egy kijelölt műszaki szolgáltatótól, hogy végezze el a szimulációt e járművek teljesítményének a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatása tekintetében történő értékeléséhez. A kérelemnek minden egyes jármű tekintetében tartalmaznia kell a III. melléklet 1. függelékében meghatározott sablonban említett bemeneti adatokat és bemeneti információkat. A járműgyártó XML-fájlok formájában a kijelölt műszaki szolgálat rendelkezésére bocsátja a 11. cikk (1) bekezdésével összhangban tanúsított alkatrészekre vonatkozó bemeneti adatokat és bemeneti információkat.

(8) A (6) és (7) bekezdés alkalmazásában a jóváhagyó hatóságok kijelölnek egy műszaki szolgálatot a szimulációs eszköz működtetése, valamint a gyártói nyilvántartási dokumentum és az ügyfél-információs dokumentum elkészítése céljából.

## 9. cikk

**A szimulációs eszköz és a hasheszköz módosításai, frissítései és működési hibái**

(1) A szimulációs eszköz módosításai vagy frissítései esetén a járműgyártóknak legkésőbb három hónappal azt követően el kell kezdeniük a módosított vagy frissített szimulációs eszköz használatát, hogy a módosításokat és frissítéseket elérhetővé tették az erre szolgáló elektronikus terjesztési platformon.

(2) Ha az új járműveknek a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatás tekintetében elért teljesítménye a szimulációs eszköz működési hibája miatt nem értékelhető, a járműgyártók erről az erre a célra létrehozott elektronikus terjesztési platformon keresztül haladéktalanul értesítik a Bizottságot.

(3) Ha az új járműveknek a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatás tekintetében elért teljesítménye a szimulációs eszköz működési hibája miatt nem értékelhető, a járműgyártók legkésőbb a módosításoknak vagy a frissítéseknek az erre a célra létrehozott elektronikus terjesztési platformon történő elérhetővé tételét követő hét naptári nap elteltével elvégzik a szimulációt az érintett járművekre vonatkozóan. Mindaddig, amíg a módosítások vagy frissítések rendelkezésre nem állnak, a 8. cikkben megállapított kötelezettségeket fel kell függeszteni azon járművek esetében, amelyeknél nem lehetséges a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatás tekintetében nyújtott teljesítmény meghatározása.

#### 10. cikk

### A szimulációs eszköz bemeneti és kimeneti információinak hozzáférhetősége

(1) A járműgyártók, illetve amennyiben a szimulációt műszaki szolgálat végzi, a tagállam által kijelölt felelős szervek a jármű gyártását követően tíz évig megőrzik a gyártói nyilvántartási dokumentumot, illetve a jármű jóváhagyását követően tíz évig megőrzik az alkatrészek, rendszerek és önálló műszaki egységek szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságaira vonatkozó tanúsítványokat.

(2) Valamely tagállam felhatalmazott szervének vagy a Bizottságnak a kérésére a járműgyártók vagy az (1) bekezdésben említett felelős szervek 15 munkanapon belül átadják a gyártó vagy a Bizottság részére a gyártói nyilvántartási dokumentumot, valamint az alkatrészek, rendszerek és önálló műszaki egységek szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságaira vonatkozó tanúsítványokat.

(3) A felhatalmazott szerv vagy a Bizottság kérésére az a jóváhagyó hatóság, amely a 6. cikkel összhangban megadta a szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedélyt, illetve a 17. cikkel összhangban tanúsította valamely alkatrész, önálló műszaki egység vagy rendszer szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságait, 15 munkanapon belül az adott szerv vagy a Bizottság rendelkezésére bocsátja az 5. cikk (2) bekezdésében említett szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedély iránti kérelmet, illetve a 16. cikk (2) bekezdésében említett, a szén-dioxid-kibocsátással és az üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságok tanúsítása iránti kérelmet.

#### V. FEJEZET

### AZ AERODINAMIKAI ESZKÖZÖK ÉS A GUMIABRONCSOK SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁSSAL ÉS ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁSSAL KAPCSOLATOS TULAJDONSÁGAI

#### 11. cikk

### Az új járművek teljesítményének a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatások tekintetében történő értékelése szempontjából releváns alkatrészek, önálló műszaki egységek és rendszerek

(1) A szimulációs eszköz bemeneti adatainak a következő alkatrészek, önálló műszaki egységek és rendszerek szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságaira vonatkozó adatokat kell tartalmazniuk:

- a) aerodinamikai eszközök;
- b) gumiabroncsok.

(2) A járműgyártóknak az aerodinamikai eszközök szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságait az aerodinamikai eszközök minden egyes családjára vonatkozóan a 13. cikkel összhangban meghatározott értékekre kell alapozniuk, és ezeket a tulajdonságokat a 17. cikkel összhangban tanúsíttatniuk kell. Ezen értékek meghatározásának és e tulajdonságok tanúsításának hiányában a járműgyártóknak az aerodinamikai tulajdonságokat a 12. cikkel összhangban meghatározott standard értékekre kell alapozniuk.

(3) A járműgyártóknak a gumiabroncsok szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságait az (EU) 2017/2400 rendelet 12. cikke értelmében meghatározott tanúsított értékekre, illetve a rendelet 13. cikke értelmében meghatározott standard értékekre kell alapozniuk.

(4) Amennyiben egy új járművet téli gumiabroncsok teljes készletével és szabványos gumiabroncsok teljes készletével fogják nyilvántartásba venni, értékesíteni vagy forgalomba helyezni, a járműgyártók dönthetik el, hogy melyik gumiabroncsot használják az új járművek teljesítményének a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatás tekintetében történő értékeléséhez.

#### 12. cikk

##### **Standard értékek**

Az aerodinamikai eszközök esetében a standard értékeket a szimulációs eszköz automatikusan határozza meg és hozzárendeli az V. melléklet 6. függelékében megállapított paraméterek alkalmazásával.

#### 13. cikk

##### **Tanúsított értékek**

Az aerodinamikai eszközök esetében a tanúsított értékeket az V. melléklet 3. pontjával összhangban kell meghatározni.

#### 14. cikk

##### **Generikus jármű-geometriák**

(1) Az aerodinamikai eszközök V. mellékletben közölt adatainak meghatározásához az aerodinamikai eszközök gyártóinak a következő generikus geometriákat kell használniuk:

- a) 4x2-es tengelykiosztású vontató generikus geometriája;
- b) 4x2-es tengelykiosztású vontató generikus geometriája nagy raktérfogatúra tervezett félpótkocsik esetében;
- c) 4x2-es tengelykiosztású merev tehergépkocsi generikus geometriája;
- d) 6x2-es tengelykiosztású merev tehergépkocsi generikus geometriája;
- e) félpótkocsi generikus geometriája;
- f) nagy raktérfogatúra tervezett félpótkocsi generikus geometriája;
- g) vonórudas pótkocsi generikus geometriája;
- h) nagy raktérfogatúra tervezett vonórudas pótkocsi generikus geometriája;
- i) középtengelyes pótkocsi generikus geometriája;
- j) nagy raktérfogatúra tervezett középtengelyes pótkocsi generikus geometriája;
- k) hátsó légtérelő generikus geometriája;
- l) félpótkocsi oldalsó fedőlemezeinek általános geometriája.

(2) A Bizottság az (1) bekezdésben említett generikus geometriákat letölthető .igs, .step és .stl fájlformátumokban egy erre a célra létrehozott, nyilvánosan elérhető elektronikus terjesztési platformon keresztül ingyenesen hozzáférhetővé teszi.

#### 15. cikk

##### **A tanúsított értékeket alkalmazó aerodinamikai eszközökre vonatkozó családkonceptió**

(1) Az aerodinamikai alapeszköz esetében meghatározott tanúsított értékeknek – az V. melléklet 4. függelékében meghatározott családkritériumoknak megfelelően – az eszközcsalád minden tagjára érvényesnek kell lenniük.



(2) Az aerodinamikai alapeszköz szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságai nem lehetnek jobbak, mint az ugyanazon aerodinamikai eszközcsalád bármely tagjának tulajdonságai.

(3) Az aerodinamikai eszközök gyártóinak bizonyítékot kell szolgáltatniuk a jóváhagyó hatóság számára arról, hogy az aerodinamikai eszköz teljes mértékben képviseli az aerodinamikai eszközcsaládot.

(4) Az aerodinamikai eszköz gyártójának kérésére és a jóváhagyó hatóság beleegyezésével az az aerodinamikai alapeszköztől eltérő aerodinamikai eszköz szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságai is feltüntethetők az aerodinamikai eszközcsalád tanúsítványában.

Az első albekezdésben említett aerodinamikai eszköz szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságait az V. melléklet 3. pontjával összhangban kell meghatározni.

(5) Amennyiben az aerodinamikai eszköz szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos, a (4) bekezdéssel összhangban meghatározott tulajdonságai a jármű szén-dioxid-kibocsátása és üzemanyag-fogyasztása tekintetében rosszabb teljesítményt eredményeznek, mint az aerodinamikai alapeszköz esetében, az érintett aerodinamikai eszközök gyártóinak ki kell zárniuk az adott aerodinamikai eszközt a meglévő járműcsaládból, vagy kérelmezniük kell a 18. cikk szerinti tanúsítás kiterjesztését.

#### 16. cikk

### **Az aerodinamikai eszközök és eszközcsaládok szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságainak tanúsítása iránti kérelem**

(1) Az aerodinamikai eszközök gyártóinak a szóban forgó eszközök vagy eszközcsaládok szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságainak tanúsítása iránt.

(2) Az (1) bekezdésben említett tanúsítás iránti kérelmet az V. melléklet 2. függelékében meghatározott sablon formájában kell elkészíteni.

A kérelemhez a következőket kell mellékelni:

- a) az aerodinamikai eszköz azon tervezési elemeinek kifejtése, amelyek nem elhanyagolható hatást gyakorolnak az aerodinamikai eszköz szén-dioxid-kibocsátással, üzemanyag- és energiafogyasztással kapcsolatos tulajdonságaira;
- b) az V. melléklet 3. pontjában meghatározott validálási jelentés;
- c) az V. melléklet 3. pontjában meghatározott számítógépes szimulációs eredményeket tartalmazó műszaki jegyzőkönyv;
- d) az aerodinamikai eszköz helyes felszerelésére vonatkozó dokumentációcsomag;
- e) az (EU) 2018/858 rendelet IV. mellékletének 2. pontja értelmében kiállított megfelelési nyilatkozat.

(3) Az aerodinamikai eszköznek a tanúsítást követően bekövetkező változásai nem érvénytelenítik a tanúsítást, kivéve, ha az eszköz eredeti jellemzőit vagy műszaki paramétereit oly módon változtatják meg, hogy az befolyásolja az érintett aerodinamikai eszköz szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságait.

#### 17. cikk

### **Az aerodinamikai eszközök szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságainak tanúsítása**

(1) A 13. cikkben megállapított követelmény teljesülése esetén a jóváhagyó hatóságok tanúsítják az aerodinamikai eszközcsalád szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságaira vonatkozó értékeket, és az V. melléklet 1. függelékében meghatározott sablon formájában tanúsítványt állítanak ki.

(2) A jóváhagyó hatóságok az V. melléklet 3. függelékében meghatározott számozási rendszernek megfelelően tanúsítási számot rendelnek az eszközcsaládhoz.

A jóváhagyó hatóságok nem rendelhetik ugyanazt a tanúsítási számot más aerodinamikai eszközcsaládhoz is. A tanúsítási szám a műszaki jegyzőkönyv azonosító száma.

(3) A jóváhagyó hatóságok a 16. cikk (2) bekezdésének c) pontjában említett számítógépes szimulációs eredmények és a tanúsítási szám felhasználásával, a hasheszköz segítségével kriptográfiai hashfüggvényt hoznak létre. A hasítást közvetlenül a számítógépes szimulációs eredmények létrejötte után kell elvégezni. A jóváhagyó hatóságoknak a kriptográfiai hashfüggvényről és a tanúsítási számról lenyomatot kell helyezniük a szén-dioxid-kibocsátással és az üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságokra vonatkozó tanúsítványra.

#### 18. cikk

##### **Egy-egy aerodinamikai eszköznek valamely aerodinamikai eszközcsaládba való felvételét célzó kiterjesztés**

(1) Az aerodinamikai eszközök gyártójának kérésére és az érintett jóváhagyó hatóság jóváhagyásával egy-egy új aerodinamikai eszköz felvehető valamely aerodinamikaeszköz-családba, ha az adott eszköz megfelel az V. melléklet 4. függelékében megállapított kritériumoknak, amely esetben a jóváhagyó hatóság kiterjesztési számmal ellátott, felülvizsgált tanúsítványt állít ki.

Az érintett aerodinamikai eszközök gyártóinak ennek megfelelően módosítaniuk kell a 16. cikk (2) bekezdésében említett adatközlő lapot, és azt a jóváhagyó hatóság rendelkezésére kell bocsátaniuk.

(2) Amennyiben az (1) bekezdésben említett aerodinamikai eszköz szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságai rosszabbak, mint az aerodinamikai eszköz esetében, az új aerodinamikai eszköz lesz az új aerodinamikai alapeszköz.

#### 19. cikk

##### **Az aerodinamikai eszközök szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságainak tanúsítása szempontjából releváns változások**

(1) Az aerodinamikai eszközök gyártói értesítik az illetékes jóváhagyó hatóságot az aerodinamikai eszközök tervezésében vagy gyártási eljárásában bekövetkező bármely olyan változásról, amely a 17. cikkben említett tanúsítást követően következik be, és amely nem elhanyagolható hatással lehet az ilyen eszközökkel felszerelt jármű szén-dioxid-kibocsátása és üzemanyag-fogyasztása tekintetében nyújtott teljesítményre.

(2) Az (1) bekezdésben említett értesítés kézhezvételét követően az érintett jóváhagyó hatóság tájékoztatja az érintett gyártót arról, hogy a változások által érintett aerodinamikai eszközökre továbbra is vonatkozik-e a kiállított tanúsítvány, vagy szükség van-e a 13. cikk szerinti számítógépes szimulációra.

(3) Amennyiben a 17. cikk (1) bekezdésében említett tanúsítvány nem terjed ki a változások által érintett aerodinamikai eszközökre, az érintett gyártónak a jóváhagyó hatóság általi tájékoztatás kézhezvételétől számított egy hónapon belül a 18. cikk (1) bekezdése szerinti új tanúsítványt vagy a tanúsítvány kiterjesztését kell kérelmeznie.

Amennyiben az aerodinamikai eszközök gyártói e határidőn belül nem kérelmeznek új tanúsítványt vagy felülvizsgálatot, vagy ha a kérelem elutasításra kerül, a jóváhagyó hatóságok visszavonják a tanúsítványt.

## VI. FEJEZET

**A SZIMULÁCIÓS ESZKÖZ, A BEMENETI INFORMÁCIÓK ÉS A BEMENETI ADATOK MEGFELELŐSÉGE**

## 20. cikk

**A járműgyártó, a jóváhagyó hatóság és a Bizottság feladatai a szimulációs eszköz működtetésének megfelelőségét illetően**

(1) A járműgyártók meghozzák a szükséges intézkedéseket annak biztosítása érdekében, hogy azok az eljárások, amelyeket a járműteljesítménynek a 6. cikk értelmében kiadott engedély hatálya alá tartozó gépjárművek szén-dioxid-kibocsátására és üzemanyag-fogyasztására gyakorolt hatása tekintetében történő értékelésére hoztak létre, továbbra is megfelelőek legyenek erre a célra.

(2) A jóváhagyó hatóságok évente elvégzik a II. melléklet 2. pontjában említett értékelést annak ellenőrzése érdekében, hogy a járműgyártók által a járműteljesítménynek a gépjárművek szén-dioxid-kibocsátására és üzemanyag-fogyasztására gyakorolt hatása tekintetében történő értékelésére létrehozott eljárások továbbra is megfelelőek-e, valamint annak érdekében, hogy ellenőrizzék a kiválasztott bemeneti információkat és bemeneti adatokat és a járműgyártó által végzett szimulációk megismétlését.

A jóváhagyó hatóságok évente többször is elvégezhetik az értékelést, de évente legfeljebb négyszer, amennyiben azt indokoltnak tartják.

## 21. cikk

**A szimulációs eszköz működtetésének megfelelőségét célzó javító intézkedések**

(1) Ha a jóváhagyó hatóságok a 20. cikk (2) bekezdése értelmében megállapítják, hogy a járműgyártó által a járműteljesítménynek a gépjárművek szén-dioxid-kibocsátására és üzemanyag-fogyasztására gyakorolt hatás tekintetében történő értékelésére létrehozott eljárások nem felelnek meg az engedélynek, vagy az érintett járművek teljesítményének helytelen értékeléséhez vezethetnek, felkérlik a járműgyártót, hogy legkésőbb a jóváhagyó hatóság kérelmének kézhezvételétől számított egy hónapon belül nyújtson be javító intézkedési tervet. A jóváhagyó hatóságok legfeljebb egy hónappal meghosszabbíthatják ezt az időszakot, amennyiben a járműgyártó igazolja, hogy a javító intézkedési terv benyújtásához több időre van szükség.

(2) A jóváhagyó hatóságok az (1) bekezdésben említett javító intézkedési tervet annak kézhezvételétől számított egy hónapon belül jóváhagyják vagy elutasítják. A jóváhagyó hatóságok döntésükről értesítik az érintett járműgyártót és az összes többi tagállamot.

A jóváhagyó hatóságok előírhatják a járműgyártók számára, hogy a jármű szén-dioxid-kibocsátásra és üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatására vonatkozó teljesítményének új értékelése alapján állítsanak ki új gyártói nyilvántartási dokumentumot, ügyfél-információs dokumentumot, egyedi jármű-bizonyítványt és megfelelőségi nyilatkozatot, amelyek tükrözik az (1) bekezdésben említett, jóváhagyott javító intézkedési tervnek megfelelően végrehajtott változtatásokat.

(3) Az (1) bekezdésben említett, jóváhagyott javító intézkedési terv végrehajtásáért a járműgyártó felel.

(4) Amennyiben a jóváhagyó hatóság elutasítja az (1) bekezdésben említett javító intézkedési tervet, vagy amennyiben a jóváhagyó hatóság megállapítja, hogy a javító intézkedéseket helytelenül alkalmazzák, a jóváhagyó hatóság meghozza a szükséges intézkedéseket a szimulációs eszköz működtetése megfelelőségének biztosítása érdekében, vagy visszavonja az engedélyt.

## 22. cikk

**A gyártó és a jóváhagyó hatóság feladatai az aerodinamikai eszközök szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságainak megfelelőségét illetően**

Az aerodinamikai eszközök gyártói az (EU) 2018/858 rendelet IV. mellékletének 3. pontjával összhangban meghozzák a szükséges intézkedéseket annak biztosítása érdekében, hogy a 11. cikk (1) bekezdésének a) pontjában felsorolt aerodinamikai eszközök szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos, a 17. cikkel összhangban tanúsításnak alávetett tulajdonságai ne térjenek el a tanúsított értékektől.

## 23. cikk

**Az aerodinamikai eszközök szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságainak megfelelését célzó javító intézkedések**

(1) Ha a jóváhagyó hatóságok a 20. és 21. cikk értelmében megállapítják, hogy a gyártó által a 11. cikk (1) bekezdésének a) pontjában említett és a 17. cikkel összhangban tanúsításnak alávetett aerodinamikai eszközök megfelelésének biztosítása érdekében hozott intézkedések nem megfelelőek, felkéri az említett aerodinamikai eszközök gyártóját, hogy legkésőbb az általa benyújtott kérelem kézhezvételétől számított egy hónapon belül nyújtson be javító intézkedési tervet. A jóváhagyó hatóságok legfeljebb egy hónappal meghosszabbíthatják ezt az időszakot, ha az adott aerodinamikai eszközök gyártója igazolja, hogy a javító intézkedési terv benyújtásához több időre van szükség.

(2) A javító intézkedési tervnek ki kell terjednie az alkatrészek, önálló műszaki egységek vagy rendszerek összes olyan családjára, amelyet a jóváhagyó hatóság a kérelmében megjelölt.

(3) A jóváhagyó hatóságok a javító intézkedési tervet annak kézhezvételétől számított egy hónapon belül jóváhagyják vagy elutasítják. A jóváhagyó hatóságok értesítik az aerodinamikai eszközök gyártóját és az összes többi tagállamot a javító intézkedési terv jóváhagyására vagy elutasítására vonatkozó döntésükről.

A jóváhagyó hatóságok előírhatják az érintett aerodinamikai eszközöket a járművükre felszerelő járműgyártók számára, hogy az aerodinamikai eszközök szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos, a 22. cikkben említett intézkedéseknek tulajdonítható tulajdonságai alapján új gyártói nyilvántartási dokumentumot, ügyfél-információs dokumentumot, egyedijármű-bizonyítványt és megfeleléségi nyilatkozatot állítsanak ki.

(4) A jóváhagyott javító intézkedési terv végrehajtásáért az érintett aerodinamikai eszközök gyártói felelnek.

(5) Az érintett aerodinamikai eszközök gyártói nyilvántartást vezetnek minden visszahívott, megjavított vagy módosított aerodinamikai eszközről, valamint a javítást végző műhelyről. A javító intézkedési terv végrehajtása alatt és a végrehajtás befejezésétől számított öt éven keresztül a jóváhagyó hatóságok számára – kérésre – betekintést kell biztosítani a nyilvántartásba.

(6) Az a jóváhagyó hatóság, amely elutasítja a javító intézkedési tervet vagy megállapítja, hogy a javító intézkedéseket helytelenül alkalmazzák, meghozza a szükséges intézkedéseket az érintett aerodinamikai eszközcsalád szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságai megfelelésének biztosítása érdekében, vagy visszavonja a szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságokra vonatkozó tanúsítványt.

## VII. FEJEZET

**ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK**

## 24. cikk

**Átmeneti rendelkezések**

A 9. cikk (3) bekezdésének sérelme nélkül, amennyiben a 8. cikkben említett kötelezettségek nem teljesülnek, a tagállamok 2024. július 1-jétől megtiltják az azon járműcsoportokba tartozó járművek nyilvántartásba vételét, értékesítését vagy forgalomba helyezését, amelyek első két számjegye 11, 12, 13, 42, 43, 61, 62 és 63.

## 25. cikk

**Az (EU) 2020/683 végrehajtási rendelet módosításai**

Az (EU) 2020/683 végrehajtási rendelet I., II., III. és VIII. melléklete e rendelet VI. mellékletének megfelelően módosul.

## 26. cikk

**Hatálybalépés és alkalmazás**

Ez a rendelet az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba. A 8. cikk (4) bekezdése azonban 2024. január 1-jétől alkalmazandó.

Ez a rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó valamennyi tagállamban.

Kelt Brüsszelben, 2022. augusztus 1-jén.

*a Bizottság részéről*  
*az elnök*  
Ursula VON DER LEYEN

---

## I. MELLÉKLET

## A JÁRMŰVEK JÁRMŰCSOPORTOKBA SOROLÁSA

## 1. Fogalommeghatározások

E melléklet alkalmazásában:

1. „puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény”: olyan doboz alakú felépítmény, amelyben a kocsiszekrény legalább két oldalát teljes egészében vagy a csuklópántos oldalsó panelek felső széle és a felépítmény teteje között ponyva borítja, és amelynek esetében a felépítménykódok kiegészítésére használt számjegy 32 vagy 06;
2. „kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény”: olyan doboz alakú felépítmény, amelynek esetében a felépítménykódok kiegészítésére használt számjegy 03 vagy 05;
3. „hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény”: olyan doboz alakú felépítmény, amelynek esetében a felépítménykódok kiegészítésére használt számjegy 04;
4. „a kocsiszekrény belső magassága”: a kocsiszekrény méretének az ISO 612:1978 szabvány 6.15. pontjában meghatározott belső kiálló részek (többek között kerékdobok, bordák és horgok) figyelembevétel nélküli magassága. Ha a tető ívelt, a méretet az ívelt felület csúcspontjait érintő vízszintes síkok között, a kocsiszekrényen belül kell mérni;
5. „a kocsiszekrény belső hosszúsága”: a kocsiszekrény méretének az ISO 612:1978 szabvány 6.15. pontjában meghatározott belső kiálló részek (többek között kerékdobok, bordák és horgok) figyelembevétel nélküli hosszúsága. Ha az elülső vagy a hátsó fal ívelt, a méretet az ívelt felület(ek) csúcspontjait érintő függőleges síkok között, a kocsiszekrényen belül kell mérni;
6. „nagy raktérfogatúra tervezés”: a pótkocsit elsősorban nagy térfogatú áruk szállítására tervezték, és annak belső magassága legalább 2,9 méter:
  - a) félpótkocsik esetében a futóműtől a rakodótér végéig mérve;
  - b) vonórudas pótkocsik és középtengelyes pótkocsik esetében a rakodótér teljes hossza mentén mérve.

## 2. A járművek járműcsoportokba sorolása

1. táblázat

## A félpótkocsik járműcsoportjai

A besorolás szempontjából releváns elemek leírása				Járműcsoport	A jármű célprofilja és a jármű konfigurációja szerinti besorolás				
Tengelyek száma	Felépítmény típusa	TPMLM (**) tengelyszerelvény [t]	Nagy raktérfogatúra tervezés		Nagy távolságra	Nagy távolságra (EMS (*))	Regionális szállítás	Regionális szállítás (EMS (*))	Városi szállítás
„DA” típusú félpótkocsik									
1	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	≥ 8,0 t	nem	111	5RD		5RD		5RD
			igen	111V	5RD		5RD		5RD
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	≥ 8,0 t	nem	112	5RD		5RD		5RD
			igen	112V	5RD		5RD		5RD
	Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény	≥ 8,0 t	nem	113	5RD		5RD		5RD

2	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	$\geq 8,0$ t és $\leq 18$ t	nem	121	5LH		5LH		5LH
			igen	121V	5LH		5LH		5LH
		> 18 t	nem	122	5LH		5LH		5LH
			igen	122V	5LH		5LH		5LH
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	$\geq 8,0$ t és $\leq 18$ t	nem	123	5LH		5LH		5LH
			igen	123V	5LH		5LH		5LH
		> 18 t	nem	124	5LH		5LH		5LH
			igen	124V	5LH		5LH		5LH
Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény	$\geq 8,0$ t és $\leq 18$ t	nem	125	5LH		5LH		5LH	
	> 18 t	nem	126	5LH		5LH		5LH	
3	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	$\geq 8,0$ t	nem	131	5LH		5LH		5LH
			igen	131V	5LH		5LH		5LH
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	$\geq 8,0$ t	nem	132	5LH		5LH		5LH
			igen	132V	5LH		5LH		5LH
	Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény	$\geq 8,0$ t	nem	133	5LH		5LH		5LH
	4	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(141)				
—			igen	(141V)					
Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény		—	nem	(142)					
		—	igen	(142V)					
Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény		—	nem	(143)					

(\*) EMS – európai moduláris rendszer

(\*\*) TPMLM – Műszakilag megengedett legnagyobb össztömeg

RD = Regionális szállítás

LH = Nagy távolságra

2. táblázat

## Az összekötő félpótkocsi járműcsoportjai

A járműcsoportokba sorolás szempontjából releváns elemek leírása				Járműcsoport	A jármű célprofilja és a jármű konfigurációja szerinti besorolás				
Tengelyek száma	Felépítmény típusa	TPMLM (**) tengelyszerelvény [t]	Nagy rakterfogatúra tervezés		Nagy távolságra	Nagy távolságra (EMS (*))	Regionális szállítás	Regionális szállítás (EMS (*))	Városi szállítás
Összekötő félpótkocsik									
2	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(221)					
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(222)					
	Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(223)					
3	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(231)					
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(232)					
	Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(233)					

(\*) EMS – európai moduláris rendszer

(\*\*) TPMLM – Műszakilag megengedett legnagyobb össztömeg

3. táblázat

## Az utánfutó-átalakítók járműcsoportjai

A járműcsoportokba sorolás szempontjából releváns elemek leírása				Járműcsoport	A jármű célprofilja és a jármű konfigurációja szerinti besorolás				
Tengelyek száma	Felépítmény típusa	TPMLM (**) tengelyszerelvény [t]	Nagy rakterfogatúra tervezés		Nagy távolságra	Nagy távolságra (EMS (**))	Regionális szállítás	Regionális szállítás (EMS (*))	Városi szállítás
„Sj” típusú utánfutó-átalakítók									
2	Utánfutó-átalakító	—	nem	(321)					
			igen	(321V)					

(\*) EMS – európai moduláris rendszer

(\*\*) TPMLM – Műszakilag megengedett legnagyobb össztömeg



## 4. táblázat

## A vonórudas pótkocsik járműcsoportjai

A járműcsoportokba sorolás szempontjából releváns elemek leírása				Járműcsoport	A jármű célprofilja és a jármű konfigurációja szerinti besorolás				
Tengelyek száma	Felépítmény típusa	TPMLM (**) tengelyszerelvény [t]	Nagy rakterfogatúra tervezés		Nagy távolságra	Nagy távolságra (EMS (*))	Regionális szállítás	Regionális szállítás (EMS (*))	Városi szállítás
„DB” típusú vonórudas pótkocsik									
2	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	421	9LH		9LH		9LH
			igen	421V	9LH		9LH		9LH
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	422	9LH		9LH		9LH
			igen	422V	9LH		9LH		9LH
Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	423	9LH		9LH		9LH	
3	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	431	4LH		4LH		4LH
			igen	431V	4LH		4LH		4LH
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	432	4LH		4LH		4LH
			igen	432V	4LH		4LH		4LH
Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	433	4LH		4LH		4LH	
4	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(441)					
			igen	(441V)					
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(442)					
			igen	(442V)					
Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(443)						

(\*) EMS – európai moduláris rendszer

(\*\*) TPMLM – Műszakilag megengedett legnagyobb össztömeg

LH = Nagy távolságra

5. táblázat

## Az összekötő pótkocsik járműcsoportjai

A járműcsoportokba sorolás szempontjából releváns elemek leírása				Járműcsoport	A jármű célprofilja és a jármű konfigurációja szerinti besorolás				
Tengelyek száma	Felépítmény típusa	TPMLM (**) tengelyszerelvény [t]	Nagy rakterfogatúra tervezés		Nagy távolságra	Nagy távolságra (EMS (*))	Regionális szállítás	Regionális szállítás (EMS (*))	Városi szállítás
Vonórudas összekötő pótkocsi									
4	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(541)					
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(542)					
	Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	(543)					

(\*) EMS – európai moduláris rendszer

(\*\*) TPMLM – Műszakilag megengedett legnagyobb össztömeg

6. táblázat

## A középtengelyes pótkocsik járműcsoportjai

A járműcsoportokba sorolás szempontjából releváns elemek leírása				Járműcsoport	A jármű célprofilja és a jármű konfigurációja szerinti besorolás				
Tengelyek száma	Felépítmény típusa	TPMLM (**) tengelyszerelvény [t]	Nagy rakterfogatúra tervezés		Nagy távolságra	Nagy távolságra (EMS (*))	Regionális szállítás	Regionális szállítás (EMS (*))	Városi szállítás
„DC” típusú középtengelyes pótkocsik									
1	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	611	2RD		2RD		2RD
		—	igen	611V	2RD		2RD		2RD
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	612	2RD		2RD		2RD
		—	igen	612V	2RD		2RD		2RD
2	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	≤ 13,5 t	nem	621	2RD		2RD		2RD
			igen	621V	2RD		2RD		2RD
		> 13,5 t	nem	622	9LH		9LH		9LH
			igen	622V	9LH		9LH		9LH
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	≤ 13,5 t	nem	623	2RD		2RD		2RD
			igen	623V	2RD		2RD		2RD
		> 13,5 t	nem	624	9LH		9LH		9LH
			igen	624V	9LH		9LH		9LH

	Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény	> 13,5 t	nem	625	9LH		9LH		9LH
3	Puha héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	631	4LH		4LH		4LH
		—	igen	631V	4LH		4LH		4LH
	Kemény héjszerkezetű, doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	632	4LH		4LH		4LH
		—	igen	632V	4LH		4LH		4LH
	Hűtött doboz kialakítású kocsiszekrény	—	nem	633	4LH		4LH		4LH

(\*) EMS – európai moduláris rendszer

(\*\*) TPMLM – Műszakilag megengedett legnagyobb össztömeg

RD = Regionális szállítás

LH = Nagy távolságra

## II. MELLÉKLET

## A SZIMULÁCIÓS ESZKÖZ MŰKÖDTETÉSÉHEZ KAPCSOLÓDÓ KÖVETELMÉNYEK ÉS ELJÁRÁSOK

1. A járműgyártó által a szimulációs eszköz működtetése céljából létrehozandó eljárások
  - 1.1. A járműgyártónak legalább a következő eljárásokat létre kell hoznia:
    - 1.1.1. A szimulációs eszköz bemeneti információinak és bemeneti adatainak gyűjtésére, tárolására, kezelésére és visszakeresésére, valamint az alkatrészek, önálló műszaki egységek és rendszerek családjainak szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságaira vonatkozó tanúsítványok kezelésére kiterjedő adatkezelő rendszer. Az adatkezelő rendszernek:
      - a) biztosítania kell a helyes bemeneti információk és bemeneti adatok alkalmazását a konkrét jármű-konfigurációk esetében;
      - b) biztosítania kell a standard értékek helyes kiszámítását és alkalmazását;
      - c) a kriptográfiai hashfüggvények összehasonlításával ellenőriznie kell, hogy az alkatrészek, önálló műszaki egységek vagy rendszerek szimulációhoz használt családjainak bemeneti adatállományai megegyeznek-e az alkatrészek, önálló műszaki egységek vagy rendszerek azon családjainak a bemeneti adataival, amelyekre a tanúsítványt kiadták;
      - d) tartalmaznia kell az alkatrészek, önálló műszaki egységek vagy rendszerek családjaira vonatkozó bemeneti adatok, valamint a szén-dioxid-kibocsátással és az üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságokra vonatkozó megfelelő tanúsítványok tárolására szolgáló védett adatbázist;
      - e) biztosítania kell az alkatrészekre, önálló műszaki egységekre és rendszerekre vonatkozó előírások és frissítések változásának helyes kezelését;
      - f) lehetővé kell tennie a jármű gyártása után az alkatrészek, önálló műszaki egységek és rendszerek nyomon követését.
    - 1.1.2. Egy adatkezelő rendszer, amely kiterjed a bemeneti információknak, a bemeneti adatoknak és a számításoknak a szimulációs eszköz segítségével történő lekérdezésére és a kimeneti adatok tárolására. Az adatkezelő rendszernek:
      - a) biztosítania kell a kriptográfiai hashfüggvények helyes alkalmazását;
      - b) védett adatbázist kell tartalmaznia a kimeneti adatok tárolására.
    - 1.1.3. A 4. cikk (2) bekezdésében és a 9. cikk (1) és (2) bekezdésében említett, külön erre a célra létrehozott elektronikus terjesztési platform lekérdezésére, valamint a szimulációs eszköz legújabb verzióinak letöltésére és telepítésére szolgáló eljárás.
    - 1.1.4. A szimulációs eszközzel dolgozó személyzet megfelelő képzése.
  2. A jóváhagyó hatóság általi értékelés
    - 2.1. A jóváhagyó hatóságnak értékelnie kell, hogy az 1. pontban meghatározott, a szimulációs eszköz működtetéséhez kapcsolódó eljárásokat létrehozták-e.

Ezen értékelésnek a következők ellenőrzésére kell kiterjednie:

      - a) az 1.1.1., az 1.1.2. és az 1.1.3. pontban meghatározott eljárások működése és az 1.1.4. pontban meghatározott követelmény alkalmazása;
      - b) a demonstrálás során alkalmazott eljárásokat ugyanolyan módon alkalmazzák-e a járműgyártó összes gyártóüzemében;

c) az új járművek teljesítményének a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatásuk tekintetében történő értékeléséhez kapcsolódó műveletek adataira és folyamataira vonatkozó leírás hiánytalan-e.

A 2.1. pont a) alpontjának alkalmazásában az értékelésnek ki kell terjednie legalább egy olyan jármű teljesítményének a szén-dioxid-kibocsátásra és az üzemanyag-fogyasztásra gyakorolt hatás tekintetében történő meghatározására, amelyre engedélyt kértek.

---

*1. függelék***A SZIMULÁCIÓS ESZKÖZNEK AZ ÚJ JÁRMŰVEK SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁSRA ÉS ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁSRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE CÉLJÁBÓL TÖRTÉNŐ MŰKÖDTETÉSÉVEL KAPCSOLATOS ADATKÖZLŐ LAP SABLONJA***I. SZAKASZ*

1. A járműgyártó neve és címe:
2. Azok az összeszerelő üzemek, amelyek esetében az (EU) 2022/1362 bizottsági rendelet II. mellékletének 1. pontjában említett eljárások kialakításra kerültek a szimulációs eszköz működtetése céljából:
3. Lefedett járműcsoportok:
4. A járműgyártó képviselőjének (ha van) neve és címe

*II. SZAKASZ*

1. Kiegészítő információk
    - 1.1. Az adatok és az eljárások kezelésének leírása
    - 1.2. A minőségirányítási folyamat leírása
    - 1.3. További minőségirányítási tanúsítványok (ha vannak)
    - 1.4. A szimulációs eszköz céljait szolgáló adatgyűjtés, -kezelés és -tárolás leírása
    - 1.5. További dokumentumok (ha vannak)
  2. Dátum: ...
  3. Aláírás: ...
-

## 2. függelék

**A SZIMULÁCIÓS ESZKÖZNEK AZ ÚJ JÁRMŰVEK SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁSRA ÉS ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁSRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE CÉLJÁBÓL TÖRTÉNŐ MŰKÖDTETÉSÉRE VONATKOZÓ ENGEDÉLY SABLONJA**

Legnagyobb megengedett formátum: A4 (210 × 297 mm)

**A SZIMULÁCIÓS ESZKÖZNEK AZ ÚJ JÁRMŰVEK SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁSRA ÉS ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁSRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE CÉLJÁBÓL TÖRTÉNŐ MŰKÖDTETÉSÉRE VONATKOZÓ ENGEDÉLY**

Az értesítés tárgya: – a szimulációs eszköz működtetésére vonatkozó engedély megadása <sup>(1)</sup> – kiterjesztése <sup>(1)</sup> – elutasítása <sup>(1)</sup> – visszavonása <sup>(1)</sup>	Bélyegző
--	----------

<sup>(1)</sup> A nem kívánt rész törlendő.

a szimulációs eszköznek az (EU) 2022/1362 bizottsági végrehajtási rendelettel végrehajtott 595/2009/EK rendeletre tekintettel történő működtetésére vonatkozó engedély.

Engedélyszám:

A kiterjesztés indoklása: .....

I. SZAKASZ

0.1. A gyártó neve és címe:

0.2. Azok az összeszerelő üzemek, amelyek esetében az (EU) 2022/1362 bizottsági végrehajtási rendelet II. mellékletének 1. pontjában említett eljárások kialakításra kerültek a szimulációs eszköz működtetése céljából:

0.3. Lefedett járműcsoportok:

II. SZAKASZ

1. Kiegészítő információk

1.1. A jóváhagyó hatóság által készített értékelő jelentés

1.2. Az adatok és az eljárások kezelésének leírása

1.3. A minőségirányítási folyamat leírása

1.4. További minőségirányítási tanúsítványok (ha vannak)

1.5. A szimulációs eszköz céljait szolgáló adatgyűjtés, -kezelés és -tárolás leírása

1.6. További dokumentumok (ha vannak)

2. Az értékelés elvégzéséért felelős jóváhagyó hatóság

3. Az értékelő jelentés kelte

4. Az értékelő jelentés száma

5. Megjegyzések (adott esetben):
6. Hely
7. Dátum
8. Aláírás

---

(<sup>1</sup>) A nem kívánt rész törlendő.



## III. MELLÉKLET

## A JÁRMŰ JELLEMZŐIRE VONATKOZÓ BEMENETI INFORMÁCIÓK

## 1. Bevezetés

Ez a III. melléklet a járműgyártó által a szimulációs eszköz bemeneti információiként megadandó paraméterek listáját ismerteti. A megfelelő XML-séma és a példaadatok az erre a célra létrehozott elektronikus terjesztési platformon érhetők el.

## 2. Fogalommeghatározások

E melléklet alkalmazásában:

1. „paraméterazonosító”: a szimulációs eszközben egy adott bemeneti paraméterhez vagy bemeneti adatkészlethez használt egyedi azonosító;
2. „típus”: a paraméter adattípusa
  - karakterlánc ..... karaktorsor ISO8859-1 kódolásban
  - token ..... karaktorsor ISO8859-1 kódolásban, sor eleji/végi whitespace karakter nélkül
  - dátum ..... dátum és idő UTC időben és a következő formátumban: ÉÉÉÉ-HH-NNTÓÓ:PP:MPMPZ
  - egész szám ..... egész adattípusú érték, sor eleji nulla nélkül
  - kettős, X ..... tizedes tört, pontosan X számjeggyel a tizedesjel („.”) után és sor eleji nulla nélkül
  - Boole-féle ..... elfogadott értékek: „true”, „false”, valamint „1” (igaz) és „0” (hamis);
3. „egység” ... a paraméter fizikai mértékegysége;
4. „pótkocsi nagy térközű kapcsolási pontja”: általában „DB” és „DC” típusú pótkocsik vontatására használt vonókengyeles típusú vonórúdkapcsoló, befogópofával, valamint a vontatójárművön automatikusan záródó és reteszelő csappal, amelyhez a pótkocsit vonószemmel csatlakoztatják, a kapcsolási pont középpontja és a talaj között nagyobb térközzel;
5. „pótkocsi kis térközű kapcsolási pontja”: általában „DC” típusú pótkocsik vontatására használt vonókengyeles típusú vonórúdkapcsoló, befogópofával, valamint a vontatójárművön automatikusan záródó és reteszelő csappal, amelyhez a pótkocsit vonószemmel csatlakoztatják, a kapcsolási pont középpontja és a talaj között kisebb térközzel;
6. „a kocsiszekrény legnagyobb külső méretei”:
  - a) „a kocsiszekrény külső hosszúsága”: a kocsiszekrény méretének külső hosszúsága a kocsiszekrény külső kiálló részeinek (aerodinamikai eszközök és berendezések) figyelembevételével;
  - b) „a kocsiszekrény külső szélessége”: a kocsiszekrény méretének külső szélessége a kocsiszekrény külső kiálló részeinek (aerodinamikai eszközök és berendezések) figyelembevételével;
  - c) „a kocsiszekrény külső magassága”: a kocsiszekrény méretének külső magassága a kocsiszekrény külső kiálló részeinek (aerodinamikai eszközök és berendezések) figyelembevételével;
7. „a pótkocsi teljes magassága” (terheletlen állapotban): a felállítási felület és a jármű legfelső részét érintő vízszintes sík közötti távolság, az ISO 612:1978 szabvány 6.3. pontjában meghatározottak szerint;
8. „raktérfogat”: a kocsiszekrény rakománnyal feltölthető belső térfogata;
9. „tengelyelő berendezés”: az (EU) 2021/535 végrehajtási rendelet XIII. melléklete 2. része A. szakaszának 1.33. pontjában meghatározott szerkezet;
10. „felemelhető tengely”: az (EU) 2021/535 végrehajtási rendelet XIII. melléklete 2. része A. szakaszának 1.34. pontjában meghatározott tengely;

11. „kormányzott tengely”: pótkocsik esetében a következők egyike:
- a) olyan rendszerrel felszerelt tengely, amely a kialakítása révén a gumibroncsok és az útfelület közötti érintkező felületre kifejtett erők vagy nyomatékok hatására megváltoztatja a kormányzási szöveget a kerekeknél;
  - b) olyan rendszerrel felszerelt tengely, amelyben a kormányzott kerekek irányának megváltoztatására szolgáló kormányzási erőt a vontatójármű irányváltoztatása hozza létre, és amelynél a pótkocsi kormányzott kerekeinek elmozdulása a vontatójármű és pótkocsi hossz tengelye által bezárt relatív szögértékhez kapcsolódik;
  - c) olyan rendszerrel felszerelt tengely, amely a kormányzási erőket függetlenített rendszerként, algoritmussal vagy manuálisan állítja elő;
12. „lenyitható oldalú, ponyvás kocsiszekrény”: csuklópántos hátsó résszel és oldalsó panelekkel, valamint ponyvás kocsiszekrényvel rendelkező felépítmény, amelynek esetében a kocsiszekrény teljes magassága hasonló az elhúzható ponyvás felépítményéhez.

Az (EU) 2021/535 végrehajtási rendelet XIII. melléklete 2. részének F. szakaszában említett berendezéseket és felszereléseket nem kell figyelembe venni a jármű hosszúságának, szélességének, magasságának és a felépítmény legnagyobb külső méreteinek meghatározásához.

### 3. Bemeneti paraméterek

Az 1. és 2. táblázat meghatározza a jármű jellemzőire vonatkozó bemeneti paraméterek készletét.

1. táblázat

#### „Vehicle/General” bemeneti paraméterek

A paraméter neve	Paraméterazonosító	Típus	Egység	Leírás/referencia
Manufacturer	T001	token	[-]	
Manufacturer Address	T002	token	[-]	
Model / Commercial name	T003	token	[-]	
VIN	T004	token	[-]	
Date	T005	időpont	[-]	a bemeneti információk és bemeneti adatok létrehozásának dátuma és időpontja
Legislative category	T006	karakterlánc	[-]	megengedett értékek: „O3”, „O4”
Number of axles	T007	egész szám	[-]	megengedett értékek: 1, 2, 3
Trailer type	T008	karakterlánc	[-]	megengedett értékek: „DA”, „DB”, „DC”
Bodywork type	T009	karakterlánc	[-]	megengedett értékek: „dry box”, „refrigerated”, „conditioned”, „curtain-sided”, „drop-side with tarpaulin body”
Volume orientation	T010	Boole-féle	[-]	E rendelet I. mellékletének 7. pontja szerint.
Corrected mass in running order	T011	egész szám	[kg]	Az (EU) 2021/535 végrehajtási rendelet XIII. melléklete 2. része A. szakasza 1.3. pontjának b) alpontja szerint. A 04 kóddal jelölt felépítményű, a belső hőmérséklet fenntartására szolgáló berendezéssel nem rendelkező járművek esetében $X[\text{kg}] = (850 \text{ kg}/85 \text{ m}^3) \times \text{raktérfogat} [\text{m}^3]$ generikus tömeget kell hozzáadni.

A paraméter neve	Paramétera- zonosító	Típus	Egység	Leírás/referencia
TPMLM trailer	T012	egész szám	[kg]	Az (EU) 2021/535 végrehajtási rendelet XIII. melléklete 2. része A. szakaszának 1.6. alpontja szerint.
TPMLM axle assembly	T013	Egész szám	[kg]	Az (EU) 2021/535 végrehajtási rendelet XIII. melléklete 2. része A. szakaszának 1.13. alpontja szerint. „DB” típusú pótkocsi esetében nem kell bemeneti adatokat megadni.
External length of the body	T014	kettős, 3	[m]	E rendelet III. melléklete 2. pontjának 6. a) alpontja szerint.
External width of the body	T015	kettős, 3	[m]	E rendelet III. melléklete 2. pontjának 6. b) alpontja szerint.
External height of the body	T016	kettős, 3	[m]	E rendelet III. melléklete 2. pontjának 6. c) alpontja szerint.
Total height of the trailer	T017	kettős, 3	[m]	E rendelet III. melléklete 2. pontjának 7. alpontja szerint.
Length from trailer front end to centre of first axle	T018	kettős, 3	[m]	A pótkocsi elülső vége és az első tengely középpontja közötti távolság. 3 tengelyes, „DB” típusú pótkocsi esetében: a pótkocsi elülső vége és az első tengelycsoport utolsó tengelyének középpontja közötti távolság.
Length between centres of axles	T019	kettős, 3	[m]	Az első és az utolsó tengely középpontja közötti távolság. 3 tengelyes, „DB” típusú pótkocsi esetében: az első tengelycsoport utolsó tengelyének középpontja és az utolsó tengelycsoport első tengelye közötti távolság.
Trailer Coupling Point	T020	karakterlánc	[-]	Megengedett értékek: „high”, „low”. E rendelet III. melléklete 2. pontjának 4. és 5. alpontja szerint. A bemeneti adat csak a „DC” típusú pótkocsi esetében releváns.
Cargo volume	T021	kettős, 3	[m <sup>3</sup> ]	E rendelet III. melléklete 2. pontjának 8. alpontja szerint.
Standard aerodynamic devices	T022	karakterlánc	[-]	Megengedett értékek: „side cover short”, „side cover long”, „rear flap short”, „rear flap long”. Több bejegyzés is megengedett. Az V. melléklet 5. függeléké szerint bejelentendő bemeneti adatok. A szabványos aerodinamikai eszközök bemeneti adatai nem kombinálhatók a tanúsított aerodinamikai eszközök bemeneti adataival.
Certification number aerodynamic device	T023	token	[-]	

## 2. táblázat

**„Vehicle/Axle configuration” bemeneti paraméterek tengelyenként részletezve**

A paraméter neve	Paraméterazonosító	Típus	Egység	Leírás/referencia
Certification number tyres	T024	token	[-]	
Twin tyres	T025	Boole-féle	[-]	
Steered	T026	Boole-féle	[-]	
Liftable	T027	Boole-féle	[-]	

## 4. Felépítménytípusok

A járműgyártónak a felépítménytípust a szimulációs eszköz bemeneti adatai között kell bejelentenie a 3. táblázatnak megfelelően.

## 3. táblázat

**Felépítménytípusok**

A bemeneti adatként bejelentendő felépítménytípus	Az (EU) 2018/858 rendelet I. mellékletének 2. függeléke szerinti felépítménykód
„száraz doboz”	„03”
„hűtött”	„04”
„kondicionált”	„05”
„elhúzható ponyvás”	„06”
„lenyitható oldalú, ponyvás kocsiszekrény”	„32” a III. melléklet 2. pontjának 12. alpontjában meghatározott ponyvás kocsiszekrény-magassággal.

*1. függelék***AZ ÚJ JÁRMŰVEK TELJESÍTMÉNYÉNEK A SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁSRA ÉS AZ ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁSRA GYAKOROLT HATÁSUK TEKINTETÉBEN TÖRTÉNŐ ÉRTÉKELÉSÉHEZ KAPCSOLÓDÓ BEMENETI ADATOKKAL ÉS BEMENETI INFORMÁCIÓKKAL KAPCSOLATOS ADATKÖZLŐ LAP SABLONJA****1. A jármű fő adatai**

- 1.1. A járműgyártó neve: ...
- 1.2. A járműgyártó címe: ...
- 1.3. Modell/kereskedelmi megnevezés ...
- 1.4. Jármű-azonosító szám (VIN) ...
- 1.5. Jogszabály szerinti jármű-kategória (O3, O4) ...
- 1.6. Tengelyek száma ...
- 1.7. Pótkocsi típusa (DA, DB, DC) ...
- 1.8. Felépítménykód (03, 04, 05, 06, 32) ...
- 1.9. Pótkocsi kapcsolási pontja – csak „DC” típusú pótkocsi esetében (nagy térköz, kis térköz) ...
- 1.10. Nagy raktérfogatúra tervezés (igen/nem)
- 1.11. Korrigált menetkésztömeg (kg) ...
- 1.12. A pótkocsi műszakilag megengedett legnagyobb össztömege (kg) ...
- 1.13. A tengelyszerelvény műszakilag megengedett legnagyobb össztömege (kg) ...

**2. A jármű méretei**

- 2.1. A kocsiszekrény külső hosszúsága (m) ...
- 2.2. A kocsiszekrény külső szélessége (m) ...
- 2.3. A kocsiszekrény külső magassága (m) ...
- 2.4. A pótkocsi teljes magassága (m) ...
- 2.5. Raktérfogat (m<sup>3</sup>) ...
- 2.6. A pótkocsi elülső végétől az első tengely középpontjáig terjedő hosszúság (m) ...
- 2.7. A tengelyközéppontok közötti hosszúság (m) ...
- 2.8. Pótkocsi kapcsolási pontja (nagy térköz/kis térköz)

**3. Aerodinamikai eszköz**

- 3.1. A tanúsított aerodinamikai eszköz tanúsítási száma ...
- 3.2. A szabványos aerodinamikai eszköz elemei (nincs, rövid oldalsó fedőlemezek stb.) ...

#### 4. Tengely- és gumibroncs-jellemzők

##### 4.1. 1. tengely

4.1.1. A gumibroncs tanúsítványának száma ...

4.1.2. Ikerbroncs (igen/nem) ...

4.1.3. Kormányzott tengely (igen/nem) ...

4.1.4. Felemelhető tengely (igen/nem) ...

##### 4.2. 2. tengely

4.2.1. A gumibroncs tanúsítványának száma ...

4.2.2. Ikerbroncs (igen/nem) ...

4.2.3. Kormányzott tengely (igen/nem) ...

4.2.4. Felemelhető tengely (igen/nem) ...

##### 4.3. 3. tengely

4.3.1. A gumibroncs tanúsítványának száma ...

4.3.2. Ikerbroncs (igen/nem) ...

4.3.3. Kormányzott tengely (igen/nem) ...

4.3.4. Felemelhető tengely (igen/nem) ...

---

## IV. MELLÉKLET

## A GYÁRTÓI NYILVÁNTARTÁSI DOKUMENTUM ÉS AZ ÜGYFÉL-INFORMÁCIÓS DOKUMENTUM SABLONJA

## I. RÉSZ

**Gyártói nyilvántartási dokumentum**

A gyártói nyilvántartási dokumentumot a szimulációs eszköz állítja össze, és a dokumentum a következő információkat tartalmazza:

1. **A járműre, az alkatrészekre, az önálló műszaki egységekre és a rendszerekre vonatkozó adatok**
  - 1.1. **A jármű fő adatai**
    - 1.1.1. A gyártó neve és címe ...
    - 1.1.2. Modell/kereskedelmi megnevezés ...
    - 1.1.3. Jármű-azonosító szám (VIN) ...
    - 1.1.4. Jogszabály szerinti jármű-kategória (O3, O4) ...
    - 1.1.5. Tengelyek száma ...
    - 1.1.6. Pótkocsi típusa (DA, DB, DC) ...
    - 1.1.7. Felépítmény típusa (pl. száraz doboz, hűtött) ...
    - 1.1.8. Pótkocsi kapcsolási pontja – csak „DC” típusú pótkocsi esetében (nagy térköz, kis térköz) ...
    - 1.1.9. Nagy raktérfogatúra tervezés (igen/nem)
    - 1.1.10. Korrigált menetkész tömeg (kg) ...
    - 1.1.11. A pótkocsi műszakilag megengedett legnagyobb össztömege (kg) ...
    - 1.1.12. A tengelyszerelvény műszakilag megengedett legnagyobb össztömege (kg) ...
    - 1.1.13. Az I. melléklet 1. táblázata szerinti járműcsoport ...
    - 1.1.14. A szimulációs eszköz dokumentációja szerinti járműcsoport ...
  - 1.2. **A jármű méretei**
    - 1.2.1. A kocsiszekrény külső hosszúsága (m) ...
    - 1.2.2. A kocsiszekrény külső szélessége (m) ...
    - 1.2.3. A kocsiszekrény külső magassága (m) ...
    - 1.2.4. A pótkocsi teljes magassága (m) ...
    - 1.2.5. Raktérfogat (m<sup>3</sup>) ...
    - 1.2.6. A pótkocsi elülső végétől az első tengely középpontjáig terjedő hosszúság (m) ...
    - 1.2.7. A tengelyközéppontok közötti hosszúság (m) ...
  - 1.3. **Aerodinamikai eszköz**
    - 1.3.1. A tanúsított aerodinamikai eszköz tanúsítási száma ...

- 1.3.2. Az alkalmazott aerodinamikai eszközök standard értékei (nincs, rövid oldalsó fedőlemezek stb.) ...
- 1.3.3. Aerodinamikai ellenállás csökkentése
  - 1.3.3.1. Delta  $CD \times A$ ,  $0^\circ$  irányeltérési szög (%) ...
  - 1.3.3.2. Delta  $CD \times A$ ,  $3^\circ$  irányeltérési szög (%) ...
  - 1.3.3.3. Delta  $CD \times A$ ,  $6^\circ$  irányeltérési szög (%) ...
  - 1.3.3.4. Delta  $CD \times A$ ,  $9^\circ$  irányeltérési szög (%) ...
- 1.3.4. Az aerodinamikai eszközre vonatkozó bemeneti adatokhoz és bemeneti információkhoz tartozó hashfüggvény
- 1.4. **Tengely- és gumiabroncs-jellemzők**
  - 1.4.1. 1. tengely
    - 1.4.1.1. Gumiabroncsmodell ...
    - 1.4.1.2. A gumiabroncs tanúsítványának száma ...
    - 1.4.1.3. Gumiabroncs méretjelölése ...
    - 1.4.1.4. Fajlagos RRC (N/N) ...
    - 1.4.1.5. Üzemanyag-hatékonysági osztály (pl. A, B stb.) ...
    - 1.4.1.6. A gumiabroncsra vonatkozó bemeneti adatokhoz és bemeneti információkhoz tartozó hashfüggvény ...
    - 1.4.1.7. Ikerabroncs (igen/nem) ...
    - 1.4.1.8. Kormányzott tengely (igen/nem) ...
    - 1.4.1.9. Felemelhető tengely (igen/nem) ...
  - 1.4.2. 2. tengely
    - 1.4.2.1. Gumiabroncsmodell ...
    - 1.4.2.2. A gumiabroncs tanúsítványának száma ...
    - 1.4.2.3. Gumiabroncs méretjelölése ...
    - 1.4.2.4. Fajlagos RRC (N/N) ...
    - 1.4.2.5. Üzemanyag-hatékonysági osztály (pl. A, B stb.) ...
    - 1.4.2.6. A gumiabroncsra vonatkozó bemeneti adatokhoz és bemeneti információkhoz tartozó hashfüggvény ...
    - 1.4.2.7. Ikerabroncs (igen/nem) ...
    - 1.4.2.8. Kormányzott tengely (igen/nem) ...
    - 1.4.2.9. Felemelhető tengely (igen/nem) ...
  - 1.4.3. 3. tengely



- 1.4.3.1. Gumiabroncsmodell ...
- 1.4.3.2. A gumiabroncs tanúsítványának száma ...
- 1.4.3.3. Gumiabroncs méretjelölése ...
- 1.4.3.4. Fajlagos RRC (N/N) ...
- 1.4.3.5. Üzemanyag-hatékonysági osztály (pl. A, B stb.) ...
- 1.4.3.6. A gumiabroncsra vonatkozó bemeneti adatokhoz és bemeneti információkhoz tartozó hashfüggvény ...
- 1.4.3.7. Ikerabroncs (igen/nem) ...
- 1.4.3.8. Kormányzott tengely (igen/nem) ...
- 1.4.3.9. Felemelhető tengely (igen/nem) ...

## 2. A célprofilról és a hasznos tehertől függő értékek

- 2.1. Főbb szimulációs paraméterek
  - 2.1.1. Generikus vontatójármű-konfiguráció ...
  - 2.1.2. Célprofil (pl. nagy távolságra történő szállítás, regionális szállítás) ...
  - 2.1.3. Hasznos teher (kg) ...
- 2.2. Eredmények
  - 2.2.1. A jármű össztömege a szimulációban (kg) ...
  - 2.2.2.  $CD \times A$  értékek
    - 2.2.2.1.  $CD \times A$  érték,  $0^\circ$  irányeltérési szög ( $m^2$ ) ...
    - 2.2.2.2.  $CD \times A$  érték,  $3^\circ$  irányeltérési szög ( $m^2$ ) ...
    - 2.2.2.3.  $CD \times A$  érték,  $6^\circ$  irányeltérési szög ( $m^2$ ) ...
    - 2.2.2.4.  $CD \times A$  érték,  $9^\circ$  irányeltérési szög ( $m^2$ ) ...
  - 2.2.3. Átlagsebesség (km/h)
  - 2.2.4. Üzemanyag-fogyasztás
    - 2.2.4.1. Üzemanyag-fogyasztás (g/km) ...
    - 2.2.4.2. Üzemanyag-fogyasztás (g/t-km) ...
    - 2.2.4.3. Üzemanyag-fogyasztás ( $g/m^3$ -km) ...
    - 2.2.4.4. Üzemanyag-fogyasztás (l/100 km) ...
    - 2.2.4.5. Üzemanyag-fogyasztás (l/t-km) ...
    - 2.2.4.6. Üzemanyag-fogyasztás (l/m<sup>3</sup>-km) ...

- 2.2.5. Szén-dioxid-kibocsátás
  - 2.2.5.1. Szén-dioxid-kibocsátás (g/km) ...
  - 2.2.5.2. Szén-dioxid-kibocsátás (g/t-km) ...
  - 2.2.5.3. Szén-dioxid-kibocsátás (g/m<sup>3</sup>-km) ...
- 2.2.6. Hatékonysági arányok
  - 2.2.6.1. Hatékonysági arány – kilométeralapú (-) ...
  - 2.2.6.2. Hatékonysági arány – tonnakilométer-alapú (-) ...
  - 2.2.6.3. Hatékonysági arány – m<sup>3</sup>-kilométer-alapú (-) ...

### 3. **Súlyozott eredmények**

- 3.1. Hasznos teher (kg) ...
- 3.2. Üzemanyag-fogyasztás
  - 3.2.1. Üzemanyag-fogyasztás (g/km) ...
  - 3.2.2. Üzemanyag-fogyasztás (g/t-km) ...
  - 3.2.3. Üzemanyag-fogyasztás (g/m<sup>3</sup>-km)...
  - 3.2.4. Üzemanyag-fogyasztás (l/100 km) ...
  - 3.2.5. Üzemanyag-fogyasztás (l/t-km) ...
  - 3.2.6. Üzemanyag-fogyasztás (l/m<sup>3</sup>-km) ...
- 3.3. Szén-dioxid-kibocsátás
  - 3.3.1. Szén-dioxid-kibocsátás (g/km) ...
  - 3.3.2. Szén-dioxid-kibocsátás (g/t-km) ...
  - 3.3.3. Szén-dioxid-kibocsátás (g/m<sup>3</sup>-km) ...
- 3.4. Hatékonysági arányok
  - 3.4.1. Hatékonysági arány – kilométeralapú (-) ...
  - 3.4.2. Hatékonysági arány – tonnakilométer-alapú (-) ...
  - 3.4.3. Hatékonysági arány – m<sup>3</sup>-kilométer-alapú (-) ...

### 4. **A járműre vonatkozó bemeneti adatok és bemeneti információk generálása**

- 4.1. Dátum és időpont ...
- 4.2. Kriptográfiai hashfüggvény ...

**5. Szoftverinformációk**

- 5.1. A szimulációs eszköz verziója (X.X.X) ...
- 5.2. A szimuláció dátuma és időpontja

## II. RÉSZ

**Ügyfél-információs dokumentum****1. A járműre, az alkatrészekre, az önálló műszaki egységekre és a rendszerekre vonatkozó adatok****1.1. A jármű fő adatai**

- 1.1.1. A gyártó neve és címe ...
- 1.1.2. Modell/kereskedelmi megnevezés ...
- 1.1.3. Jármű-azonosító szám (VIN) ...
- 1.1.4. Jogszabály szerinti jármű-kategória (O3, O4) ...
- 1.1.5. Tengelyek száma ...
- 1.1.6. Pótkocsi típusa (DA, DB, DC) ...
- 1.1.7. Felépítmény típusa ...
- 1.1.8. Pótkocsi kapcsolási pontja (nagy térköz, kis térköz) ...
- 1.1.9. Nagy raktérfogatúra tervezés (igen/nem)
- 1.1.10. Korrigált menetkész tömeg (kg) ...
- 1.1.11. A pótkocsi műszakilag megengedett legnagyobb össztömege (kg) ...
- 1.1.12. A tengelyszerelvény műszakilag megengedett legnagyobb össztömege (kg) ...
- 1.1.13. Az I. melléklet 1. táblázata szerinti járműcsoport ...
- 1.1.14. A szimulációs eszköz dokumentációja szerinti járműcsoport ...

**1.2. A jármű méretei**

- 1.2.1. A kocsiszekrény külső hosszúsága (m) ...
- 1.2.2. A kocsiszekrény külső szélessége (m) ...
- 1.2.3. A kocsiszekrény külső magassága (m) ...
- 1.2.4. A pótkocsi teljes magassága (m) ...
- 1.2.5. Raktérfogat (m<sup>3</sup>) ...

**1.3. Aerodinamikai eszköz**

- 1.3.1. Szabványos aerodinamikai eszköz elemei (nincs, rövid oldalsó fedőlemezek stb.) ...
- 1.3.2. Tanúsított aerodinamikai eszköz tanúsítási száma ...
- 1.3.3. Aerodinamikai ellenállás csökkentése
  - 1.3.3.1. Delta CD×A, 0° irányeltérési szög (%) ...

1.3.3.2. Delta  $CD \times A$ ,  $3^\circ$  irányeltérési szög (%) ...

1.3.3.3. Delta  $CD \times A$ ,  $6^\circ$  irányeltérési szög (%) ...

1.3.3.4. Delta  $CD \times A$ ,  $9^\circ$  irányeltérési szög (%) ...

#### 1.4. **Tengely- és gumibroncs-jellemzők**

##### 1.4.1. 1. tengely

1.4.1.1. A gumibroncs tanúsítványának száma ...

1.4.1.2. A gumibroncs mérete ...

1.4.1.3. Üzemanyag-hatékonysági osztály az (EU) 2020/740 rendelet szerint ...

1.4.1.4. Ikerbroncs (igen/nem) ...

1.4.1.5. Kormányzott tengely (igen/nem) ...

1.4.1.6. Felemelhető tengely (igen/nem) ...

##### 1.4.2. 2. tengely

1.4.2.1. A gumibroncs tanúsítványának száma ...

1.4.2.2. A gumibroncs mérete ...

1.4.2.3. Üzemanyag-hatékonysági osztály az (EU) 2020/740 rendelet szerint ...

1.4.2.4. Ikerbroncs (igen/nem) ...

1.4.2.5. Kormányzott tengely (igen/nem) ...

1.4.2.6. Felemelhető tengely (igen/nem) ...

##### 1.4.3. 3. tengely

1.4.3.1. A gumibroncs tanúsítványának száma ...

1.4.3.2. A gumibroncs mérete ...

1.4.3.3. Üzemanyag-hatékonysági osztály az (EU) 2020/740 rendelet szerint ...

1.4.3.4. Ikerbroncs (igen/nem) ...

1.4.3.5. Kormányzott tengely (igen/nem) ...

1.4.3.6. Felemelhető tengely (igen/nem) ...

#### 2. **A célprofilról és a hasznos tehertől függő értékek**

##### 2.1. Főbb szimulációs paraméterek

2.1.1. Generikus vontatójármű-konfiguráció ...

2.1.2. Célprofil (pl. nagy távolságra történő szállítás, regionális szállítás) ...

2.1.3. Hasznos teher (kg) ...

## 2.2. **Eredmények**

2.2.1. A jármű össztömege a szimulációban (kg) ...

2.2.2. Átlagsebesség (km/h)

2.2.3. Üzemanyag-fogyasztás

2.2.3.1. Üzemanyag-fogyasztás (g/km) ...

2.2.3.2. Üzemanyag-fogyasztás (g/t-km) ...

2.2.3.3. Üzemanyag-fogyasztás (g/m<sup>3</sup>-km) ...

2.2.3.4. Üzemanyag-fogyasztás (l/100 km) ...

2.2.3.5. Üzemanyag-fogyasztás (l/t-km) ...

2.2.3.6. Üzemanyag-fogyasztás (l/m<sup>3</sup>-km) ...

2.2.4. Szén-dioxid-kibocsátás

2.2.4.1. Szén-dioxid-kibocsátás (g/km) ...

2.2.4.2. Szén-dioxid-kibocsátás (g/t-km) ...

2.2.4.3. Szén-dioxid-kibocsátás (g/m<sup>3</sup>-km) ...

2.2.5. Hatékonysági arányok

2.2.5.1. Hatékonysági arány – kilométeralapú (–) ...

2.2.5.2. Hatékonysági arány – tonnakilométer-alapú (–) ...

2.2.5.3. Hatékonysági arány – m<sup>3</sup>-kilométer-alapú (–) ...

2.2.6. Referenciaarány

2.2.6.1. Referenciaarány – kilométeralapú (–) ...

## 3. **Súlyozott eredmények**

3.1. Hasznos teher (kg) ...

3.2. Üzemanyag-fogyasztás

3.2.1. Üzemanyag-fogyasztás (g/km) ...

3.2.2. Üzemanyag-fogyasztás (g/t-km) ...

3.2.3. Üzemanyag-fogyasztás (g/m<sup>3</sup>-km) ...

3.2.3.1. Üzemanyag-fogyasztás (l/100 km) ...

3.2.3.2. Üzemanyag-fogyasztás (l/t-km) ...

- 3.2.3.3. Üzemanyag-fogyasztás (l/m<sup>3</sup>-km) ...
  - 3.3. Szén-dioxid-kibocsátás
    - 3.3.1. Szén-dioxid-kibocsátás (g/km) ...
    - 3.3.2. Szén-dioxid-kibocsátás (g/t-km) ...
    - 3.3.3. Szén-dioxid-kibocsátás (g/m<sup>3</sup>-km) ...
  - 3.4. Hatékonysági arányok
    - 3.4.1. Hatékonysági arány – kilométeralapú (-) ...
    - 3.4.2. Hatékonysági arány – tonnakilométer-alapú (-) ...
    - 3.4.3. Hatékonysági arány – m<sup>3</sup>-kilométer-alapú (-) ...
  - 4. **Szoftverinformációk**
    - 4.1. A szimulációs eszköz verziója (X.X.X) ...
    - 4.2. A szimuláció dátuma és időpontja
    - 4.3. A gyártói nyilvántartási dokumentumhoz tartozó kriptográfiai hashfüggvény ...
    - 4.4. Az ügyfél-információs dokumentumhoz tartozó kriptográfiai hashfüggvény ...
-

## V. MELLÉKLET

## A JÁRMŰ LÉGELLENÁLLÁSI ADATAI

## Az aerodinamikai eszköz adatainak meghatározása

## 1. BEVEZETÉS

Ez a melléklet az aerodinamikai eszköz adatainak meghatározására szolgáló eljárást írja le.

## 2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

1. A szabványos aerodinamikai eszközök olyan aerodinamikai eszközök, amelyek esetében standard értékek használhatók a járműtanúsítás során. A szabványos aerodinamikai eszköz a következő elemekből állhat:

- a) „hátsó légterelő”: a jármű hátulján a turbulencia csökkentése céljából elhelyezett, két vagy több hátsó áramvonalas burkolatú panelből álló aerodinamikai eszköz;
- b) „rövid hátsó légterelő”: olyan hátsó légterelő, amelyeknek az oldalsó paneli legalább 2 méter hosszúak, és nem fedik le a kocsiszekrény teljes magasságát;
- c) „magas hátsó légterelő”: olyan hátsó légterelő, amelyeknek az oldalsó paneli a kocsiszekrény teljes magasságát  $\pm 3\%$ -os tűréshatárral lefedik;
- d) „oldalsó fedőlemezek”: a jármű oldalának alsó részén elhelyezett panelekből álló aerodinamikai eszközök, amelyek célja az oldalszél és/vagy a kerekek által előidézett turbulencia légellenállásra kifejtett hatásának csökkentése;
- e) „rövid oldalsó fedőlemezek”: olyan oldalsó fedőlemezek, amelyek nem fedik le a kerekek területét; félpótkocsik esetében csak a futómű és az első kerék eleje közötti távolságot fedik le;
- f) „hosszú oldalsó fedőlemezek”: a félpótkocsi futóműve és a jármű hátulja közötti távolságot lefedő oldalsó fedőlemezek;

2. „CFD”: összetett áramlástanai jelenségek elemzésére használt numerikus áramlástanai szimuláció.

## 3. A LÉGELLENÁLLÁS-CSÖKKENTÉS CFD-MÓDSZERREL VÉGZETT VIRTUÁLIS VIZSGÁLATOKKAL TÖRTÉNŐ MEGHATÁROZÁSA

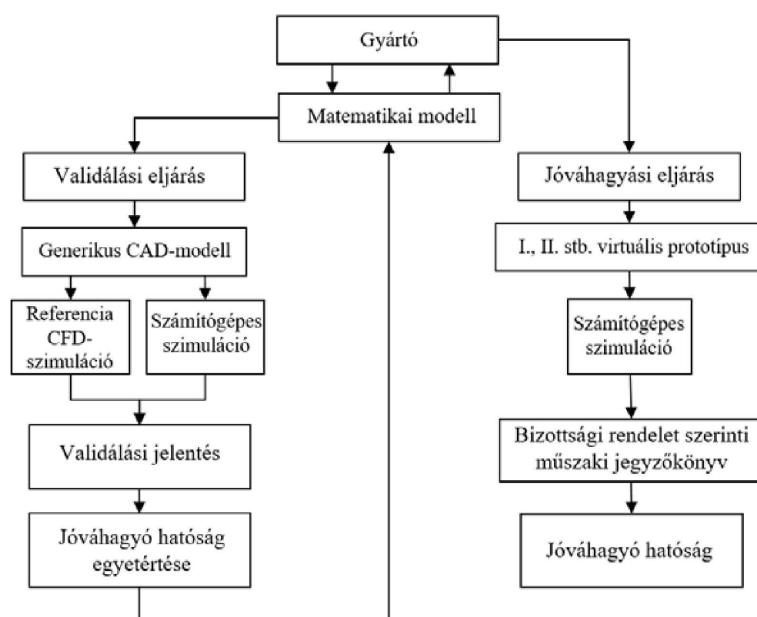
## 3.1. A CFD-módszer validálása

Az (EU) 2018/858 rendelet VIII. mellékletének 3. függelékében meghatározott validálási eljárás alapján az aerodinamikai eszköz numerikus áramlástanai szimulációval történő tanúsításához a CFD-módszert az 1. ábrán látható CFD-referenciamódszerrel összevetve kell validálni.

A validálandó CFD-módszert különféle generikus geometriákra kell alkalmazni.

1. ábra

## A CFD-módszer validálási eljárása



A számítógépes szimulációs eredmények összehasonlíthatóságát bizonyítani kell. Az aerodinamikai eszköz gyártójának vagy a műszaki szolgáltatnak validálási jelentést kell készítenie, és azt be kell nyújtania a jóváhagyó hatósághoz.

A jóváhagyó hatóságot értesíteni kell a CFD-módszer vagy a szoftver bármely olyan változásáról, amely várhatóan érvényteleníti a validálási jelentést; ekkor a hatóság új validálási eljárás lefolytatását írhatja elő.

A módszert a validálását követően alkalmazni kell az aerodinamikai eszköz tanúsításához.

### 3.2. A CFD-módszer validálására vonatkozó követelmények

A validálási eljárás három különböző numerikus áramlástanai szimuláció-sorozat szimulálásából áll, az alábbiak szerint:

#### a) ALAPSOROZAT:

- Generikus 4x2 tengelykiosztású vontató
- Generikus „ST1” típusú félpótkocsi

#### b) TRF-sorozat:

- Generikus 4x2 tengelykiosztású vontató
- Generikus „ST1” típusú félpótkocsi
- Generikus magas hátsó légterelő

#### c) LSC-sorozat:

- Generikus 4x2 tengelykiosztású vontató
- Generikus „ST1” típusú félpótkocsi
- Generikus hosszú oldalsó fedőlemez

Mindegyik sorozatot – a 2. ábrán látható módon –  $\beta=0,0, 3,0$  és  $6,0$  fok irányeltérési fok mellett kell szimulálni a jármű bal oldaláról érkező oldalszél-hatások figyelembevétele érdekében.



2. ábra



A hőcserélők nyomásesését az [1] egyenlet szerint kell modellezni:

$$\frac{dp}{dx} = -(P_i \cdot v^2 + P_v \cdot v) \quad [1]$$

amelynek esetében az egyes hőcserélőkre vonatkozó együtthatók felsorolása az 1. táblázatban található.

1. táblázat

**Porózus közeg közegellenállási együtthatói**

Együttható	Kondenzátor	Töltőlevegő-hűtő	Hűtő
Tehetetlenségi ellenállás ( $P_i$ ) [kg/m <sup>4</sup> ]	140,00	60,00	120,00
Súrlódási ellenállás ( $P_v$ ) [kg/m <sup>3</sup> s]	450,00	300,00	450,00

A numerikus áramlástan szimulációnak meg kell felelnie a 2. táblázatban felsorolt követelményeknek. A numerikus áramlástan szimulációra vonatkozó minimumkövetelményeknek való megfelelést igazolni kell a jóváhagyó hatóság felé.

2. táblázat

**A numerikus áramlástan szimulációra vonatkozó minimumkövetelmények**

Mező	Érték	Megjegyzések
Járműsebesség	25,00 m/s	A légellenállási együttható referenciasebességeként használandó.
Jármű-homlokl felület	10,047 m <sup>2</sup>	A légellenállási együttható referenciaterületeként használandó.
A vontató első kereke A forgástengely és a földfelszín függőleges távolsága	527,00 mm	
A félpótkocsi hátsó kereke A forgástengely és a földfelszín függőleges távolsága	514,64 mm	
Szimulációs tartomány méretei. Hosszúság	Hosszúság $\geq$ 145,00 m	
Szimulációs tartomány méretei. Szélesség	Szélesség $\geq$ 75,00 m	
Szimulációs tartomány méretei. Magasság	Magasság $\geq$ 25,00 m	

A jármű helyzete A levegőbemenet és a jármű elülső végének távolsága	$\geq 25,00$ m	
A jármű helyzete A levegőkimenet és a jármű hátsó végének távolsága	$\geq 100,00$ m	
Tartománydiszkretizálás. Elemszám	$\geq 60$ millió elem	A háló finomítása az aerodinamikai tulajdonságok szempontjából releváns területek megfelelő modellezése érdekében.

A CFD-módszernek a 3. táblázat szerinti referenciatartományok tekintetében mind a hat összehasonlítás validálása során teljesítenie kell a  $\Delta(CD \times A)$  pontosságot.

3. táblázat

**A validálási eljárás referenciatartományai**

Szimulációsorozat	Írányeltérési szög – $\beta$ [fok]		
	0,0°	3,0°	6,0°
<b>TRF</b>	$-8,6 \% < CD < -1,6 \%$	$-9,0 \% < CD < -2,0 \%$	$-10,3 \% < CD < -3,3 \%$
<b>LSC</b>	$-8,8 \% < CD < -1,8 \%$	$-8,0 \% < CD < -1,0 \%$	$-8,1 \% < CD < -1,1 \%$

A validálási jelentésnek a 4. táblázat szerinti kilenc CFD-szimuláció mindegyike esetében tükröznie kell a  $CD \times A$  [m<sup>2</sup>] értéket.

A validálási jelentésnek az alábbiak mindegyikét tartalmaznia kell:

- A  $CD \times A$  [m<sup>2</sup>] képlet eredményei:

4. táblázat

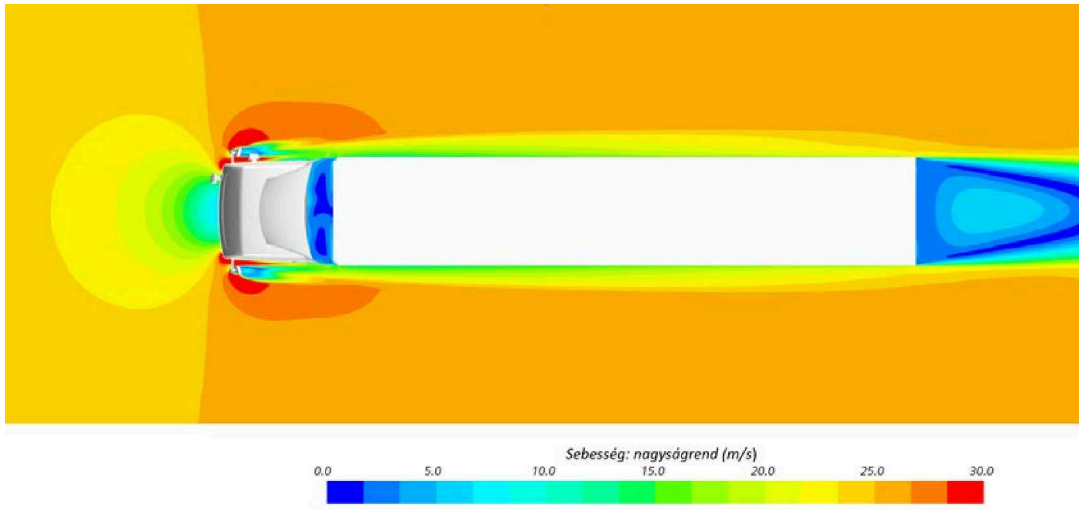
**A ( $CD \times A$ ) [m<sup>2</sup>] képlet eredményei**

Szimulációsorozat	Írányeltérési szög – $\beta$ [fok]		
	0,0°	3,0°	6,0°
<b>ALAPSOROZAT</b>			
<b>TRF</b>			
<b>LSC</b>			

- állandósult állapotra irányuló módszerek esetében:
  - a  $CD$  (vagy a  $CD \times A$ ) érték alakulására, illetve az ismétlődésre vonatkozó nyers adatok \*.csv formátumban,
  - az utolsó 400 ismétlődés átlaga,
- tranziens módszerek esetében:
  - a  $CD$  (vagy a  $CD \times A$ ) érték alakulására, illetve az időtényezőre vonatkozó nyers adatok \*.csv formátumban,
  - az utolsó 5,0 másodperc átlaga,

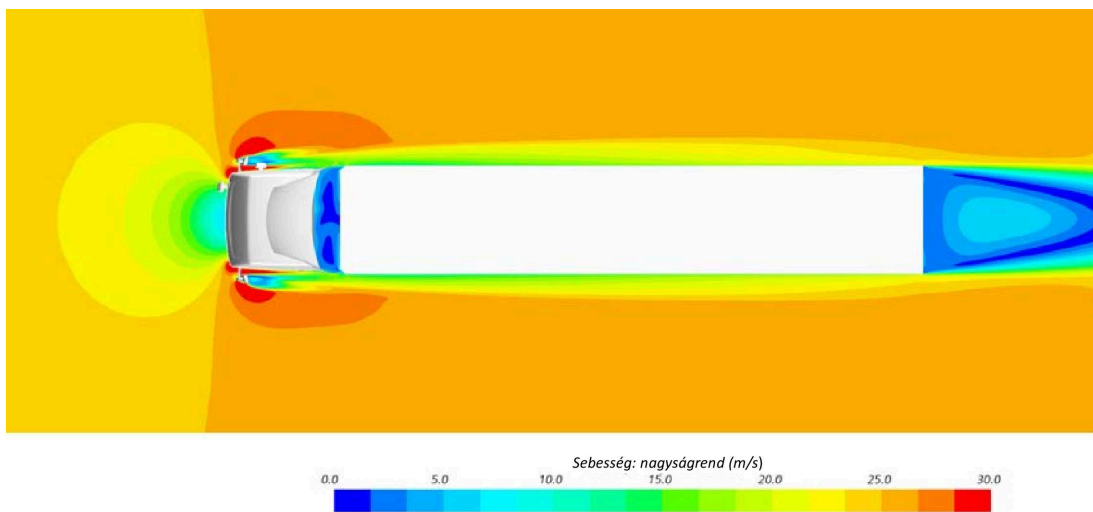
- a teljes szimulációs területet metsző XY síkmetszet:
  - áthalad a vontató első tengelyén lévő kerekek forgáspontján,
  - a levegőáramlás sebességének nagyságát jelzi 0 és 30 m/s közötti skálán, a 3. ábrán látható, legalább 18 színzintre osztott színsávval.

3. ábra

**Az első tengelyen lévő kerekek forgáspontján áthaladó XY síkmetszet**

- A teljes szimulációs területet metsző XY síkmetszet:
  - áthalad a vontató oldalsó visszapillantó tükreire,
  - a levegőáramlás sebességének nagyságát jelzi 0 és 30 m/s közötti skálán, a 4. ábrán látható, legalább 18 színzintre osztott színsávval.

4. ábra

**A vontató oldalsó tükreire áthaladó XY síkmetszet**

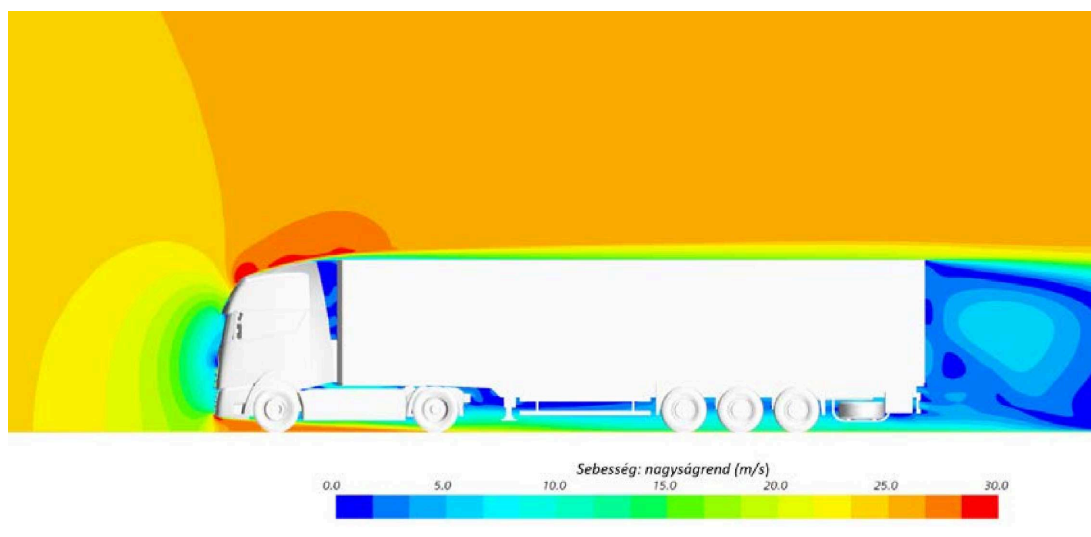
- A teljes szimulációs területet metsző YZ síkmetszet:
  - áthalad a vontató első tengelyén lévő kerekek forgáspontján,
  - a levegőáramlás sebességének nagyságát jelzi 0 és 30 m/s közötti skálán, az 5. ábrán látható, legalább 18 színzintre osztott színsávval.

5. ábra

**Az első tengelyen lévő kerekek forgáspontján áthaladó YZ síkmetszet**

- A teljes szimulációs területet metsző XZ síkmetszet:
  - áthalad a jármű középpontján,
  - a levegőáramlás sebességének nagyságát jelzi 0 és 30 m/s közötti skálán, a 6. ábrán látható, legalább 18 színzintre osztott színsávval.

6. ábra

**A jármű középpontján áthaladó XZ síkmetszet**

Az XY, YZ és XZ síkok a járműhöz rögzített, a 7. ábrán bemutatott koordináta-rendszert használnak, ahol:

- az X tengely a jármű hosszanti iránya mentén helyezkedik el,
- az Y tengely a jármű szélessége mentén helyezkedik el,
- a Z tengely a jármű magassága mentén helyezkedik el.

7. ábra

### A koordináta-rendszer elhelyezkedése a járműhöz képest



#### 3.3. Az aerodinamikai eszköz tanúsítása

Az aerodinamikai eszköz gyártójának generikus jármű-geometriákat kell használnia a pótkocsira vagy félpótkocsira szerelt aerodinamikai eszköz teljesítményének demonstrálására. E célból az aerodinamikai eszköz háromdimenziós modelljét ugyanolyan helyzetben kell hozzáadni a generikus jármű-geometriákhoz, mintha azt valódi járműre szerelték volna.

Az aerodinamikai eszköz gyártója a jóváhagyó hatóság beleegyezésével megváltoztathatja a generikus geometriákat, amennyiben ez az aerodinamikai eszköz megfelelő felszereléséhez vagy megfelelő működtetéséhez szükséges, és ha ez a változás megfelelően tükrözi a valóságot.

A validált CFD-módszert alkalmazni kell a módosított geometriákra, és a négy irányeltérési szög esetében a  $\Delta(C_D \times A)$  értékeket a következőképpen kell kiszámítani:  $\beta = 0,0, 3,0, 6,0$  és  $9,0$  fok.

#### 3.4. A légellenállás-csökkentésre vonatkozó értékek bejelentése

A műszaki jegyzőkönyvnek mind a négy irányeltérési szög esetében tükröznie kell a  $\Delta(C_D \times A)$  [%] aerodinamikai előnyöket az 5. táblázatban foglaltak szerint.

5. táblázat

A  $\Delta(C_D \times A)$  [%-ban kifejezett] érték a módosított (fél)pótkocsi irányeltérési szögei szerint részletezve

$\Delta(C_D \times A)(\beta)$ [%]	Irányeltérési szög – $\beta$ [fok]			
	0,0°	3,0°	6,0°	9,0°
<b>Módosított (fél)pótkocsi</b>				

a következő képlet [2] szerint számítva:

$$\Delta(C_D \times A)(\beta) = \frac{C_D \times A(\beta)_{BASE} - C_D \times A(\beta)_{MOD}}{C_D \times A(\beta)_{BASE}} \times 100 [2]$$

ahol

$C_D \times A(\beta)_{Mod}$  a  $\beta = 0,0, 3,0, 6,0$  és  $9,0$  fok esetében a validált CFD-módszerrel kiszámított módosított geometria aerodinamikai ellenállása (m<sup>2</sup>-ben kifejezve).

$C_D \times A(\beta)_{BASE}$  a  $\beta = 0,0, 3,0, 6,0$  és  $9,0$  fok esetében a validált CFD-módszerrel kiszámított ALAPSOROZAT aerodinamikai ellenállása (m<sup>2</sup>-ben kifejezve).

---

## 1. függelék

ALKATRÉSZ, ÖNÁLLÓ MŰSZAKI EGYSÉG VAGY RENDSZER TANÚSÍTVÁNYÁNAK SABLONJA

Legnagyobb megengedett formátum: A4 (210 × 297 mm)

AERODINAMIKAI ESZKÖZCSALÁD SZÉN-DIOXID-KIBOCSÁTÁSSAL ÉS ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁSSAL  
KAPCSOLATOS TULAJDONSÁGAIRA VONATKOZÓ TANÚSÍTVÁNY

Az értesítés tárgya: – tanúsítvány megadása <sup>(1)</sup> – tanúsítvány kiterjesztése <sup>(1)</sup> – tanúsítvány elutasítása <sup>(1)</sup> – tanúsítvány visszavonása <sup>(1)</sup>	Bélyegző
<sup>(1)</sup> A nem kívánt rész törlendő.	

aerodinamikai eszközcsalád szén-dioxid-kibocsátással és üzemanyag-fogyasztással kapcsolatos tulajdonságaira vonatkozóan, az (EU) 2022/1362 bizottsági végrehajtási rendelet <sup>(1)</sup> szerint.

(EU) 2022/1362 végrehajtási rendelet

Tanúsítvány száma:

Hashfüggvény:

A kiterjesztés indoklása:

## I. SZAKASZ

- 0.1. Gyártmány (a gyártó kereskedelmi neve):
- 0.2. Aerodinamikai eszköz típusa/családja (adott esetben):
- 0.3. Aerodinamikai eszközcsalád tagja (család esetében)
  - 0.3.1. Aerodinamikai alapeszköz
  - 0.3.2. Az eszközcsaládon belüli aerodinamikai eszközök típusai
- 0.4. Típusazonosító jelölések, amennyiben azok fel vannak tüntetve az aerodinamikai eszközön
  - 0.4.1. A jelölés helye:
- 0.5. A gyártó neve és címe:
- 0.6. Alkatrészek és önálló műszaki egységek esetében az EK-típusjóváahagyási jel helye és felerősítésének módja:
- 0.7. Az összeszerelő üzem(ek) neve és címe:
- 0.9. Az aerodinamikai eszköz gyártója képviselőjének (ha van) neve és címe

<sup>(1)</sup> A Bizottság (EU) 2022/1362 végrehajtási rendelete (2022. augusztus 1.) az 595/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a nagy teherbírású pótkocsik teljesítményének a gépjárművek szén-dioxid-kibocsátására, üzemanyag- és energiafogyasztására, valamint kibocsátásmentes hatótávolságára gyakorolt hatás tekintetében történő végrehajtásáról és az (EU) 2020/683 bizottsági végrehajtási rendelet módosításáról (HL L 205., 2022.8.5., 145. o.).

## II. SZAKASZ

1. Kiegészítő információk (adott esetben): lásd a Kiegészítést
2. Jóváhagyó hatóság vagy műszaki szolgálat:
3. A műszaki jegyzőkönyv kelte:
4. A műszaki jegyzőkönyv száma:
5. Megjegyzések (adott esetben): lásd a Kiegészítést
6. Hely:
7. Dátum:
8. Aláírás:

## Csatolmányok:

1. Információs csomag
  2. Validálási jelentés
  3. Műszaki jegyzőkönyv
  4. Az aerodinamikai eszköz helyes felszerelésére vonatkozó dokumentáció
-



## 2. függelék

**Aerodinamikai eszközre vonatkozó adatközlő lap**

Leíró lap száma:

Kiadás: 000

Szerző:

Módosítás:–

a következőnek megfelelően:

**Az aerodinamikai eszköz típusa vagy családja (adott esetben):**

0. ÁLTALÁNOS ADATOK
- 0.1. Az aerodinamikai eszköz gyártójának neve és címe:
- 0.2. Gyártmány (az aerodinamikai eszköz gyártójának kereskedelmi neve):
- 0.3. Aerodinamikai eszköz modellje:
- 0.4. Aerodinamikai eszköz családja
- 0.5. Amennyiben az aerodinamikai eszköz aerodinamikai eszközök vagy berendezések kombinációja, az aerodinamikai eszköz fő elemei:
- 0.6. Kereskedelmi név (nevek) (ha van/vannak):
- 0.7. Modell-azonosító jelölések, amennyiben azok fel vannak tüntetve az aerodinamikai eszközön:
- 0.8. Az EK-típusjóváhagyási jel helye és felerősítése
- 0.9. Az összeszerelő üzem(ek) neve és címe:
- 0.10. Az aerodinamikai eszköz gyártója képviselőjének (ha van) neve és címe:

## 1. RÉSZ

**AZ AERODINAMIKAI (ALAP)ESZKÖZ ÉS AZ ESZKÖZCSALÁDON BELÜLI AERODINAMIKAI ESZKÖZÖK TÍPUSAINAK ALAPVETŐ JELLEMZŐI**

	Aerodinamikai alapeszköz	Családtagok		
		#1	#2	#3

- 1.0. AZ AERODINAMIKAI ESZKÖZRE VONATKOZÓ KONKRÉT INFORMÁCIÓK
- 1.1. Járműcsoport-kódok az (EU) 2022/1362 bizottsági végrehajtási rendelet I. mellékletében meghatározott bemeneti adatok szerint.
- 1.2. Az aerodinamikai eszköz elemei:

- 1.3. Az aerodinamikai eszközt ábrázoló rajzok:
- 1.4. A behúzható vagy összecukható szerkezet működési elve (adott esetben)
- 1.5. A rendszer leírása

## CSATOLMÁNYOK JEGYZÉKE

<b>Szám:</b>	<b>Leírás:</b>	<b>Kiadás dátuma:</b>
<b>1</b>	...	
<b>2</b>	...	

---

### 3. függelék

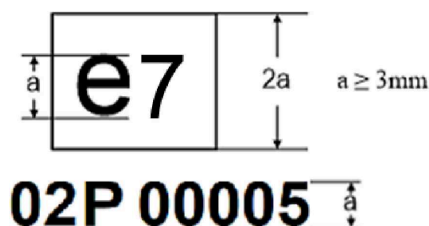
#### Jelölések

Az (EU) 2022/1362 bizottsági végrehajtási rendelet V. melléklete szerint tanúsított aerodinamikai eszköz(ök) esetében az eszköz(ök)ön fel kell tüntetni a következőket:

- 1.1. az aerodinamikai eszköz gyártójának neve vagy védjegye;
- 1.2. az (EU) 2022/1362 bizottsági végrehajtási rendelet V. melléklete 2. függeléke 0.2. és 0.3. pontjának megfelelően a gyártmány és a típus azonosítására szolgáló információ;
- 1.3. tanúsítási jelölés: egy négyszög és benne egy kis „e” betű, amelyet a tanúsítványt kiadó tagállam megkülönböztető száma követ:
  - 1 Németország esetében;
  - 2 Franciaország esetében;
  - 3 Olaszország esetében;
  - 4 Hollandia esetében;
  - 5 Svédország esetében;
  - 6 Belgium esetében;
  - 7 Magyarország esetében;
  - 8 Csehország esetében;
  - 9 Spanyolország esetében;
  - 12 Ausztria esetében;
  - 13 Luxemburg esetében;
  - 17 Finnország esetében;
  - 18 Dánia esetében;
  - 19 Románia esetében;
  - 20 Lengyelország esetében;
  - 21 Portugália esetében;
  - 23 Görögország esetében;
  - 24 Írország esetében;
  - 25 Horvátország esetében;
  - 26 Szlovénia esetében;
  - 27 Szlovákia esetében;
  - 29 Észtország esetében;
  - 32 Lettország esetében;
  - 34 Bulgária esetében;
  - 36 Litvánia esetében;
  - 49 Ciprus esetében;
  - 50 Málta esetében.
- 1.4. A tanúsítási jelölésnek a négyszög közelében tartalmaznia kell egy „alap-tanúsítási számot” az (EU) 2020/683 rendelet I. melléklete 4. pontjában előírtaknak megfelelően, amelyet megelőző e rendelet legutóbbi technikai módosításához rendelt sorszámot jelölő két számjegy, valamint egy „P” betű, amely arra utal, hogy a jóváhagyást a légellenállásra vonatkozóan adták meg.

E rendelet esetében ez a sorszám 00.

## 1.5. Példa a tanúsítási jelölésre és a tanúsítási jelölés méretei



Az aerodinamikai eszközön feltüntetett fenti tanúsítási jelölés azt mutatja, hogy az érintett típust Magyarországon tanúsították (e7) e rendelet értelmében. Az első két számjegy (02) az e rendelet legutóbbi technikai módosításához rendelt sorszámot jelöli. A következő betű (P) azt jelzi, hogy a tanúsítványt aerodinamikai eszközre adták ki. Az utolsó öt számjegy (00005) az az alap-tanúsítási szám, amelyet a jóváhagyó hatóság hozzárendelt a légellenálláshoz.

- 1.6. A jelöléseknek, címkéknek, adattábláknak vagy matricáknak az aerodinamikai eszköz hasznos élettartama végéig tartósnak, jól olvashatónak és kitörölhetetlennek kell maradniuk. A gyártónak gondoskodnia kell arról, hogy a jelöléseket, címkéket, adattáblákat vagy matricákat ne lehessen azok megrongálása vagy olvashatatlanná tétele nélkül eltávolítani.
- 1.7. A tanúsítási jelölésnek az aerodinamikai eszköz járműre történő szerelése után is láthatónak kell lennie, és azt egy olyan részhez kell rögzíteni, amely a rendes működéshez szükséges, és amelyet szokásos esetben az alkatrész élettartama során nem kell kicserélni.
- 1.8. A tanúsítási jelölést a pótkocsi elején is fel kell tüntetni, és azon fel kell sorolni az aerodinamikai eszköznek a tanúsítási jelöléssel ellátott összes releváns önálló elemét. Az aerodinamikai eszköz gyártójának címkék, adattáblák vagy matricák formájában fel kell tüntetnie a járműgyártót.
- 1.9. Amennyiben a pótkocsi szén-dioxid-tanúsításához nem tanúsított aerodinamikai eszközök használatára kerül sor, a járműgyártónak a jármű elejére olyan címkét, adattáblát vagy matricát kell elhelyeznie, amelyen szerepel az aerodinamikai eszköz gyártójának neve és a tanúsításhoz használt aerodinamikai eszközök felsorolása.
- 1.10. A jelöléseknek, címkéknek, adattábláknak vagy matricáknak a jármű hasznos élettartama végéig tartósnak, jól olvashatónak és kitörölhetetlennek kell maradniuk. A járműgyártónak gondoskodnia kell arról, hogy a jelölést, címkét vagy matricát ne lehessen azok megrongálása vagy olvashatatlanná tétele nélkül eltávolítani.

## 2. Számozás

## 2.1. A légellenállás tanúsítási száma a következőkből áll:

$$eX*YYYY/YYYY*ZZZ/ZZZ*P*00000*00$$

1. szegmens	2. szegmens	3. szegmens	A 3. szegmenst kiegészítő betű	4. szegmens	5. szegmens
A tanúsítványt kibocsátó ország megjelölése	Nehézgépjárműre vonatkozó szén-dioxid-tanúsítás (fél) pótkocsik esetében	A legutóbbi módosító rendelet (ZZZZ/ZZZZ)	P = légellenállás	Alap-tanúsítási szám 00000	Kiterjesztés 00

#### 4. függelék

### A család fogalma

#### 1. Általános információk

Az aerodinamikai eszközcsaládot tervezési és teljesítmény-paraméterek jellemzik. Ezeknek a paramétereknek a család minden tagja esetében közösnek kell lenniük. Az aerodinamikai eszközök gyártója eldöntheti, hogy mely aerodinamikai eszközök tartoznak egy családba, amennyiben teljesülnek az e függelék 4. pontjában felsorolt kritériumok. A jóváhagyó hatóságnak jóvá kell hagynia az aerodinamikai eszközcsaládot. Az aerodinamikai eszközök gyártójának a jóváhagyó hatóság rendelkezésére kell bocsátania az eszközcsalád tagjaira vonatkozó megfelelő információkat.

#### 2. Különleges esetek

2.1. Néhány esetben kölcsönhatás lehet a paraméterek között. Az aerodinamikai eszközök gyártójának azonosítania kell ezeket az eseteket, és figyelembe kell vennie azokat annak biztosítása érdekében, hogy ugyanazon családba csak hasonló jellemzőkkel rendelkező aerodinamikai eszközök tartozzanak. Az aerodinamikai eszközök gyártójának értesítenie kell a jóváhagyó hatóságot ezekről az esetekről, hogy a hatóság azokat az új aerodinamikai eszközcsalád létrehozásának kritériumaként figyelembe vegye.

2.2. A gyártónak meg kell határoznia azokat a paramétereket, amelyek nem szerepelnek a 3. pontban, és amelyek a helyes mérnöki gyakorlat alapján jelentősen befolyásolják a teljesítmény szintjét, és ezekről a paraméterekről értesítenie kell a jóváhagyó hatóságot.

#### 3. Az aerodinamikai eszközcsaládot meghatározó paraméterek

- a) alak és működési elv;
- b) főbb méretek;
- c) különböző pótkocsi-kategóriákra/-típusokra/-csoportokra való alkalmazhatóság.

#### 4. Az aerodinamikai alapeszköz kiválasztásának kritériumai

4.1. Az aerodinamikai eszköz gyártójának az alábbi kritériumok alapján kell kiválasztania az egyes eszközcsaládok aerodinamikai alapeszközét:

- a) az aerodinamikai eszköz illeszkedik az e melléklet 4. függelékében meghatározott alkalmazandó általános geometriához;
- b) a család minden tagjának légellenállás-csökkentése legalább akkora, mint az aerodinamikai alapeszköz esetében bejelentett  $\Delta(CD \times A)$  érték;
- c) a tanúsítvány kérelmezője – CFD, szélcsatorna-eredmények, helyes mérnöki gyakorlat alapján – igazolni tudja, hogy az aerodinamikai alapeszköz kiválasztása megfelel a 4.1. pont b) alpontjában megállapított kritériumoknak.

A c) pont alkalmazandó az e mellékletben foglaltak szerint CFD-módszerrel szimulálható aerodinamikai eszközök valamennyi változatára.

## 5. függelék

### 1. Standard értékek

- 1.1. Amennyiben az aerodinamikai eszközök tanúsítása nem az e melléklet 3. pontjában említett módszer szerint történik, a járműgyártónak standard értékeket kell használnia. Ahhoz, hogy a jármű-tanúsításhoz standard értékeket lehessen használni, az aerodinamikai eszköznek meg kell felelnie az 1–6. táblázatban felsorolt geometriai kritériumoknak.
- 1.2. Az aerodinamikai ellenállás csökkentésére vonatkozó standard értékeket a szimulációs eszköz automatikusan hozzárendeli. E célból a járműgyártónak a III. melléklet 1. táblázatában meghatározott T022 bemeneti paramétert kell használnia.
- 1.3. A „DA” típusú pótkocsik esetében a járműgyártó csak akkor használhat standard értékeket az aerodinamikai eszközökre, ha a pótkocsi fel van szerelve a következő szabványos aerodinamikaeszköz-konfigurációkkal:
  - a) rövid oldalsó fedőlemezek;
  - b) hosszú oldalsó fedőlemezek;
  - c) rövid hátsó légterelő;
  - d) magas hátsó légterelő;
  - e) rövid oldalsó fedőlemezek és rövid hátsó légterelő;
  - f) rövid oldalsó fedőlemezek és magas hátsó légterelő;
  - g) hosszú oldalsó fedőlemezek és rövid hátsó légterelő;
  - h) hosszú oldalsó fedőlemezek és magas hátsó légterelő.
- 1.4. A „DB” és „DC” típusú pótkocsik esetében a járműgyártó csak akkor használhat standard értékeket az aerodinamikai eszközökre, ha a pótkocsi fel van szerelve a következő szabványos aerodinamikaeszköz-konfigurációkkal:
  - a) rövid oldalsó fedőlemezek;
  - b) rövid hátsó légterelő;
  - c) magas hátsó légterelő;
  - d) rövid oldalsó fedőlemezek és rövid hátsó légterelő;
  - e) rövid oldalsó fedőlemezek és magas hátsó légterelő.
- 1.5. A járműgyártó nem ötvözheti a standard értékeket a tanúsított aerodinamikai eszköz bemeneti adatainak megadásával.

### 2. Geometriai kritériumok

- 2.1. Az 1., 2., 3., 4., 5. és 6. táblázatban meghatározott méretek azokra a minimumkövetelményekre vonatkoznak, amelyeket az aerodinamikai eszköznek teljesítenie kell ahhoz, hogy az adott kategóriába sorolható legyen.

A felépítmény és a hátsó légterelő közötti jelentős légáramlás megakadályozása érdekében a járműgyártónak oly módon kell rögzítenie a hátsó légterelőket a felépítményhez, hogy a légterelő és a felépítmény közötti rés nyitott helyzetben ne haladja meg a 4 mm-t.

1. táblázat

**A „DA” típusú pótkocsik hosszú oldalsó fedőlemezeinek geometriájára vonatkozó specifikációk**

Specifikációk	Egység	Külső méret (tűréshatár)	Megjegyzések
Hosszúság	[mm]	*	* Elegendő a futóműtő és a jármű hátulja közötti távolság lefedésére
Magasság	[mm]	≥ 760	Nagy raktérfogatúra tervezett félpótkocsi esetében a magasságnak legalább 490 mm-nek kell lennie.
Lekerekítési sugár	[mm]	≤ 100	A 6. ábra szerint.

2. táblázat

**A „DA” típusú pótkocsik hosszú oldalsó fedőlemezeinek geometriájára vonatkozó specifikációk**

Specifikációk	Egység	Külső méret (tűréshatár)	Megjegyzések
Hosszúság	[mm]	**	** Elegendő a futóműtő és az első kerék eleje közötti távolság lefedésére
Magasság	[mm]	≥ 760	Nagy raktérfogatúra tervezett félpótkocsi esetében a magasságnak legalább 490 mm-nek kell lennie.
Lekerekítési sugár	[mm]	≤ 100	Az 5. ábra szerint.

3. táblázat

**A rövid hátsó légtérrelők geometriájára vonatkozó specifikációk**

Specifikációk	Egység	Külső méret (tűréshatár)	Megjegyzések
Kúposági szög	[°]	13±2	A felső és az oldalsó panelek esetében
Hosszúság	[mm]	≥ 400	
Magasság	[mm]	≥ 2 000	
Lekerekítési sugár	[mm]	≤ 200	Az 1. ábra szerint.

4. táblázat

**A magas hátsó légtérrelők geometriájára vonatkozó specifikációk**

Specifikációk	Egység	Külső méret (tűréshatár)	Megjegyzések
Kúposági szög	[°]	13±2	A felső és az oldalsó panelek esetében
Hosszúság	[mm]	≥ 400	

Magasság	[mm]	$\geq 2\,850$	Alternatív megoldásként, ha a panel magassága a kocsiszekrény teljes magasságát $\pm 3\%$ -os tűréshatárral lefedi, az eszköz magas hátsó légterelőnek tekinthető.
Lekerekítési sugár	[mm]	$\leq 200$	A 3. ábra szerint.

5. táblázat

**A „DB” típusú pótkocsik oldalsó fedőlemezeinek geometriájára vonatkozó specifikációk**

Specifikációk	Egység	Külső méret (tűréshatár)	Megjegyzések
Hosszúság	[mm]	***	*** Elegendő a kerekek közötti terület lefedésére
Magasság	[mm]	$\geq 860$	Nagy raktérfogatúra tervezett félpótkocsi esetében a magasságnak legalább 540 mm-nek kell lennie.
Lekerekítési sugár	[mm]	$\leq 100$	A 7. ábra szerint.

6. táblázat

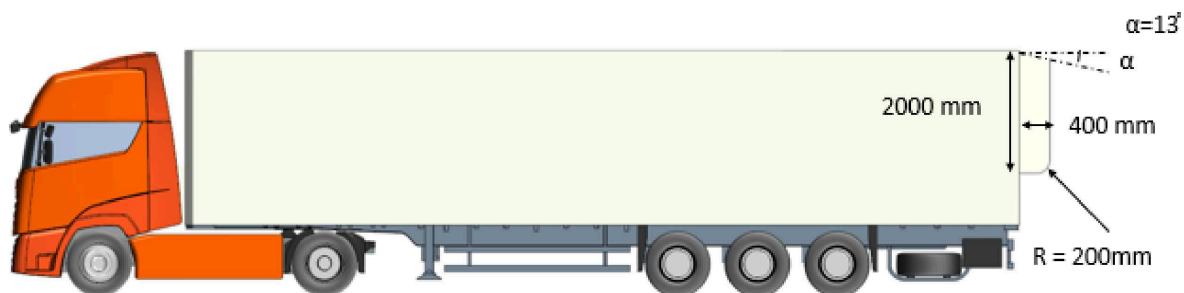
**A „DC” típusú pótkocsik oldalsó fedőlemezeinek geometriájára vonatkozó specifikációk**

Specifikációk	Egység	Külső méret (tűréshatár)	Megjegyzések
Hosszúság	[mm]	****	**** Elegendő a jármű teljes hosszának lefedéséhez, a kerekek területének kivételével
Magasság	[mm]	TPMLM tengelyszerelvény $\leq 13,5$ tonna: $\geq 680$ TPMLM tengelyszerelvény $> 13,5$ tonna: $\geq 860$	Nagy raktérfogatúra tervezett félpótkocsi esetében a magasságnak legalább 490 mm-nek kell lennie.
Lekerekítési sugár	[mm]	$\leq 100$	A 8. ábra szerint.

2.2. Az 1. ábrán, a 2. ábrán, a 3. ábrán, a 4. ábrán, az 5. ábrán, a 6. ábrán, a 7. ábrán és a 8. ábrán látható rajzok az aerodinamikai eszközökre vonatkozó példákat szemléltetnek:



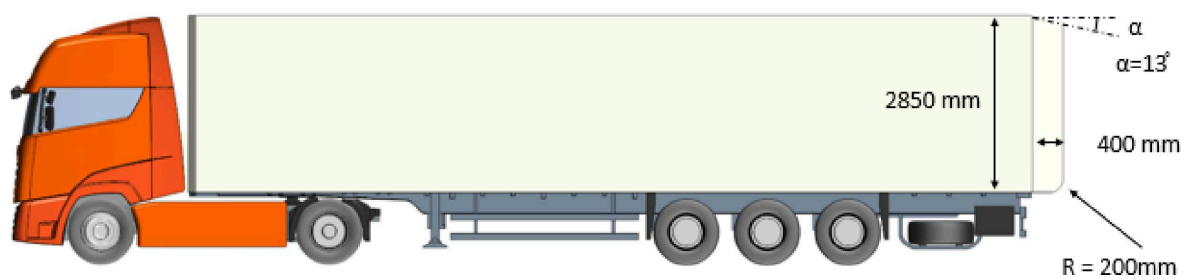
1. ábra

**Rövid hátsó légterelők, oldalnézet**

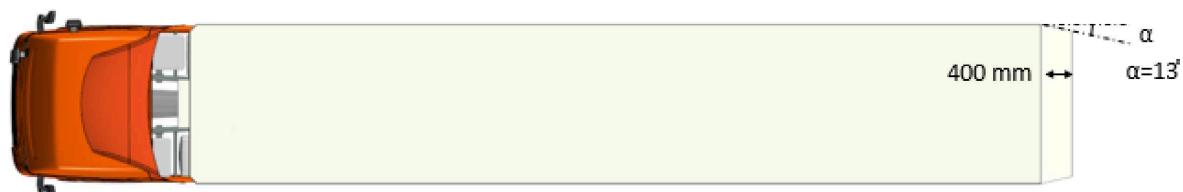
2. ábra

**Rövid hátsó légterelők, felülnézet**

3. ábra

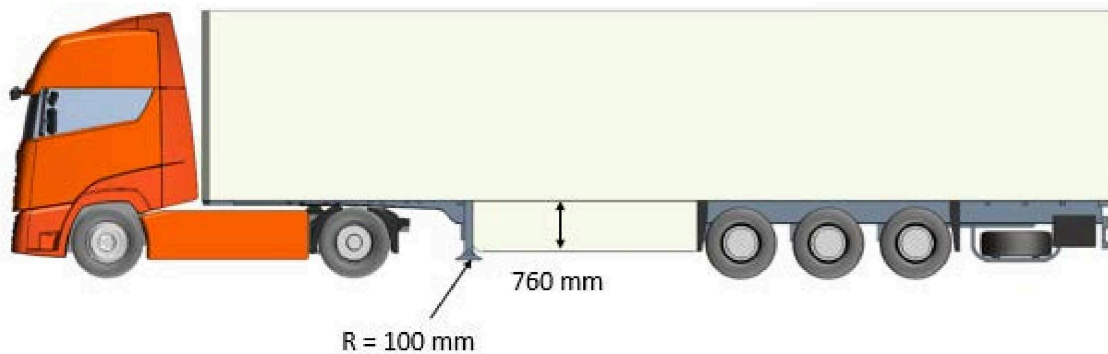
**Magas hátsó légterelők, oldalnézet**

4. ábra

**Magas hátsó légterelők, felülnézet**

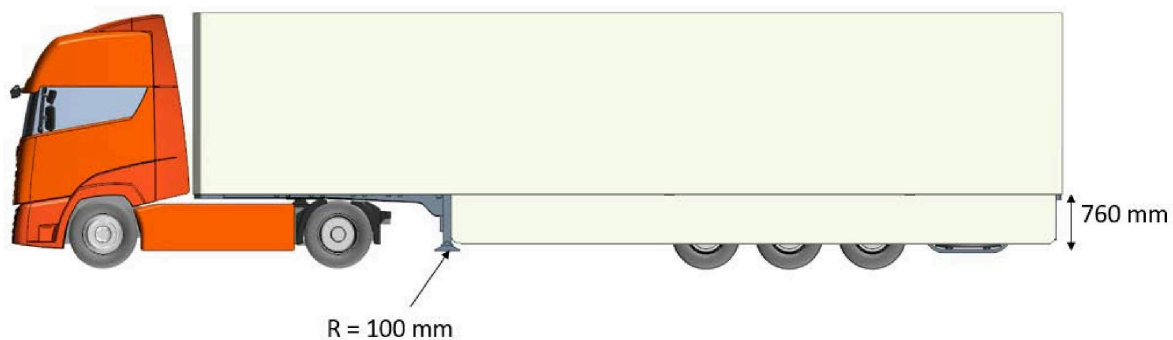
5. ábra

Rövid oldalsó fedőlemezek „DA” típusú pótkocsik esetében, oldalnézet



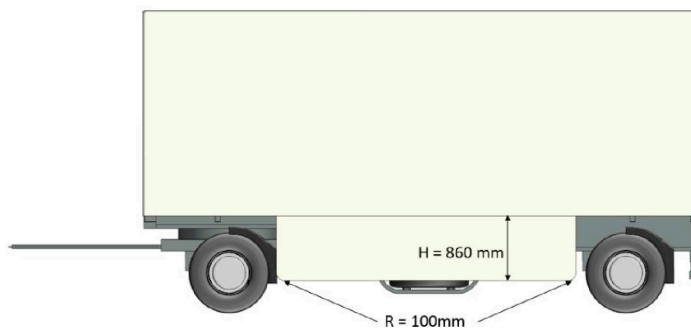
6. ábra

Hosszú oldalsó fedőlemezek „DA” típusú pótkocsik esetében, oldalnézet



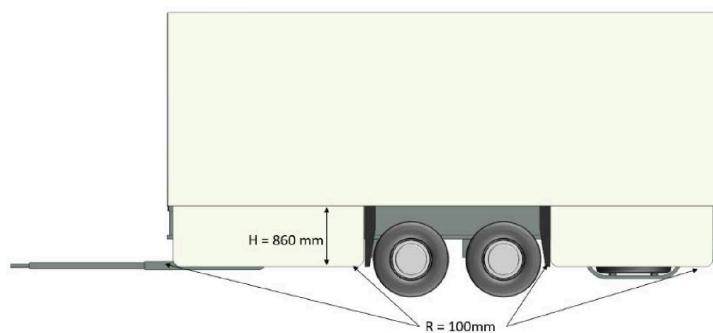
7. ábra

Rövid oldalsó fedőlemezek „DB” típusú pótkocsik esetében, oldalnézet



8. ábra

Rövid oldalsó fedőlemezek „DC” típusú pótkocsik esetében, oldalnézet



## 6. függelék

## A szimulációs eszköz bemeneti paraméterei

## 1. Bevezetés

Ez a függelék az eszköz gyártója által a szimulációs eszközhöz bemeneti adatként megadandó paraméterek listáját ismerteti. A megfelelő XML-séma és a példaadatok az erre a célra létrehozott elektronikus terjesztési platformon érhetők el.

## 2. Fogalommeghatározások

1. „Paraméterazonosító”: a szimulációs eszközben egy adott bemeneti paraméterhez vagy bemeneti adatkészlethez használt egyedi azonosító.
2. „Típus”: a paraméter adattípusa:
 

karakterlánc	karaktorsor ISO8859-1 kódolásban
token	karaktorsor ISO8859-1 kódolásban, sor eleji/végi whitespace karakter nélkül
dátum	dátum és idő UTC időben és a következő formátumban: ÉÉÉÉ-HH-NNTÓÓ:PP:MPMPZ, ahol a dőlt betűk a rögzített karaktereket jelzik, pl. „2002-05-30T09:30:10Z”
egész szám	egész adattípusú érték, sor eleji nulla nélkül, pl. „1800”
kettős, X	tizedes tört, pontosan X számjeggyel a tizedesjel („.”) után, és sor eleji nulla nélkül, pl. „kettős, 2”: „2 345,67”; vagy „kettős, 4”: „45.6780”.
3. „Egység”: a paraméter fizikai mértékegysége.

## 3. Bemeneti paraméterek

## 1. táblázat

## „Aerodynamic device” bemeneti paraméterek

A paraméter neve	Paraméterazonosító	Típus	Egység	Leírás/referencia
Manufacturer	T028	token	[-]	
Model	T029	token	[-]	
Certification number	T030	token	[-]	
Date	T031	dátum	[-]	Az alkatrésze vonatkozó hashfüggvény létrehozásának dátuma és időpontja
Certified aerodynamic reduction	T032	(kettős, 2) x 4	[%]	A standard aerodinamikai konfigurációhoz képest bekövetkező százalékos légellenállás-csökkenés az V. melléklet 3.4. pontjának megfelelően kiszámítandó 0°, 3°, 6° és 9° irányeltérési szögek esetén
Applicable vehicle group	T033	karakterlánc	[-]	Egy-egy bejegyzés azon járműcsoport esetében, amelyre vonatkozóan az aerodinamikai ellenállás csökkenését tanúsították

Amennyiben a szimulációs eszköz az 5. függelék szerinti standard értékeket használ, az aerodinamikai eszköz alkatrészére vonatkozóan nem kell bemeneti adatokat szolgáltatni. A standard értékek hozzárendelése automatikusan történik a járműcsoport és az aerodinamikai eszköz konfigurációja szerint.

## VI. MELLÉKLET

## Az (EU) 2020/683 végrehajtási rendelet módosításai

1. Az I. melléklet a következőképpen módosul:

a) A szöveg a következő magyarázó megjegyzésekkel egészül ki:

„(175) A Bizottság (EU) 2022/1362 végrehajtási rendelete <sup>(2)</sup>

<sup>(176)</sup> Az (EU) 2022/1362 végrehajtási rendelet I. mellékletének 6. pontjában meghatározottak szerint.

<sup>(177)</sup> Készült az (EU) 2022/1362 végrehajtási rendelet IV. mellékletének I. részében meghatározott minta szerint.

<sup>(178)</sup> Készült az (EU) 2022/1362 végrehajtási rendelet IV. mellékletének II. részében meghatározott minta szerint.

<sup>(179)</sup> Az (EU) 2022/1362 végrehajtási rendelet IV. mellékletének II. részében szereplő mintának megfelelően elkészített ügyfél-információs dokumentum 3.1. pontjában foglaltak szerint.

<sup>(180)</sup> Az (EU) 2022/1362 végrehajtási rendelet IV. mellékletének II. részében meghatározott mintának megfelelően elkészített ügyfél-információs dokumentum 3.4. pontjában foglaltak szerint.

<sup>(181)</sup> Az (EU) 2022/1362 végrehajtási rendelet IV. mellékletének II. részében szereplő mintának megfelelően elkészített ügyfél-információs dokumentum 1.2.5. pontjában foglaltak szerint.

<sup>(182)</sup> Az (EU) 2022/1362 végrehajtási rendelet I. mellékletében szereplő táblázatok szerint.

<sup>(2)</sup> A Bizottság (EU) 2022/1362 végrehajtási rendelete (2022. augusztus 1.) az 595/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a nagy teherbírású pótkocsik teljesítményének a gépjárművek szén-dioxid-kibocsátására, üzemanyag- és energiafogyasztására, valamint kibocsátásmentes hatótávolságára gyakorolt hatás tekintetében történő végrehajtásáról és az (EU) 2020/683 bizottsági végrehajtási rendelet módosításáról (HL L 205., 2022.8.5., 145. o.)”

b) A szöveg a következő 3.5.11., 3.5.11.1. és 3.5.11.2. ponttal egészül ki:

„3.5.11. Környezeti teljesítmény értékelése (nagy teherbírású pótkocsik esetében, az (EU) 2022/1362 (176) végrehajtási rendelet 3. cikkében foglaltak szerint)

3.5.11.1. A szimulációs eszköz engedélyszáma: ...

3.5.11.2. Nagy raktérfogatúra tervezett nehéz tehergépjármű: igen/nem (4) (176)”.

2. A II. melléklet I. részének B. pontja (O kategóriájú járművek) a következő 3.5.11., 3.5.11.1. és 3.5.11.2. ponttal egészül ki:

„3.5.11. Környezeti teljesítmény értékelése (nagy teherbírású pótkocsik esetében, az (EU) 2022/1362 végrehajtási rendelet 3. cikkében foglaltak szerint)

3.5.11.1. A szimulációs eszköz engedélyszáma: ...

3.5.11.2. Nagy raktérfogatúra tervezett nehéz tehergépjármű: igen/nem (4) (176)”.

3. A III. melléklet 1. függelékében (O3/O4 kategóriájú járművek) a szöveg a 45.1. pont után a következővel egészül ki:

**„Környezeti teljesítmény**

49.1. A gyártói nyilvántartási dokumentumhoz tartozó kriptográfiai hashfüggvény: ... (177)

49.4. Az ügyfél-információs dokumentumhoz tartozó kriptográfiai hashfüggvény: ... (178)

- 49.6. Súlyozott hasznos terhelés ... t (179)
- 49.7. Járműcsoport ... (182)
- 49.9. Raktérfogat ... m<sup>3</sup>(181)
- 49.10. Nagy raktérfogatúra tervezés: igen/nem (4) (176)
- 49.11. Hatékonysági arányok: ... (180)
  - 49.11.1. Hatékonysági arány – kilométeralapú: ...
  - 49.11.2. Hatékonysági arány – tonnakilométer-alapú: ...
  - 49.11.3. Hatékonysági arány – m<sup>3</sup>-kilométer-alapú: ...”
- 4. A VIII. melléklet függeléke I. RÉSZÉNEK „O3 ÉS O4 JÁRMŰ-KATEGÓRIA” című 2. RÉSZÉBEN (teljes és befejezett járművek) a szöveg a 45.1. pont után a következővel egészül ki:

**„Környezeti teljesítmény**

- 49.1. A gyártói nyilvántartási dokumentumhoz tartozó kriptográfiai hashfüggvény: ... (177)
  - 49.4. Az ügyfél-információs dokumentumhoz tartozó kriptográfiai hashfüggvény: ... (178)
  - 49.6. Súlyozott hasznos terhelés ... t (179)
  - 49.7. Járműcsoport ... (182)
  - 49.9. Raktérfogat ... m<sup>3</sup>(181)
  - 49.10. Nagy raktérfogatúra tervezés: igen/nem (4) (176)
  - 49.11. Hatékonysági arányok: ... (180)
    - 49.11.1. Hatékonysági arány – kilométeralapú: ...
    - 49.11.2. Hatékonysági arány – tonnakilométer-alapú: ...
    - 49.11.3. Hatékonysági arány – m<sup>3</sup>-kilométer-alapú: ...”
-