



Tartalom

II Nem jogalkotási aktusok

RENDELETEK

- ★ A Bizottság (EU) 2019/791 végrehajtási rendelete (2019. május 16.) az ISIL-lel (Dáissal) és az al-Kaida szervezetekkel összeköttetésben álló egyes személyekkel és szervezetekkel szemben meghatározott egyes korlátozó intézkedések bevezetéséről szóló 881/2002/EK tanácsi rendelet 302. alkalommal történő módosításáról 1

HATÁROZATOK

- ★ A Tanács (EU) 2019/792 határozata (2019. május 13.) az Európai Bizottságnak – a Személyi Juttatásokat Kezelő és Kifizető Hivatalnak (PMO) – a kinevezésre jogosult hatóságra és a munkaszerződések megkötésére jogosult hatóságra ruházott bizonyos hatáskörök gyakorlásával való megbízásáról 3
- ★ A Bizottság (EU) 2019/793 végrehajtási határozata (2019. május 16.) az egyes tagállamokban előforduló afrikai sertéspestissel kapcsolatos járványügyi intézkedésekről szóló 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének módosításáról (az értesítés a C(2019) 3797. számú dokumentummal történt) ⁽¹⁾ 5

AJÁNLÁSOK

- ★ A Bizottság (EU) 2019/794 ajánlása (2019. május 15.) az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagokból és tárgyakkól kioldódó egyes anyagok előfordulási gyakoriságának megállapítására szolgáló koordinált ellenőrzési tervről (az értesítés a C(2019) 3519. számú dokumentummal történt) ⁽¹⁾ 37

⁽¹⁾ EGT-vonatkozású szöveg.

NEMZETKÖZI MEGÁLLAPODÁSOKKAL LÉTREHOZOTT SZERVEK ÁLTAL ELFOGADOTT JOGI AKTUSOK

- ★ Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ EGB) 134. számú előírása – Egységes rendelkezések a gépjárműveknek és alkatrészeiknek a hidrogénüzemű járművek (HFCV) biztonságot érintő teljesítménye tekintetében történő jóváhagyásáról [2019/795] 43

II

(Nem jogalkotási aktusok)

RENDELETEK

A BIZOTTSÁG (EU) 2019/791 VÉGREHAJTÁSI RENDELETE

(2019. május 16.)

az ISIL-lel (Dáissal) és az al-Kaida szervezetekkel összeköttetésben álló egyes személyekkel és szervezetekkel szemben meghatározott egyes korlátozó intézkedések bevezetéséről szóló 881/2002/EK tanácsi rendelet 302. alkalommal történő módosításáról

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel az ISIL-lel (Dáissal) és az al-Kaida szervezetekkel összeköttetésben álló egyes személyekkel és szervezetekkel szemben meghatározott egyes korlátozó intézkedések bevezetéséről szóló, 2002. május 27-i 881/2002/EK tanácsi rendeletre ⁽¹⁾ és különösen annak 7. cikke (1) bekezdésének a) pontjára és 7a. cikkének (1) és (5) bekezdésére,

mivel:

- (1) A 881/2002/EK rendelet I. melléklete felsorolja azon személyeket, csoportokat és szervezeteket, amelyekre a rendeletnek megfelelően a pénzeszközök és gazdasági erőforrások befagyasztása vonatkozik.
- (2) 2019. május 14-én az Egyesült Nemzetek Biztonsági Tanácsának szankcióbizottsága úgy határozott, hogy egy bejegyzést felvesz az azon személyekre, csoportokra és szervezetekre vonatkozó jegyzékbe, és egy bejegyzést töröl az azon személyekre, csoportokra és szervezetekre vonatkozó jegyzékből, amelyekre vonatkozóan a pénzeszközök és gazdasági erőforrások befagyasztását alkalmazni kell. A 881/2002/EK rendelet I. mellékletét ezért ennek megfelelően módosítani kell.
- (3) Az e rendeletben előírt intézkedések hatékonyságának biztosítása érdekében e rendeletnek haladéktalanul hatályba kell lépnie,

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

1. cikk

A 881/2002/EK rendelet I. melléklete e rendelet mellékletének megfelelően módosul.

2. cikk

Ez a rendelet az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetésének napján lép hatályba.

⁽¹⁾ HL L 139., 2002.5.29., 9. o.

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

Kelt Brüsszelben, 2019. május 16-án.

*a Bizottság részéről,
az elnök nevében,
a Külpolitikai Eszközökért Felelős Szolgálat vezetője*

MELLÉKLET

A 881/2002/EK rendelet I. melléklete a következőképpen módosul:

1. A „Jogi személyek, csoportok és szervezetek” rész a következő bejegyzéssel egészül ki: „Islamic State in Iraq and the Levant – Khorasan (ISIL – K) (más néven a) ISIL Khorasan; b) Islamic State’s Khorasan Province; c) ISIS Wilayat Khorasan; d) ISIL’s South Asia Branch; e) South Asian Chapter of ISIL). Egyéb információ: az Islamic State of Iraq and the Levant – Khorasan (ISIL – K) elnevezésű csoportot 2015. január 10-én hozta létre a Tehrik-e Taliban Pakistan (TTP) egy korábbi parancsnoka, valamint olyan korábbi talibán frakcióparancsnokok, akik hűségesküt tettek az Al Qaida In Iraq néven jegyzékbe vett Iraki és Levantei Iszlám Államnak. Az ISIL – K számos támadásért vállalt felelősséget Afganisztánban és Pakisztánban egyaránt. A 7e. cikk e) pontjában meghatározott megjelölés időpontja: 2019.5.14.”
 2. A „Természetes személyek” részben a következő bejegyzést törölni kell: „Nessim Ben Mohamed Al-Cherif Ben Mohamed **Saleh Al-Saadi** (más néven: a) Nassim Saadi, b) Dia el Haak George, c) Diael Haak George, d) El Dia Haak George, e) Abou Anis, f) Abu Anis). Címe: a) Via Monte Grappa 15, Arluno (Milánó), Olaszország; b) Via Cefalonia 11, Milánó, Olaszország (utolsó ismert cím). Születési ideje: a) 1974.11.30.; b) 1974.11.20. Születési helye: a) Haidra Al-Qasreen, Tunézia; b) Libanon; c) Algéria. Állampolgársága: tunéziai. Utlevélszáma: M788331 (2001.9.28-án kibocsátott tunéziai útlevél, érvényessége 2006.9.27-én lejárt). Egyéb információ: a) Olaszországban van őrizetben 2012.4.27-ig. b) apja neve: Mohamed Sharif; c) anyja neve: Fatima. A 2a. cikk (4) bekezdésének b) pontjában meghatározott megjelölés időpontja: 2003.11.12.”
-

HATÁROZATOK

A TANÁCS (EU) 2019/792 HATÁROZATA

(2019. május 13.)

az Európai Bizottságnak – a Személyi Juttatásokat Kezelő és Kifizető Hivatalnak (PMO) – a kinevezésre jogosult hatóságra és a munkaszerződések megkötésére jogosult hatóságra ruházott bizonyos hatáskörök gyakorlásával való megbízásáról

AZ EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA,

tekintettel a 259/68/EGK, Euratom, ESZAK tanácsi rendelettel⁽¹⁾ megállapított, az Európai Unió tisztviselőinek személyzeti szabályzatára és az Európai Unió egyéb alkalmazottaira vonatkozó alkalmazási feltételekre és különösen a személyzeti szabályzat 2. cikkének (2) bekezdésére és az alkalmazási feltételek 6. cikkére,

tekintettel a Tanács Főtitkársága kinevezésre jogosult hatóságának és munkaszerződések kötésére jogosult hatóságának meghatározásáról és a 2013/811/EU határozat hatályon kívül helyezéséről szóló, 2017. február 6-i (EU) 2017/262 tanácsi határozatra⁽²⁾,

mivel:

- (1) Az Európai Bizottság Személyi Juttatásokat Kezelő és Kifizető Hivatalának (PMO) a feladata, hogy az Európai Bizottság és – szolgálati szintű megállapodások révén – bizonyos egyéb uniós intézmények és szervek személyzetének személyi juttatásait kezelje és kifizesse. A Tanács Főtitkárságának személyzete tekintetében a PMO feladata a nyugdíjjogosultságok és a megbízott ellátások kezelése és kifizetése. E területeken – a megbízott ellátásokat érintő egyéni panaszok kezelését kivéve – a PMO gyakorolja a kinevezésre jogosult hatóság és a munkaszerződések kötésére jogosult hatóság hatásköreit. A PMO emellett egyre több egyéb szolgáltatást is nyújt a Tanács Főtitkársága számára, és rendelkezésére bocsátja informatikai eszközeit.
- (2) A személyi juttatások egyetlen szakosodott szerv általi kezelése hatékonyabb és költséghatékonyabb megoldásnak bizonyult. Biztosítja az Európai Unió tisztviselői személyzeti szabályzatának (a továbbiakban: a személyzeti szabályzat) és az Európai Unió egyéb alkalmazottaira vonatkozó alkalmazási feltételeknek (a továbbiakban: az alkalmazási feltételek) egységes alkalmazását valamennyi intézményben, ezáltal erősítve a jogbiztonságot az uniós tisztviselők számára és az uniós tisztviselőkkel szembeni egyenlő bánásmódot. További teret enged emellett a közigazgatás egyszerűsítésének és az intézményközi együttműködésnek.
- (3) Ennek jegyében a Tanács Főtitkársága és a PMO szolgálati szintű megállapodást fog aláírni, amely kiterjeszti a PMO szolgáltatásait a személyzet egyéni pénzügyi juttatásainak a Sysper elnevezésű emberierőforrás-gazdálkodási informatikai eszközön keresztül történő kezelésére és kifizetésére. Ahhoz, hogy a megállapodás megfelelően működhessen, az Európai Bizottságot (PMO) meg kell bízni a Tanács Főtitkárságának személyzete tekintetében a kinevezésre jogosult hatóságra és munkaszerződések kötésére jogosult hatóságra ruházott megfelelő hatáskörök gyakorlásával. Továbbá, mivel az új szolgáltatási szintre vonatkozó megállapodás a nyugdíjjogosultságokra, munkanélküli-járadékokra és a szolgálati jogviszony megszűnése esetén járó egyéb juttatásokra vonatkozó korábbi szolgálati szintű megállapodás helyébe lép, meg kell erősíteni a PMO e területre vonatkozó hatásköreit is.
- (4) A Sysper-re való átállást követő kezdeti átmeneti időszakban a Tanács kinevezésre jogosult hatóságának és munkaszerződések kötésére jogosult hatóságának lehetőséget kell biztosítani a Tanács Főtitkárságának személyzetére vonatkozó hatáskörök gyakorlására azon esetekben, ahol a személyi juttatásokra vonatkozó szabályoknak a PMO általi, a Sysper-re történő átállást megelőzően a Tanács Főtitkársága által alkalmazottól eltérő értelmezése hátrányosan érintheti a Tanács Főtitkárságának személyzetét,

⁽¹⁾ HL L 56., 1968.3.4., 1. o.

⁽²⁾ HL L 39., 2017.2.16., 4. o.

ELFOGADTA EZT A HATÁROZATOT:

1. cikk

(1) Az e cikk (2) bekezdésének sérelme nélkül, a Tanács a személyzeti szabályzat által a kinevezésre jogosult hatóságra, illetve az alkalmazási feltételek által a munkaszerződések kötésére jogosult hatóságra ruházott hatáskörök gyakorlásával a Tanács Főtitkárságának személyzete tekintetében az Európai Bizottságot – a Személyi Juttatásokat Kezelő és Kifizető Hivatalt (PMO) – bízta meg az alábbiak alkalmazásával kapcsolatban:

a) a személyi juttatásokra vonatkozóan:

- a személyzeti szabályzat 67–69., 71., 74. és 75. cikke, valamint a személyzeti szabályzat VII. mellékletének 1–13. és 17. cikke,
- az alkalmazási feltételek 19–27., 29., 92., 93., 94. és 97. cikke;

b) a nyugdíjrendszerre, valamint a szolgálati jogviszony megszűnése esetén járó egyéb juttatásokra vonatkozóan:

- a személyzeti szabályzat 70. és 77. cikke, 78. cikkének második, harmadik és negyedik bekezdése, és 79., 80., 81., 81a. és 82. cikke, a személyzeti szabályzat IV. melléklete, a személyzeti szabályzat IVa. mellékletének 4. cikke, a személyzeti szabályzat VIII. mellékletének 2–12. cikke, 13. cikkének (1) bekezdése, 14. cikkének első és harmadik bekezdése, és 17–34. és 40–44. cikke, továbbá a személyzeti szabályzat XIII. mellékletének 20–28. cikke,
- az alkalmazási feltételek 31. cikke, 33. cikkének (1) bekezdése, 34–40. és 43. cikke, 44. cikkének első bekezdése, 99. és 101. cikke, 102. cikkének (2) bekezdése, és 103–110. és 113–116. cikke;

c) a munkánélküli-járadékokra vonatkozóan: az alkalmazási feltételek 28a. cikke és 96. cikke;

d) az e bekezdés a)–c) pontjában említett rendelkezések alapján történt túlfizetések visszatérítésére vonatkozóan:

- a személyzeti szabályzat 85. cikke és a személyzeti szabályzat VIII. mellékletének 46. cikke,
- az alkalmazási feltételek 44. cikkének második bekezdése, 45. cikke, 114. cikkének (2) bekezdése és 116. cikke.

(2) A PMO-nak 2021. december 31-ig értesítenie kell a Tanács kinevezésre jogosult hatóságát, illetve munkaszerződések kötésére jogosult hatóságát minden, a személyzeti szabályzat 90. cikkének (2) bekezdése vagy az alkalmazási feltételek 46. és 117. cikke alapján befogadott, a Tanács Főtitkársága személyzetének valamely tagja tekintetében az e cikk (1) bekezdésének a) pontja alapján hozott határozattal szembeni panaszról, valamint tájékoztatnia kell az említett hatóságot tervezett válaszáról. A PMO-nak le kell mondania az e cikk (1) bekezdése alapján rá ruházott hatáskörök gyakorlásáról, ha valamely egyedi esetben a Tanács kinevezésre jogosult hatósága vagy munkaszerződések kötésére jogosult hatósága erre felkéri, és ilyen esetben a Tanács kinevezésre jogosult hatóságának vagy munkaszerződések kötésére jogosult hatóságának kell gyakorolnia hatásköreit.

2. cikk

Ez a határozat az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetésének napján lép hatályba.

Kelt Brüsszelben, 2019. május 13-án.

a Tanács részéről
az elnök
F. MOGHERINI

A BIZOTTSÁG (EU) 2019/793 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA**(2019. május 16.)****az egyes tagállamokban előforduló afrikai sertéspestissel kapcsolatos járványügyi intézkedésekről
szóló 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének módosításáról***(az értesítés a C(2019) 3797. számú dokumentummal történt)***(EGT-vonatkozású szöveg)**

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel a belső piac megvalósításának céljával a Közösségen belüli kereskedelemben alkalmazható állategészségügyi ellenőrzésekről szóló, 1989. december 11-i 89/662/EGK tanácsi irányelvre ⁽¹⁾ és különösen annak 9. cikke (4) bekezdésére,tekintettel az egyes élőállatok és állati termékek Unión belüli kereskedelmében a belső piac megvalósításának céljával alkalmazandó állategészségügyi ellenőrzésekről szóló, 1990. június 26-i 90/425/EGK tanácsi irányelvre ⁽²⁾ és különösen annak 10. cikke (4) bekezdésére,tekintettel az emberi fogyasztásra szánt állati eredetű termékek termelésére, feldolgozására, forgalmazására és behozatalára irányadó állategészségügyi szabályok megállapításáról szóló, 2002. december 16-i 2002/99/EK tanácsi irányelvre ⁽³⁾ és különösen annak 4. cikke (3) bekezdésére,

mivel:

- (1) A 2014/709/EU bizottsági végrehajtási határozat ⁽⁴⁾ járványügyi intézkedéseket ír elő az afrikai sertéspestissel kapcsolatban egyes tagállamokban (a továbbiakban: az érintett tagállamok), ahol házisertések vagy vadon élő sertések esetében a betegség előfordulásának eseteit igazolták. A végrehajtási határozat mellékletének I–IV. része a szobán forgó betegséggel összefüggő járványügyi helyzetből adódó kockázatok szintje alapján megkülönböztetve jelöli ki és sorolja fel az érintett tagállamok bizonyos területeit. A 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének módosítására több alkalommal is sor került annak érdekében, hogy a melléklet tükrözze az afrikai sertéspestissel kapcsolatos uniós járványügyi helyzet alakulását. A 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletét legutóbb az (EU) 2019/666 bizottsági végrehajtási határozat ⁽⁵⁾ módosította az afrikai sertéspestis Romániában észlelt előfordulásait követően.
- (2) Az afrikai sertéspestis vadon élő állatok közötti terjedésének kockázata a betegségnek a vadon élő sertéspopulációkban történő lassú, természetes terjedéséhez, valamint az emberi tevékenységekhez kapcsolódik, amint azt a betegség Unión belüli járványügyi helyzetének közelmúltbeli alakulása, valamint az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (EFSA) állategészségügyi és állatjóléti tudományos testületének 2015. július 14-én közzétett tudományos szakvéleménye, az EFSA 2017. március 23-án közzétett, a balti országokban és Lengyelországban előforduló sertéspestis járványügyi elemzéséről szóló tudományos jelentése, az EFSA 2017. november 8-án közzétett, a balti államokban és Lengyelországban előforduló sertéspestis járványügyi elemzéséről szóló tudományos jelentése, valamint az EFSA 2018. november 29-én közzétett, az Európai Unióban előforduló sertéspestis járványügyi elemzéséről szóló tudományos jelentése is alátámasztotta ⁽⁶⁾.
- (3) A 2002/60/EK tanácsi irányelv ⁽⁷⁾ meghatározza az afrikai sertéspestis elleni védekezés érdekében meghozandó alapvető uniós intézkedéseket. A 2002/60/EK irányelv 9. cikke előírja egy védőkörzet és egy megfigyelési körzet létrehozását arra az esetre vonatkozóan, ha valamely gazdaságban a sertésekkel kapcsolatban hivatalosan megállapítást nyert az afrikai sertéspestis diagnózisa, az említett irányelv 10. és 11. cikke pedig meghatározza azokat az intézkedéseket, amelyeket a védő- és megfigyelési körzetekben meg kell tenni a betegség elterjedésének

⁽¹⁾ HL L 395., 1989.12.30., 13. o.

⁽²⁾ HL L 224., 1990.8.18., 29. o.

⁽³⁾ HL L 18., 2003.1.23., 11. o.

⁽⁴⁾ A Bizottság 2014/709/EU végrehajtási határozata (2014. október 9.) az egyes tagállamokban előforduló afrikai sertéspestissel kapcsolatos járványügyi intézkedésekről és a 2014/178/EU végrehajtási határozat hatályon kívül helyezéséről (HL L 295., 2014.10.11., 63. o.).

⁽⁵⁾ A Bizottság (EU) 2019/666 végrehajtási határozata (2019. április 25.) az egyes tagállamokban előforduló afrikai sertéspestissel kapcsolatos járványügyi intézkedésekről szóló 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének módosításáról (HL L 112., 2019.4.26., 47. o.).

⁽⁶⁾ EFSA Journal 2015;13(7):4163; EFSA Journal 2017;15(3):4732; EFSA Journal 2017;15(11):5068; EFSA Journal 2018;16(11):5494.

⁽⁷⁾ A Tanács 2002/60/EK irányelve (2002. június 27.) az afrikai sertéspestis elleni védekezésre vonatkozó külön rendelkezések megállapításáról, valamint a fertőző sertésbénulás (Teschén-betegség) és az afrikai sertéspestis tekintetében a 92/199/EK irányelv módosításáról (HL L 192., 2002.7.20., 27. o.).

megelőzése érdekében. Továbbá a 2002/60/EK irányelv 15. cikke rendelkezik azokról az intézkedésekről, amelyeket abban az esetben kell alkalmazni, ha a sertéspestis vadon élő sertésekben állapították meg, beleértve a gazdaságok megfigyelés alá helyezését a meghatározott fertőzött területen. A közelmúlt tapasztalatai alapján a 2002/60/EK irányelvben meghatározott intézkedések – különösen a fertőzött gazdaságok tisztítására és fertőtlenítésére vonatkozó intézkedések és a betegség vadon élő sertéspopulációban való felszámolásával kapcsolatos intézkedések – hatékonyak bizonyulnak a betegség terjedése elleni védekezésben.

- (4) Figyelembe véve a tagállamokban a 2002/60/EK irányelvvel és különösen az annak 10. cikke (4) bekezdése b) pontjában, 10. cikke (5) bekezdésében és 15. cikkében foglaltakkal összhangban alkalmazott intézkedések hatékonyságát, valamint az Állategészségügyi Világszervezetnek a Szárazföldi Állatok Egészségügyi Kódexében meghatározott, az afrikai sertéspestisre vonatkozó kockázatcsökkentő intézkedésekkel összhangban, Lengyelország lubaczóvi, gołdapi és olecki járásainak egyes, jelenleg a 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének III. részében felsorolt területeit immár az említett melléklet I., illetve II. részében kell feltüntetni, tekintettel a szóban forgó területeken található, nem kereskedelmi célú, a biobiztonsági feltételek szempontjából alacsony színvonalon működő összes gazdaság állatállományának felszámolására és a fertőzött gazdaságok végső tisztításának és fertőtlenítésének időpontjától számított három hónapos időszak lejártára. Mivel a 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének III. része azokat a területeket sorolja fel, ahol a járványügyi helyzet még alakulóban van és igen dinamikusán változik, az említett részben felsorolt területek bármilyen módosításakor különös figyelmet kell fordítani a környező területekre gyakorolt hatásra.
- (5) Továbbá – figyelembe véve a Lengyelországban a 2002/60/EK irányelvvel és különösen az annak 15. cikkében foglaltakkal összhangban alkalmazott intézkedések hatékonyságát, valamint az Állategészségügyi Világszervezetnek a Szárazföldi Állatok Egészségügyi Kódexében meghatározott, az afrikai sertéspestisre vonatkozó kockázatcsökkentő intézkedésekkel összhangban – Lengyelország zambróvi és łomżyńi járásának egyes, jelenleg a 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének II. részében felsorolt területeit immár a szóban forgó melléklet I. részében kell felsorolni, tekintettel a betegség járványügyi helyzetének az említett területeken tapasztalt kedvező alakulására.
- (6) Az (EU) 2019/666 végrehajtási határozat elfogadásának időpontja óta Lengyelországban és Magyarországon fény derült az afrikai sertéspestis vadon élő sertésekben való előfordulásának további eseteire, amelyeket szintén fel kell tüntetni a 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletében.
- (7) 2019 áprilisában több esetben afrikai sertéspestis vadon élő sertésekben való előfordulását észlelték Lengyelországban, a garwolini és a krasnystawi járásban, a 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének I. részében felsorolt területek közvetlen közelében. Az afrikai sertéspestis vadon élő sertésekben való előfordulásának ezen esetei a kockázati szint emelkedését jelentik, amit az említett mellékletnek tükröznie kell. Ennek megfelelően Lengyelországnak az afrikai sertéspestis által érintett e területeit a 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének nem az I., hanem a II. részében kell feltüntetni.
- (8) 2019 áprilisában több esetben afrikai sertéspestis vadon élő sertésekben való előfordulását észlelték Magyarországon, Hajdú-Bihar megyében, a 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének I. részében felsorolt területek egyikén. Az afrikai sertéspestis vadon élő sertésekben való előfordulásának ezen esetei a kockázati szint emelkedését jelentik, amit az említett mellékletnek tükröznie kell. Ennek megfelelően Magyarországnak az afrikai sertéspestis által érintett e területét a 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének nem az I., hanem a II. részében kell feltüntetni.
- (9) Az afrikai sertéspestis Unión belüli járványügyi helyzetének alakulása terén a közelmúltban bekövetkezett fejlemények figyelembevétele, valamint a betegség terjedésével kapcsolatos kockázatok elleni proaktív küzdelem érdekében Lengyelország és Magyarország esetében megfelelő méretű, új magas kockázatú területeket kell kijelölni, és azokat fel kell venni a 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének I. és II. részében szereplő jegyzékbe. A 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletét ezért ennek megfelelően módosítani kell.
- (10) Az e határozatban előírt intézkedések összhangban vannak a Növények, Állatok, Élelmiszerek és Takarmányok Állandó Bizottságának véleményével,

ELFOGADTA EZT A HATÁROZATOT:

1. cikk

A 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének helyébe e határozat mellékletének szövege lép.

2. cikk

Ennek a határozatnak a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2019. május 16-án.

a Bizottság részéről
Vytenis ANDRIUKAITIS
a Bizottság tagja

MELLÉKLET

A 2014/709/EU végrehajtási határozat mellékletének helyébe a következő szöveg lép:

„MELLÉKLET

I. RÉSZ

1. Belgium

Belgiumban a következő területek:

in Luxembourg province:

— the area is delimited clockwise by:

- Frontière avec la France,
- Rue Mersinhat,
- La N818jusque son intersection avec la N83,
- La N83 jusque son intersection avec la N884,
- La N884 jusque son intersection avec la N824,
- La N824 jusque son intersection avec Le Routeux,
- Le Routeux,
- Rue d'Orgéo,
- Rue de la Vierre,
- Rue du Bout-d'en-Bas,
- Rue Sous l'Eglise,
- Rue Notre-Dame,
- Rue du Centre,
- La N845 jusque son intersection avec la N85,
- La N85 jusque son intersection avec la N40,
- La N40 jusque son intersection avec la N802,
- La N802 jusque son intersection avec la N825,
- La N825 jusque son intersection avec la E25-E411,
- La E25-E411jusque son intersection avec la N40,
- N40: Burnaimont, Rue de Luxembourg, Rue Ranci, Rue de la Chapelle,
- Rue du Tombois,
- Rue Du Pierroy,
- Rue Saint-Orban,
- Rue Saint-Aubain,
- Rue des Cottages,
- Rue de Relune,
- Rue de Rulune,
- Route de l'Ermitage,
- N87: Route de Habay,
- Chemin des Ecoliers,
- Le Routy,
- Rue Burgknapp,

- Rue de la Halte,
- Rue du Centre,
- Rue de l'Eglise,
- Rue du Marquisat,
- Rue de la Carrière,
- Rue de la Lorraine,
- Rue du Beynert,
- Millewée,
- Rue du Tram,
- Millewée,
- N4: Route de Bastogne, Avenue de Longwy, Route de Luxembourg,
- Frontière avec le Grand-Duché de Luxembourg,
- Frontière avec la France,
- La N87 jusque son intersection avec la N871 au niveau de Rouvroy,
- La N871 jusque son intersection avec la N88,
- La N88 jusque son intersection avec la rue Baillet Latour,
- La rue Baillet Latour jusque son intersection avec la N811,
- La N811 jusque son intersection avec la N88,
- La N88 jusque son intersection avec la N883 au niveau d'Aubange,
- La N883 jusque son intersection avec la N81 au niveau d'Aubange,
- La N81 jusque son intersection avec la E25-E411,
- La E25-E411 jusque son intersection avec la N40,
- La N40 jusque son intersection avec la rue du Fet,
- Rue du Fet,
- Rue de l'Accord jusque son intersection avec la rue de la Gaume,
- Rue de la Gaume jusque son intersection avec la rue des Bruyères,
- Rue des Bruyères,
- Rue de Neufchâteau,
- Rue de la Motte,
- La N894 jusque son intersection avec la N85,
- La N85 jusque son intersection avec la frontière avec la France.

2. Bulgária

Bulgáriában a következő területek:

in Varna the whole region excluding the villages covered in Part II;

in Silistra region:

- whole municipality of Glavinitza,
- whole municipality of Tutrakan,
- within municipality of Dulovo:
 - Boil,
 - Vokil,
 - Grancharovo,
 - Doletz,
 - Oven,

- Okorsh,
- Oreshene,
- Paisievo,
- Pravda,
- Prohlada,
- Ruyno,
- Sekulovo,
- Skala,
- Yarebitsa,
- within municipality of Sitovo:
 - Bosna,
 - Garvan,
 - Irnik,
 - Iskra,
 - Nova Popina,
 - Polyana,
 - Popina,
 - Sitovo,
 - Yastrebna,
- within municipality of Silistra:
 - Vetren,
- in Dobrich region:
 - whole municipality of Baltchik,
 - whole municipality of General Toshevo,
 - whole municipality of Dobrich,
 - whole municipality of Dobrich-selska (Dobrichka),
 - within municipality of Krushari:
 - Severnyak,
 - Abrit,
 - Dobrin,
 - Alexandria,
 - Polkovnik Dyakovo,
 - Poruchik Kardzhievo,
 - Zagortzi,
 - Zementsi,
 - Koriten,
 - Krushari,
 - Bistretz,
 - Efreytor Bakalovo,
 - Telerig,
 - Lozenetz,
 - Krushari,
 - Severnyak,
 - Severtsi,

- within municipality of Kavarna:
 - Krupen,
 - Belgun,
 - Bilo,
 - Septemvriytsi,
 - Travnik,
 - whole municipality of Tervel, except Brestnitsa and Kolartzi,
- in Ruse region:
- within municipality of Slivo pole:
 - Babovo,
 - Brashlen,
 - Golyamo vranovo,
 - Malko vranovo,
 - Ryahovo,
 - Slivo pole,
 - Borisovo,
 - within municipality of Ruse:
 - Sandrovo,
 - Prosená,
 - Nikolovo,
 - Marten,
 - Dolno Ablanovo,
 - Ruse,
 - Chervena voda,
 - Basarbovo,
 - within municipality of Ivanovo:
 - Krasen,
 - Bozhichen,
 - Pirgovo,
 - Mechka,
 - Trastenik,
 - within municipality of Borovo:
 - Batin,
 - Gorno Ablanovo,
 - Ekzarh Yosif,
 - Obretenik,
 - Batin,
 - within municipality of Tsenovo:
 - Krivina,
 - Belyanovo,
 - Novgrad,
 - Dzhulyunitza,
 - Beltzov,

- Tsenovo,
 - Piperkovo,
 - Karamanovo,
- in Veliko Tarnovo region:
- within municipality of Svishtov:
 - Sovata,
 - Vardim,
 - Svishtov,
 - Tzarevets,
 - Bulgarsko Slivovo,
 - Oresh,
- in Pleven region:
- within municipality of Belene:
 - Dekov,
 - Belene,
 - Kulina voda,
 - Byala voda,
 - within municipality of Nikopol:
 - Lozitza,
 - Dragash voyvoda,
 - Lyubenovo,
 - Nikopol,
 - Debovo,
 - Evlogievo,
 - Muselievo,
 - Zhernov,
 - Cherkovitzza,
 - within municipality of Gulyantzi:
 - Somovit,
 - Dolni vit,
 - Milkovitsa,
 - Shiyakovo,
 - Lenkovo,
 - Kreta,
 - Gulyantzi,
 - Brest,
 - Dabovan,
 - Zagrazhdan,
 - Gigen,
 - Iskar,
 - within municipality of Dolna Mitropoliya:
 - Komarevo,
 - Baykal,

- Slavovitsa,
 - Bregare,
 - Orehovitsa,
 - Krushovene,
 - Stavertzi,
 - Gostilya,
- in Vratza region:
- within municipality of Oryahovo:
 - Dolni vadin,
 - Gorni vadin,
 - Ostrov,
 - Galovo,
 - Leskovets,
 - Selanovtsi,
 - Oryahovo,
 - within municipality of Miziya:
 - Saraevo,
 - Miziya,
 - Voyvodovo,
 - Sofronievo,
 - within municipality of Kozloduy:
 - Harlets,
 - Glozhene,
 - Butan,
 - Kozloduy,
- in Montana region:
- within municipality of Valtchedram:
 - Dolni Tzibar,
 - Gorni Tzibar,
 - Ignatovo,
 - Zlatiya,
 - Razgrad,
 - Botevo,
 - Valtchedram,
 - Mokresh,
 - within municipality Lom:
 - Kovatchitza,
 - Stanevo,
 - Lom,
 - Zemphyr,
 - Dolno Linevo,
 - Traykovo,
 - Staliyska mahala,

- Orsoya,
- Slivata,
- Dobri dol,
- within municipality of Brusartsi:
 - Vasilyovtzi,
 - Dondukovo,
- in Vidin region:
 - within municipality of Ruzhintsi:
 - Dinkovo,
 - Topolovets,
 - Drenovets,
 - within municipality of Dimovo:
 - Artchar,
 - Septemvriytzi,
 - Yarlovitza,
 - Vodnyantzi,
 - Shipot,
 - Izvor,
 - Mali Drenovetz,
 - Lagoshevtzi,
 - Darzhanitza,
 - within municipality of Vidin:
 - Vartop,
 - Botevo,
 - Gaytantsi,
 - Tzar Simeonovo,
 - Ivanovtzi,
 - Zheglitza,
 - Sinagovtzi,
 - Dunavtzi,
 - Bukovets,
 - Bela Rada,
 - Slana bara,
 - Novoseltsi,
 - Ruptzi,
 - Akatsievo,
 - Vidin,
 - Inovo,
 - Kapitanovtzi,
 - Pokrayna,
 - Antimovo,
 - Kutovo,
 - Slanotran,

- Koshava,
- Gomotartsi.

3. Észtország

Észtországban a következő területek:

- Hiiumaa maakond.

4. Magyarország

Magyarországon a következő területek:

- Borsod-Abaúj-Zemplén megye 651100, 651300, 651400, 651500, 651610, 651700, 651801, 651802, 651803, 651900, 652000, 652200, 652300, 652601, 652602, 652603, 652700, 652900, 653000, 653100, 653200, 653300, 653401, 653403, 653500, 653600, 653700, 653800, 653900, 654000, 654201, 654202, 654301, 654302, 654400, 654501, 654502, 654600, 654700, 654800, 654900, 655000, 655100, 655200, 655300, 655500, 655600, 655700, 655800, 655901, 655902, 656000, 656100, 656200, 656300, 656400, 656600, 657300, 657400, 657500, 657600, 657700, 657800, 657900, 658000, 658201, 658202 és 658403 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Hajdú-Bihar megye 900750, 901250, 901260, 901270, 901350, 901551, 901560, 901570, 901580, 901590, 901650, 901660, 901750, 901950, 902050, 902150, 902250, 902350, 902450, 902550, 902650, 902660, 902670, 902750, 903250, 903650, 903750, 903850, 904350, 904750, 904760, 904850, 904860, 905360, 905450 és 905550 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Heves megye 702550, 703350, 703360, 703450, 703550, 703610, 703750, 703850, 703950, 704050, 704150, 704250, 704350, 704450, 704550, 704650, 704750, 704850, 704950, 705050, és 705350 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Jász-Nagykun-Szolnok megye 750150, 750160, 750250, 750260, 750350, 750450, 750460, 750550, 750650, 750750, 750850, 750950, 751150, 752150 és 755550 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Nógrád megye 552010, 552150, 552250, 552350, 552450, 552460, 552520, 552550, 552610, 552620, 552710, 552850, 552860, 552950, 552960, 552970, 553050, 553110, 553250, 553260, 553350, 553650, 553750, 553850, 553910 és 554050 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Pest megye 571250, 571350, 571550, 571610, 571750, 571760, 572250, 572350, 572550, 572850, 572950, 573360, 573450, 580050 és 580450 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 851950, 852350, 852450, 852550, 852750, 853560, 853650, 853751, 853850, 853950, 853960, 854050, 854150, 854250, 854350, 855350, 855450, 855550, 855650, 855660 és 855850 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe.

5. Lettország

Lettországban a következő területek:

- Aizputes novada Aizputes, Cīravas, Lažas, Kazdangas pagasts un Aizputes pilsēta,
- Alsungas novads,
- Durbes novada Dunalkas un Tadaikū pagasts,
- Kuldīgas novada Gudenieku pagasts,
- Pāvilostas novada Sakas pagasts un Pāvilostas pilsēta,
- Stopiņu novada daļa, kas atrodas uz rietumiem no autoceļa V36, P4 un P5, Acones ielas, Dauguļupes ielas un Dauguļupītes,
- Ventspils novada Jūrkalnes pagasts,
- Grobiņas novada Bārtas un Gaviezes pagasts,
- Rucavas novada Dunikas pagasts.

6. Litvánia

Litvániában a következő területek:

- Jurbarko rajono savivaldybė: Smalininkų ir Viešvilės seniūnijos,

- Kelmės rajono savivaldybė: Kelmės, Kelmės apylinkių, Kražių, Kukečių seniūnijos dalis į pietus nuo kelio Nr. 2128 ir į vakarus nuo kelio Nr. 2106, Liolių, Pakražančio seniūnijos, Tytuvėnų seniūnijos dalis į vakarus ir šiaurę nuo kelio Nr. 157 ir į vakarus nuo kelio Nr. 2105 ir Tytuvėnų apylinkių seniūnijos dalis į šiaurę nuo kelio Nr. 157 ir į vakarus nuo kelio Nr. 2105, ir Vaiguvos seniūnijos,
- Pagėgių savivaldybė,
- Plungės rajono savivaldybė,
- Raseinių rajono savivaldybė: Girkalnio ir Kalnųjų seniūnijos dalis į šiaurę nuo kelio Nr. A1, Nemakščių, Paliepių, Raseinių, Raseinių miesto ir Viduklės seniūnijos,
- Rietavo savivaldybė,
- Skuodo rajono savivaldybė,
- Šilalės rajono savivaldybė,
- Šilutės rajono savivaldybė: Juknaičių, Kintų, Šilutės ir Usėnų seniūnijos,
- Tauragės rajono savivaldybė: Lauksargių, Skaudvilės, Tauragės, Mažonų, Tauragės miesto ir Žygaičių seniūnijos.

7. Lengyelország

Lengyelországban a következő területek:

w województwie warmińsko-mazurskim:

- gmina Ruciane – Nida i część gminy Pisz położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 58 oraz miasto Pisz w powiecie piskim,
- część gminy Miłki położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 63, część gminy Ryn położona na południe od linii kolejowej łączącej miejscowości Giżycko i Kętrzyn, część gminy wiejskiej Giżycko położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 59 biegnącą od zachodniej granicy gminy do granicy miasta Giżycko, na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 63 biegnącą od południowej granicy gminy do granicy miasta Giżycko i na południe od granicy miasta Giżycko w powiecie giżyckim,
- gminy Mikołajki, Piecki, część gminy Sorkwity położona na południe od drogi nr 16 i część gminy wiejskiej Mrągowo położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 16 biegnącą od zachodniej granicy gminy do granicy miasta Mrągowo oraz na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 59 biegnącą od wschodniej granicy gminy do granicy miasta Mrągowo w powiecie mrągowskim,
- gminy Dźwierzuty i Świętajno w powiecie szczycieńskim,
- gminy Gronowo Elbląskie, Markusy, Rychliki, część gminy Elbląg położona na wschód i na południe od granicy powiatu miejskiego Elbląg i na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr S7 biegnącą od granicy powiatu miejskiego Elbląg do wschodniej granicy gminy Elbląg i część gminy Tolkmicko niewymieniona w części II załącznika w powiecie elbląskim oraz strefa wód przybrzeżnych Zalewu Wiślanego i Zatoki Elbląskiej,
- gminy Barczewo, Biskupiec, Dobrze Miasto, Dywity, Jonkowo, Świątki i część gminy Jeziorany położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 593 w powiecie olsztyńskim,
- gminy Łukta, Miłakowo, Małdyty, Miłomłyn i Morąg w powiecie ostródzkim,
- gmina Zalewo w powiecie iławskim,

w województwie podlaskim:

- gminy Rudka, Wyszki, część gminy Brańsk położona na północ od linii od linii wyznaczonej przez drogę nr 66 biegnącą od wschodniej granicy gminy do granicy miasta Brańsk i miasto Brańsk w powiecie bielskim,
- gmina Perlejewo w powiecie siemiatyckim,
- gminy Kolno z miastem Kolno, Mały Płock i Turośl w powiecie kolneńskim,
- gmina Poświętne w powiecie białostockim,
- gminy Kulesze Kościelne, Nowe Piekuty, Szepietowo, Klukowo, Ciechanowiec, Wysokie Mazowieckie z miastem Wysokie Mazowieckie, Czyżew w powiecie wysokomazowieckim,
- gminy Miastkowo, Nowogród, Śniadowo i Zbójna w powiecie łomżyńskim,
- powiat zambrowski;

w województwie mazowieckim:

- gminy Ceranów, Kosów Lacki, Sabnie, Sterdyń, część gminy Bielany położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 63 i część gminy wiejskiej Sokołów Podlaski położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 63 w powiecie sokołowskim,
- gminy Grębków, Korytnica, Liw, Łochów, Miedzna, Sadowne, Stoczek, Wierzbnio i miasto Węgrów w powiecie węgrowskim,
- gminy Rzekuń, Troszyn, Lelis, Czerwin i Goworowo w powiecie ostrołęckim,
- powiat miejski Ostrołęka,
- powiat ostrowski,
- gminy Karniewo, Maków Mazowiecki, Rzewnie i Szelków w powiecie makowskim,
- gmina Krasne w powiecie przasnyskim,
- gminy Mała Wieś i Wyszogród w powiecie płockim,
- gminy Ciechanów z miastem Ciechanów, Głinojeck, Gołymin – Ośrodek, Ojrzeń, Opinogóra Górna i Sońsk w powiecie ciechanowskim,
- gminy Baboszewo, Czerwińsk nad Wisłą, Naruszewo, Płońsk z miastem Płońsk, Sochocin i Załuski w powiecie płońskim,
- gminy Gzy, Obryte, Zatory, Pułtusk i część gminy Winnica położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Bielany, Winnica i Pokrzywnica w powiecie pułtuskim,
- gminy Brańszczyk, Długosiodło, Rząśnik, Wyszków, Zabrodzie i część gminy Somianka położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 62 w powiecie wyszkowskim,
- gminy Jadów, Klembów, Poświętne, Strachówka i Tłuszcz w powiecie wołomińskim,
- gminy Dobrze, Stanisławów, część gminy Jakubów położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 92, część gminy Kałuszyn położona na północ od linii wyznaczonej przez drogi nr 2 i 92, i część gminy Mińsk Mazowiecki położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr A2 w powiecie mińskim,
- gminy Garbatka Letnisko, Gniewoszków i Sieciechów w powiecie kozienickim,
- gminy Baranów i Jaktorów w powiecie grodziskim,
- powiat żyrardowski,
- gminy Belsk Duży, Błędów, Goszczyn i Mogielnica w powiecie grójeckim,
- gminy Białobrzegi, Promna, Stara Błotnica, Wyśmierzyce i część gminy Stromiec położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 48 w powiecie białobrzeskim,
- gminy Jedlińsk, Jastrzębia i Pionki z miastem Pionki w powiecie radomskim,
- gminy Iłów, Nowa Sucha, Rybno, część gminy Teresin położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 92, część gminy wiejskiej Sochaczew położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 92 i część miasta Sochaczew położona na południowy zachód od linii wyznaczonej przez drogi nr 50 i 92 w powiecie sochaczewskim,
- gmina Policzna w powiecie zwoleńskim,
- gmina Solec nad Wisłą w powiecie lipskim;

w województwie lubelskim:

- gminy Bełżyce, Borzechów, Bychawa, Niedzwica Duża, Jastków, Konopnica, Głusk, Strzyżewice, Wysokie, Wojciechów i Zakrzew w powiecie lubelskim,
- gminy Miączyn, Nielisz, Sitno, Komarów-Osada, Sułów, część gminy Szczepieszyn położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 74 biegnącą od wschodniej granicy gminy do granicy miasta Szczepieszyn i część gminy wiejskiej Zamość położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 74 w powiecie zamojskim,
- powiat miejski Zamość,
- gmina Jeziorzany i część gminy Kock położona na zachód od linii wyznaczonej przez rzekę Czarną w powiecie lubartowskim,
- gminy Adamów i Serokomla w powiecie łukowskim,
- gminy Nowodwór, Ryki, Ułęż i miasto Dęblin w powiecie ryckim,

- gminy Janowiec, i część gminy wiejskiej Puławy położona na zachód od rzeki Wisły w powiecie puławskim,
 - gminy Chodel, Karczmiska, Łaziska, Opole Lubelskie, Poniatowa i Wilków w powiecie opolskim,
 - miasto Świdnik w powiecie świdnickim;
 - gminy Rudnik i Żółkiewkaw powiecie krasnostawskim,
 - gminy Bełzec, Jarczów, Lubycza Królewska, Rachanie, Susiec, Ulhówek i część gminy Łaszczów położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 852 w powiecie tomaszowskim,
 - gminy Łukowa i Obsza w powiecie biłgorajskim,
 - powiat miejski Lublin,
 - gminy Kraśnik z miastem Kraśnik, Szastarka, Trzydnik Duży, Urzędów, Wilkołaz i Zakrzówek w powiecie kraśnickim,
 - gminy Modliborzyce i Potok Wielki w powiecie janowskim;
- w województwie podkarpackim:
- powiat lubaczowski,
 - gminy Laszki i Wiązownica w powiecie jarosławskim,
 - gminy Pysznica, Zaleszany i miasto Stalowa Wola w powiecie stalowowolskim,
 - gmina Gorzyce w powiecie tarnobrzeskim;
- w województwie świętokrzyskim:
- gminy Tarłów i Ożarów w powiecie opatowskim,
 - gminy Dwikozy, Zawichost i miasto Sandomierz w powiecie sandomierskim.

8. Románia

Romániában a következő területek:

- Județul Alba,
- Județul Cluj,
- Județul Harghita,
- Județul Hunedoara,
- Județul Iași,
- Județul Neamț,
- Județul Vâlcea,
- Restul județului Mehedinți care nu a fost inclus în Partea III cu următoarele comune:
 - Comuna Garla Mare,
 - Hinova,
 - Burila Mare,
 - Gruia,
 - Pristol,
 - Dubova,
 - Municipiul Drobeta Turnu Severin,
 - Eselnița,
 - Salcia,
 - Devesel,
 - Svinița,
 - Gogoșu,
 - Simian,
 - Orșova,
 - Obârșia Closani,

- Baia de Aramă,
- Bala,
- Florești,
- Broșteni,
- Corcova,
- Isverna,
- Balta,
- Podeni,
- Cireșu,
- Ilovița,
- Ponoarele,
- Ilovăț,
- Patulele,
- Jiana,
- Iyvoru Bârzii,
- Malovat,
- Bălvănești,
- Breznița Ocol,
- Godeanu,
- Padina Mare,
- Corlățel,
- Vânju Mare,
- Vânjuleț,
- Obârșia de Câmp,
- Vânători,
- Vladaia,
- Punghina,
- Cujmir,
- Oprișor,
- Dârvari,
- Căzănești,
- Husnicioara,
- Poroina Mare,
- Prunișor,
- Tămna,
- Livezile,
- Rogova,
- Voloiac,
- Sisești,
- Sovarna,
- Bălăcița,

- Județul Gorj,
- Județul Suceava,
- Județul Mureș,
- Județul Sibiu,
- Județul Caraș-Severin.

II. RÉSZ

1. Belgium

Belgiumban a következő területek:

in Luxembourg province:

- the area is delimited clockwise by:
- La frontière avec la France au niveau de Florenville,
- La N85 jusque son intersection avec la N894 au niveau de Florenville,
- La N894 jusque son intersection avec la rue de la Motte,
- La rue de la Motte jusque son intersection avec la rue de Neufchâteau,
- La rue de Neufchâteau,
- La rue des Bruyères jusque son intersection avec la rue de la Gaume,
- La rue de la Gaume jusque son intersection avec la rue de l'Accord,
- La rue de l'Accord,
- La rue du Fet,
- La N40 jusque son intersection avec la E25-E411,
- La E25-E411 jusque son intersection avec la N81 au niveau de Weyler,
- La N81 jusque son intersection avec la N883 au niveau d'Aubange,
- La N883 jusque son intersection avec la N88 au niveau d'Aubange,
- La N88 jusque son intersection avec la N811,
- La N811 jusque son intersection avec la rue Baillet Latour,
- La rue Baillet Latour jusque son intersection avec la N88,
- La N88 jusque son intersection avec la N871,
- La N871 jusque son intersection avec la N87 au niveau de Rouvroy,
- La N87 jusque son intersection avec la frontière avec la France.

2. Bulgária

Bulgáriában a következő területek:

in Varna region:

- within municipality of Beloslav:
 - Razdelna,
- within municipality of Devnya:
 - Devnya,
 - Poveyanovo,
 - Padina,
- within municipality of Vetrino:
 - Gabarnitsa,
- within municipality of Provadiya:
 - Staroselets,
 - Petrov dol,

- Provadiya,
 - Dobrina,
 - Manastir,
 - Zhitnitsa,
 - Tutrakantsi,
 - Bozveliysko,
 - Barzitsa,
 - Tchayka,
 - within municipality of Avren:
 - Trastikovo,
 - Sindel,
 - Avren,
 - Kazashka reka,
 - Yunak,
 - Tsarevtsi,
 - Dabravino,
 - within municipality of Dalgopol:
 - Tsonevo,
 - Velichkovo,
 - within municipality of Dolni chiflik:
 - Nova shipka,
 - Goren chiflik,
 - Pchelnik,
 - Venelin,
- in Silistra region:
- within municipality of Kaynardzha:
 - Voynovo,
 - Kaynardzha,
 - Kranovo,
 - Zarnik,
 - Dobrudzhanka,
 - Golesh,
 - Svetoslav,
 - Polkovnik Cholakovo,
 - Kamentzi,
 - Gospodinovo,
 - Davidovo,
 - Sredishte,
 - Strelkovo,
 - Poprusanovo,
 - Posev,
 - within municipality of Alfatar:
 - Alfatar,
 - Alekovo,

- Bistra,
- Kutlovitza,
- Tzar Asen,
- Chukovetz,
- Vasil Levski,
- within municipality of Silistra:
 - Glavan,
 - Silistra,
 - Aydemir,
 - Babuk,
 - Popkralevo,
 - Bogorovo,
 - Bradvari,
 - Sratzimir,
 - Bulgarka,
 - Tsenovich,
 - Sarpovo,
 - Srebarna,
 - Smiletz,
 - Profesor Ishirkovo,
 - Polkovnik Lambrinovo,
 - Kalipetrovo,
 - Kazimir,
 - Yordanovo,
- within municipality of Sitovo:
 - Dobrotitza,
 - Lyuben,
 - Slatina,
- within municipality of Dulovo:
 - Varbino,
 - Polkovnik Taslakovo,
 - Kolobar,
 - Kozyak,
 - Mezhdan,
 - Tcherkovna,
 - Dulovo,
 - Razdel,
 - Tchernik,
 - Poroyno,
 - Vodno,
 - Zlatoklas,
 - Tchernolik,

in Dobrich region:

- within municipality of Krushari:
 - Kapitan Dimitrovo,
 - Ognyanovo,
 - Zimnitza,
 - Gaber,
- within municipality of Dobrich-selska:
 - Altsek,
 - Vodnyantsi,
 - Feldfebel Denkovo,
 - Hitovo,
- within municipality of Tervel:
 - Brestnitza,
 - Kolartzi,
 - Angelariy,
 - Balik,
 - Bezmer,
 - Bozhan,
 - Bonevo,
 - Voynikovo,
 - Glavantsi,
 - Gradnitsa,
 - Guslar,
 - Kableshkovo,
 - Kladentsi,
 - Kochmar,
 - Mali izvor,
 - Nova Kamena,
 - Onogur,
 - Polkovnik Savovo,
 - Popgruevo,
 - Profesor Zlatarski,
 - Sartents,
 - Tervel,
 - Chestimenstko,
- within municipality Shabla:
 - Shabla,
 - Tyulenovo,
 - Bozhanovo,
 - Gorun,
 - Gorichane,
 - Prolez,
 - Ezeretz,

- Zahari Stoyanovo,
- Vakilino,
- Granichar,
- Durankulak,
- Krapetz,
- Smin,
- Staevtsi,
- Tvarditsa,
- Chernomortzi,
- within municipality of Kavarna:
 - Balgarevo,
 - Bozhurets,
 - Vranino,
 - Vidno,
 - Irechek,
 - Kavarna,
 - Kamen briag,
 - Mogilishte,
 - Neykovo,
 - Poruchik Chunchevo,
 - Rakovski,
 - Sveti Nikola,
 - Seltse,
 - Topola,
 - Travnik,
 - Hadzhi Dimitar,
 - Chelopechene.

3. Észtország

Észtországban a következő területek:

- Eesti Vabariik (välja arvatud Hiiu maakond).

4. Magyarország

Magyarországon a következő területek:

- Heves megye 700150, 700250, 700260, 700350, 700450, 700460, 700550, 700650, 700750, 700850, 700860, 700950, 701050, 701111, 701150, 701250, 701350, 701550, 701560, 701650, 701750, 701850, 701950, 702050, 702150, 702250, 702260, 702350, 702450, 702750, 702850, 702950, 703050, 703150, 703250, 703370, 705150, 705250, 705450, 705510 és 705610 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 850950, 851050, 851150, 851250, 851350, 851450, 851550, 851560, 851650, 851660, 851751, 851752, 852850, 852860, 852950, 852960, 853050, 853150, 853160, 853250, 853260, 853350, 853360, 853450, 853550, 854450, 854550, 854560, 854650, 854660, 854750, 854850, 854860, 854870, 854950, 855050, 855150, 855250, 855460, 855750, 855950, 855960, 856051, 856150, 856250, 856260, 856350, 856360, 856450, 856550, 856650, 856750, 856760, 856850, 856950, 857050, 857150, 857350, 857450, 857650, valamint 850150, 850250, 850260, 850350, 850450, 850550, 852050, 852150, 852250 és 857550, továbbá 850650, 850850, 851851 és 851852 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,

- Nógrád megye 550110, 550120, 550130, 550210, 550310, 550320, 550450, 550460, 550510, 550610, 550710, 550810, 550950, 551010, 551150, 551160, 551250, 551350, 551360, 551450, 551460, 551550, 551650, 551710, 551810, 551821 és 552360 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Borsod-Abaúj-Zemplén megye 650100, 650200, 650300, 650400, 650500, 650600, 650700, 650800, 650900, 651000, 651200, 652100, 655400, 656701, 656702, 656800, 656900, 657010, 657100, 658100, 658310, 658401, 658402, 658404, 658500, 658600, 658700, 658801, 658802, 658901, 658902, 659000, 659100, 659210, 659220, 659300, 659400, 659500, 659601, 659602, 659701, 659800, 659901, 660000, 660100, 660200, 660400, 660501, 660502, 660600 és 660800, valamint 652400, 652500 és 652800 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe,
- Hajdú-Bihar megye 900150, 900250, 900350, 900450, 900550, 900650, 900660, 900670, 901850, 900850, 900860, 900930, 900950, 901050, 901150, 901450, 902850, 902860, 902950, 902960, 903050, 903150, 903350, 903360, 903370, 903450, 903550, 904450, 904460, 904550, 904650 kódszámú vadgazdálkodási egységeinek teljes területe.

5. Lettország

Lettországban a következő területek:

- Ādažu novads,
- Aizputes novads Kalvenes pagasts,
- Aglonas novads,
- Aizkraukles novads,
- Aknīstes novads,
- Alojās novads,
- Alūksnes novads,
- Amatas novads,
- Apes novads,
- Auces novads,
- Babītes novads,
- Baldones novads,
- Baltinavas novads,
- Balvu novads,
- Bauskas novads,
- Beverīnas novads,
- Brocēnu novads Blīdenes pagasts, Remtes pagasta daļa uz austrumiem no autoceļa 1154 un P109,
- Burtnieku novads,
- Carnikavas novads,
- Cēsu novads,
- Cesvaines novads,
- Ciblas novads,
- Dagdas novads,
- Daugavpils novads,
- Dobeles novads,
- Dundagas novads,
- Durbes novads Durbes un Vecpils pagasts,
- Engures novads,
- Ērgļu novads,
- Garkalnes novads,
- Gulbenes novads,

- Iecavas novads,
- Ikšķiles novads,
- Ilūkstes novads,
- Inčukalna novads,
- Jaunjelgavas novads,
- Jaunpiebalgas novads,
- Jaunpils novads,
- Jēkabpils novads,
- Jelgavas novads,
- Kandavas novads,
- Kārsavas novads,
- Ķeguma novads,
- Ķekavas novads,
- Kocēnu novads,
- Kokneses novads,
- Krāslavas novads,
- Krimuldas novads,
- Krustpils novads,
- Kuldīgas novada Ēdoles, Īvandes, Padures, Rendas, Kables, Rumbas, Kurmāles, Pelču, Snēpeles, Turlavas, Laidu un Vārmes pagasts, Kuldīgas pilsēta,
- Lielvārdes novads,
- Līgatnes novads,
- Limbažu novads,
- Līvānu novads,
- Lubānas novads,
- Ludzas novads,
- Madonas novads,
- Mālpils novads,
- Mārupes novads,
- Mazsalacas novads,
- Mērsraga novads,
- Naukšēnu novads,
- Neretas novads,
- Ogres novads,
- Olaines novads,
- Ozolnieku novads,
- Pārgaujas novads,
- Pļaviņu novads,
- Preiļu novads,
- Priekules novads,
- Priekuļu novads,
- Raunas novads,
- republikas pilsēta Daugavpils,
- republikas pilsēta Jelgava,

- republikas pilsēta Jēkabpils,
- republikas pilsēta Jūrmala,
- republikas pilsēta Rēzekne,
- republikas pilsēta Valmiera,
- Rēzeknes novads,
- Riebiņu novads,
- Rojas novads,
- Ropažu novads,
- Rugāju novads,
- Rundāles novads,
- Rūjienas novads,
- Salacgrīvas novads,
- Salas novads,
- Salaspils novads,
- Saldus novada Novadnieku, Kursišu, Zvārdes, Pampāļu, Šķēdes, Nīgrandes, Zaņas, Ezeres, Rubas, Jaunauces un Vadakstes pagasts,
- Saulkrastu novads,
- Sējas novads,
- Siguldas novads,
- Skrīveru novads,
- Skrundas novads,
- Smiltenes novads,
- Stopiņu novada daļa, kas atrodas uz austrumiem no autoceļa V36, P4 un P5, Acones ielas, Dauguļupes ielas un Dauguļupītes,
- Strenču novads,
- Talsu novads,
- Tērvetes novads,
- Tukuma novads,
- Vaiņodes novads,
- Valkas novads,
- Varakļānu novads,
- Vārkavas novads,
- Vecpiebalgas novads,
- Vecumnieku novads,
- Ventspils novada Ances, Tārgales, Popes, Vārves, Užavas, Piltenes, Puzes, Ziru, Ugāles, Usmas un Zlēku pagasts, Piltenes pilsēta,
- Viesītes novads,
- Viļakas novads,
- Viļānu novads,
- Zilupes novads.

6. Litvānia

Litvāniāban a következő területek:

- Alytaus miesto savivaldybė,
- Alytaus rajono savivaldybė,

- Anykščių rajono savivaldybė,
- Akmenės rajono savivaldybė: Ventos ir Papilės seniūnijos,
- Biržų miesto savivaldybė,
- Biržų rajono savivaldybė,
- Birštono savivaldybė,
- Druskininkų savivaldybė,
- Elektrėnų savivaldybė,
- Ignalinos rajono savivaldybė,
- Jonavos rajono savivaldybė,
- Joniškio rajono savivaldybė: Kepalių, Kriukų, Saugėlaukio ir Satkūnų seniūnijos,
- Jurbarko rajono savivaldybė,
- Kaišiadorių rajono savivaldybė,
- Kalvarijos savivaldybė,
- Kauno miesto savivaldybė,
- Kauno rajono savivaldybė,
- Kazlų Rūdos savivaldybė,
- Kelmės rajono savivaldybė: Tytuvėnų seniūnijos dalis į rytus ir pietus nuo kelio Nr. 157 ir į rytus nuo kelio Nr. 2105 ir Tytuvėnų apylinkių seniūnijos dalis į pietus nuo kelio Nr. 157 ir į rytus nuo kelio Nr. 2105, Užvenčio, Kukečių dalis į šiaurę nuo kelio Nr. 2128 ir į rytus nuo kelio Nr. 2106, ir Šaukėnų seniūnijos,
- Kėdainių rajono savivaldybė,
- Kupiškio rajono savivaldybė,
- Lazdijų rajono savivaldybė: Būdviečio, Kapčiamieščio, Krosnos, Kučiūnų ir Noragėlių seniūnijos,
- Marijampolės savivaldybė,
- Mažeikių rajono savivaldybė: Šerkšnėnų, Sedos ir Židikų seniūnijos,
- Molėtų rajono savivaldybė,
- Pakruojo rajono savivaldybė,
- Panevėžio rajono savivaldybė,
- Panevėžio miesto savivaldybė,
- Pasvalio rajono savivaldybė,
- Radviliškio rajono savivaldybė,
- Prienų rajono savivaldybė,
- Raseinių rajono savivaldybė: Ariogalos, Betygalos, Pagojukų, Šiluvos, Kalnujų seniūnijos ir Girkalnio seniūnijos dalis į pietus nuo kelio Nr. A1,
- Rokiškio rajono savivaldybė,
- Šakių rajono savivaldybė,
- Šalčininkų rajono savivaldybė,
- Šiaulių miesto savivaldybė,
- Šiaulių rajono savivaldybė: Šiaulių kaimiškoji seniūnija,
- Šilutės rajono savivaldybė: Rusnės seniūnija,
- Širvintų rajono savivaldybė,
- Švenčionių rajono savivaldybė,
- Tauragės rajono savivaldybė: Batakių ir Gaurės seniūnijos,
- Telšių rajono savivaldybė,
- Trakų rajono savivaldybė,

- Ukmergės rajono savivaldybė,
- Utenos rajono savivaldybė,
- Varėnos rajono savivaldybė,
- Vilniaus miestas savivaldybė,
- Vilniaus rajono savivaldybė,
- Vilkaviškio rajono savivaldybė,
- Visagino savivaldybė,
- Zarasų rajono savivaldybė.

7. Lengyelország

Lengyelországban a következő területek:

w województwie warmińsko-mazurskim:

- gminy Kalinowo, Prostki, Stare Juchy i gmina wiejska Elk w powiecie elckim,
- gminy Godkowo, Milejewo, Młynary, Pasłęk, część gminy Elbląg położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr S7 biegnącą od granicy powiatu miejskiego Elbląg do wschodniej granicy gminy Elbląg, i część obszaru lądowego gminy Tolkmicko położona na południe od linii brzegowej Zalewu Wiślanego i Zatoki Elbląskiej do granicy z gminą wiejską Elbląg w powiecie elbląskim,
- powiat miejski Elbląg,
- gminy Kruklanki, Wydminy, część gminy Miłki położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 63, część gminy Ryn położona na północ od linii kolejowej łączącej miejscowości Giżycko i Kętrzyn i część gminy wiejskiej Giżycko położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 59 biegnącą od zachodniej granicy gminy do granicy miasta Giżycko, na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 63 biegnącą od południowej granicy gminy do granicy miasta Giżycko i na północ od granicy miasta Giżycka i miasta Giżycko w powiecie giżyckim,
- powiat gołdapski,
- gmina Pozezdrze i część gminy Węgorzewo położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 63 biegnącą od południowo-wschodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 650, a następnie na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 650 biegnącą od skrzyżowania z drogą nr 63 do skrzyżowania z drogą biegnącą do miejscowości Przysań i na wschód od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Przysań, Pniewo, Kamionek Wielki, Radziejewo, Dłużec w powiecie węgorzewskim,
- powiat olecki,
- gminy Orzysz, Biała Piska i część gminy Pisz położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 58 w powiecie piskim,
- gminy Górowo Iławeckie z miastem Górowo Iławeckie, Bisztynek, część gminy wiejskiej Bartoszyce położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 51 biegnącą od północnej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 57 i na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 57 biegnącą od skrzyżowania z drogą nr 51 do południowej granicy gminy i miasto Bartoszyce w powiecie bartoszyckim,
- gmina Kolno i część gminy Jeziorany położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 593 w powiecie olsztyńskim,
- powiat braniewski,
- gminy Kętrzyn z miastem Kętrzyn, Reszel i część gminy Korsze położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od wschodniej granicy łączącą miejscowości Krelikiejmy i Sątoczno i na wschód od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Sątoczno, Sajna Wielka biegnącą do skrzyżowania z drogą nr 590 w miejscowości Glitajny, a następnie na wschód od drogi nr 590 do skrzyżowania z drogą nr 592 i na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 592 biegnącą od zachodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 590 w powiecie kętrzyńskim,
- powiat lidzbarski,
- część gminy Sorkwity położona na północ od drogi nr 16 i część gminy wiejskiej Mrągowo położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 16 biegnącą od zachodniej granicy gminy do granicy miasta Mrągowo oraz na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 59 biegnącą od wschodniej granicy gminy do granicy miasta Mrągowo w powiecie mrągowym;

w województwie podlaskim:

- powiat grajewski,
- powiat moniecki,
- powiat sejneński,
- gminy Łomża, Piątница, Jedwabne, Przytuły i Wizna w powiecie łomżyńskim,
- powiat miejski Łomża,
- gminy Mielnik, Nurzec – Stacja, Grodzisk, Drohiczyn, Dziadkowice, Milejczyce i Siemiatycze z miastem Siemiatyczew powiecie siemiatyckim,
- powiat hajnowski,
- gminy Kobylin-Borzyni Sokoły w powiecie wysokomazowieckim,
- gminy Grabowo i Stawiski w powiecie kolneńskim,
- gminy Czarna Białostocka, Dobrzyniewo Duże, Gródek, Juchnowiec Kościelny, Łapy, Michałowo, Supraśl, Suraż, Turośń Kościelna, Tykocin, Wasilków, Zabłudów, Zawady i Choroszcz w powiecie białostockim,
- gminy Boćki, Orla, Bielsk Podlaski z miastem Bielsk Podlaski i część gminy Brańsk położona na południe od linii od linii wyznaczonej przez drogę nr 66 biegnącą od wschodniej granicy gminy do granicy miasta Brańsk w powiecie bielskim,
- powiat suwalski,
- powiat miejski Suwałki,
- powiat augustowski,
- powiat sokólski,
- powiat miejski Białystok;

w województwie mazowieckim:

- gminy Korczew, Kotuń, Paprotnia, Przesmyki, Wodynie, Skórzec, Mokobody, Mordy, Siedlce, Suchożebry i Zbuczyn w powiecie siedleckim,
- powiat miejski Siedlce,
- gminy Repki, Jabłonna Lacka, część gminy Bielany położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 63 i część gminy wiejskiej Sokołów Podlaski położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 63 w powiecie sokołowskim,
- powiat łosicki,
- gminy Brochów, Młodzieszyn, część gminy Teresin położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 92, część gminy wiejskiej Sochaczew położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 92 i część miasta Sochaczew położona na północny wschód od linii wyznaczonej przez drogi nr 50 i 92 w powiecie sochaczewskim,
- powiat nowodworski,
- gminy Joniec i Nowe Miasto w powiecie płońskim,
- gminy Pokrzywnica, Świercze i część gminy Winnica położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Bielany, Winnica i Pokrzywnica w powiecie pułtuskim,
- gminy Dąbrówka, Kobyłka, Marki, Radzymin, Wołomin, Zielonka i Ząbki w powiecie wołomińskim,
- część gminy Somianka położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 62 w powiecie wyszkowskim,
- gminy Cegłów, Dębe Wielkie, Halinów, Latowicz, Mrozy, Siennica, Sulejówek, część gminy Jakubów położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 92, część gminy Kałuszyn położona na południe od linii wyznaczonej przez drogi nr 2 i 92 i część gminy Mińsk Mazowiecki położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr A2 i miasto Mińsk Mazowiecki w powiecie mińskim,
- powiat garwoliński,

- powiat otwocki,
 - powiat warszawski zachodni,
 - powiat legionowski,
 - powiat piaseczyński,
 - powiat pruszkowski,
 - gminy Chynów, Grójec, Jasieniec, Pniewy i Warkaw powiecie grójeckim,
 - gminy Milanówek, Grodzisk Mazowiecki, Podkowa Leśna i Żabia Wola w powiecie grodziskim,
 - gminy Grabów nad Pilicą, Magnuszew, Głowaczów, Kozienice w powiecie kozienickim,
 - część gminy Stromiec położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 48 w powiecie białobrzeskim,
 - powiat miejski Warszawa;
- w województwie lubelskim:
- gminy Borki, Czemierniki, Kąkolewnica, Komarówka Podlaska, Wołyn i Radzyń Podlaski z miastem Radzyń Podlaski w powiecie radzyńskim,
 - gminy Stoczek Łukowski z miastem Stoczek Łukowski, Wola Mysłowska, Trzebieszów, Krzywda, Stanin, część gminy wiejskiej Łuków położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 63 biegnącą od północnej granicy gminy do granicy miasta Łuków i na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 806 biegnącą od wschodniej granicy miasta Łuków do wschodniej granicy gminy wiejskiej Łuków i miasto Łuków w powiecie łukowskim,
 - gminy Janów Podlaski, Kodeń, Tuczn, Leśna Podlaska, Rossosz, Łomazy, Konstantynów, Piszczac, Rokitno, Biała Podlaska, Zalesie, Terespol z miastem Terespol, Drelów, Międzyrzec Podlaski z miastem Międzyrzec Podlaski w powiecie białskim,
 - powiat miejski Biała Podlaska,
 - gmina Łęczna i część gminy Spiczyn położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 829 w powiecie łęczyńskim,
 - część gminy Siemień położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 815 i część gminy Milanów położona na zachód od drogi nr 813 w powiecie parczewskim,
 - gminy Niedźwiada, Ostrówek, Abramów, Firlej, Kamionka, Michów, Lubartów z miastem Lubartów i część gminy Kock położona na wschód od linii wyznaczonej przez rzekę Czarną, w powiecie lubartowskim,
 - gminy Jabłonna, Krzczonów, Niemce, Garbów i Wólka w powiecie lubelskim,
 - gminy Mełgiew, Rybczewice i Piaski w powiecie świdnickim,
 - gminy Fajslawice, Gorzków, Izbica, Kraśniczyn, część gminy Krasnystaw położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 17 biegnącą od północno – wschodniej granicy gminy do granicy miasta Krasnystaw, miasto Krasnystaw i część gminy Łopiennik Górny położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 17 w powiecie krasnostawskim,
 - gminy Dolhobyczów, Mircze, Trzeszczany, Werbkowice i część gminy wiejskiej Hrubieszów położona na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 844 oraz na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 74 i miasto Hrubieszów w powiecie hrubieszowskim,
 - gmina Telatyn, Tyszowce i część gminy Łaszczów położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 852 w powiecie tomaszowskim,
 - część gminy Wojsławice położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od północnej granicy gminy przez miejscowość Wojsławice do południowej granicy gminy w powiecie chełmskim,
 - gminy Grabowiec, Skierbieszów i Stary Zamość w powiecie zamojskim,
 - gminy Markuszów, Nałęczów, Kazimierz Dolny, Końskowola, Kurów, Wąwolnica, Żyrzyn, Baranów, część gminy wiejskiej Puławy położona na wschód od rzeki Wisły i miasto Puławy w powiecie puławskim,
 - gminy Annapol, Dzierzkowice i Gościeradów w powiecie kraśnickim,
 - gmina Józefów nad Wisłą w powiecie opolskim,
 - gminy Kłoczew i Stężycza w powiecie ryckim;

w województwie podkarpackim:

- gminy Radomyśl nad Sanem i Zaklików w powiecie stalowowolskim.

8. Románia

Romániában a következő területek:

- Restul județului Maramureș care nu a fost inclus în Partea III cu următoarele comune:
 - Comuna Vișeu de Sus,
 - Comuna Moisei,
 - Comuna Borșa,
 - Comuna Oarța de Jos,
 - Comuna Suceiu de Sus,
 - Comuna Coroieni,
 - Comuna Târgu Lăpuș,
 - Comuna Vima Mică,
 - Comuna Boiu Mare,
 - Comuna Valea Chioarului,
 - Comuna Ulmeni,
 - Comuna Băsești,
 - Comuna Baia Mare,
 - Comuna Tăuții Magherăuș,
 - Comuna Cicărlău,
 - Comuna Seini,
 - Comuna Ardușat,
 - Comuna Farcasa,
 - Comuna Salsig,
 - Comuna Asuaju de Sus,
 - Comuna Băița de sub Codru,
 - Comuna Bicz,
 - Comuna Grosi,
 - Comuna Recea,
 - Comuna Baia Sprie,
 - Comuna Sisesti,
 - Comuna Cernesti,
 - Copalnic Mănăstur,
 - Comuna Dumbrăvița,
 - Comuna Cuspeni,
 - Comuna Șomcuța Mare,
 - Comuna Sacaleșeni,
 - Comuna Remetea Chioarului,
 - Comuna Mireșu Mare,
 - Comuna Ariniș,
- Județul Bistrița-Năsăud.

III. RÉSZ

1. Lettország

Lettországban a következő területek:

- Brocēnu novada Cieceres un Gaiķu pagasts, Remtes pagasta daļa uz rietumiem no autoceļa 1154 un P109, Brocēnu pilsēta,
- Saldus novada Saldus, Zirņu, Lutriņu un Jaunlutriņu pagasts, Saldus pilsēta.

2. Litvánia

Litvániában a következő területek:

- Akmenės rajono savivaldybė: Akmenės, Kruopių, Naujosios Akmenės kaimiškoji ir Naujosios Akmenės miesto seniūnijos,
- Joniškio rajono savivaldybė: Gaižaičių, Gataučių, Joniškio, Rudiškių, Skaistgirio, Žagarės seniūnijos,
- Lazdijų rajono savivaldybė: Lazdijų miesto, Lazdijų, Seirijų, Šeštokų, Šventėžio ir Veisiejų seniūnijos,
- Mažeikių rajono savivaldybės: Laižuvos, Mažeikių apylinkės, Mažeikių, Reivyčių, Tirkšlių ir Viekšnių seniūnijos,
- Šiaulių rajono savivaldybės: Bubių, Ginkūnų, Gruzdžių, Kairių, Kuršėnų kaimiškoji, Kuršėnų miesto, Kužių, Meškuičių, Raudėnų ir Šakynos seniūnijos.

3. Lengyelország

Lengyelországban a következő területek:

w województwie warmińsko-mazurskim:

- gmina Sępolec i część gminy wiejskiej Bartoszyce położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 51 biegnącą od północnej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 57 i na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 57 biegnącą od skrzyżowania z drogą nr 51 do południowej granicy gminy w powiecie bartoszyckim,
- gminy Srokowo, Barciany i część gminy Korsze położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od wschodniej granicy łączącą miejscowości Krelikiejmy i Sątoczno i na zachód od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Sątoczno, Sajna Wielka biegnącą do skrzyżowania z drogą nr 590 w miejscowości Glitajny, a następnie na zachód od drogi nr 590 do skrzyżowania z drogą nr 592 i na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 592 biegnącą od zachodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 590 w powiecie kętrzyńskim,
- gmina Budry i część gminy Węgorzewo położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 63 biegnącą od południowo-wschodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 650, a następnie na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 650 biegnącą od skrzyżowania z drogą nr 63 do skrzyżowania z drogą biegnącą do miejscowości Przystań i na zachód od linii wyznaczonej przez drogę łączącą miejscowości Przystań, Pniewo, Kamionek Wielki, Radziejewo, Dłużec w powiecie węgorzewskim,

w województwie mazowieckim:

- gminy Domanice i Wiśniew w powiecie siedleckim,

w województwie lubelskim:

- gminy Białopole, Dubienka, Chełm, Leśniowice, Wierzbica, Sawin, Ruda Huta, Dorohusk, Kamień, Rejowiec, Rejowiec Fabryczny z miastem Rejowiec Fabryczny, Siedliszcze, Żmudź i część gminy Wojsławice położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę biegnącą od północnej granicy gminy do miejscowości Wojsławice do południowej granicy gminy w powiecie chełmskim,
- powiat miejski Chełm,
- gmina Siennica Różana część gminy Łopiennik Górny położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 17 i część gminy Krasnystaw położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 17 biegnącą od północno-wschodniej granicy gminy do granicy miasta Krasnystaw w powiecie krasnostawskim,
- gminy Hanna, Hańsk, Wola Uhruska, Urszulin, Stary Brus, Wiryki i gmina wiejska Włodawa w powiecie włodawskim,
- gminy Cyców, Ludwin, Puchaczów, Milejów i część gminy Spiczyn położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 829 w powiecie łęczyńskim,
- gmina Trawniki w powiecie świdnickim,

- gminy Jabłoń, Podedwórze, Dębowa Kłoda, Parczew, Sosnowica, część gminy Siemień położona na wschód od linii wyznaczonej przez drogę nr 815 i część gminy Milanów położona na wschód od drogi nr 813 w powiecie parczewskim,
- gminy Sławatycze, Sosnówka, i Wisznice w powiecie bialskim,
- gmina Ulan Majorat w powiecie radzyńskim,
- gminy Ostrów Lubelski, Serniki i Uścimów w powiecie lubartowskim,
- gmina Wojcieszków i część gminy wiejskiej Łuków położona na zachód od linii wyznaczonej przez drogę nr 63 biegnącą od północnej granicy gminy do granicy miasta Łuków, a następnie na północ, zachód, południe i wschód od linii stanowiącej północną, zachodnią, południową i wschodnią granicę miasta Łuków do jej przecięcia się z drogą nr 806 i na południe od linii wyznaczonej przez drogę nr 806 biegnącą od wschodniej granicy miasta Łuków do wschodniej granicy gminy wiejskiej Łuków w powiecie łukowskim,
- gminy Horodło, Uchanie i część gminy wiejskiej Hrubieszów położona na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 844 biegnącą od zachodniej granicy gminy wiejskiej Hrubieszów do granicy miasta Hrubieszów oraz na północ od linii wyznaczonej przez drogę nr 74 biegnącą od wschodniej granicy miasta Hrubieszów do wschodniej granicy gminy wiejskiej Hrubieszów w powiecie hrubieszowskim.

4. Románia

Romániában a következő területek:

- Zona oraşului Bucureşti,
- Judeţul Constanţa,
- Judeţul Satu Mare,
- Judeţul Tulcea,
- Judeţul Bacău,
- Judeţul Bihor,
- Judeţul Brăila,
- Judeţul Buzău,
- Judeţul Călăraşi,
- Judeţul Dâmboviţa,
- Judeţul Galaţi,
- Judeţul Giurgiu,
- Judeţul Ialomiţa,
- Judeţul Ilfov,
- Judeţul Prahova,
- Judeţul Sălaj,
- Judeţul Vaslui,
- Judeţul Vrancea,
- Judeţul Teleorman,
- Partea din judeţul Maramureş cu următoarele delimitări:
 - Comuna Petrova,
 - Comuna Bistra,
 - Comuna Repedea,
 - Comuna Poienile de sub Munte,
 - Comuna Vişeu e Jos,
 - Comuna Ruscova,
 - Comuna Leordina,
 - Comuna Rozavlea,
 - Comuna Strâmtura,

- Comuna Bârsana,
- Comuna Rona de Sus,
- Comuna Rona de Jos,
- Comuna Bocoiu Mare,
- Comuna Sighetu Marmației,
- Comuna Sarasau,
- Comuna Câmpulung la Tisa,
- Comuna Săpânța,
- Comuna Remeti,
- Comuna Giulești,
- Comuna Ocna Șugatag,
- Comuna Desești,
- Comuna Budești,
- Comuna Băiuț,
- Comuna Căvnic,
- Comuna Lăpuș,
- Comuna Dragomirești,
- Comuna Ieud,
- Comuna Săliștea de Sus,
- Comuna Săcel,
- Comuna Călinești,
- Comuna Vadu Izei,
- Comuna Botiza,
- Comuna Bogdan Vodă,
- Localitatea Groșii Țibileșului, comuna Suci de Sus,
- Localitatea Vișeu de Mijloc, comuna Vișeu de Sus,
- Localitatea Vișeu de Sus, comuna Vișeu de Sus.
- Partea din județul Mehedinți cu următoarele comune:
 - Comuna Strehăia,
 - Comuna Greci,
 - Comuna Brejnita Motru,
 - Comuna Butoiești,
 - Comuna Stângăceaua,
 - Comuna Grozești,
 - Comuna Dumbrava de Jos,
 - Comuna Băcles,
 - Comuna Bălăcița,
- Județul Argeș,
- Județul Olt,
- Județul Dolj,
- Județul Arad,
- Județul Timiș,
- Județul Covasna,
- Județul Brașov,
- Județul Botoșani.

IV. RÉSZ

Olaszország

Olaszországban a következő területek:

— tutto il territorio della Sardegna.”

AJÁNLÁSOK

A BIZOTTSÁG (EU) 2019/794 AJÁNLÁSA

(2019. május 15.)

az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagokból és tárgyakkól kioldódó egyes anyagok előfordulási gyakoriságának megállapítására szolgáló koordinált ellenőrzési tervről

(az értesítés a C(2019) 3519. számú dokumentummal történt)

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre és különösen annak 292. cikkére,

tekintettel a takarmány- és élelmiszerjog, valamint az állat-egészségügyi és az állatok kíméletére vonatkozó szabályok követelményeinek történő megfelelés ellenőrzésének biztosítása céljából végrehajtott hatósági ellenőrzésekről szóló, 2004. április 29-i 882/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletre ⁽¹⁾ és különösen annak 53. cikkére,

a Növények, Állatok, Élelmiszerek és Takarmányok Állandó Bizottságával folytatott konzultációt követően,

mivel:

- (1) A 882/2004/EK rendelet 53. cikke felhatalmazza a Bizottságot arra, hogy amennyiben szükségesnek látja, *ad hoc* alapon megszervezhető koordinált ellenőrzési terveket ajánljon, különösen a takarmányok, élelmiszerek és állatok vonatkozásában felmerülő veszélyek előfordulási gyakoriságának meghatározása céljából.
- (2) Az 1935/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet ⁽²⁾ általános követelményeket határoz meg az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagokra és tárgyakra (a továbbiakban: élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok) vonatkozóan, különösen az élelmiszerekkel érintkező anyagok összetevőinek az élelmiszerekbe való átkerülése tekintetében. Ezenkívül az említett rendelet 5. cikkének (1) bekezdésével összhangban az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok csoportjaira vonatkozóan külön intézkedések kerültek elfogadásra. A 10/2011/EU bizottsági rendelet ⁽³⁾ konkrétan az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok tekintetében határozta meg az engedélyezett anyagok jegyzékét. Ezen engedélyezett anyagok közül egyes anyagokra korlátozások, többek között specifikus kioldódási határértékek (SKH) vonatkoznak, melyek az élelmiszerekbe vagy élelmiszerekre való kioldódásukat szabályozzák.
- (3) Az élelmiszer- és takarmánybiztonsági riasztási rendszerbe (RASSF) a 178/2002/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet ⁽⁴⁾ 50. cikkével összhangban bejelentett, rendelkezésre álló információk alapján különféle meg nem felelések állnak fenn egyes anyagoknak az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokból való kioldódása terén. Jelenleg azonban nem áll rendelkezésre elegendő információ, mely alapján megbízhatóan meg lehetne állapítani az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokból kioldódó említett anyagoknak az élelmiszerekben való előfordulási gyakoriságát.
- (4) A primer aromás aminok (a továbbiakban: PAA) vegyületcsaládjának egyes tagjai rákkeltőek, más tagjai pedig feltételezhetően rákkeltőek. A PAA-k engedélyezett anyagokból, szennyeződésekéből, bomlástermékekből vagy a színezőanyagokban használt azoszínezékekből származóan fordulhatnak elő az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokban. A 10/2011/EU rendelet II. melléklete előírja, hogy az ilyen PAA-k nem oldódhatnak ki műanyagokból és műanyag tárgyakkól élelmiszerekbe vagy élelmiszer-utánzó modellanyagokba. Az Európai Bizottság Közös Kutatóközpontja által végzett vizsgálat szintén azt állapította meg, hogy a PAA-k olyan koncentrációban fordulnak elő színezett papírszalvétákban, amely releváns az ellenőrzés szempontjából.

⁽¹⁾ HL L 165., 2004.4.30., 1. o.

⁽²⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 1935/2004/EK rendelete (2004. október 27.) az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagokról és tárgyakkól, valamint a 80/590/EGK és a 89/109/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 338., 2004.11.13., 4. o.).

⁽³⁾ A Bizottság 10/2011/EU rendelete (2011. január 14.) az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő műanyagokról és műanyag tárgyakkól (HL L 12., 2011.1.15., 1. o.).

⁽⁴⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 178/2002/EK rendelete (2002. január 28.) az élelmiszerjog általános elveiről és követelményeiről, az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság létrehozásáról és az élelmiszerbiztonságra vonatkozó eljárások megállapításáról (HL L 31., 2002.2.1., 1. o.).

- (5) A formaldehid (FCM-szám: 98) anyag használata uniós szinten engedélyezett az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok előállítása során. Emellett azonban 15 mg/kg mértékű (teljes formaldehidben és hexametilén-tetraminban kifejezett) SKH vonatkozik rá.
- (6) A 284/2011/EU bizottsági rendelet ⁽⁵⁾ egyedi feltételeket és részletes eljárásokat állapít meg a Kínai Népköztársaságból és Hongkong Különleges Közigazgatási Területről származó vagy ott feladott poliamid és melamin műanyag konyhai eszközök behozatalára vonatkozóan, többek között a szállítmányok 10 %-ára kötelező fizikai ellenőrzést ír elő a tagállamok számára. A rendelet elfogadására azért került sor, mert magas volt az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő poliamid műanyagból származó PAA-k és az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő melamin műanyagból származó formaldehid emelt szintű kioldódásával kapcsolatos meg nem felelések száma.
- (7) Az Európai Unióba való behozatal helyén végzett ellenőrzéseken alapuló és a 284/2011/EU rendelet 9. cikkének megfelelően bejelentett adatok közelmúltbeli elemzése azt mutatja, hogy csökkent az említett termékekkel kapcsolatos meg nem felelések száma. Az RASSF adatai szerint a piaci forgalomban vett minták elemzése alapján azonban egyes ilyen termékek még mindig nem felelnek meg az előírásoknak. Az adatokból az is kiderül, hogy az említett termékek nem kizárólag Kínából vagy Hongkongból származnak. Ezért a 284/2011/EU rendelet alapján elvégzett ellenőrzések mellett helyénvaló a PAA-k és a formaldehid szintjének ellenőrzése is.
- (8) A melamin (FCM-szám: 239) használata szintén engedélyezett az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok előállítása során, 2,5 mg/kg SKH-szint mellett. A jelentések szerint a melamin műanyagból készült konyhai eszközökből a formaldehid mellett melamin kioldódása is tapasztalható. Ezért helyénvaló az ilyen termékekből vett mintákból kioldódó melamin szintjének ellenőrzése.
- (9) A fenol (FCM-szám: 241) monomerként engedélyezett anyag az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyag előállítása során, valamint az élelmiszerekkel érintkező más típusú anyagok, például a lakkokban és bevonatokban előforduló epoxigyanták gyártásához is felhasználható. Az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok tekintetében 3 mg/kg értékű SKH vonatkozik rá, melyet az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (a továbbiakban: Hatóság) ismételt értékelése alapján az (EU) 2015/174 ⁽⁶⁾ bizottsági rendelet vezetett be. Véleményében a Hatóság 1,5 mg/testtömegkilogrammról 0,5 mg/testtömegkilogrammra csökkentette a tolerálható napi bevétel (TDI) mértékét, és megjegyezte azt is, hogy az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok mellett számos más fenolforrás is hozzájárulhat a tolerálható napi bevétel szintjét elérő vagy meghaladó expozícióhoz. Ezért a TDI esetleges túllépésére tekintettel helyénvaló a fenol szintjének ellenőrzése.
- (10) A 2,2-bisz(4-hidroxi-fenil)propán (FCM-szám: 151), közismert nevén a biszfenol-A (BPA) monomerként engedélyezett anyag az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyag előállítása során, de emellett az élelmiszerekkel érintkező más típusú tárgyak és anyagok, például a lakkokban és bevonatokban előforduló epoxigyanták gyártásához is felhasználható. Az (EU) 2018/213 bizottsági rendelet ⁽⁷⁾ nemrégiben új, 0,05 mg/kg mértékű SKH-t vezetett be erre az anyagra az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok tekintetében, amely ezenkívül a lakkok és bevonatok tekintetében is alkalmazandó a Hatóság ismételt értékelése alapján, mely a korábbi TDI-hez képest alacsonyabb mértékű ideiglenes tolerálható napi bevételi értéket (tTDI) határozott meg. Ezért helyénvaló ezeknek az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagoknak az ellenőrzése annak megállapítása érdekében, hogy a BPA kioldódása megfelelő-e az új SKH fényében.
- (11) A BPA mellett más biszfenolok is használhatók az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokban, illetve kioldódhatnak azokból. Különösen a 4,4'-dihidroxid-fenil-szulfon, közismert nevén biszfenol-S-t (BPS, FCM-szám: 154) használják monomerként a poliéter-szulfon műanyag gyártásához, valamint engedélyezett az Unióban élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok előállításához is 0,05 mg/kg értékű SKH mellett. A BPS-sel kapcsolatban nem áll rendelkezésre friss információ az élelmiszerekbe való esetleges kioldódásáról, az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő lakkozott vagy bevont anyagokban való esetleges felhasználására vagy azokból való kioldódására vonatkozó információk pedig hiányosak. Ezért helyénvaló azon anyagok ellenőrzése, amelyekből a BPS esetlegesen kioldódhat, annak érdekében, hogy ellenőrizni lehessen az élelmiszerekbe kioldódó BPS előfordulási gyakoriságát.
- (12) A ftalát-észterek („ftalátok”) csoportjába tartozó anyagokat széles körben használják lágyítószerként és technológiai segédanyagként. Az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagokban a következő öt ftalát felhasználása engedélyezett: dibutil-ftalát (DBP, FCM-szám: 157), benzin-butil-ftalát (BBP, FCM szám: 159), di(2-etilhexil)-ftalát (DEHP, FCM-szám: 283), diizononil-ftalát (DINP, FCM szám: 728), diizodecil-ftalát (DIDP, FCM szám: 729).

⁽⁵⁾ A Bizottság 284/2011/EU rendelete (2011. március 22.) a Kínai Népköztársaságból és Hongkong Különleges Közigazgatási Területről származó vagy ott feladott poliamid és melamin műanyag konyhai eszközök behozatalára vonatkozó egyedi feltételek és részletes eljárások megállapításáról (HL L 77., 2011.3.23., 25. o.).

⁽⁶⁾ A Bizottság (EU) 2015/174 rendelete (2015. február 5.) az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő műanyagokról és műanyag tárgyakról szóló 10/2011/EU rendelet módosításáról és helyesbítéséről (HL L 30., 2015.2.6., 2. o.).

⁽⁷⁾ A Bizottság (EU) 2018/213 rendelete (2018. február 12.) a biszfenol-A-nak az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő lakkokban és bevonatokban való felhasználásáról, valamint a 10/2011/EU rendeletnek a szóban forgó anyagnak az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagokban való használata tekintetében történő módosításáról (HL L 41., 2018.2.14., 6. o.).

E ftalátok csoportjára – más anyagokkal egyetemben – 60 mg/kg mértékű SKH(E)-korlátozás (specifikus kioldódási határérték, egyenértékként) vonatkozik. A DBP-re, BBP-re és DEHP-re egyedi SKH-szintek vonatkoznak, míg a DINP és a DIDP a 9 mg/kg mértékű csoportos korlátozás hatálya alá tartozik. Az említett öt ftalátot a táplálásra használt gyermekgondozási árucikkekben előforduló koncentrációjára is korlátozás van érvényben az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (*) XVII. melléklete alapján. Az RASSF adatai az SKH-aknak való meg nem felelésre utalnak, emellett pedig az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagokban való felhasználásra nem engedélyezett ftalátok is előfordulnak az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagokban és kioldódhatnak az élelmiszerekbe. Ezért az esetleges meg nem felelésre tekintettel helyénvaló a ftalátok szintjének ellenőrzése.

- (13) A ftalátok mellett a ftalátoktól eltérő anyagokat is használnak lágyítószerként az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokban. Az epoxidált szójaolaj (ESBO, FCM szám: 532), valamint az 1,2-ciklohexándikarbonsav, diizononil-észter (DINCH, FCM-szám: 775) és a tereftálsav, bisz(2-etil-hexil)-észter (DEHTP vagy DOTP, FCM-szám: 798) használata engedélyezett az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok gyártása során, és ezek az anyagok a 60 mg/kg mértékű SKH(E) hatálya alá tartozó csoport tagjai. Ezenkívül a DEHTP-re és az ESBO-ra is 60 mg/kg mértékű egyedi SKH vonatkozik, kivéve a csecsemők és kisgyermekek számára készült, csecsemőknek és kisgyermekeknek szánt élelmiszereket tartalmazó üvegedények lezárására használatos PVC-tömítések esetében, ahol is az ESBO-ra 30 mg/kg-os SKH alkalmazandó. A tagállamok és Svájc által végzett korábbi vizsgálatok meg nem feleléseket tártak fel az edényfedelekből kioldódó ESBO kapcsán. Mivel arra utaló jelek is vannak, hogy a DINCH és a DEHTP a ftalátok helyettesítésére használható, és kevés vagy elégtelen információ áll rendelkezésre az élelmiszerekbe való kioldódásukról, helyénvaló ezen élelmiszerekbe kioldódó anyagok előfordulási gyakoriságának ellenőrzése.
- (14) A per- és polifluorozott alkilezett anyagok (PFAS) vegyületcsoportjába tartozik a perfluor-oktánsav (PFOA) és a perfluor-oktán-szulfonát (PFOS). Amfifil tulajdonságaik miatt a fluortartalmú vegyületeket a víz- és zsírlépergető bevonatok gyártása során használják, például a papír- és kartonpapír-alapú élelmiszer-csomagolóanyagok esetében. Egyes tagállamoktól olyan információk érkeztek, melyek alapján ezen anyagoknak a bevont papír- és kartonpapír-csomagolóanyagokban előforduló szintje aggodalomra adhat okot. Emellett az (EU) 2017/1000 bizottsági rendeletben (*) foglaltak szerint a PFOA felhasználására 2020. július 4-től korlátozás vonatkozik az árucikkek, többek között az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok és tárgyak gyártása és forgalomba hozatala tekintetében. Ezért helyénvaló ezen anyagok előfordulási gyakoriságának további vizsgálata az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokban.
- (15) Az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok és tárgyak, például a konyhai eszközök és evőeszközök gyártása során fémeket és ötvözeteket is használnak. Az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagokból kioldódó fémekre vonatkozóan uniós szinten számos SKH-t határoztak meg, az RASSF adatai szerint azonban a kockázatelemzések vagy a nemzeti jogszabályok alapján számos meg nem felelés fordul elő a fémekből készült konyhai eszközök és evőeszközök esetében. Mivel egyes fémek, például az ólom és a kadmium tekintetében jól körülhatárolhatóak a veszélyek, helyénvaló ellenőrzéseket végezni a fémeknek az élelmiszerekbe való kioldódása kapcsán, és fejleszteni a kioldódó fémek előfordulási gyakoriságára vonatkozó ismereteket, különösen az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő importált anyagok és tárgyak, valamint a hagyományos és kézműves termékek esetében.
- (16) Az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok általános semlegességének és biztonságosságának garantálása érdekében összkivoldódási határértéket határoztak meg, amely korlátozza e nem illékony összetevőknek, többek között a mikroszálakhoz hasonló részecskéknek az élelmiszerekbe való kioldódását. Mivel a környezetvédelmi megfontolások miatt egyre nagyobb a hagyományos műanyagok és műanyag tárgyak helyettesítésére irányuló nyomás, a környezetre gyakorolt hatások csökkentése érdekében természetes forrásból származó adalékanyagokat használnak műanyaggal kombinálva töltőanyagként. Annak igazolása érdekében, hogy követik-e a helyes gyártási gyakorlatot, és hogy az ezen élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyag tárgyak kellőképpen semlegesek-e, helyénvaló az összkivoldódás ellenőrzése.
- (17) Ezen ajánlás egységes alkalmazásának garantálása, valamint megbízható és összehasonlítható ellenőrzési eredmények biztosítása érdekében az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokkal foglalkozó uniós referencialaboratóriumnak szükség esetén támogatást kell nyújtania a tagállamok részére ezen ajánlás végrehajtásához.

(*) Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 396., 2006.12.30., 1. o.).

(**) A Bizottság (EU) 2017/1000 rendelete (2017. június 13.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletének a perfluor-oktánsav (PFOA), a PFOA sói és a PFOA-rokon anyagok tekintetében történő módosításáról (HL L 150., 2017.6.14., 14. o.).

- (18) Az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokból kioldódó anyagok előfordulási gyakoriságáról rendelkezésre álló információk mennyiségének maximalizálása érdekében arra is ösztönözni kell a tagállamokat, hogy az ezen ajánlás alkalmazása előtt, a közelmúltban gyűjtött releváns adatokat is nyújtsák be. Annak biztosítása érdekében, hogy az említett adatok megbízhatóak legyenek és összhangban álljanak az ezen ellenőrzési program keretében születő eredményekkel, csak azokról az adatokról kell jelentést tenni, amelyek az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok mintavételére és elemzésére vonatkozó szabályok, illetve a hatósági ellenőrzésekre vonatkozó jogszabályok meghozatala után keletkeztek.
- (19) Ezen ajánlás elsődleges célja az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokból és tárgyakból az élelmiszerekbe kioldódó anyagok előfordulási gyakoriságának, illetve az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokban és tárgyakban megtalálható anyagok előfordulási gyakoriságának megállapítása, nem célja viszont az expozíciós szintekkel kapcsolatos ismeretekhez való hozzájárulás. Az adatok koordinálása és következetes gyűjtése érdekében egységes formátumot alkalmazva kell benyújtani őket.
- (20) Adott esetben a tagállamok illetékes hatóságainak meg kell fontolniuk a vonatkozó jogszabályokkal és eljárásokkal összhangban álló végrehajtási intézkedések alkalmazását.
- (21) Az említett anyagok előfordulási gyakoriságára vonatkozóan ezen ajánlás alapján keletkező adatokat arra kell felhasználni, hogy megállapítsák, szükség van-e további jövőbeli intézkedésekre, különösen az emberi egészség magas szintű védelmének és a fogyasztók érdekeinek biztosítása érdekében. E jövőbeli intézkedések közé tartozhatnak az olyan műanyagokból származó anyagokra vonatkozó további ellenőrzések, amelyekre egyedi uniós intézkedések vonatkoznak. Ezen túlmenően az eredmények hozzájárulhatnak egy olyan adatbázis létrehozásához, amely az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokra, különösen az egyedi uniós intézkedések hatálya alá nem tartozó anyagokra vonatkozó jogszabályok értékelése összefüggésében a jövőbeli prioritások elemzésére szolgál.
- (22) A szóban forgó koordinált ellenőrzési terv végrehajtása a tagállamok által a nemzeti ellenőrzési programjaik keretében, a 882/2004/EK rendelet 3. cikkének rendelkezései szerint elvégzett egyéb hatósági ellenőrzések sérelme nélkül történik,

ELFOGADTA EZT AZ AJÁNLÁST:

1. A tagállamoknak az ezen ajánlás mellékletében foglaltak szerint végre kell hajtaniuk az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagokra és tárgyakra vonatkozó koordinált ellenőrzési tervet. A mellékletben ajánlott minimális összmintaszámot a lehető legnagyobb mértékben követni kell.
2. A tagállamoknak jelentést kell tenniük a melléklettel összhangban végrehajtott hatósági ellenőrzések eredményeiről.
3. A tagállamoknak ezenkívül a 2019. január 1-jét megelőző öt évben végzett korábbi ellenőrzések keretében született eredményekről is jelentést kell tenniük. Ezen ellenőrzéseknek relevánsnak kell lenniük az ezen ajánlás hatálya alá tartozó, az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagokban és tárgyakban előforduló vagy azokból kioldódó anyagok tekintetében, és az élelmiszerekkel érintkezésbe rendeltetésszerűen kerülő anyagokra és tárgyakra vonatkozó jogszabályokkal, valamint a hatósági ellenőrzésekkel összhangban kell végrehajtani őket. Az eredményekről a mellékletnek megfelelően kell jelentést tenni.
4. Meg nem felelés esetén a tagállamoknak meg kell fontolniuk további végrehajtási intézkedések bevezetését a 882/2004/EK rendelet 54. cikkével összhangban. Az egyéb jelentéstételi követelmények sérelme nélkül ezen ajánlás keretében nem kell jelentést tenni a Bizottságnak az említett végrehajtási intézkedésről.
5. Ennek az ajánlásnak a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2019. május 15-én.

a Bizottság részéről
Vytenis ANDRIUKAITIS
a Bizottság tagja

MELLÉKLET

A KOORDINÁLT ELLENŐRZÉSI TERV INTÉZKEDÉSEI ÉS HATÓKÖRE

1. Célkitűzés

Az ellenőrzési terv általános célja az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokból az élelmiszerekbe kioldódó anyagok előfordulási gyakoriságának, illetve az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokban megtalálható anyagok jelenlétének meghatározása. A tagállamok illetékes hatóságainak ezért hatósági ellenőrzéseket kell végezniük a következő jelenségek Európai Unióban való előfordulási gyakoriságának megállapítása céljából:

- az érintett anyagoknak az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokból való kioldódása,
- az érintett anyagok jelenléte az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokban,
- az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagokból való összkioldódás.

2. A minták leírása és a mintavétel módszertana

Az alábbi táblázat meghatározza, hogy az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok mely típusaiból kell mintát venni az ezen élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokból származó azon anyagokkal együtt, melyek kioldódását elemezni kell, kivéve a fluortartalmú vegyületeket, amelyek esetében az anyagban előforduló mennyiséget kell elemezni.

A harmadik országokból származó, élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok esetében a mintavételnek ki kell terjednie a behozatal helyére, a tagállamoknak azonban figyelembe kell venniük a 284/2011/EU rendelettel összhangban végzett ellenőrzéseket is. A tagállamoknak piaci ellenőrzéseket is végre kell hajtaniuk, beleértve a nagykereskedelmi forgalomban és az elosztási pontokon történő mintavételt is, annak érdekében, hogy egy adott tétel esetében megfelelő méretű minta álljon rendelkezésre, és hogy adott esetben elősegítsék a nyomonkövetési intézkedések meghozatalát.

A minták elemzését a 882/2004/EK rendelet 12. cikkével összhangban kijelölt laboratóriumokban kell végezni, az említett rendelet 33. cikke (2) bekezdésének e) pontja szerinti, a nemzeti referencialaboratóriumok általi támogatással. Az uniós referencialaboratóriumnak az (EU) 2017/625 európai parlamenti és tanácsi rendelet ⁽¹⁾ 94. cikke (2) bekezdésének a) pontjával összhangban a nemzeti referencialaboratóriumok kérésére elő kell segítenie ezen ajánlás végrehajtását.

Amennyiben gyakorlati szempontból nem célszerű a kioldódást élelmiszer vagy élelmiszer-utánzó modellanyag használatával megállapítani, az anyagban fennálló előfordulási gyakoriságot kell meghatározni, és modellezés segítségével kell megbecsülni az élelmiszerbe való kioldódás legnagyobb mértékét.

Vizsgálandó anyagok	A mintavétel tárgyát képező, élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok
Primer aromás aminok (PAA)	Műanyagból készült evőeszközök és konyhai eszközök, élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő nyomtatott anyag (például papír, kartonpapír)
Formaldehid és melamin	Műanyagból készült evőeszközök és konyhai eszközök, beleértve a nem hagyományos műanyagból készült konyhai eszközöket és evőeszközöket, például a természetes forrásból (pl. bambuszból) származó adalékanyagokat tartalmazó műanyagból készült, többször használatos kávéspoharakat
Fenol	Műanyagból készült evőeszközök és konyhai eszközök, lakkozott vagy bevont anyagok, nyomtatott, műanyagból, papírból vagy kartonpapírból készült csomagolóanyagok
Biszfenolok (többek között BPA, BPS)	Polikarbonát műanyag (BPA) és poliéter-szulfon műanyag (BPS), fémből készült, bevont csomagolások (például konzervdobozok, fedelek)

⁽¹⁾ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/625 rendelete (2017. március 15.) az élelmiszer- és takarmányjog, valamint az állategészségügyi és állatjóléti szabályok, a növényegészségügyi szabályok, és a növényvédő szerekre vonatkozó szabályok alkalmazásának biztosítása céljából végzett hatósági ellenőrzésekről és más hatósági tevékenységekről, továbbá a 999/2001/EK, a 396/2005/EK, az 1069/2009/EK, az 1107/2009/EK, az 1151/2012/EU, a 652/2014/EU, az (EU) 2016/429 és az (EU) 2016/2031 európai parlamenti és tanácsi rendelet, az 1/2005/EK és az 1099/2009/EK tanácsi rendelet, valamint a 98/58/EK, az 1999/74/EK, a 2007/43/EK, a 2008/119/EK és a 2008/120/EK tanácsi irányelv módosításáról, és a 854/2004/EK és a 882/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, a 89/608/EGK, a 89/662/EGK, a 90/425/EGK, a 91/496/EGK, a 96/23/EK, a 96/93/EK és a 97/78/EK tanácsi irányelv és a 92/438/EGK tanácsi határozat hatályon kívül helyezéséről (a hatósági ellenőrzésekről szóló rendelet) (HL L 95., 2017.4.7., 1. o.).

Vizsgálendő anyagok	A mintavétel tárgyát képező, élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok
Ftalátok és ftalátoktól különböző lágyítószer	Műanyagok és műanyag tárgyak, különösen a polivinilklorid (PVC) felhasználásával készült tárgyak, például hőformázott lapok, rugalmas csomagolóanyagok és csövek; lezáró eszközök és fedelelek
Fluortartalmú vegyületek	Papír- és kartonpapír-alapú anyagok és tárgyak, beleértve a gyorsételek, elvitelre szánt ételek és sütőipari termékek csomagolását, valamint a mikrohullámú sütőben elkészíthető pattogatott kukorica tasakját
Fémek	Kerámiából, zománcozott anyagból, üvegből és fémből készült konyhai eszközök és evőeszközök, beleértve a kézműves és hagyományos anyagokat és tárgyakat is
Teljes kioldódás	Nem hagyományos műanyagból készült konyhai eszközök és evőeszközök, például a természetes forrásból (pl. bambuszból) származó adalékanyagokat tartalmazó műanyagból készült, többször használatos kávéspoharak

3. A minták száma

Az alábbi táblázat a szóban forgó koordinált ellenőrzési terv céljából az egyes tagállamokban megvizsgálendő minták indikatív, ajánlott teljes számát adja meg a részt vevő tagállamok számára.

Tagállam	Ajánlott minimális összminta-szám
Belgium, Németország, Spanyolország, Franciaország, Olaszország, Egyesült Királyság	100
Csehország, Ciprus, Magyarország, Hollandia, Lengyelország, Románia	75
Dánia, Írország, Görögország, Horvátország, Litvánia, Ausztria, Portugália, Svédország	50
Bulgária, Észtország, Lettország, Luxemburg, Málta, Szlovénia, Szlovákia, Finnország	25

4. Az ellenőrzésekre vonatkozó időkeret

Az ellenőrzéseket 2019. június 1. és 2019. december 31. között kell végrehajtani.

5. Jelentéstétel

Az eredményekről 2020. február 29-ig kell jelentést tenni a Bizottságnak közös formátum használatával.

NEMZETKÖZI MEGÁLLAPODÁSOKKAL LÉTREHOZOTT SZERVEK ÁLTAL ELFOGADOTT JOGI AKTUSOK

A nemzetközi közjog értelmében jogi hatállyal kizárólag az ENSZ EGB eredeti szövegei rendelkeznek. Ennek az előírásnak a státusza és hatálybalépésének időpontja az ENSZ EGB TRANS/WP.29/343 sz. státuszdokumentumának legutóbbi változatában ellenőrizhető a következő weboldalon:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ EGB) 134. számú előírása – Egységes rendelkezések a gépjárműveknek és alkatrészeiknek a hidrogénüzemű járművek (HFCV) biztonságát érintő teljesítménye tekintetében történő jóváhagyásáról [2019/795]

Tartalmaz minden olyan szöveget, amely az alábbi időpontig érvényes volt:

Az előírás eredeti változatának 3. kiegészítése – hatálybalépés időpontja: 2018. július 19.

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐÍRÁS

1. Alkalmazási kör
2. Fogalommeghatározások
3. Jóváhagyási kérelem
4. Jóváhagyás
5. I. rész – A sűrítetthidrogén-tároló rendszerre vonatkozó előírások
6. II. rész – A sűrítetthidrogén-tároló rendszer meghatározott alkatrészeire vonatkozó előírások
7. III. rész – A sűrítetthidrogén-tároló rendszert magában foglaló jármű üzemanyagrendszerére vonatkozó előírások
8. A típus módosítása és a jóváhagyás kiterjesztése
9. A gyártás megfelelése
10. Szankciók nem megfelelő gyártás esetén
11. A gyártás végleges leállítása
12. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok és a típusjóváhagyó hatóságok neve és címe

MELLÉKLETEK

1. 1. rész
I. minta – számú adatközlő lap hidrogéntároló rendszernek a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében történő típusjóváhagyásához
II. minta – számú adatközlő lap hidrogéntároló rendszer meghatározott alkatrészének a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében történő típusjóváhagyásához
III. minta – számú adatközlő lap járműnek a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében történő típusjóváhagyásához

2. rész
- I. minta – Értesítés sűrítetthidrogén-tároló rendszer típusának a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében történő jóváhagyásának megadásáról, kiterjesztéséről, elutasításáról vagy visszavonásáról, illetve gyártásának végleges leállításáról, a 134. számú előírás alapján
- II. minta – Értesítés meghatározott alkatrész (TPRD/visszacsapószelep/önműködő elzárószelep) típusának a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében történő jóváhagyásának megadásáról, kiterjesztéséről, elutasításáról vagy visszavonásáról, illetve gyártásának végleges leállításáról, a 134. számú előírás alapján
- III. minta – Értesítés járműtípusnak a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében történő jóváhagyásának megadásáról, kiterjesztéséről, elutasításáról vagy visszavonásáról, illetve gyártásának végleges leállításáról, a 134. számú előírás alapján

2. A jóváhagyási jelek elrendezése
3. A sűrítetthidrogén-tároló rendszerre vonatkozó vizsgálati eljárások
4. A sűrítetthidrogén-tároló rendszer meghatározott alkatrészeire vonatkozó vizsgálati eljárások
1. függelék – A TPRD vizsgálatának áttekintése
2. függelék – A visszacsapószelep és az önműködő elzárószelep vizsgálatának áttekintése
5. A sűrítetthidrogén-tároló rendszert magában foglaló jármű üzemanyagrendszerére vonatkozó vizsgálati eljárások

1. ALKALMAZÁSI KÖR

Ez az előírás az alábbiakra vonatkozik (!):

- 1.1. I. rész – Hidrogénüzemű járművekhez való sűrítetthidrogén-tároló rendszerek biztonságot érintő teljesítménye.
- 1.2. II. rész – Hidrogénüzemű járművekhez való sűrítetthidrogén-tároló rendszerek meghatározott alkatrészeinek biztonságot érintő teljesítménye.
- 1.3. III. rész – Sűrítetthidrogén-tároló rendszert magában foglaló, M és N kategóriájú (?) hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye.

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ezen előírás alkalmazásában:

- 2.1. „hasadótarcsa”: a nyomáscsökkentő berendezés azon nem visszazáródó része, amely úgy van kialakítva, hogy a berendezésbe beépítve előre meghatározott nyomáson átszakadjon, hogy a sűrített hidrogén távozhasson;
- 2.2. „visszacsapószelep”: olyan visszacsapószelep, amely megakadályozza a visszaáramlást a jármű üzemanyag-vezetékében;
- 2.3. „sűrítetthidrogén-tároló rendszer (CHSS)”: olyan rendszer, amelyet hidrogénüzemű jármű hidrogén üzemanyagának tárolására terveztek, és amely egy nyomás alatt álló tartályból, nyomáscsökkentő berendezésekből, valamint olyan elzárószervezet(ek)ből áll, amely(ek) a tárolt hidrogént elkülöníti(k) az üzemanyagrendszer többi részétől és annak környezetétől;
- 2.4. „tartály” (hidrogén tárolására): a hidrogéntároló rendszer azon alkotórésze, amely a hidrogén üzemanyag fő volumenét tárolja;
- 2.5. „üzemből kivonás időpontja”: az üzemből kivonásra meghatározott időpont (hónap és év);

(!) Ez az előírás nem terjed ki az elektromos erőátviteli rendszer elektromos biztonságára, az anyagkompatibilitásra és a jármű üzemanyagrendszerének hidrogén okozta elridegedésére, valamint az üzemanyagrendszer ütközés utáni integritására teljes szélességű frontális ütközés és hátulról történő ütközés esetén.

(?) A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2. szakaszának meghatározása szerint – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

- 2.6. „gyártás időpontja” (sűrítetthidrogén-tartályé): a gyártás során elvégzett szilárdsági nyomáspróba dátuma (hónap és év);
- 2.7. „zárt vagy félig zárt terek”: a járművön (vagy a járműnek a nyílásait is magában foglaló körvonalán) belüli olyan különleges terek, amelyek a hidrogénrendszeren (a tárolórendszeren, az üzemanyagcella-rendszeren és az üzemanyag-áramláskezelő rendszeren) és annak házán (ha van ilyen) kívül található, és ahol a hidrogén felhalmozódhat (és ezáltal veszélyt jelenthet), mivel ez az utastérben, a csomagtérben és a motorháztető alatt is bekövetkezhet;
- 2.8. „gázkibocsátási pont”: annak a területnek a geometriai középpontja, ahol az üzemanyagcella öblítőgáza távozik a járműből;
- 2.9. „üzemanyagcella-rendszer”: az üzemanyagcella-sor(oka)t, a levegőfeldolgozó rendszert, az üzemanyagáramlás-szabályozó rendszert, a kipufogórendszert, a hőkezelő rendszert és a vízkezelő rendszert magában foglaló rendszer;
- 2.10. „töltőcsonk”: az a berendezés, amelyhez az üzemanyagtöltő állomás töltőfeje csatlakozik a járművön, és amelyen keresztül az üzemanyag átkerül a járműbe. A töltőcsonkot a töltőnyílás alternatívájaként használják;
- 2.11. „hidrogénkoncentráció”: a hidrogénnek a hidrogén és a levegő keverékén belüli mól- (vagy molekula-) százaléka (egyenértékű a hidrogéngáz részarányával);
- 2.12. „hidrogénüzemű jármű”: minden olyan gépjármű, amely sűrített, gáz-halmazállapotú hidrogént használ a jármű meghajtására, ideértve az üzemanyagcellákat és a belső égésű motorral felszerelt járműveket is. A személyszállító gépjárművekhez használt hidrogén üzemanyagot az ISO 14687-2:2012 és az SAE J2719: (2011. szeptemberi felülvizsgálat) szabvány határozza meg;
- 2.13. „csomagtér”: a járműben a csomagok és/vagy áruk elhelyezésére kialakított tér, amelyet a tető, a csomagterfedél, a padló és az oldalfalak határolnak, az utastértől pedig az elülső és a hátsó válaszfal választ el;
- 2.14. „gyártó”: az a személy vagy szervezet, aki, illetve amely a jóváhagyó hatósággal szemben a típusjóváhagyási eljárás valamennyi szempontjának teljesüléséért és a gyártásmegfeleléség biztosításáért felel. E személynek vagy szervezetnek nem kell feltétlenül közvetlenül közreműködnie a jóváhagyási eljárás tárgyát képező jármű, rendszer vagy alkatrész gyártásának valamennyi fázisában;
- 2.15. „megengedett legnagyobb üzemi nyomás” (MAWP): az a legnagyobb nyomás, amelyen a nyomástartó tartály vagy tárolórendszer normál üzemi körülmények között működhet;
- 2.16. „legnagyobb üzemanyagtöltési nyomás” (MFP): a nyomástartó rendszerre az üzemanyagtöltés során kifejtett legnagyobb nyomás. A legnagyobb üzemanyagtöltési nyomás a névleges üzemi nyomás 125 %-a;
- 2.17. „névleges üzemi nyomás” (NWP): a rendszer tipikus működése közben jellemző nyomás. Sűrítetthidrogén-tartályok esetében az NWP a teljesen feltöltött tartályban vagy tárolórendszerben a sűrített gáz 15 °C-os egyenletes hőmérsékleten kialakuló állandósult nyomását jelenti;
- 2.18. „nyomáscsökkentő berendezés” (PRD): olyan berendezés, amely – meghatározott működési feltételek mellett működtetve – hidrogénnek a nyomás alatt lévő rendszerből történő kieresztésére és ezáltal a rendszer meghibásodásának megakadályozására szolgál;
- 2.19. „szétrepedés” vagy „felhasadás”: a belső nyomás hatására hirtelen és hevesen bekövetkező szétesés, szétszakadás vagy szanaszét repülés;
- 2.20. „biztonsági szelep”: olyan nyomáscsökkentő berendezés, amely előre beállított nyomásértéken kinyílik, és képes újra bezáródni;
- 2.21. „élettartam” (sűrítetthidrogén-tartályé): az az időtartam, amelyen belül a használat engedélyezett;
- 2.22. „elzárószelep”: a tárolótartály és a jármű üzemanyagrendszere közötti, automatikusan aktiválható szelep, amely – ha nincs áramforráshoz kapcsolva – alapértelmezés szerint „zárt” állásban van;
- 2.23. „egyedi meghibásodás”: egyetlen esemény által okozott meghibásodás, beleértve az ebből a meghibásodásból eredő meghibásodásokat;
- 2.24. „hővezérlésű nyomáscsökkentő berendezés” (TPRD): olyan, nem visszazáródó nyomáscsökkentő berendezés, amely a hőmérséklet hatására működésbe lépve kinyílik és kiereszti a hidrogéngázt;

- 2.25. „hidrogéntárolórendszer-típus”: olyan alkatrészegyüttesek, amelyek nem különböznek egymástól jelentősen az alábbi lényeges jellemzők tekintetében:
- a) a gyártó márkanéve vagy védjegye;
 - b) a tárolt hidrogén üzemanyag halmazállapota; sűrített gáz;
 - c) a névleges üzemi nyomás;
 - d) a tartály szerkezete, anyagai, térfogata és fizikai méretei; és
 - e) a TPRD, a visszacsapószelep és az elzárószelep (ha van) szerkezete, anyagai és alapvető jellemzői;
- 2.26. „hidrogéntárolórendszer meghatározott alkatrészeinek típusa”: olyan alkatrészek vagy alkatrészegyüttesek, amelyek nem különböznek egymástól jelentősen az alábbi lényeges jellemzők tekintetében:
- a) a gyártó márkanéve vagy védjegye;
 - b) a tárolt hidrogén üzemanyag halmazállapota: sűrített gáz;
 - c) az alkatrész fajtája: (T)PRD, visszacsapószelep vagy elzárószelep; és
 - d) a szerkezet, az anyagok és az alapvető jellemzők;
- 2.27. „járműtípus” a hidrogénnel kapcsolatos biztonság tekintetében: olyan járművek, amelyek nem különböznek egymástól olyan lényeges jellemzők tekintetében, mint:
- a) a gyártó márkanéve vagy védjegye; és
 - b) a jármű üzemanyagrendszerének alapkonfigurációja és fő jellemzői;
- 2.28. „járműüzemanyag-rendszer”: alkatrészek olyan összessége, amely arra szolgál, hogy üzemanyagcella (FC) vagy belső égésű motor (ICE) számára hidrogén üzemanyagot tároljon vagy szállítson.

3. JÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM

3.1. I. rész: Sűrítetthidrogén-tároló rendszer típusának jóváhagyása iránti kérelem

3.1.1. Egy hidrogéntároló rendszer típusának jóváhagyása iránti kérelmet a hidrogéntároló rendszer gyártója vagy annak meghatalmazott képviselője nyújtja be.

3.1.2. Az adatközlő lap mintája az 1. melléklet 1. részében (I. modell) található.

3.1.3. A hidrogéntároló rendszernek a jóváhagyandó típust képviselő, elegendő számú példányát át kell adni a jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatnak.

3.2. II. rész: Sűrítetthidrogén-tároló rendszer meghatározott alkatrésze típusának jóváhagyása iránti kérelem

3.2.1. Egy meghatározott alkatrész típusának jóváhagyása iránti kérelmet a meghatározott alkatrész gyártója vagy annak meghatalmazott képviselője nyújtja be.

3.2.2. Az adatközlő lap mintája az 1. melléklet 1. részében (II. modell) található.

3.2.3. A hidrogéntároló rendszer meghatározott alkatrészeinek a jóváhagyandó típust képviselő, elegendő számú példányát át kell adni a jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatnak.

3.3. III. rész: Járműtípus jóváhagyása iránti kérelem

3.3.1. A járműtípus jóváhagyása iránti kérelmet a jármű gyártója vagy annak meghatalmazott képviselője nyújtja be.

- 3.3.2. Az adatközlő lap mintája az 1. melléklet 1. részében (III. modell) található.
- 3.3.3. A járműnek a jóváhagyandó típust képviselő, elegendő számú példányát át kell adni a jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatnak.
4. JÓVÁHAGYÁS
- 4.1. A típusjóváhagyás megadása
- 4.1.1. Sűrítetthidrogén-tároló rendszer típusának jóváhagyása
- Ha az ezen előírás szerint jóváhagyásra benyújtott hidrogén-tároló rendszer megfelel az alábbi I. rész követelményeinek, a hidrogéntároló rendszer adott típusát jóvá kell hagyni.
- 4.1.2. Sűrítetthidrogén-tároló rendszer meghatározott alkatrésze típusának jóváhagyása
- Ha az ezen előírás szerint jóváhagyásra benyújtott meghatározott alkatrész megfelel az alábbi II. rész követelményeinek, a meghatározott alkatrész adott típusát jóvá kell hagyni.
- 4.1.3. Járműtípus jóváhagyása
- Ha az ezen előírás szerint jóváhagyásra benyújtott jármű megfelel az alábbi III. rész követelményeinek, az adott járműtípust jóvá kell hagyni.
- 4.2. Mindegyik jóváhagyott típushoz jóváhagyási számot kell rendelni; ennek első két számjegye a jóváhagyás időpontjában hatályos, az előírást lényeges műszaki tartalommal módosító legutóbbi módosítássorozat száma (az előírás eredeti változatának megfelelően 00). Ugyanazon szerződő fél nem rendelheti ugyanazt a számot több jármű- vagy alkatrésztípushoz.
- 4.3. A jóváhagyás ezen előírás szerinti megadásáról, kiterjesztéséről, elutasításáról vagy visszavonásáról értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő feleket az ezen előírás 1. melléklete 2. részének megfelelő nyomtatványon, amelyhez a kérelmezőnek legfeljebb A4-es méretű (210 × 297 mm) vagy ilyen méretre összehajtott, megfelelő méretarányú fényképeket és/vagy rajzokat kell mellékelnie.
- 4.4. Minden olyan járművön, hidrogéntároló rendszeren vagy meghatározott alkatrészen, amely megfelel az ezen előírás szerint jóváhagyott típusnak, a jóváhagyási értesítésben megadott, könnyen hozzáférhető helyen, jól látható módon fel kell tüntetni a 2. mellékletben található minták szerinti nemzetközi jóváhagyási jelet, amely a következőkből áll:
- 4.4.1. egy kör, benne az „E” betű és a jóváhagyó ország egyedi azonosító száma ⁽³⁾;
- 4.4.2. ezen előírás száma, amelyet egy „R” betű, egy kötőjel és a jóváhagyási szám követ a 4.4.1. szakaszban előírt kör jobb oldalán;
- 4.5. Ha a jármű megfelel a megállapodáshoz mellékelte egy vagy több további előírás szerint abban az országban jóváhagyott járműtípusnak, amely ezen előírás alapján megadta a jóváhagyást, akkor a 4.4.1. szakaszban előírt jelet nem szükséges megismételni; ilyenkor az előírás és a jóváhagyás számát és a kiegészítő jeleket a fenti 4.4.1. szakaszban előírt jel jobb oldalán, egymás alatt kell feltüntetni.
- 4.6. A jóváhagyási jelnek jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lennie.
- 4.6.1. Jármű esetében a jóváhagyási jelet a jármű adattábláján vagy annak közelében kell elhelyezni.
- 4.6.2. Hidrogéntároló rendszer esetében a jóváhagyási jelet a tartályon kell elhelyezni.
- 4.6.3. Meghatározott alkatrész esetében a jóváhagyási jelet a meghatározott alkatrészen kell elhelyezni.

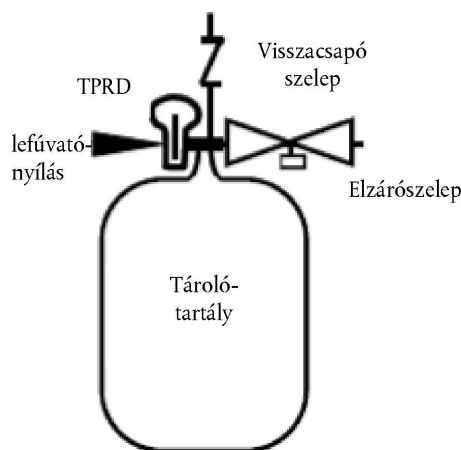
⁽³⁾ Az 1958. évi megállapodásban részes szerződő felek egyedi azonosító számai a Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 3) 3. mellékletében található – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

5. I. RÉSZ – A SŰRÍTETHIDROGÉN-TÁROLÓ RENDSZERRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

Ez a rész a sűrítethidrogén-tároló rendszerre vonatkozó követelményeket határozza meg. A hidrogéntároló rendszer egy nagy nyomású tárolótartályból és a nagy nyomású tárolótartály nyílásainak elsődleges záróberendezéseiből áll. Az 1. ábrán egy nyomás alatt álló tartályból, három záróberendezésből és azok szerelvényeiből álló jellemző sűrítethidrogén-tároló rendszer látható. A záróberendezéseknek magukban kell foglalniuk a következő funkciókat, amelyek kombinálhatók:

- a) TPRD;
- b) visszacsapószelep, amely a vezetékben megakadályozza a visszaáramlást; és
- c) önműködő elzárószelep, amely képes lezárni annak érdekében, hogy megakadályozza a tartályból az üzemanyagcellába vagy a belső égésű motorba történő áramlást. Minden olyan elzárószelepet és TPRD-t, amely a tárolótartályból induló áram elsődleges záróberendezését képezi, közvetlenül az egyes tartályokra vagy azokba kell felszerelni. Minden egyes tartályra vagy tartályba közvetlenül fel-, illetve be kell szerelni legalább egy olyan alkatrészt, amely visszacsapószelep funkcióval rendelkezik.

1. ábra

Jellemző sűrítethidrogén-tároló rendszer

Valamennyi, közúti járművekhez gyártott új sűrítethidrogén-tároló rendszernek legfeljebb 70 MPa lehet a névleges üzemi nyomása, és legfeljebb 15 év lehet az élettartama, továbbá képesnek kell lennie arra, hogy teljesítse az 5. szakasz követelményeit.

A hidrogéntároló rendszernek meg kell felelnie az e szakaszban meghatározott teljesítményvizsgálati követelményeknek. A közúti közlekedésre vonatkozó minősítési követelmények a következők:

- 5.1. A kiinduló mérőszámokra vonatkozó ellenőrző vizsgálatok
- 5.2. A teljesítmény tartósságára vonatkozó ellenőrző vizsgálat (hidraulikus szekvenciális vizsgálatok)
- 5.3. A közúti rendszer várható teljesítményére vonatkozó ellenőrző vizsgálat (pneumatikus szekvenciális vizsgálatok)
- 5.4. A szolgáltatást megszüntető rendszer által tűz esetén nyújtott teljesítményre vonatkozó ellenőrző vizsgálat
- 5.5. Az elsődleges záróberendezések teljesítményének tartósságára vonatkozó ellenőrző vizsgálat

Az e teljesítménykövetelmények keretébe tartozó vizsgálati elemeket az alábbi táblázat foglalja össze. A megfelelő vizsgálati eljárásokat a 3. melléklet határozza meg.

A teljesítménykövetelmények áttekintése

5.1.	A kiinduló mérőszámokra vonatkozó ellenőrző vizsgálatok
5.1.1.	A kiinduló kezdeti felhasadási nyomás
5.1.2.	Kiinduló kezdeti, ciklikus nyomásnövelés melletti élettartam-vizsgálat

5.2.	A teljesítmény tartósságára vonatkozó ellenőrző vizsgálat (szekvenciális hidraulikus vizsgálatok)
5.2.1.	Szilárdsági nyomásvizsgálat
5.2.2.	Ejtési (ütő-) vizsgálat
5.2.3.	Felszíni sérülés
5.2.4.	Kémiai expozíció mellett és környezeti hőmérsékleten végzett ciklikus nyomásvizsgálatok
5.2.5.	Magas hőmérsékleten végzett statikus nyomásvizsgálat
5.2.6.	Szélsőséges hőmérsékleten végzett ciklikus nyomásvizsgálat
5.2.7.	Maradék szilárdságra vonatkozó nyomásvizsgálat
5.2.8.	Maradék szilárdságra vonatkozó felhasadási vizsgálat
5.3.	A várható közúti teljesítményre vonatkozó ellenőrző vizsgálat (szekvenciális pneumatikus vizsgálatok)
5.3.1.	Szilárdsági nyomásvizsgálat
5.3.2.	Környezeti és szélsőséges hőmérsékleten végzett ciklikus gáznyomásvizsgálat (pneumatikus)
5.3.3.	Szélsőséges hőmérsékleten, statikus gáznyomás mellett végzett szivárgás-/áteresztési vizsgálat (pneumatikus)
5.3.4.	Maradék szilárdságra vonatkozó nyomásvizsgálat
5.3.5.	Maradék szilárdságra vonatkozó felhasadási vizsgálat (hidraulikus)
5.4.	A szolgáltatást megszüntető rendszer által tűz esetén nyújtott teljesítményre vonatkozó ellenőrző vizsgálat
5.5.	Az elsődleges záróberendezésekre vonatkozó követelmények

5.1. A kiinduló mérőszámokra vonatkozó ellenőrző vizsgálatok

5.1.1. A kiinduló kezdeti felhasadási nyomás

Három (3) tartályt hidraulikus nyomás alá kell helyezni, amíg fel nem hasadnak (a 3. melléklet 2.1. szakasza szerinti vizsgálati eljárás). A gyártónak dokumentációt (méréseket és statisztikai elemzéseket) kell benyújtania, amely meghatározza az új tárolótartályok középponti felhasadási nyomását (BP₀).

Minden vizsgált tartály felhasadási nyomásának a BP₀ ± 10 %-os tartományán belül kell lennie, és a minimális felhasadási nyomásuknak (BP_{min}) az NWP legalább 225 %-ával kell egyenlőnek lenniük.

Emellett azon tartályok minimális felhasadási nyomásának, amelyek elsődleges alkotóeleme üvegszáltartalmú kompozit anyag, meg kell haladnia az NWP 350 %-át.

5.1.2. Kiinduló kezdeti, ciklikus nyomásnövelés melletti élettartam-vizsgálat

Három (3) tartályt 20 (± 5) °C környezeti hőmérsékleten ciklikusan az NWP 125 %-ának megfelelő hidraulikus nyomás (+ 2/- 0 MPa) alá kell helyezni 22 000 cikluson át (anélkül, hogy eltörne), vagy amíg szivárgás nem következik be (a 3. melléklet 2.2. szakasza szerinti vizsgálati eljárás). 15 éves élettartam esetén 11 000 cikluson belül nem alakulhat ki szivárgás.

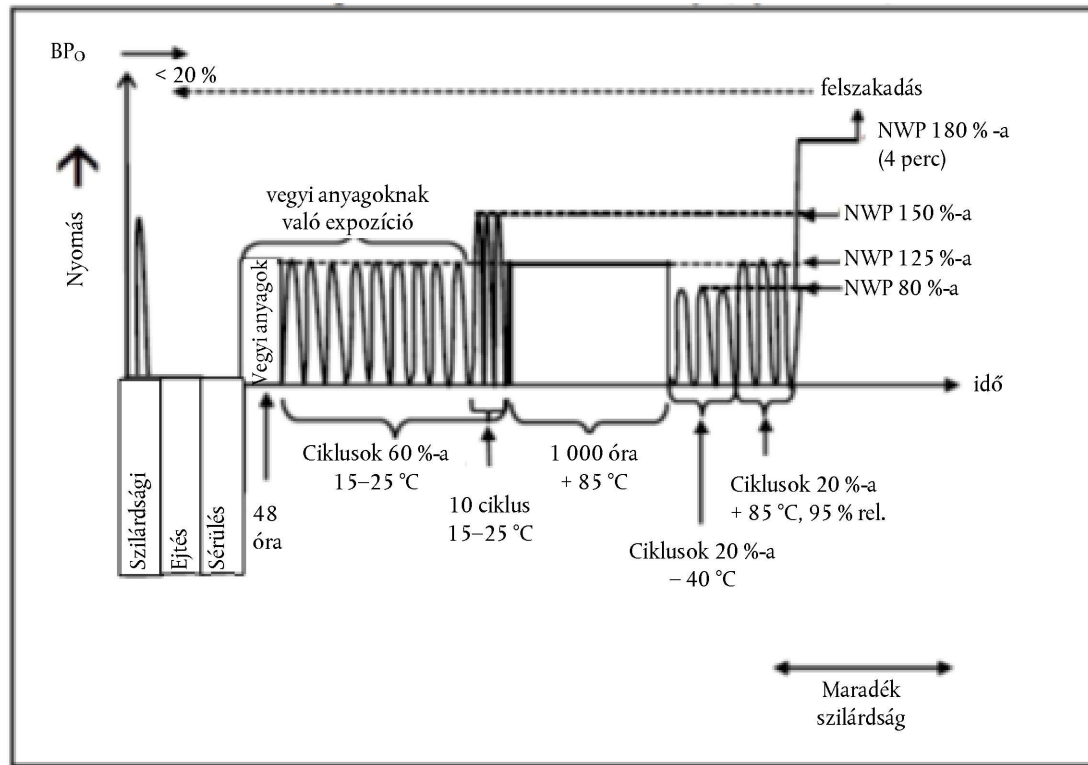
5.2. A teljesítmény tartósságára vonatkozó ellenőrző vizsgálatok (hidraulikus szekvenciális vizsgálatok)

Ha az 5.1.2. szakaszban leírt mindhárom, ciklikus nyomásnövelés melletti élettartammérés 11 000 ciklus felett van, vagy ha mindhárom ± 25 %-on belül van egymáshoz viszonyítva, akkor az 5.2. szakasz szerint csak egy (1) tartályt kell megvizsgálni. Ellenkező esetben három (3) tartályt kell megvizsgálni az 5.2. szakasz szerint.

A hidrogéntároló tartály nem szivároghat a következő vizsgálatosorozat során, amelyet egyetlen rendszeren kell végrehajtani, és amelyet a 2. ábra mutat be. A hidrogéntároló rendszerre vonatkozó vizsgálati eljárások részleteit a 3. melléklet 3. szakasza tartalmazza.

2. ábra

A teljesítmény tartósságára vonatkozó ellenőrző vizsgálat (hidraulikus)



5.2.1. Szilárdsági nyomásvizsgálat

A tárolótartályt az NWP 150 %-ának megfelelő nyomás (+ 2/- 0 MPa) alá helyezik, és legalább 30 másodpercig azon a nyomáson tartják (a 3. melléklet 3.1. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).

5.2.2. Ejtési (ütő-) vizsgálat

A tárolótartályt többféle becsapódási szöggel is leejtik (a 3. melléklet 3.2. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).

5.2.3. Felszíni sérülés vizsgálata

A tárolótartályon felületisérülés-vizsgálatot végeznek (a 3. melléklet 3.3. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).

5.2.4. Kémiai expozíció mellett és környezeti hőmérsékleten végzett ciklikus nyomásvizsgálat

A tárolótartályt a közúti környezetben található vegyi anyagoknak teszik ki, és 20 (\pm 5) °C-on ciklikusan az NWP 125 %-ának megfelelő nyomás (+ 2/- 0 MPa) alá helyezik a ciklikus nyomásnövelés melletti élettartammérés 60 %-ának megfelelő számú cikluson át (a 3. melléklet 3.4. szakasza szerinti vizsgálati eljárás). A kémiai expozíciót megszüntetik az utolsó 10 ciklus előtt, amelyeket az NWP 150 %-ának megfelelő nyomáson (+ 2/- 0 MPa) végeznek el.

5.2.5. Magas hőmérsékleten végzett statikus nyomásvizsgálat

A tárolótartályt \geq 85 °C-on az NWP 125 %-ának megfelelő nyomás (+ 2/- 0 MPa) alá helyezik, és legalább 1 000 óráig azon a nyomáson tartják (a 3. melléklet 3.5. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).

5.2.6. Szélsőséges hőmérsékleten végzett ciklikus nyomásvizsgálat

A tárolótartályt ciklikusan, a ciklusok 20 %-ában \leq - 40 °C-on az NWP 80 %-ának megfelelő nyomás (+ 2/- 0 MPa) alá helyezik, a ciklusok 20 %-ában pedig \geq + 85 °C-on és 95 (\pm 2) % relatív páratartalom mellett az NWP 125 %-ának megfelelő nyomás (+ 2/- 0 MPa) alá helyezik (a 3. melléklet 2.2. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).

5.2.7. Maradék szilárdságra vonatkozó hidraulikus nyomásvizsgálat. A tárolótartályt az NWP 180 %-ának megfelelő nyomás (+ 2/- 0 MPa) alá helyezik, és legalább 4 percig azon a nyomáson tartják anélkül, hogy felhasadna (a 3. melléklet 3.1. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).

5.2.8. Maradék szilárdságra vonatkozó felhasadási vizsgálat

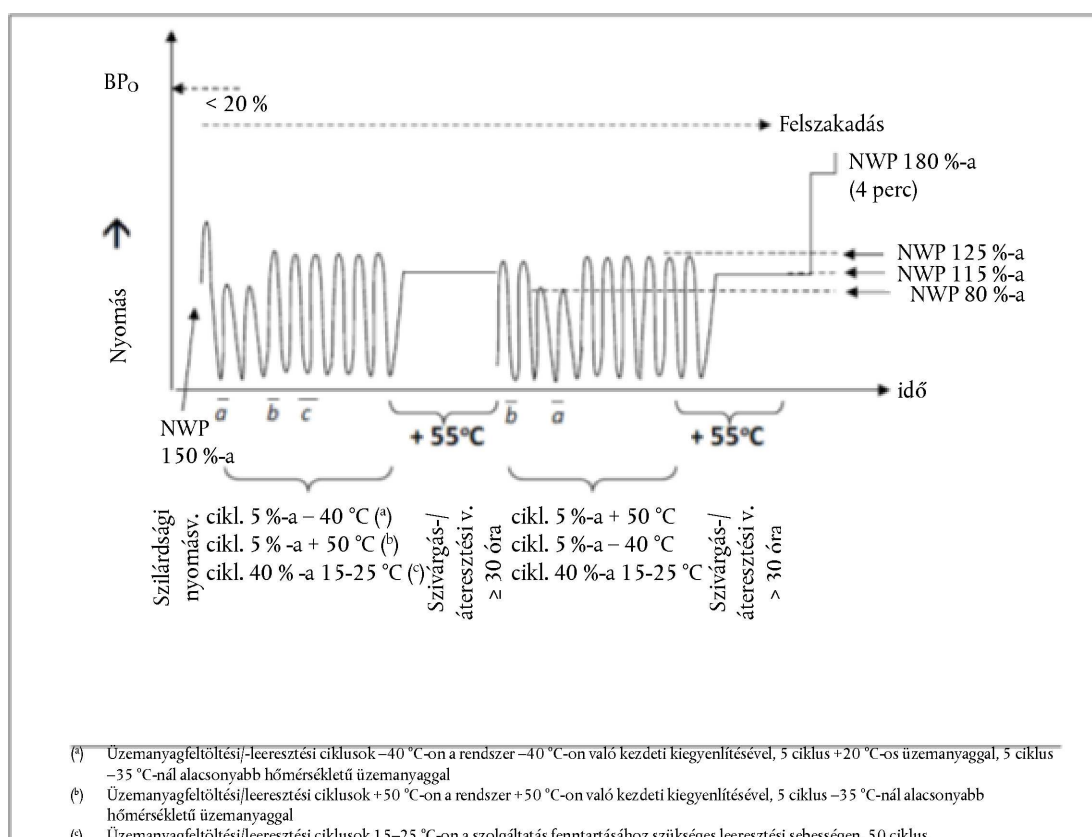
A tárolótartályon hidraulikus felhasadási vizsgálatot végeznek annak ellenőrzésére, hogy a felhasadási nyomás eléri-e az 5.1.1. szakaszban meghatározott kiinduló kezdeti felhasadási nyomásnak (BP_0) legalább a 80 %-át (a 3. melléklet 2.1. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).

5.3. A várható közúti teljesítményre vonatkozó ellenőrző vizsgálat (pneumatikus szekvenciális vizsgálatok)

A hidrogéntároló rendszer nem szivároghat a következő vizsgálatosorozat során, amelyet a 3. ábra mutat be. A hidrogéntároló rendszerre vonatkozó vizsgálati eljárások részleteit a 3. melléklet tartalmazza.

3. ábra

A várható közúti teljesítményre vonatkozó ellenőrző vizsgálat (pneumatikus/hidraulikus)



5.3.1. Szilárdsági nyomásvizsgálat

A rendszert az NWP 150 %-ának megfelelő nyomás (+ 2/- 0 MPa) alá helyezik, és legalább 30 másodpercig azon a nyomáson tartják (a 3. melléklet 3.1. szakasza szerinti vizsgálati eljárás). E vizsgálat alól mentesíthető az olyan tartály, amelyen szilárdsági nyomásvizsgálatot végeztek a gyártás során.

5.3.2. Környezeti és szélsőséges hőmérsékleten végzett ciklikus gáznyomásvizsgálat

A rendszert 500 cikluson keresztül ciklikusan nyomás alá helyezik hidrogéngázzal (a 3. melléklet 4.1. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).

a) a nyomásciklusok két csoportra oszthatók: a ciklusok felét (250) a statikus nyomásnak való expozíció előtt végzik el (5.3.3. szakasz), a ciklusok másik felét (250) a statikus nyomásnak való kezdeti expozíció után végzik el (5.3.3. szakasz), amint azt a 3. ábra mutatja;

b) a nyomásciklusok első csoportjában először 25 ciklusban a nyomást ≤ -40 °C-on az NWP 80 %-ának megfelelő nyomásra (+ 2/- 0 MPa), majd 25 ciklusban $\geq +50$ °C-on és 95 (± 2) % relatív páratartalom mellett az NWP 125 %-ának megfelelő nyomásra (+ 2/- 0 MPa), a fennmaradó 200 ciklusban pedig 20 (± 5) °C-on az NWP 125 %-ának megfelelő nyomásra (+ 2/- 0 MPa) növelik;

a nyomásciklusok második csoportjában először 25 ciklusban a nyomást $\geq +50$ °C-on és 95 (± 2) % relatív páratartalom mellett az NWP 125 %-ának megfelelő nyomásra (+ 2/- 0 MPa), majd 25 ciklusban ≤ -40 °C-on az NWP 80 %-ának megfelelő nyomásra (+ 2/- 0 MPa), a fennmaradó 200 ciklusban pedig 20 (± 5) °C-on az NWP 125 %-ának megfelelő nyomásra (+ 2/- 0 MPa) növelik;

c) a hidrogéngáz üzemanyag hőmérséklete ≤ -40 °C;

d) a 250 nyomásciklus első csoportjában öt ciklust végeznek + 20 (± 5) °C hőmérsékletű üzemanyaggal, miután a rendszer hőmérsékletét ≤ -40 °C-on kiegyenlítették; öt ciklust végeznek ≤ -40 °C hőmérsékletű üzemanyaggal; és öt ciklust végeznek ≤ -40 °C hőmérsékletű üzemanyaggal, miután a rendszer hőmérsékletét $\geq +50$ °C-on és 95 % relatív páratartalom mellett kiegyenlítették;

e) ötven nyomásciklust végeznek a karbantartás keretében történő üzemanyagleszívás sebességével megegyező vagy annál nagyobb sebességgel történő üzemanyagleszívást alkalmazva.

5.3.3. Szélsőséges hőmérsékleten, statikus nyomás mellett végzett szivárgás-/áteresztési vizsgálat

a) a vizsgálatot minden egyes, az 5.3.2. szakasz szerinti 250 pneumatikus nyomásciklusból álló csoport után elvégzik;

b) a sűrített hidrogén-tároló rendszer legnagyobb megengedett hidrogénkibocsátása a tárolórendszer 46 ml/h/l vízkapacitásának megfelelő érték (a 3. melléklet 4.2. szakasza szerinti vizsgálati eljárás);

c) Ha a mért áteresztési sebesség nagyobb, mint 0,005 mg/s (3,6 Nml/perc), akkor lokalizált szivárgásvizsgálatot kell végezni annak biztosítására, hogy a lokalizált külső szivárgás sehol ne legyen nagyobb, mint 0,005 mg/s (3,6 Nml/perc) (a 3. melléklet 4.3. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).

5.3.4. Maradék szilárdságra vonatkozó nyomásvizsgálat (hidraulikus)

A tárolótartályt az NWP 180 %-ának megfelelő nyomás (+ 2/- 0 MPa) alá helyezik, és legalább 4 percig azon a nyomáson tartják anélkül, hogy felhasadna (a 3. melléklet 3.1. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).

5.3.5. Maradék szilárdságra vonatkozó felhasadási vizsgálat (hidraulikus)

A tárolótartályon hidraulikus szakítóvizsgálatot végeznek annak ellenőrzésére, hogy a felhasadási nyomás eléri-e az 5.1.1. szakaszban meghatározott kiinduló kezdeti felhasadási nyomásnak (BP_0) legalább a 80 %-át (a 3. melléklet 2.1. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).

5.4. A szolgáltatást megszüntető rendszer által tűz esetén nyújtott teljesítményre vonatkozó ellenőrző vizsgálat

Ez a szakasz a vizsgálati gázként sűrített hidrogénnel elvégzett tűzvizsgálatot írja le. Alternatív vizsgálati gázként sűrített levegő is használható.

A hidrogéntároló rendszert az NWP-nek megfelelő nyomás alá helyezik, és tűznek teszik ki (a 3. melléklet 5.1. szakasza szerinti vizsgálati eljárás). A hőmérsékletvezérlésű nyomáscsökkentő berendezésnek törés nélkül, kontrollált módon kell kieresztenie a bent lévő gázokat.

5.5. Az elsődleges záróberendezésekre vonatkozó követelmények

A nagy nyomású hidrogéntároló rendszert izoláló, az 1. ábra szerinti elsődleges záróberendezéseket, nevezetesen a TPRD-t, a visszacsapószelepet és az elzárószelepet ezen előírás II. része szerint kell vizsgálni és típusjóváhagyásban részesíteni, és a jóváhagyott típusnak megfelelően kell gyártani.

A tárolórendszer vizsgálatának megismétlése nem szükséges, ha rendelkezésre állnak olyan alternatív záróberendezések, amelyek funkciója, szerelvényei, anyagai, szilárdsága és méretei hasonlóak, és amelyek megfelelnek a fenti feltételnek. A TPRD hardverének, beépítési helyzetének vagy lefúvató vezetékének megváltoztatása azonban új tűzvizsgálatot igényel az 5.4. szakasz szerint.

5.6. Címkézés

Minden tartályra címkét kell tartósan felerősíteni, amelyen legalább a következő információkat fel kell tüntetni: a gyártó neve, a sorozatszám, a gyártás időpontja, az MFP, az NWP, az üzemanyag típusa (pl. gáz-halmazállapotú hidrogén esetében „CHG”), valamint az üzemből kivonás időpontja. Minden tartályon fel kell tüntetni az 5.1.2. szakasz szerint a vizsgálati programban végrehajtott ciklusok számát is. A tartályon e szakasznak megfelelően elhelyezett minden címkének a helyén kell maradnia, és olvashatónak kell lennie a tartálynak a gyártó által ajánlott teljes élettartama alatt.

Az üzemből kivonás időpontja nem követheti több mint 15 évvel a gyártás időpontját.

6. II. RÉSZ – A SŰRÍTETHIDROGÉN-TÁROLÓ RENDSZER MEGHATÁROZOTT ALKATRÉSZEIRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

6.1. A TPRD-re vonatkozó követelmények

A TPRD-knek meg kell felelniük a következő teljesítménykövetelményeknek:

- a) ciklikus nyomásvizsgálat (4. melléklet, 1.1. szakasz);
- b) gyorsított élettartam-vizsgálat (4. melléklet, 1.2. szakasz);
- c) ciklikus hőmérsékletvizsgálat (4. melléklet, 1.3. szakasz);
- d) só okozta korrózióval való ellenállás vizsgálata (4. melléklet, 1.4. szakasz);
- e) járműkörnyezeti vizsgálat (4. melléklet, 1.5. szakasz);
- f) feszültségkorróziós repedésvizsgálat (4. melléklet, 1.6. szakasz);
- g) ejtési és vibrációs vizsgálat (4. melléklet, 1.7. szakasz);
- h) szivárgásvizsgálat (4. melléklet, 1.8. szakasz);
- i) próbapadon végzett aktiválási vizsgálat (4. melléklet, 1.9. szakasz);
- j) térfogatáram-vizsgálat (4. melléklet, 1.10. szakasz).

6.2. A visszacsapószelepre és az önműködő elzárószelepre vonatkozó követelmények

A visszacsapószelepeknek és az önműködő elzárószelepeknek meg kell felelniük a következő teljesítménykövetelményeknek:

- a) hidrosztatikus szilárdsági vizsgálat (4. melléklet, 2.1. szakasz);
- b) szivárgásvizsgálat (4. melléklet, 2.2. szakasz);
- c) szélsőséges hőmérsékleten végzett ciklikus nyomásvizsgálat (4. melléklet, 2.3. szakasz);
- d) só okozta korrózióval való ellenállás vizsgálata (4. melléklet, 2.4. szakasz);
- e) járműkörnyezeti vizsgálat (4. melléklet, 2.5. szakasz);
- f) légköri expozíció vizsgálata (4. melléklet, 2.6. szakasz);
- g) elektromos vizsgálatok (4. melléklet, 2.7. szakasz);
- h) vibrációs vizsgálat (4. melléklet, 2.8. szakasz);
- i) feszültségkorróziós repedésvizsgálat (4. melléklet, 2.9. szakasz);
- j) előhűtött hidrogénnek való expozíció vizsgálata (4. melléklet, 2.10. szakasz).

6.3. Minden olyan alkatrészen, amely az elsődleges záróberendezések funkcióját (funkcióit) tölti be, jól olvashatóan és eltávolíthatatlanul fel kell tüntetni legalább a következő információkat: az MFP és az üzemanyag típusa (pl. gáz-halmazállapotú hidrogén esetében „CHG”).

7. III. RÉSZ – A SŰRÍTETHIDROGÉN-TÁROLÓ RENDSZERT MAGÁBAN FOGLALÓ JÁRMŰ ÜZEMANYAGRENDSZERÉRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

Ez a rész a jármű üzemanyagrendszerére vonatkozó követelményeket határozza meg, amely magában foglalja a sűrítetthidrogén-tároló rendszert, a csővezetékét, a csatlakozásokat és azokat az alkatrészeket, amelyekben jelen van a hidrogén. A jármű üzemanyagrendszerében foglalt hidrogéntároló rendszert ezen előírás I. része szerint kell vizsgálni és típusjóváahagyásban részesíteni, és a jóváhagyott típusnak megfelelően kell gyártani.

7.1. Az üzemanyagrendszerre használat közben vonatkozó követelmények

7.1.1. Töltőcsonk

7.1.1.1. A sűrített hidrogént adagoló töltőcsonknak meg kell akadályoznia a légkörbe történő visszaáramlást. A vizsgálati eljárás szemrevételezéssel történik.

7.1.1.2. A töltőcsonk címkéje: a feltöltőcsonk közelében – például a töltőnyílás fedelének belső oldalán – címkét kell elhelyezni, amelyen fel kell tüntetni az alábbi információkat: az üzemanyag típusa (pl. gáz-halmazállapotú hidrogén esetében „CHG”), az MFP, az NWP, valamint a tartályok üzemből kivonásának időpontja.

7.1.1.3. A töltőcsonkot a töltőfej kényszerreteszélése érdekében be kell szerelni a járműbe. A töltőcsonkot védeni kell a manipulálás, valamint szennyeződés és víz behatolása ellen (pl. zárható részbe kell beépíteni). A vizsgálati eljárás szemrevételezéssel történik.

7.1.1.4. A töltőcsonk nem szerelhető be a jármű külső energiaelnyelő elemeibe (pl. a lökhárítóba), illetve az utastérbe, a csomagterbe és más olyan helyekre, ahol a hidrogéngáz felhalmozódhat, és ahol a szellőzés nem kielégítő. A vizsgálati eljárás szemrevételezéssel történik.

7.1.2. Az alacsony nyomású rendszer túlnyomás elleni védelme (az 5. melléklet 6. szakasza szerinti vizsgálati eljárás)

A hidrogénrendszernek a nyomásszabályozó után védettnek kell lennie a nyomásszabályozó esetleges meghibásodásából fakadó túlnyomással szemben. A túlnyomás ellen védő berendezés beállított nyomása legfeljebb akkora lehet, mint a hidrogénrendszer megfelelő szakaszában megengedett legnagyobb üzemi nyomás.

7.1.3. Hidrogénkibocsátó rendszerek

7.1.3.1. Nyomáscsökkentő rendszerek (az 5. melléklet 6. szakasza szerinti vizsgálati eljárás)

a) a tárolórendszer TPRD-i: a hidrogéngáznak a tárolórendszer TPRD-iből történő kibocsátására szolgáló lefúvató vezeték (ha van) kimeneti nyílását sapkával kell védeni;

b) a tárolórendszer TPRD-i: a tárolórendszer TPRD-iből származó hidrogéngáz-kibocsátás nem irányítható:

i. zárt vagy félig zárt terekbe;

ii. a jármű valamely kerékdobja felé vagy a kerékdobba;

iii. hidrogéngáztartályok felé;

iv. a járműtől előrefelé vagy vízszintesen (az úttal párhuzamosan) a jármű hátuljától vagy oldalaitól eltávolodó irányban;

c) a hidrogéntároló rendszeren kívül egyéb nyomáscsökkentő berendezések (például hasadótárcsák) is használhatók. Az egyéb nyomáscsökkentő berendezésekből származó hidrogéngáz-kibocsátás nem irányítható:

i. védelemmel nem ellátott elektromos végberendezések, védelemmel nem ellátott elektromos kapcsolók és egyéb szikraforrások felé;

ii. a jármű utastere vagy csomagtere felé vagy ezen terekbe;

iii. a jármű valamely kerékdobja felé vagy a kerékdobba;

iv. hidrogéngáztartályok felé.

- 7.1.3.2. A jármű kipufogórendszere (az 5. melléklet 4. szakasza szerinti vizsgálati eljárás)
- A jármű kipufogórendszerének kibocsátási pontján a hidrogénkoncentráció szintje:
- a szokásos működés során – az indítást és a leállítást is beleértve – egyik hárommásodperces mozgó intervallumban sem haladhatja meg átlagban a 4 térfogatszázalékot;
 - és soha nem haladhatja meg a 8 százalékot (az 5. melléklet 4. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).
- 7.1.4. A tűzveszélyes körülményekkel szembeni védelem: egyedi meghibásodási feltételek
- 7.1.4.1. A hidrogéntároló rendszerből származó hidrogénszivárgás és/vagy -áteresztés nem kerülhet közvetlenül az utas- vagy a csomagterbe vagy olyan zárt vagy félig zárt térbe a járművön belül, ahol védelem nélküli szikraforrások találhatóak.
- 7.1.4.2. Semmilyen, a hidrogén-főelzárószelep után kialakuló egyedi meghibásodás sem eredményezheti a hidrogénkoncentráció szintjének emelkedését az utastérben, az 5. melléklet 3.2. szakasza szerinti vizsgálati eljárással vizsgálva.
- 7.1.4.3. Ha a működés során egy egyedi meghibásodás 3,0 térfogatszázaléknál nagyobb hidrogénkoncentrációt eredményez a levegőben a jármű zárt vagy félig zárt terében, figyelmeztetést kell adni (7.1.6. szakasz). Ha a hidrogénkoncentráció a jármű zárt vagy félig zárt terében meghaladja a 4,0 térfogatszázalékot, a főelzárószelepet a tárolórendszer leválasztása érdekében le kell zárni (az 5. melléklet 3. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).
- 7.1.5. Az üzemanyagrendszer szivárgása
- A főelzárószelep(ek)től az üzemanyagcella-rendszerhez vagy a motorhoz vezető hidrogénüzemanyag-vezeték (pl. a csővezeték, a csatlakozások stb.) nem szivároghat. A megfelelést az NWP értéken kell ellenőrizni (az 5. melléklet 5. szakasza szerinti vizsgálati eljárás).
- 7.1.6. Visszajelző lámpa a járművezető figyelmeztetésére
- A figyelmeztetést olyan vizuális jelzéssel vagy felírat kijelzésével kell adni, amely a következő jellemzőkkel rendelkezik:
- a járművezető számára kijelölt ülőhelyen bekapcsolt biztonsági övvel helyet foglaló járművezető számára látható;
 - sárga színű az érzékelőrendszer működési hibája (pl. áramkör megszakadása, rövidzárlat, érzékelő hibája) esetén. A 7.1.4.3. szakasznak megfelelően piros színűnek kell lennie;
 - ha felgyullad, a járművezető számára nappali és éjszakai vezetési körülmények között is láthatónak kell lennie;
 - folyamatosan világít, ha 3,0 %-os koncentrációt vagy a rendszer hibás működését észleli, és az elektromos gyújtáskapcsoló berendezés bekapcsolt (üzemel) állásban van, vagy a hajtórendszer be van kapcsolva.
- 7.2. Az üzemanyagrendszer ütközés utáni integritása
- A jármű üzemanyagrendszerének a járművön a következő előírásokkal összhangban végrehajtott ütközésvizsgálatokat követően, az ezen előírás 5. mellékletében előírt vizsgálati eljárásokat is alkalmazva meg kell megfelelnie a következő követelményeknek:
- frontális ütközési vizsgálat a 12. számú előírás vagy a 94. számú előírás szerint; és
 - oldalirányú ütközési vizsgálat a 95. számú előírás szerint.
- Abban az esetben, ha a fenti járműütközési vizsgálatok valamelyike vagy egyike sem alkalmazható a járműre, a jármű üzemanyagrendszerének helyett az alábbiakban meghatározott megfelelő alternatív gyorsulásoknak kell kitenni úgy, hogy a hidrogéntároló rendszer a 7.2.4. szakasz követelményeinek megfelelő helyzetben legyen beszerelve. A gyorsulásokat azon a helyen kell mérni, ahol a hidrogéntároló rendszert beszerelték. A jármű üzemanyagrendszerét a jármű reprezentatív részére kell felszerelni és rögzíteni. Az alkalmazott tömegnek reprezentatívnak kell lennie a teljesen felszerelt és feltöltött tartályra vagy tartályegységre.

Gyorsítások az M_1 és az N_1 kategóriájú járművek esetében:

- a) 20 g menetirányban (előrefelé és hátrafelé);
- b) 8 g vízszintes síkban a menetirányra merőlegesen (balra és jobbra).

Gyorsítások az M_2 és az N_2 kategóriájú járművek esetében:

- a) 10 g menetirányban (előrefelé és hátrafelé);
- b) 5 g vízszintes síkban a menetirányra merőlegesen (balra és jobbra).

Gyorsítások az M_3 és az N_3 kategóriájú járművek esetében:

- a) 6,6 g menetirányban (előrefelé és hátrafelé);
- b) 5 g vízszintes síkban a menetirányra merőlegesen (balra és jobbra).

7.2.1. Az üzemanyagszivárgás határértéke

A hidrogéngázszivárgás térfogatárama nem haladhatja meg a 118 Nl/perc átlagértéket az 5. melléklet 1.1. vagy 1.2. szakasza szerint meghatározott Δt időintervallumban.

7.2.2. Zárt terekre vonatkozó koncentrációs határérték

A hidrogéngáz szivárgásának eredményeként nem alakulhat ki 4,0 térfogatszázaléknál nagyobb hidrogénkoncentráció a levegőben az utas- és a csomagterben (az 5. melléklet 2. szakasza szerinti vizsgálati eljárások). A követelmény akkor teljesül, ha megerősítést nyer, hogy a tárolórendszer elzárószelepe az ütközést követő 5 másodpercen belül lezárt, és nincs szivárgás a tárolórendszerből.

7.2.3. A tartály elmozdulása

A tárolótartály(ok)nak legalább egy rögzítési ponton a járműhöz rögzítve kell maradniuk.

7.2.4. A beépítésre vonatkozó kiegészítő követelmények

7.2.4.1. Olyan hidrogéntároló rendszer beépítésére vonatkozó követelmények, amelyen nem végeznek frontális ütközési vizsgálatot:

A tartályt a jármű középvonalára merőleges, a jármű elülső szélétől hátrafelé 420 mm-re található függőleges síktól hátrafelé lévő helyzetben kell beépíteni.

7.2.4.2. Olyan hidrogéntároló rendszer beépítésére vonatkozó követelmények, amelyen nem végeznek oldalirányú ütközési vizsgálatot:

A tartályt olyan helyzetben kell beépíteni, amely a jármű mindkét, a tartály(ok)hoz közel eső legkülső szélétől befelé 200 mm-re található, a jármű középvonalával párhuzamos két függőleges sík között helyezkedik el.

8. A TÍPUS MÓDOSÍTÁSA ÉS A JÓVÁHAGYÁS KITERJESZTÉSE

8.1. Jármű vagy hidrogéntároló rendszer vagy a hidrogéntárolórendszer meghatározott alkatrésze meglévő típusának minden módosításáról értesíteni kell a típusjóváahagyást megadó hatóságot. A hatóság ezt követően a következőképpen járhat el:

- a) a gyártóval egyeztetve eldönti, hogy szükség van-e új típusjóváahagyás megadására; vagy
- b) alkalmazza a 8.1.1. szakaszban (Felülvizsgálat) és adott esetben a 8.1.2. szakaszban (Kiterjesztés) szereplő eljárást.

8.1.1. Felülvizsgálat

Amennyiben az 1. melléklet szerinti adatközlő lapokon rögzített adatok megváltoznak, de a típusjóváahagyó hatóság úgy ítéli meg, hogy az elvégzett módosításoknak nagy valószínűséggel nincs számottevő kedvezőtlen hatásuk, és a jármű/hidrogéntároló rendszer/meghatározott alkatrész továbbra is megfelel a követelményeknek, a módosítást felülvizsgálatnak kell tekinteni.

Ilyen esetben a típusjóváahagyó hatóság szükség szerint kiadja az 1. melléklet szerinti adatközlő lapok felülvizsgált oldalait, amelyeken egyértelműen feltünteti a módosítás jellegét és az új kiadás keltét. Az 1. melléklet szerinti adatközlő lapok egységes szerkezetbe foglalt, naprakész változatát – a módosítás részletes leírásával kiegészítve – úgy kell tekinteni, hogy megfelel ennek a követelménynek.

8.1.2. Kiterjesztés

A módosítást kiterjesztésnek kell tekinteni, amennyiben az adatközlő mappában foglalt adatok változásán túl

- a) további helyszíni ellenőrzésekre vagy vizsgálatokra van szükség; vagy
- b) az értesítésben szereplő adatok bármelyike megváltozott (az értesítés csatolmányaiban szereplő adatok kivételével); vagy
- c) egy későbbi módosítássorozat szerinti jóváhagyásra irányuló kérelem érkezik annak hatálybalépése után.

8.2. A jóváhagyás megerősítéséről vagy elutasításáról – a módosítások részletes leírásával együtt – a fenti 4.3. szakaszban említett eljárás szerint értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő feleket. Ezenkívül az adatközlő lapoknak és a vizsgálati jegyzőkönyveknek az 1. melléklet szerinti értesítéshez csatolt jegyzékét is megfelelően módosítani kell, hogy azon fel legyen tüntetve a legutóbbi felülvizsgálat vagy kiterjesztés időpontja.

8.3. A jóváhagyás kiterjesztését engedélyező típusjóváahagyó hatóság az ilyen kiterjesztéshez készített minden értesítéshez sorszámot rendel.

9. A GYÁRTÁS MEGFELELŐSÉGE

A gyártás megfelelőségére vonatkozó eljárásoknak meg kell felelniük a megállapodás 2. függelékében (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2.) előírt általános feltételeknek, valamint legalább a következő követelményeknek:

9.1. Az ezen előírás szerint jóváhagyott minden járművet, hidrogéntároló rendszert vagy alkatrészt úgy kell gyártani, hogy a fenti 5–7. szakaszban megállapított vonatkozó előírásokat teljesítve megfeleljen a jóváhagyott típusnak.

9.2. A jóváhagyást megadó típusjóváahagyó hatóság bármikor ellenőrizheti az egyes gyártóüzemekben a gyártás megfelelőségének ellenőrzésére alkalmazott módszereket. Az ilyen ellenőrzésre általában két évente kerül sor.

9.3. Sűrítetthidrogén-tároló rendszer esetében a tartály gyártásellenőrzésének meg kell felelnie a következő további követelményeknek:

9.3.1. Minden tartályt meg kell vizsgálni ezen előírás 5.2.1. szakasza szerint. A vizsgálati nyomás \geq az NWP 150 %-a.

9.3.2. Tételvizsgálat

Minden egyes tétel esetében, amely nem haladhatja meg a 200 darab készre gyártott palack vagy bélés (leszámítva a roncsolásos vizsgálat alá vetett palackok vagy bélések mennyiségét), illetve az egymás után, egy műszak alatt gyártott mennyiség közül a nagyobb, legalább egy tartályon el kell végezni a 9.3.2.1. szakasz szerinti törési vizsgálatot, és legalább egy további tartályon el kell végezni a 9.3.2.2. szakasz szerinti ciklikus nyomásvizsgálatot.

9.3.2.1. Tételvizsgálat során végzett törésvizsgálat

A vizsgálatot a 3. melléklet 2.1. szakasza (Hidrosztatikus nyomás alatti törésvizsgálat) szerint kell végrehajtani. Az előírt törési nyomásnak legalább BP_{min} értékűnek kell lennie, és az utolsó tíz vizsgálat során feljegyzett átlagos felhasadási nyomás értékének el kell érnie legalább a BP₀ – 10 %-ot.

9.3.2.2. Tételvizsgálat során környezeti hőmérsékleten végzett ciklikus nyomásvizsgálat

A vizsgálatot a 3. melléklet 2.2. szakaszának a)–c) pontja (hidrosztatikus ciklikus nyomásvizsgálat) szerint kell elvégezni, azzal a kivétellel, hogy az üzemanyagra és a tartály külső héjára vonatkozó hőmérsékleti követelmények és a relatív páratartalomra vonatkozó követelmény nem alkalmazandók. A palackot – amennyiben nem következik be szivárgás – 22 000 cikluson át, vagy ameddig szivárgás nem következik be, ciklikusan olyan hidrosztatikus nyomás alá kell helyezni, amely \geq az NWP 125 %-a. 15 éves élettartam esetén a palack nem szivároghat, és nem törhet el az első 11 000 ciklus alatt.

9.3.2.3. A relaxációra vonatkozó rendelkezések

A tételvizsgálat során környezeti hőmérsékleten végzett ciklikus nyomásvizsgálat keretében a készre gyártott palackokat ciklikusan nyomás alá kell helyezni az alábbiak szerint meghatározott mintavételi gyakorisággal:

- 9.3.2.3.1. Minden tételből egy palackot ciklikusan nyomás alá kell helyezni 15 éves élettartam esetén 11 000 cikluson át.
- 9.3.2.3.2. Amennyiben ugyanazon terv 10 egymást követő gyártási tétele esetében a ciklikusan nyomás alá helyezett palackok közül egy sem szivárog vagy törik el kevesebb mint $1,5 \times 11\,000$ ciklus alatt 15 éves élettartam esetén, akkor a ciklikus nyomásvizsgálat alá vont palackok száma minden 5 gyártási tételből vett egy palackra csökkenthető.
- 9.3.2.3.3. Amennyiben ugyanazon terv 10 egymást követő gyártási tétele esetében a ciklikusan nyomás alá helyezett palackok közül egy sem szivárog vagy törik el kevesebb mint $2,0 \times 11\,000$ ciklus alatt 15 éves élettartam esetén, akkor a ciklikus nyomásvizsgálat alá vont palackok száma minden 10 gyártási tételből vett egy palackra csökkenthető.
- 9.3.2.3.4. Ha több mint 6 hónap eltelt az utolsó tétel gyártása óta, akkor a következő gyártási tételből a fenti 9.3.2.3.2. vagy 9.3.2.3.3. szakaszban meghatározott gyakorisággal kell mintát venni.
- 9.3.2.3.5. Amennyiben a fenti 9.3.2.3.2. vagy 9.3.2.3.3. szakasz szerinti mintavételi gyakorisággal vizsgált valamely palack nem felel meg az előírt számú nyomásciklus alatt, akkor a ciklikus nyomásvizsgálatot a fenti 9.3.2.3.1. szakaszban előírt mintavételi gyakorisággal legalább 10 gyártási tételen meg kell ismételni. Azt követően a vizsgálatot a fenti 9.3.2.3.2. vagy 9.3.2.3.3. szakaszban meghatározott mintavételi gyakorisággal kell végezni.
- 9.3.2.3.6. Amennyiben a fenti 9.3.2.3.1., 9.3.2.3.2. vagy 9.3.2.3.3. szakasz szerinti mintavételi gyakorisággal vizsgált valamely palack nem felel meg a nyomásciklusok számára vonatkozó minimumkövetelménynek (11 000 ciklus), akkor a hiba okát a 9.3.2.3.7. szakaszban leírt eljárásokat követve meg kell határozni és korrigálni kell.

Ezt követően a ciklikus nyomásvizsgálatot a vizsgált tételből vett további három palackon meg kell ismételni. Amennyiben a további három palack bármelyike nem felel meg a nyomásciklusok számára vonatkozó minimumkövetelménynek (11 000 ciklus), akkor az érintett tétel összes palackját el kell utasítani.

- 9.3.2.3.7. Ha a mintadarab nem felel meg a vizsgálati követelményeknek, ismételt vizsgálatot vagy ismételt hőkezelési eljárást és ismételt vizsgálatot kell elvégezni az alábbiak szerint:
 - a) ha bizonyíték van arra, hogy a vizsgálat végrehajtása vagy a mérés során követtek el hibát, egy újabb vizsgálatot kell végrehajtani. Amennyiben ennek a vizsgálatnak az eredménye kielégítő, az első vizsgálat eredményét figyelmen kívül lehet hagyni;
 - b) ha a vizsgálatot megfelelő módon hajtották végre, meg kell állapítani a vizsgálat sikertelenségének okát.

Minden olyan palackot, amely nem felel meg a követelményeknek, vissza kell utasítani, vagy egy jóváhagyott módszerrel meg kell javítani. Ezután a nem visszautasított palackokat új tételként kell figyelembe venni.

Az új tételt minden esetben ismételten meg kell vizsgálni. Ismételten el kell végezni az összes vonatkozó prototípus vagy tétel vizsgálatait az új tétel elfogadhatóságának igazolása érdekében. Ha egy tételből valamely palack egy vagy több vizsgálat során nem megfelelőnek bizonyul, az érintett tétel összes palackját el kell utasítani.

10. SZANKCIÓK NEM MEGFELELŐ GYÁRTÁS ESETÉN

- 10.1. Az ezen előírás alapján egy adott jármű-, rendszer- vagy alkatrésztípusra megadott jóváhagyás visszavonható, ha nem teljesülnek a fenti 9. szakaszban előírt követelmények.
- 10.2. Ha egy szerződő fél visszavon egy előzőleg általa megadott jóváhagyást, erről haladéktalanul tájékoztatja az ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet az ezen előírás 1. melléklete 2. részének megfelelő nyomtatványon.

11. A GYÁRTÁS VÉGLEGES LEÁLLÍTÁSA

Ha a jóváhagyás jogosultja véglegesen leállítja az ezen előírás szerint jóváhagyott jármű-, rendszer- vagy alkatrésztípus gyártását, akkor erről értesítenie kell a jóváhagyást megadó hatóságot, amely ezt követően az ezen előírás 1. melléklete 2. részének megfelelő nyomtatványon haladéktalanul értesíti a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet.

12. A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOK ELVÉGZÉSÉÉRT FELELŐS MŰSZAKI SZOLGÁLATOK ÉS A TÍPUSJÓVÁHAGYÓ HATÓSÁGOK NEVE ÉS CÍME

A megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő felek közlik az Egyesült Nemzetek Titkarságával a jóváhagyási vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok nevét és címét, valamint a jóváhagyásokat megadó, illetve a jóváhagyásokat, kiterjesztéseket, elutasításokat vagy visszavonásokat igazoló értesítéseket fogadó típusjóváhagyó hatóságok nevét és címét.

1. MELLÉKLET

1. RÉSZ

I. minta

... számú adatközlő lap hidrogéntároló rendszernek a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében történő típusjóváhagyásához

A következő adatközlő lap adott esetben tartalomjegyzéket tartalmaz. A rajzokat megfelelő méretarányban, kellő részletességgel, A4-es formátumban vagy A4-es formátumra összehajtogatva kell beadni. A fényképeknek – amennyiben vannak – kellően részletesnek kell lenniük.

Ha a rendszerek vagy alkatrészek elektronikus vezérléssel működnek, ezek teljesítményére vonatkozóan is kell adatokat szolgáltatni.

0. Általános információk
- 0.1. Gyártmány (a gyártó kereskedelmi neve):
- 0.2. Típus:
- 0.2.1. Kereskedelmi név (nevek) (amennyiben van[nak]):
- 0.5. A gyártó neve és címe:
- 0.8. Az összeszerelő üzem(ek) neve és címe:
- 0.9. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe:
3. Hajtómű
- 3.9. Hidrogéntároló rendszer
- 3.9.1. Folyékony/sűrített (gáz-halmazállapotú) hidrogén használatára tervezett hidrogéntároló rendszer ⁽¹⁾
- 3.9.1.1. A hidrogéntároló rendszer leírása és rajza:
- 3.9.1.2. Gyártmány(ok):
- 3.9.1.3. Típus(ok):
- 3.9.2. Tartály(ok)
- 3.9.2.1. Gyártmány(ok):
- 3.9.2.2. Típus(ok):
- 3.9.2.3. Megengedett legnagyobb üzemi nyomás (MAWP): MPa
- 3.9.2.4. Névleges üzemi nyomás(ok): MPa
- 3.9.2.5. A töltési ciklusok száma:
- 3.9.2.6. Űrtartalom: liter (víz)
- 3.9.2.7. Anyag:
- 3.9.2.8. Leírás és rajz:
- 3.9.3. Hővezérlésű nyomáscsökkentő berendezés(ek)
- 3.9.3.1. Gyártmány(ok):
- 3.9.3.2. Típus(ok):

⁽¹⁾ A nem kívánt rész törölendő (bizonyos esetekben semmit nem kell törölni, ha egynél több lehetőség is alkalmazható).

- 3.9.3.3. Megengedett legnagyobb üzemi nyomás (MAWP): MPa
- 3.9.3.4. Beállított nyomásérték:
- 3.9.3.5. Hőmérséklet alapérték:
- 3.9.3.6. Kifúvási kapacitás:
- 3.9.3.7. Legnagyobb normál üzemi hőmérséklet: °C
- 3.9.3.8. Névleges üzemi nyomás(ok): MPa
- 3.9.3.9. Anyag:
- 3.9.3.10. Leírás és rajz:
- 3.9.3.11. Jóváhagyási szám:
- 3.9.4. Visszacsapószelep(ek)
- 3.9.4.1. Gyártmány(ok):
- 3.9.4.2. Típus(ok):
- 3.9.4.3. Megengedett legnagyobb üzemi nyomás (MAWP): MPa
- 3.9.4.4. Névleges üzemi nyomás(ok): MPa
- 3.9.4.5. Anyag:
- 3.9.4.6. Leírás és rajz:
- 3.9.4.7. Jóváhagyási szám:
- 3.9.5. Önműködő elzárószelep(ek)
- 3.9.5.1. Gyártmány(ok):
- 3.9.5.2. Típus(ok):
- 3.9.5.3. Megengedett legnagyobb üzemi nyomás (MAWP): MPa
- 3.9.5.4. Névleges üzemi nyomás(ok) és az első nyomásszabályozó után való elhelyezkedés esetén a megengedett legnagyobb üzemi nyomás(ok): MPa
- 3.9.5.5. Anyag:
- 3.9.5.6. Leírás és rajz:
- 3.9.5.7. Jóváhagyási szám:

II. minta

... számú adatközlő lap hidrogéntároló rendszer meghatározott alkatrészének a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében történő típusjóváhagyásához

A következő adatközlő lap adott esetben tartalomjegyzéket tartalmaz. A rajzokat megfelelő méretarányban, kellő részletezéssel, A4-es formátumban vagy A4-es formátumra összehajtogatva kell beadni. A fényképeknek – amennyiben vannak – kellően részletesnek kell lenniük.

Ha az alkatrészek elektronikus vezérléssel működnek, ezek teljesítményére vonatkozóan is kell adatokat szolgáltatni.

0. Általános információk
- 0.1. Gyártmány (a gyártó kereskedelmi neve):

- 0.2. Típus:
- 0.2.1. Kereskedelmi név (nevek) (amennyiben van[nak]):
- 0.5. A gyártó neve és címe:
- 0.8. Az összeszerelő üzem(ek) neve és címe:
- 0.9. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe:
3. Hajtómű
- 3.9.3. Hővezérlésű nyomáscsökkentő berendezés(ek)
- 3.9.3.1. Gyártmány(ok):
- 3.9.3.2. Típus(ok):
- 3.9.3.3. Megengedett legnagyobb üzemi nyomás (MAWP): MPa
- 3.9.3.4. Beállított nyomásérték:
- 3.9.3.5. Hőmérséklet alapérték:
- 3.9.3.6. Kifúvási kapacitás:
- 3.9.3.7. Legnagyobb normál üzemi hőmérséklet: °C
- 3.9.3.8. Névleges üzemi nyomás(ok): MPa
- 3.9.3.9. Anyag:
- 3.9.3.10. Leírás és rajz:
- 3.9.4. Visszacsapószelep(ek)
- 3.9.4.1. Gyártmány(ok):
- 3.9.4.2. Típus(ok):
- 3.9.4.3. Megengedett legnagyobb üzemi nyomás (MAWP): MPa
- 3.9.4.4. Névleges üzemi nyomás(ok): MPa
- 3.9.4.5. Anyag:
- 3.9.4.6. Leírás és rajz:
- 3.9.5. Önműködő elzárószelep(ek)
- 3.9.5.1. Gyártmány(ok):
- 3.9.5.2. Típus(ok):
- 3.9.5.3. Megengedett legnagyobb üzemi nyomás (MAWP): MPa
- 3.9.5.4. Névleges üzemi nyomás(ok) és az első nyomásszabályozó után való elhelyezkedés esetén a megengedett legnagyobb üzemi nyomás(ok): MPa
- 3.9.5.5. Anyag:
- 3.9.5.6. Leírás és rajz:

III. minta

... számú adatközlő lap járműnek a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében történő típusjóváahagyásához

A következő adatközlő lap adott esetben tartalomjegyzéket tartalmaz. A rajzokat megfelelő méretarányban, kellő részletezéssel, A4-es formátumban vagy A4-es formátumra összehajtogatva kell beadni. A fényképeknek – amennyiben vannak – kellően részletesnek kell lenniük.

Ha a rendszerek vagy alkatrészek elektronikus vezérléssel működnek, ezek teljesítményére vonatkozóan is kell adatokat szolgáltatni.

0. Általános információk
 - 0.1. Gyártmány (a gyártó kereskedelmi neve):
 - 0.2. Típus:
 - 0.2.1. Kereskedelmi név (nevek) (amennyiben van[nak]):
 - 0.3. Típusazonosító jelölés, ha fel van tüntetve a járművön ⁽²⁾:
 - 0.3.1. Az említett jelölés helye:
 - 0.4. A jármű kategóriája ⁽³⁾:
 - 0.5. A gyártó neve és címe:
 - 0.8. Az összeszerelő üzem(ek) neve és címe:
 - 0.9. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe:
1. A jármű általános felépítésére vonatkozó jellemzők
 - 1.1. Egy reprezentatív járműről készült fényképek és/vagy rajzok:
 - 1.3.3. Hajtott tengelyek (száma, helyzete, összekapcsolása):
 - 1.4. Alváz (amennyiben van) (átfogó rajz):
3. Hajtómű
 - 3.9. Hidrogéntároló rendszer
 - 3.9.1. Folyékony/sűrített (gáz-halmazállapotú) hidrogén használatára tervezett hidrogéntároló rendszer ⁽⁴⁾
 - 3.9.1.1. A hidrogéntároló rendszer leírása és rajza:
 - 3.9.1.2. Gyártmány(ok):
 - 3.9.1.3. Típus(ok):
 - 3.9.1.4. Jóváahagyási szám:
 - 3.9.6. Hidrogénszivárgást érzékelő szenzorok:
 - 3.9.6.1. Gyártmány(ok):
 - 3.9.6.2. Típus(ok):
 - 3.9.7. Feltöltő vezeték vagy töltőcsonk
 - 3.9.7.1. Gyártmány(ok):
 - 3.9.7.2. Típus(ok):
 - 3.9.8. A beépítésre és üzemeltetésre vonatkozó követelményeket feltüntető rajzok

⁽²⁾ Ha a típus azonosító jelölése olyan karaktereket is tartalmaz, amelyek az ezen adatközlő lapon megjelölt járműtípus leírása szempontjából nem lényegesek, ezeket a karaktereket a dokumentációban a „[...]” jellel kell helyettesíteni (pl. [...]).

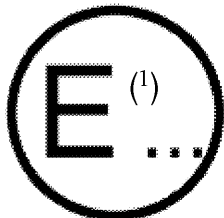
⁽³⁾ A Motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3) 2. bekezdésének meghatározása szerint – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

⁽⁴⁾ A nem kívánt rész törölendő (bizonyos esetekben semmit nem kell törölni, ha egynél több lehetőség is alkalmazható).

2. RÉSZ

I. minta**ÉRTESÍTÉS**

(Legnagyobb formátum: A4 [210 × 297 mm])



Kibocsátó: Hatóság neve:

.....

.....

.....

Tárgy: ⁽²⁾ Jóváhagyás megadása
 Jóváhagyás kiterjesztése
 Jóváhagyás elutasítása
 Jóváhagyás visszavonása
 A gyártás végleges leállítása

sűrítetthidrogén-tároló rendszer valamely típusára a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében, a 134. számú előírás alapján

Jóváhagyás száma: Kiterjesztés száma:

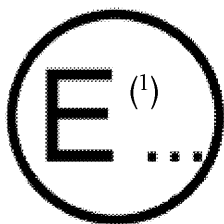
1. Márkanév:
2. Típus és márkanev/nevek:
3. A gyártó neve és címe:
4. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe:
5. A hidrogéntároló rendszer rövid leírása:
6. A hidrogéntároló rendszer jóváhagyásra való benyújtásának dátuma:
7. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat:
8. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jegyzőkönyv dátuma:
9. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jegyzőkönyv száma:
10. A jóváhagyás a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében megadva/elutasítva ⁽²⁾
11. Hely:
12. Dátum:
13. Aláírás:
14. Az értesítéshez mellékelte adatközlő lap:
15. Megjegyzések:

⁽¹⁾ A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).

⁽²⁾ A nem kívánt rész törlendő.

II. minta**ÉRTESÍTÉS**

(Legnagyobb formátum: A4 [210 × 297 mm])



Kibocsátó: Hatóság neve:

.....

.....

.....

Tárgy ⁽²⁾: Jóváhagyás megadása
 Jóváhagyás kiterjesztése
 Jóváhagyás elutasítása
 Jóváhagyás visszavonása
 A gyártás végleges leállítása

meghatározott alkatrész (TPRD/visszacsapószelep/önműködő elzárószelep ⁽²⁾) valamely típusára a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében, a 134. számú előírás alapján

Jóváhagyás száma: Kiterjesztés száma:

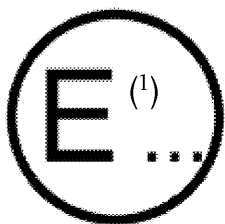
1. Márkanév:
2. Típus és márkanev/nevek:
3. A gyártó neve és címe:
4. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe:
5. A meghatározott alkatrész rövid leírása:
6. A meghatározott alkatrész jóváhagyásra való benyújtásának dátuma:
7. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat:
8. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jegyzőkönyv dátuma:
9. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jegyzőkönyv száma:
10. A jóváhagyás a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében megadva/elutasítva ⁽²⁾
11. Hely:
12. Dátum:
13. Aláírás:
14. Az értesítéshez mellékelte adatközlő lap:
15. Megjegyzések:

⁽¹⁾ A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).

⁽²⁾ A nem kívánt rész törlendő.

III. minta**ÉRTESÍTÉS**

(Legnagyobb formátum: A4 [210 × 297 mm])



Kibocsátó: Hatóság neve:

.....

.....

.....

Tárgy ⁽²⁾: Jóváhagyás megadása
 Jóváhagyás kiterjesztése
 Jóváhagyás elutasítása
 Jóváhagyás visszavonása
 A gyártás végleges leállítása

valamely járműtípusra a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében, a 134. számú előírás alapján

Jóváhagyás száma: Kiterjesztés száma:

1. Márkanév:
2. Típus és márkanev/nevek:
3. A gyártó neve és címe:
4. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe:
5. A jármű rövid leírása:
6. A jármű jóváhagyásra való benyújtásának dátuma:
7. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat:
8. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jegyzőkönyv dátuma:
9. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jegyzőkönyv száma:
10. A jóváhagyás a hidrogénüzemű járművek biztonságot érintő teljesítménye tekintetében megadva/elutasítva ⁽²⁾
11. Hely:
12. Dátum:
13. Aláírás:
14. Az értesítéshez mellékelte adatközlő lap:
15. Megjegyzések:

⁽¹⁾ A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).

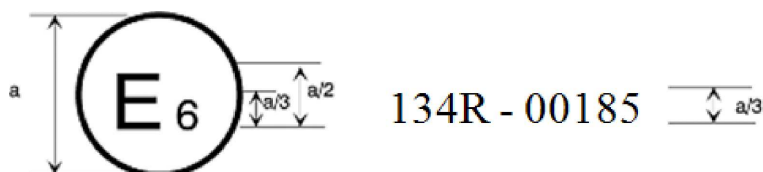
⁽²⁾ A nem kívánt rész törlendő.

2. MELLÉKLET

A JÓVÁHAGYÁSI JELEK ELRENDEZÉSE

A. MINTA

(Lásd ezen előírás 4.4–4.4.2. szakaszát)

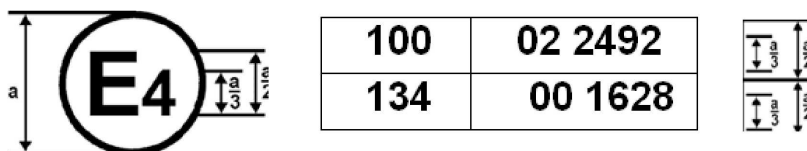


a = legalább 8 mm

A járművön/tárolórendszeren/meghatározott alkatrészén elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy a jármű/tárolórendszer/meghatározott alkatrész adott típusát a hidrogénüzemű járművek biztonságát érintő teljesítménye tekintetében a 134. számú előírás szerint hagyták jóvá Belgiumban (E 6). A jóváhagyási szám első két számjegye azt jelzi, hogy a jóváhagyást a 134. számú előírás eredeti változatában foglalt követelmények alapján adták meg.

B. MINTA

(Lásd ezen előírás 4.5. szakaszát)



a = legalább 8 mm

A járművön elhelyezett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy az adott közúti járművet a 134. számú előírás és a 100. számú előírás szerint hagyták jóvá Hollandiában (E 4) (*). A jóváhagyási szám azt mutatja, hogy amikor a vonatkozó jóváhagyásokat megadták, a 100. számú előírás már tartalmazta a 02. módosítássorozatát, a 134. számú előírás pedig még eredeti változatlan formájában volt hatályos.

(*) Az utóbbi szám csak példaként szolgál

3. MELLÉKLET

A SŰRÍTETHIDROGÉN-TÁROLÓ RENDSZERRE VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK

1. A SŰRÍTETHIDROGÉN-TÁROLÁSRA VONATKOZÓ MINŐSÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK TELJESÜLÉSÉNEK ELLENŐRZÉSÉRE SZOLGÁLÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK A KÖVETKEZŐK:

E melléklet 2. szakasza a kiinduló teljesítmény-mérőszámokra vonatkozó vizsgálati eljárásokat írja le (ezen előírás 5.1. szakaszának követelménye).

E melléklet 3. szakasza a teljesítmény tartósságára vonatkozó vizsgálati eljárásokat írja le (ezen előírás 5.2. szakaszának követelménye).

E melléklet 4. szakasza a várható közúti teljesítményre vonatkozó vizsgálati eljárásokat írja le (ezen előírás 5.3. szakaszának követelménye).

E melléklet 5. szakasza a szolgáltatást megszüntető rendszer által tűz esetén nyújtott teljesítményre vonatkozó vizsgálati eljárásokat írja le (ezen előírás 5.4. szakaszának követelménye).

E melléklet 6. szakasza az elsődleges záróberendezések teljesítményének tartósságára vonatkozó vizsgálati eljárásokat írja le (ezen előírás 5.5. szakaszának követelménye).

2. A KIINDULÓ TELJESÍTMÉNY-MÉRŐSZÁMOKRA VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK (EZEN ELŐÍRÁS 5.1. SZAKASZÁNAK KÖVETELMÉNYE)

- 2.1. Felhasadási vizsgálat (hidraulikus)

A felhasadási vizsgálatot $20 (\pm 5) ^\circ\text{C}$ -os környezeti hőmérsékleten, nem korrodáló folyadékkal végzik.

- 2.2. Ciklikus nyomásvizsgálat (hidraulikus)

A vizsgálatot a következő eljárás szerint végzik:

- a) a tartályt nem korrodáló folyadékkal töltik fel;
- b) a tartályt és a folyadékot a vizsgálat kezdetén a meghatározott hőmérsékleten és relatív páratartalom mellett stabilizálják; a környezetet, az üzemanyagot és a tartály külső héját a vizsgálat időtartama alatt a meghatározott hőmérsékleten tartják. A tartály hőmérséklete a vizsgálat során eltérhet a környezeti hőmérséklettől;
- c) a tartály nyomását ciklikusan $2 (\pm 1)$ MPa nyomás és a célnyomás között változtatják legfeljebb 10 ciklus/perc gyakorisággal, az adott számú cikluson át;
- d) a tartályban lévő hidraulikus folyadék hőmérsékletét a meghatározott hőmérsékleten tartják és ellenőrzik.

3. A TELJESÍTMÉNY TARTÓSSÁGÁRA VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK (EZEN ELŐÍRÁS 5.2. SZAKASZÁNAK KÖVETELMÉNYE)

- 3.1. Szilárdsági nyomásvizsgálat

A rendszer nyomását nem korrodáló hidraulikus folyadékkal egyenletesen és folyamatosan a vizsgálati nyomás célértékére növelik, majd meghatározott ideig azon az értéken tartják.

- 3.2. Ejtési (ütő-) vizsgálat (túlnyomás nélkül)

A tárolótartályon környezeti hőmérsékleten belső nyomás alá helyezés és felszerelt szelepek nélkül ejtési vizsgálatot végeznek. A felületnek, amelyre a tartályokat ejtik, sima, vízszintes betonlapnak vagy más, egyenértékű keménységű padlónak kell lennie.

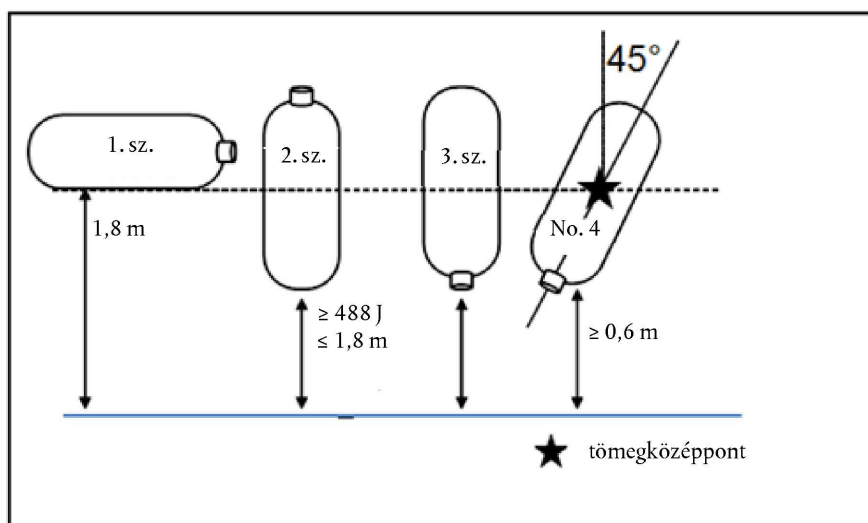
A tartály ejtési irányát (az 5.2.2. szakasz követelményének megfelelően) a következőképpen kell meghatározni: Minden egyes, alábbiakban leírt irányban egy vagy több további tartályt kell leejteni. A különböző ejtési irányokból történő ejtéseket egyetlen tartállyal is végre lehet hajtani, de akár négy tartályt is lehet használni a négy ejtési irányból történő ejtések végrehajtásához:

- i. a tartályt egyszer úgy kell leejteni vízszintes helyzetből, hogy az ejtés előtt a legalacsonyabban lévő része 1,8 méterre legyen azon felület felett, amelyre ejtik;
- ii. a tartályt egyszer úgy kell leejteni függőleges helyzetből legalább 488 J helyzeti energiával a tartály végére, hogy az ejtés előtt a kimeneti nyílása felfelé áll, és a legalacsonyabban lévő rész nincs 1,8 méternél magasabban;
- iii. a tartályt egyszer úgy kell leejteni függőleges helyzetből legalább 488 J helyzeti energiával a tartály végére, hogy az ejtés előtt a kimeneti nyílása lefelé áll, és a legalacsonyabban lévő rész nincs 1,8 méternél magasabban. Ha a tartály szimmetrikus (mindkét végén van kimeneti nyílás), akkor ez az ejtési irány nem követelmény;
- iv. a tartályt egyszer úgy kell leejteni a függőlegessel 45°-os szöget bezáró helyzetből, hogy az ejtés előtt a kimeneti nyílása lefelé áll, és a súlypontja 1,8 méterre van a talaj felett. Ha azonban a legalacsonyabban található rész 0,6 m-nél közelebb van a talajhoz, az ejtési szöget úgy kell módosítani, hogy a minimális magasság 0,6 m-es, a súlypont pedig 1,8 m-es magasságban legyen a talajtól.

A négy ejtési irány az 1. ábrán látható.

1. ábra

Ejtési irányok



Nem szabad megkísérelni a tartályok pattogásának megakadályozását, azt azonban meg lehet akadályozni, hogy a fent leírt függőleges ejtési vizsgálatok során a tartályok eldőljenek.

Ha az összes ejtési irányból történő ejtés végrehajtásához több tartályt használnak, akkor ezeket a tartályokat a 3. melléklet 2.2. szakasza szerint ciklikusan nyomás alá kell helyezni, amíg szivárgás nem következik be vagy – amennyiben nem következik be szivárgás – 22 000 cikluson át. 11 000 cikluson belül nem alakulhat ki szivárgás.

A tartály ejtési irányát az 5.2.2. szakasz követelményének megfelelően a következőképpen kell meghatározni:

- a) ha mind a négy ejtési irányból történő ejtést egy tartályon végzik el, akkor az 5.2.2. szakasz követelményének megfelelően leejtett tartályt kell mind a négy irányból leejteni;
- b) ha a négy ejtési irányból történő ejtés végrehajtásához több tartályt használnak, és ha minden tartály szivárgás nélkül teljesíti a 22 000 ciklust, akkor az 5.2.2. szakasz követelményének megfelelően a 45°-os szöget bezáró helyzetből leejtett tartályt (iv.) kell leejteni, és ezt követően ezen a tartályon kell elvégezni a további vizsgálatokat az 5.2. szakaszban leírtak szerint;

- c) ha a négy ejtési irányból történő ejtés végrehajtásához több tartályt használnak, és ha valamelyik tartály nem teljesíti szivárgás nélkül a 22 000 ciklust, akkor az új tartályon végre kell hajtani az azon ejtési irány(ok)ból történő ejtés(ek)et, amely(ek)nél a legalacsonyabb volt a szivárgásig teljesített ciklusok száma, majd az 5.2. szakaszban meghatározott további vizsgálatokat.

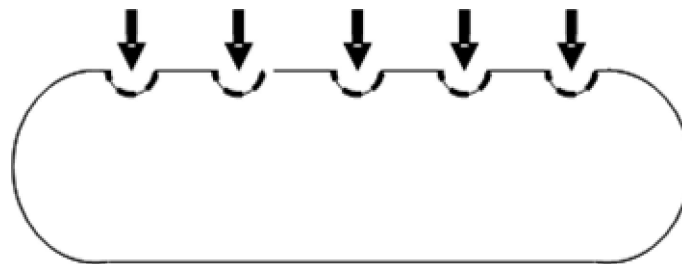
3.3. Felszíni sérülés vizsgálata (túlnyomás nélkül)

A vizsgálat a következő sorrendet követi:

- a) felszíni sérülés előállítása: fűrészszel két hosszanti vágást kell ejteni a túlnyomás alatt nem lévő, vízszintes tárolótartály külső felületének alján, a hengeres rész mentén, a görbülethez közel, de azt nem érintve. Az első vágás legalább 1,25 mm mély és 25 mm hosszú a tartály szelepe felé. A második vágás legalább 0,75 mm mély és 200 mm hosszú a tartálynak a szeleppel ellentétes vége felé;
- b) ingával kifejtett ütések: a vízszintes tárolótartály felső részét öt különálló (egymást nem átfedő), egyenként 100 mm átmérőjű területre osztják fel (lásd a 2. ábrát). Egy környezeti kamrában ≤ -40 °C-on végzett 12 órás előkondicionálás után mind az öt terület közepére rá kell ejteni egy olyan gúla alakú ingát, amelynek négyzet az alapja, a palástját pedig egyenlő oldalú háromszögek alkotják, és amelynek csúcsa és élei 3 mm-es sugárra le vannak kerekítve. Az inga ütközési középpontja egybeesik a gúla tömegközéppontjával. Az inga a tartály öt kijelölt területével való ütközés pillanatában 30 J energiával rendelkezik. A tartály az ingával való ütések ideje alatt le van rögzítve, és nincs nyomás alatt.

2. ábra

A tartály oldalnézete



A tartály oldalnézete

3.4. Kémiai expozíció mellett és környezeti hőmérsékleten végzett ciklikus nyomásvizsgálat

A túlnyomás alatt nem lévő tartály mind az 5, ingával végrehajtott ütésekkel előkondicionált területét (lásd a 3. melléklet 3.3. szakaszát) kezelni kell a következő öt oldat egyikével:

- a) kénsav 19 térfogat-százalékos vizes oldata (akkumulátorsav);
- b) nátrium-hidroxid 25 tömegszázalékos vizes oldata;
- c) metil-alkohol 5 térfogat-százalékos benzines oldata (töltőállomásokon előforduló folyadékok);
- d) ammónium-nitrát 28 tömegszázalékos vizes oldata (karbamidoldat); és
- e) metil-alkohol 50 térfogat-százalékos vizes oldata (szélvédőmosó-folyadék).

A vizsgálati tartályt úgy kell elhelyezni, hogy a folyadéknak kitett területek a tetején helyezkedjenek el. Az öt előkondicionált területre egy-egy üvegyapottól készült, körülbelül 0,5 mm vastagságú és 100 mm átmérőjű párnát kell helyezni. Az üvegyapot párnára elegendő vizsgálati folyadékot kell önteni ahhoz, hogy a párna a teljes felületén és a teljes vastagságában átnedvesedjen a vizsgálat idejére.

A tartály üvegyapotnak való expozícióját 48 órán keresztül fenn kell tartani úgy, hogy a tartályt ezalatt 20 (\pm 5) °C hőmérsékleten az NWP 125 %-ának megfelelő (hidraulikus) nyomás (+ 2/- 0 MPa) alá helyezik, mielőtt a tartályt további vizsgálatoknak vetnék alá.

A nyomást $20 (\pm 5) ^\circ\text{C}$ hőmérsékleten ciklikusan az e melléklet 2.2. szakasza szerinti meghatározott célértékekre kell emelni a meghatározott számú cikluson át. Ezt követően az üvegyapot párnákat eltávolítják, és a tartály felületét vízzel leöblítik, mielőtt a nyomást a meghatározott végső célértékre emelik az utolsó 10 cikluson át.

3.5. Statikus nyomásvizsgálat (hidraulikus)

A tárolórendszer nyomását szabályozott hőmérsékletű kamrában a célértékekre növelik. A kamra és a nem korrodáló üzemanyag hőmérsékletét a meghatározott időtartamra a célérték $\pm 5 ^\circ\text{C}$ -os tartományán belül tartják.

4. A VÁRHATÓ KÖZÚTI TELJESÍTMÉNYRE VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK (EZEN ELŐÍRÁS 5.3. SZAKASZA)

(A pneumatikus vizsgálati eljárások meg vannak adva, a hidraulikus vizsgálat elemeinek leírása a 3. melléklet 2.1. szakaszában található.)

4.1. Ciklikus gáznyomásvizsgálat (pneumatikus)

A vizsgálat kezdetén a tárolórendszert legalább 24 órán keresztül a meghatározott hőmérsékleten, relatív páratartalom és üzemanyagszint mellett stabilizálják. Az előirt hőmérsékletet és relatív páratartalmat a vizsgálati környezetben a vizsgálat hátralevő részében mindvégig fenn kell tartani. (Ha a vizsgálati előírás előírja, a rendszer hőmérsékletét a nyomási ciklusok között a külső környezeti hőmérsékleten stabilizálni kell.) A tárolórendszer nyomását ciklikusan kevesebb mint $2 (+ 0/- 1)$ MPa és a meghatározott legnagyobb nyomás (± 1 MPa) között változtatják. Ha a járműben aktív rendszervezérlés megakadályozza, hogy a nyomás egy meghatározott érték alá essen, a vizsgálati ciklusok nyomásértéke nem eshet az adott nyomás alá. A töltési sebesség ellenőrzése állandó 3-perces nyomásugrásokkal történik, de az üzemanyagáram nem haladhatja meg a 60 g/s értéket; a tartályba adagolt hidrogén üzemanyag hőmérsékletét az előirt hőmérsékleten kell szabályozni. A nyomásugrást azonban csökkenteni kell, ha a tartályban a gáz hőmérséklete meghaladja a $+ 85 ^\circ\text{C}$ -ot. A leeresztési sebesség szabályozása oly módon történik, hogy legalább akkora legyen, mint a tervezett jármű legnagyobb üzemanyag-szükséglete. A meghatározott számú nyomásciklust végre kell hajtani. Ha a tervezett járműalkalmazásban olyan eszközöket és/vagy vezérléseket alkalmaznak, amelyek megakadályozzák a szélsőséges belső hőmérsékleti értékek kialakulását, a vizsgálatot el lehet végezni ezekkel az eszközökkel és/vagy vezérlésekkel (vagy ezekkel egyenértékű intézkedésekkel).

4.2. Gázáteresztési vizsgálat (pneumatikus)

A tárolórendszert az NWP 115 %-ának megfelelő nyomáson ($+ 2/- 0$ MPa) teljesen feltöltik hidrogéngázzal ($+ 15 ^\circ\text{C}$ hőmérsékleten az NWP 100 %-ának megfelelő nyomáson mért teljes töltési fajtsúly $+ 55 ^\circ\text{C}$ hőmérsékleten az NWP 113 %-án mért értéknek felel meg), majd lezárt tartályban tartják $\geq + 55 ^\circ\text{C}$ hőmérsékleten az állandósult állapotú áteresztés kialakulásához szükséges idő vagy 30 óra közül a hosszabb ideig. A tárolórendszerből szivárgás és áteresztés miatt távozó teljes állandósult állapotú kibocsátást meg kell mérni.

4.3. Lokalizált gázszivárgás vizsgálata (pneumatikus)

E követelmény teljesítéséhez buborékvizsgálatot lehet végezni. Buborékvizsgálat végzésekor a következő eljárást kell alkalmazni:

- a) Az elzárószlep kimenetét (és a hidrogénrendszerekhez vezető egyéb belső csatlakozásokat) ehhez a vizsgálatához sapkával le kell zárni (mivel a vizsgálat a külső szivárgásra összpontosít).

A vizsgáló mérlegelése szerint a vizsgált terméket be lehet méríteni a szivárgásvizsgálathoz használt folyadékba vagy a szabad levegőn való pihentetés esetén a szivárgásvizsgálathoz használt folyadékot fel lehet vinni a vizsgált termékre. A buborékok mérete a körülményektől függően jelentős eltéréseket mutathat. A vizsgáló a gázszivárgást a képződő buborékok mérete és a buborékképződés mértéke alapján becsüli meg.

- b) *Megjegyzés:* $0,005$ mg/s ($3,6$ Nml/perc) lokális mérték esetén a buborékképződés eredményül kapott megengedhető mértéke percenként kb. $2\ 030$ buborék jellemzően $1,5$ mm átmérőjű buborékok esetén. A szivárgásnak könnyen észlelhetőnek kell lennie még akkor is, ha sokkal nagyobb buborékok képződnek. Szokatlanul nagy, 6 mm átmérőjű buborékok esetén a buborékképződés megengedhető mértéke percenként körülbelül 32 buborék lenne.

5. A SZOLGÁLTATÁST MEGSZÜNTETŐ RENDSZER ÁLTAL TŰZ ESETÉN NYÚJTOTT TELJESÍTMÉNYRE VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK (EZEN ELŐÍRÁS 5.4. SZAKASZA)

5.1. Tűzvizsgálat

A hidrogéntartály-szerelvény a sűrített hidrogén-tároló rendszerből, valamint a további releváns kiegészítőkből áll, ideértve a lefúvató rendszert (például a lefúvató vezetékét és a lefúvató vezeték borítását) és minden, a tartályra közvetlenül rögzített pajszt (mint például a tartály(ok) hőborítása és/vagy a TPRD-(ke)t fedő burkolatok/válaszfalak).

Az alábbi két módszer bármelyike alkalmazható a rendszer kezdeti (lokális) tűzforráshoz viszonyított helyzetének meghatározására:

a) 1. módszer: Járműbe való általános (nem specifikus) beépítés minősítése

Ha a járműbe való beépítés elrendezése nincs előírva (és a rendszer típusjövahagyása nem korlátozódik a járműbe való beépítés egy adott elrendezésére), akkor a lokális tűznek kitett terület a vizsgálati példánynak a TPRD-(k)től legtávolabb eső területe. A fent meghatározott vizsgálati példány csak olyan, közvetlenül a tartályra erősített hőpajzsot vagy más eszközöket foglal magában, amelyeket valamennyi járműalkalmazásban használnak. A lefúvató rendszer(ek) (például a lefúvató vezeték és a lefúvató vezeték borítása) és/vagy a TPRD-(ke)t fedő burkolatok/válaszfalak akkor tartoznak a tartályszerelvénybe, ha azok használata bármilyen alkalmazásban várható. Ha a rendszert a reprezentatív alkatrészek nélkül vizsgálják, akkor a rendszer vizsgálatát újból el kell végezni, amennyiben valamely járműalkalmazás előírja a szóban forgó alkatrésztípusok használatát.

b) 2. módszer: Járműbe való specifikus beépítés minősítése

Ha a járműbe való beépítés egy specifikus elrendezése elő van írva, és a rendszer típusjövahagyása a járműbe való beépítés adott elrendezésére korlátozódik, akkor a vizsgálati elrendezés a hidrogéntároló rendszeren kívül más járműalkatrészeket is magában foglalhat. Ezeket a járműalkatrészeket (például a jármű szerkezetéhez hegesztéssel vagy csavarokkal tartósan rögzített, és nem a tárolórendszerre erősített pajzsot vagy válaszfalakat) bele kell foglalni a járműbe a hidrogéntároló rendszerhez viszonyítva beépített vizsgálati elrendezésbe. Ezt a lokális tűzvizsgálatot a tűz kialakulásának négy iránya – az utastér, a csomagtér, a kerékdobok vagy a talajon kialakult benzintócsa irányából kialakuló tűz – alapján a lokális tűznek kitett területek közül a legrosszabbnak tekintett esetre vonatkozóan kell elvégezni.

5.1.1. A tartályon a védőalkatrészek nélkül el lehet végezni a 3. melléklet 5.2. szakaszában leírt, kifejezett tűzzel végzett vizsgálatot.

5.1.2. A (fenti) 1. vagy 2. módszer követésétől függetlenül a következő vizsgálati követelmények alkalmazandók:

a) a tartályszerelvényt az NWP 100 %-ának megfelelő nyomáson (+2/-0 MPa) feltöltik sűrített hidrogéngázzal. A tartályszerelvényt a tűzforrás felett körülbelül 100 mm-re, vízszintesen kell elhelyezni;

b) a tűzvizsgálat lokális tűzre vonatkozó része:

i. a lokális tűznek kitett terület a vizsgálati példánynak a TPRD-(k)től legtávolabb eső területe. Ha a 2. módszert választják és a járműbe való beépítés egy adott specifikus elrendezése esetében ennél sérülékenyebb területeket is meg lehet határozni, azt a sérülékenyebb területet kell közvetlenül a kezdeti tűzforrás fölé helyezni, amely a legtávolabb esik a TPRD-(k)től;

ii. a tűzforrás PB-gázégőkből áll, amelyek úgy vannak elrendezve, hogy a vizsgálati példányon egységesen előállítsák a minimumhőmérsékletet, amelyet legalább 5, a vizsgálati példány hosszanti tengelye mentén, legfeljebb 1,65 m magasságban, a vizsgálati példány külső felületétől 25 (\pm 10) mm-re elhelyezett termoelemmel kell mérni (legalább 2 termoelemnek a lokális tűznek kitett területre kell esnie, legalább 3 termoelemnek pedig a fennmaradó területen, egymástól legfeljebb 0,5 méterre kell elhelyezkednie). A gyártó vagy a vizsgálólétesítmény választása szerint további termoelemeket is el lehet helyezni a TPRD érzékelőpontjain vagy más pontokon opcionális diagnosztikai célokra;

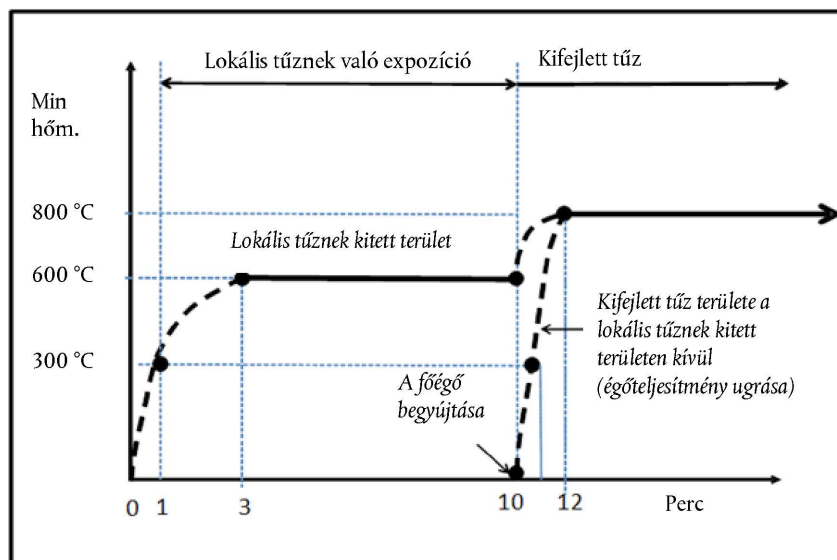
iii. az egységes fűtés biztosítása érdekében szélfogókat kell alkalmazni;

iv. a tűz a vizsgálati példány lokális tűznek kitett területe alatt elhelyezkedő, 250 (\pm 50) mm hosszúságú területen kap lángra. A tűzforrás szélessége a tárolórendszer teljes átmérőjének (szélességének) felel meg. A 2. módszer alkalmazása esetén a lángok magasságát és szélességét szükség esetén csökkenteni lehet a járműspecifikus jellemzők figyelembevétele érdekében;

v. mint a 3. ábrán látható, a lokális tűznek kitett területen a termoelemek hőmérséklete folyamatosan, a gyulladástól számított 1 percn belül legalább 300 °C-ra, a gyulladástól számított 3 percn belül pedig legalább 600 °C-ra emelkedik, és a következő 7 percig legalább 600 °C-os hőmérsékletet kell fenntartani. Ezen időtartam alatt a lokális tűznek kitett területen a hőmérséklet nem haladhatja meg a 900 °C-ot. A hőmérsékleti követelményeknek való megfelelés vizsgálata az időtartam kezdetétől számított 1 perccel kezdődik, és a minimális és a maximális határérték, valamint a vizsgált területre eső egyes termoelemek 1 perces mozgóátlaga alapján történik. (Megjegyzés: a gyulladástól számított első 10 perc alatt a kezdeti tűzforrás területén kívül nem határozzák meg a hőmérsékletet.)

3. ábra

A tűzvizsgálat hőmérsékleti profilja



c) A tűzvizsgálat kifejlett tűzre vonatkozó része

A következő 2 percen belül a vizsgált példány teljes felületének hőmérsékletét legalább 800 °C-ra kell növelni, és a tűzforrást ki kell terjeszteni úgy, hogy a vizsgált példány teljes hosszában 1,65 m-ig és teljes szélességében egyenletes hőmérsékletet állítson elő (kifejlett tűz). A minimumhőmérsékletet 800 °C-on kell tartani, a maximumhőmérséklet pedig nem haladhatja meg az 1 100 °C-ot. A hőmérsékleti követelményeknek való megfelelés vizsgálata az időtartam kezdetétől számított 1 perccel kezdődik, és az állandó minimális és maximális határérték, valamint az egyes termoelemek 1 perces mozgóátlaga alapján történik.

A vizsgálati példány hőmérsékletét (a kifejlett tűz körülményei között) mindaddig fenn kell tartani, amíg be nem következik a rendszer lefűtatása a TPRD-n keresztül, és a nyomás 1 MPa alá nem csökken. A lefűtatásnak folyamatosnak kell lennie (megszakítás nélkül), és a tárolórendszer nem hasadhat el. Nem fordulhat elő olyan, szivárgás okozta egyéb kibocsátás (a TPRD-n keresztüli kibocsátás kivételével), amely a szándékosan gyújtott láng körvonalán több mint 0,5 m-rel túlnyúló lángot eredményez.

A tűzvizsgálati protokoll összefoglalása

	Lokalizált tűz területe	Időtartam	Kifejlett tűz területe (a lokalizált tűz területén kívül)
Teendő	Az égők begyűjtása	0–1. perc	Nincs égőt érintő művelet
Minimumhőmérséklet	Nincs meghatározva		Nincs meghatározva
Legnagyobb hőmérséklet	Kevesebb mint 900 °C		Nincs meghatározva
Teendő	A hőmérséklet növelése és a tűz stabilizálása a lokális tűznek való expozíció kialakítása érdekében	1–3. perc	Nincs égőt érintő művelet
Minimumhőmérséklet	Több mint 300 °C		Nincs meghatározva
Legnagyobb hőmérséklet	Kevesebb mint 900 °C		Nincs meghatározva

	Lokalizált tűz területe	Időtartam	Kifejlett tűz területe (a lokalizált tűz területén kívül)
Teendő	A lokális tűznek való expozíció folytatódik	3–10. perc	Nincs égőt érintő művelet
Minimumhőmérséklet	1 perces mozgóátlag 600 °C felett		Nincs meghatározva
Legnagyobb hőmérséklet	1 perces mozgóátlag 900 °C alatt		Nincs meghatározva
Teendő	A hőmérséklet növelése	10–11. perc	A fő égő begyújtása a 10. percben
Minimumhőmérséklet	1 perces mozgóátlag 600 °C felett		Nincs meghatározva
Legnagyobb hőmérséklet	1 perces mozgóátlag 1 100 °C alatt		Kevesebb mint 1 100 °C
Teendő	A hőmérséklet növelése és a tűz stabilizálása a kifejlett tűznek való expozíció kialakítása érdekében	11–12. perc	A hőmérséklet növelése és a tűz stabilizálása a kifejlett tűznek való expozíció kialakítása érdekében
Minimumhőmérséklet	1 perces mozgóátlag 600 °C felett		Több mint 300 °C
Legnagyobb hőmérséklet	1 perces mozgóátlag 1 100 °C alatt		Kevesebb mint 1 100 °C
Teendő	A kifejlett tűznek való expozíció folytatódik	12. perc–a vizsgálat vége	A kifejlett tűznek való expozíció folytatódik
Minimumhőmérséklet	1 perces mozgóátlag 800 °C felett		1 perces mozgóátlag 800 °C felett
Legnagyobb hőmérséklet	1 perces mozgóátlag 1 100 °C alatt		1 perces mozgóátlag 1 100 °C alatt

d) A tűzvizsgálat eredményeinek dokumentálása

A tűzforrás elrendezését megfelelő részletességgel fel kell jegyezni, hogy a vizsgált példánynak történő hőátadás mértéke megismételhető legyen. Az eredmények közé tartozik a tűz begyújtásától a TPRD-(ke)n keresztül történő lefúvatás kezdetéig eltelt idő és a maximális nyomás, valamint a lefúvatás ideje addig, amíg a nyomás 1 MPa alá nem csökken. A vizsgálat során a termoelemek hőmérsékletét és a tartálynomást 10 másodpercenként vagy annál gyakrabban rögzítik. Ha az előírt minimumhőmérsékletet az 1 perces mozgóátlagok szerint nem sikerült fenntartani, a vizsgálat érvénytelennek minősül. Ha az előírt maximumhőmérsékletet az 1 perces mozgóátlagok szerint nem sikerült betartani, a vizsgálat csak akkor minősül érvénytelennek, ha a vizsgált példány meghibásodik a vizsgálat alatt.

5.2. Kifejlett tűz vizsgálata:

A vizsgálati egység a sűrítetthidrogén-tároló rendszer. A tárolórendszert az NWP 100 %-ának megfelelő nyomáson (+ 2/- 0 MPa) feltöltik sűrített hidrogéngázzal. A tartályt vízszintesen kell elhelyezni úgy, hogy a tartály alja a tűzforrás felett körülbelül 100 mm-re legyen. A láng tartályszelepeket, szerelvényeket és/vagy nyomáscsökkentő berendezéseket érintő közvetlen hatásának megakadályozására fémárnyékolást használnak. A fémárnyékolás nem érintkezik közvetlenül az előírt tűzvédelmi rendszerrel (nyomáscsökkentő berendezések vagy tartályszelepek).

Egy 1,65 m hosszú egyenes tűzforrással közvetlen lángterjedést biztosít a tartály teljes átmérője felületén. A vizsgálatot addig kell folytatni, amíg a tartály lefúvatása teljesen be nem fejeződik (azaz amíg a tartály nyomása 0,7 MPa alá nem csökken). A vizsgálat során a tűzforrás bármilyen meghibásodása vagy a fűtés egyenletlensége esetén a vizsgálati eredmény érvénytelen.

A lángok hőmérsékletét legalább három termoelemmel kell ellenőrizni, amelyeket a tartály alja alatt kb. 25 mm-rel, a lángokba kell belógnatni. A termoelemeket legfeljebb 25 mm oldalú acélkockákra lehet rögzíteni. A vizsgálat során a termoelemek hőmérsékletét és a tartálynyomást 30 másodpercenként rögzíteni kell.

A tűz begyújtását követő öt percen belül legalább 590 °C-os átlagos lánghőmérsékletet kell elérni (amelyet annak a két termoelemnek az átlaga határoz meg, amelyek egy 60 másodperces időintervallumban a legmagasabb hőmérsékletet regisztrálják), és azt a vizsgálat teljes ideje alatt fenn kell tartani.

Ha a tartály 1,65 m-nél rövidebb, a tartály középpontját kell a tűzforrás középpontja fölé helyezni. Ha a tartály 1,65 m-nél hosszabb, és a tartály az egyik végén nyomáscsökkentő berendezéssel van felszerelve, a tüzet a tartály másik végén kell meggyújtani. Ha a tartály 1,65 m-nél hosszabb, és mindkét végén vagy a tartály hossza mentén több helyen nyomáscsökkentő berendezéssel van felszerelve, akkor a tűzforrás közepét az egymástól vízszintesen a legnagyobb távolságra lévő nyomáscsökkentő berendezések közé középre kell igazítani.

A tartályból a gázt a nyomáscsökkentő berendezésen keresztül kell lefúvatni, és a tartály nem hasadhat fel.

4. MELLÉKLET

A SŰRÍTETHIDROGÉN-TÁROLÓ RENDSZER MEGHATÁROZOTT ALKATRÉSZEIRE VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK

1. A TPRD MINŐSÍTÉSI VIZSGÁLATAI

A vizsgálatokat az ISO 14687-2/SAE J2719 szabványnak megfelelő gázminőségű hidrogéngázzal kell elvégezni. Eltérő rendelkezés hiányában minden vizsgálatot 20 (\pm 5) °C környezeti hőmérsékleten kell elvégezni. A TPRD minősítése céljából elvégzendő vizsgálatok a következők (lásd még az 1. függelék):

1.1. Ciklikus nyomásvizsgálat

Öt TPRD egységen 11 000 belső nyomásciklust kell végrehajtani az ISO 14687-2/SAE J2719 szabványnak megfelelő gázminőségű hidrogéngázzal. Az első öt nyomásciklus alatt a nyomást kevesebb mint 2 (\pm 1) MPa és az NWP 150 %-ának megfelelő nyomás (\pm 1 MPa) között kell változtatni; a többi ciklus alatt a nyomást 2 (\pm 1) MPa és az NWP 125 %-ának megfelelő nyomás (\pm 1 MPa) között kell változtatni. Az első 1 500 nyomásciklust legalább 85 °C hőmérsékletű TPRD-n kell elvégezni. A többi ciklust legalább 55 (\pm 5) °C hőmérsékletű TPRD-n kell elvégezni. A legnagyobb ciklikus nyomásváltozási sebesség 10 ciklus/perc. E vizsgálat után a nyomáscsökkentő berendezésnek meg kell felelnie a szivárgásvizsgálat (4. melléklet, 1.8. szakasz), a térfogatáram-vizsgálat (4. melléklet, 1.10. szakasz) és a próbapadon végzett aktiválási vizsgálat (4. melléklet, 1.9. szakasz) követelményeinek.

1.2. Gyorsított élettartam-vizsgálat

Nyolc TPRD egységen végeznek vizsgálatot; három egységen a gyártó által meghatározott Tact aktiválási hőmérsékleten, öt egységen pedig a Tlife gyorsított élettartam-vizsgálati hőmérsékleten ($T_{life} = 9,1 \times T_{act}^{0,503}$). A TPRD-t kemencébe vagy folyadékfürdőbe helyezik, amelynek hőmérsékletét állandó értéken (\pm 1 °C) tartják. A hidrogéngáz nyomásának az NWP 125 %-ának megfelelő nyomásnak (\pm 1 MPa) kell lennie a TPRD bemeneténél. A túlnyomásos forrás a szabályozott hőmérsékletű kemencén vagy fürdőn kívül is elhelyezhető. Minden berendezést egyenként vagy elosztóvezeték segítségével nyomás alá kell helyezni. Elosztóvezeték alkalmazása esetén minden túlnyomásos csatlakozónak visszacsapószelepet is magában kell foglalnia annak érdekében, hogy megakadályozza a rendszer nyomáscsökkenését abban az esetben, ha egy mintadarab meghibásodna. A Tact hőmérsékleten vizsgált három TPRD-nek tíz óránál rövidebb időn belül működésbe kell lépnie. A Tlife hőmérsékleten vizsgált öt TPRD nem léphet működésbe 500 óránál rövidebb időn belül.

1.3. Ciklikus hőmérséklet-vizsgálat

- a) egy túlnyomás alatt nem lévő TPRD-t legalább két órára – 40 °C-os vagy annál alacsonyabb hőmérsékleten tartott folyadékfürdőbe kell helyezni. A TPRD-t 5 percen belül át kell tenni egy + 85 °C-os vagy annál magasabb hőmérsékleten tartott folyadékfürdőbe, és legalább két órán keresztül azon a hőmérsékleten kell tartani. A TPRD-t 5 percen belül át kell tenni egy – 40 °C-os vagy annál alacsonyabb hőmérsékleten tartott folyadékfürdőbe;
- b) az a) lépést 15 hőmérsékleti ciklus végrehajtásáig kell ismételni;
- c) miután a TPRD-t legalább két órán keresztül egy – 40 °C-os vagy annál alacsonyabb hőmérsékletű folyadékfürdőben kondicionálták, a TPRD belső nyomását hidrogéngázzal ciklikusan 2 MPa (+ 1/– 0 MPa) és az NWP 80 %-ának megfelelő nyomás (+ 2/– 0 MPa) között változtatják 100 ciklus során, míg a folyadékfürdőt – 40 °C-on vagy annál alacsonyabb hőmérsékleten tartják;
- d) a hőmérséklet és a nyomás ciklikus változtatása után a nyomáscsökkentő berendezésnek meg kell felelnie a szivárgásvizsgálat (4. melléklet, 1.8. szakasz) követelményeinek, azzal az eltéréssel, hogy a szivárgásvizsgálatot – 40 °C (+ 5/– 0 °C) hőmérsékleten kell elvégezni. A szivárgásvizsgálat után a TPRD-nek meg kell felelnie a próbapadon végzett aktiválási vizsgálat (4. melléklet, 1.9. szakasz), majd egy térfogatáram-vizsgálat (4. melléklet, 1.10. szakasz) követelményeinek.

1.4. Só okozta korrózióval való ellenállás vizsgálata

A vizsgálatot két TPRD egységen végzik el. Minden kimenetet fedő nem állandó sapkát el kell távolítani. Minden egyes TPRD egységet a gyártó által ajánlott eljárás szerint kell beszerelni a vizsgálati berendezésbe, hogy a külső expozíció megfeleljen a valós berendezésének. Minden egyes egységet 500 órán át az ASTM B117 szabványban (Sós permetet (ködöt) előállító berendezések üzemeltetésének szabványos gyakorlata) meghatározott, sós permettel végzett ködvizsgálatnak kell kitenni, azzal az eltéréssel, hogy az egyik egység vizsgálata során a sóoldat pH-ját kénsav és salétromsav 2:1 arányú keverékének hozzáadásával 4,0 \pm 0,2 értékre kell beállítani, egy másik egység vizsgálata során pedig a sóoldat pH-ját nátrium-hidroxid hozzáadásával 10,0 \pm 0,2 értékre kell beállítani. A ködkamrában a hőmérsékletet 30–35 °C-on kell tartani.

E vizsgálatok után minden nyomáscsökkentő berendezésnek meg kell felelnie a szivárgásvizsgálat (3. melléklet, 6.1.8. szakasz), a térfogatáram-vizsgálat (3. melléklet, 6.1.10. szakasz) és a próbapadon végzett aktiválási vizsgálat (3. melléklet, 6.1.9. szakasz) követelményeinek.

1.5. Jármű környezeti vizsgálata

A gépjárműfolyadékoknak való külső expozíció okozta romlással szembeni ellenállóképességet a következő vizsgálattal kell meghatározni:

- a) A TPRD bemeneti és kimeneti csatlakozóit a gyártó beépítési utasításainak megfelelően csatlakoztatják, vagy sapkával lezárják. A TPRD külső felületét 24 órán át $20 (\pm 5) ^\circ\text{C}$ hőmérsékleten az alábbi folyadékoknak kell kitenni:
 - i. kénsav (19 térfogat-százalékos vizes oldat);
 - ii. nátrium-hidroxid (25 tömegszázalékos vizes oldat);
 - iii. ammónium-nitrát (28 tömegszázalékos vizes oldat); és
 - iv. szélvédőmosó folyadék (metil-alkohol 50 térfogat-százalékos vizes oldata).

A folyadékokat szükség szerint fel kell tölteni annak érdekében, hogy a vizsgálat időtartama alatt biztosított legyen a teljes expozíció. Minden egyes folyadékkal külön vizsgálatot kell végezni. Az egyes folyadékoknak való expozíció összes vizsgálata végrehajtható egymás után ugyanazon az egy alkatrészen;

- b) az egyes folyadékoknak való expozíciót követően az alkatrészt le kell törölni, és vízzel le kell öblíteni;

- c) az alkatrész nem mutathatja olyan fizikai romlás – különösen repedés, lágyulás vagy duzzadás – jeleit, amely hátrányosan befolyásolhatja a funkcióját. Az olyan felületi elváltozások, mint például a pontszerű bemélyedések vagy az elszíneződések nem számítanak meghibásodásnak. Az összes expozíció megszűnése után az egység(ek) nek meg kell felelnie (felelniük) a szivárgásvizsgálat (4. melléklet, 1.8. szakasz), a térfogatáram-vizsgálat (4. melléklet, 1.10. szakasz) és a próbapadon végzett aktiválási vizsgálat (4. melléklet, 1.9. szakasz) követelményeinek.

1.6. Feszültséghorróziós repedési vizsgálat

A rézalapú (pl. sárgarézalapú) ötvözetből készült alkatrészeket tartalmazó TPRD-k esetében egy TPRD egységet vizsgálnak. A légkörnek kitett összes, rézötvözetből készült alkatrészt zsirtalanítani kell, majd 10 napon át folyamatosan nedves ammónia-levegő keveréknek kell kitenni egy üvegfedelű üvegekamrában.

Az üvegekamra alján, a minta alatt 0,94 fajsúlyú vizes ammóniaoldatnak kell lennie a kamra térfogatára vetítve legalább 20 ml/l koncentrációban. A mintát a vizes ammóniaoldat felett $35 (\pm 5)$ mm-re egy semleges tálcára kell helyezni. A nedves ammónia-levegő keveréket légköri nyomáson $35 (\pm 5) ^\circ\text{C}$ hőmérsékleten kell tartani. A rézalapú ötvözetből készült alkatrészekeken nem jelenhet meg repedés vagy rétegelválás e vizsgálat miatt.

1.7. Ejtési és vibrációs vizsgálat

- a) hat TPRD egységet 2 m magasból környezeti hőmérsékleten ($20 \pm 5 ^\circ\text{C}$) sima betonfelületre ejtenek. A kezdeti becsapódás után mindegyik minta pattoghat a betonfelületen. Egy egységet hat irányban (a 3 egymásra merőleges tengely – a függőleges tengely, az oldaltengely és a hossz tengely – ellentétes irányából) kell leejteni. Ha a hat leejtett minta egyike sem mutat olyan látható külső sérülést, amely azt jelezné, hogy az alkatrész használatra alkalmatlan, a b) lépéssel kell folytatni;
- b) mind a hat, az a) lépésben leejtett TPRD egységet és egy olyan további egységet, amelyet nem ejtettek le, a gyártó beépítési utasításainak megfelelően fel kell szerelni egy vizsgálati szerkezetre, és 30 percen keresztül rázni kell a három egymásra merőleges tengely (a függőleges tengely, az oldaltengely és a hossz tengely) mentén, minden tengely esetében a legnagyobb rezonanciafrekvencián. A legnagyobb rezonanciafrekvenciák meghatározása 1,5 g gyorsulással és a 10 Hz és 500 Hz közötti szinuszos frekvenciatartományt 10 perc alatt végigpásztázva történik. A rezonanciafrekvenciát a rezgési amplitúdó erőteljes növekedése határozza meg. Ha a rezonanciafrekvencia nem ebben a tartományban található, akkor a vizsgálatot 40 Hz-en kell elvégezni. E vizsgálat után egyik minta sem mutathat olyan látható külső sérülést, amely azt jelezné, hogy az alkatrész használatra alkalmatlan. Ezt követően meg kell felelnie a szivárgásvizsgálat (4. melléklet, 1.8. szakasz), a térfogatáram-vizsgálat (4. melléklet, 1.10. szakasz) és a próbapadon végzett aktiválási vizsgálat (4. melléklet, 1.9. szakasz) követelményeinek.

1.8. Szivárgásvizsgálat

Egy olyan TPRD-t, amely korábban még nem esett át vizsgálatokon, környezeti, magas és alacsony hőmérsékleten kell vizsgálni, egyéb minősítési vizsgálatokat azonban nem lehet végezni rajta. Az egységet minden hőmérsékleten és vizsgálati nyomáson egy órán keresztül kell tartani a vizsgálat előtt. A három hőmérsékleti vizsgálati feltétel a következő:

- a) környezeti hőmérséklet: az egységet $20 (\pm 5)$ °C hőmérsékleten kell kondicionálni, majd az NWP 5 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) és az NWP 150 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) kell vizsgálni;
- b) magas hőmérséklet: az egységet legalább 85 °C-on kell kondicionálni, majd az NWP 5 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) és az NWP 150 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) kell vizsgálni;
- c) alacsony hőmérséklet: az egységet - 40 °C-on vagy annál alacsonyabb hőmérsékleten kell kondicionálni, majd az NWP 5 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) és az NWP 100 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) kell vizsgálni.

A 4. melléklet 1. szakasza szerinti egyéb vizsgálatok során további egységeken is szivárgásvizsgálatot kell végezni a szóban forgó vizsgálatoknál meghatározott hőmérsékletnek való megszakítás nélküli expozíció mellett.

Az egységet minden meghatározott vizsgálati hőmérsékleten egy percen keresztül, szabályozott hőmérsékletű folyadékba merítéssel (vagy azzal egyenértékű módszerrel) kell kondicionálni. Ha a meghatározott időtartam alatt nem figyelhető meg buborék, a minta megfelelt a vizsgálaton. Buborékok észlelése esetén a szivárgási sebességet megfelelő módszerrel meg kell mérni. A hidrogénszivárgás mértékének összességében kisebbnek kell lennie a 10 Nml/h értéknél.

1.9. A próbapadon végzett aktiválási vizsgálat

Az aktiválódáshoz szükséges alapidő megállapítása érdekében két új TPRD egységet kell vizsgálni, egyéb minősítési vizsgálatokat azonban nem lehet végezni rajtuk. További (a 4. melléklet 1.1., 1.3., 1.4., 1.5. vagy 1.7. szakasza szerint végzett előzetes vizsgálatokkal) elővizsgált egységeken a próbapadon végzett aktiválási vizsgálatot kell végezni a 4. melléklet 1. szakaszában említett egyéb vizsgálatoknál meghatározott módon.

- a) A vizsgálati összeállítás olyan kemencéből vagy kéményből áll, amely képes úgy szabályozni a levegő hőmérsékletét és áramát, hogy a TPRD környezetében $600 (\pm 10)$ °C hőmérsékletet lehessen elérni. A TPRD egység nincs közvetlenül kitéve lángnak. A TPRD egységet a gyártó beépítési utasításainak megfelelően be kell szerelni egy szerkezetbe; a vizsgálati elrendezést dokumentálni kell;
- b) a kemencébe vagy kéménybe termoelemet helyeznek a hőmérséklet figyelemmel kísérése céljából. A hőmérsékletnek a vizsgálat megkezdése előtt két percig az elfogadható tartományon belül kell maradnia;
- c) a nyomás alatt álló TPRD egységet be kell helyezni a kemencébe vagy a kéménybe, és fel kell jegyezni a berendezés aktiválódásához szükséges időt. A kemencébe vagy kéménybe való behelyezés előtt egy új (előzetesen nem vizsgált) TPRD egységet legfeljebb az NWP 25 %-ának megfelelő nyomás alá kell helyezni, egy másik új (előzetesen nem vizsgált) egységet pedig az NWP 100 %-ának megfelelő nyomás alá kell helyezni;
- d) azoknak a TPRD egységeknek, amelyekre korábban a 4. melléklet 1. szakaszában említett egyéb vizsgálatokat hajtottak végre, a legfeljebb az NWP 25 %-ának megfelelő nyomás alá helyezett új TPRD egység aktiválódási alapidejénél legfeljebb két perccel hosszabb időn belül működésbe kell lépniük;
- e) a két, korábbi vizsgálaton nem átesett TPRD egység aktiválási ideje közötti különbség legfeljebb 2 perc lehet.

1.10. Térfogatáram-vizsgálat

- a) Térfogatáram-vizsgálatot nyolc TPRD egységen kell végezni. A nyolc egység közül három új TPRD egység, valamint egy-egy olyan TPRD egység, amelyen végrehajtották a 4. melléklet 1.1., 1.3., 1.4., 1.5., illetve 1.7. szakaszában említett korábbi vizsgálatok egyikét;
- b) minden TPRD egységet a 4. melléklet 1.9. szakasza szerint kell aktiválni. Az aktiválás után minden egyes TPRD egységen – tisztítás, alkatrészek eltávolítása és ismételt kondicionálás nélkül – térfogatáram-vizsgálatot kell végezni hidrogénnel, levegővel vagy inert gázzal;
- c) a térfogatáram-vizsgálatot $2 (\pm 0,5)$ MPa gázbemeneti nyomás mellett kell elvégezni. A kimenet környezeti nyomáson van. A bemeneti hőmérsékletet és nyomást fel kell jegyezni;
- d) a térfogatáramot ± 2 %-os pontossággal kell mérni. A nyolc nyomáscsökkentő berendezés mért értékei közül a legalacsonyabb nem lehet kisebb a legmagasabb térfogatáram-érték 90 %-ánál.

2. A VISSZACSAPOSZELEPEK ÉS AZ ELZÁRÓSZELEPEK VIZSGÁLATAI

A vizsgálatokat az ISO 14687-2/SAE J2719 szabványnak megfelelő gázminőségű hidrogéngázzal kell elvégezni. Eltérő rendelkezés hiányában minden vizsgálatot 20 (\pm 5) °C környezeti hőmérsékleten kell elvégezni. A visszacsapószelepek és az elzárószelepek minősítése céljából elvégzendő vizsgálatok a következők (lásd még a 2. függelékét):

2.1. Hidrosztatikus szilárdsági vizsgálat

Az alkatrészek kimeneti nyílásait dugóval le kell zárni, a szelepeket vagy belső blokkokat pedig nyitott helyzetbe kell állítani. Az egyik egységet egyéb minősítési vizsgálatok nélkül kell vizsgálni a felhasadási nyomás alapértékének megállapítása érdekében, a többi egység vizsgálata pedig a 4. melléklet 2. szakaszában említett további vizsgálatok szerint történik.

- a) Az alkatrész bemenetére három percig az NWP 250 %-ának megfelelő hidrosztatikus nyomást (+ 0/- 2 MPa) kell kifejteni. Az alkatrészt meg kell vizsgálni, és meg kell bizonyosodni arról, hogy nem alakult ki repedés;
- b) a hidrosztatikus nyomást ezután legfeljebb 1,4 MPa/s sebességgel addig kell növelni, amíg az alkatrész meg nem hibásodik. A meghibásodást előidéző hidrosztatikus nyomást fel kell jegyezni. A korábban már vizsgálaton átesett egységek meghibásodását előidéző nyomás nem lehet kisebb a meghibásodást előidéző nyomás alapértékének 80 %-ánál, kivéve, ha a hidrosztatikus nyomás meghaladja az NWP 400 %-át.

2.2. Szivárgásvizsgálat

Egy olyan egységet, amely korábban még nem esett át vizsgálatokon, környezeti, magas és alacsony hőmérsékleten kell vizsgálni, egyéb minősítési vizsgálatokat azonban nem lehet végezni rajta. A három hőmérsékleti vizsgálati feltétel a következő:

- a) környezeti hőmérséklet: az egységet 20 (\pm 5) °C hőmérsékleten kell kondicionálni, majd az NWP 5 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) és az NWP 150 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) kell vizsgálni;
- b) magas hőmérséklet: az egységet legalább 85 °C-on kell kondicionálni, majd az NWP 5 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) és az NWP 150 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) kell vizsgálni;
- c) alacsony hőmérséklet: az egységet - 40 °C-on vagy annál alacsonyabb hőmérsékleten kell kondicionálni, majd az NWP 5 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) és az NWP 100 %-ának megfelelő nyomáson (+ 0/- 2 MPa) kell vizsgálni.

A 4. melléklet 2. szakasza szerinti egyéb vizsgálatok során további egységeken is szivárgásvizsgálatot kell végezni a szóban forgó vizsgálatoknál meghatározott hőmérsékleteknek való megszakítás nélküli expozíció mellett.

A kimeneti nyílást a megfelelő csatlakozóval le kell zárni, és a bemenetbe nagynyomású hidrogént kell vezetni. Az egységet minden meghatározott vizsgálati hőmérsékleten egy percen keresztül, szabályozott hőmérsékletű folyadékba merítéssel (vagy azzal egyenértékű módszerrel) kell kondicionálni. Ha a meghatározott időtartam alatt nem figyelhető meg buborék, a minta megfelelt a vizsgálaton. Buborékok észlelése esetén a szivárgási sebességet megfelelő módszerrel meg kell mérni. A hidrogénszivárgás mértéke nem haladhatja meg a 10 Nml/h értéket.

2.3. Szélsőséges hőmérsékleten végzett ciklikus nyomásvizsgálat

- a) A visszacsapószelep esetében 11 000, az elzárószelep esetében pedig 50 000 működési ciklust kell végrehajtani. A szelepegységet a gyártó beépítési utasításainak megfelelően be kell szerelni egy vizsgálati szerkezetbe. Az egység működtetését hidrogéngázt alkalmazva folyamatosan meg kell ismételni minden meghatározott nyomásértéken.

A működési ciklus meghatározása a következő:

- i. a visszacsapószelepet csatlakoztatni kell a vizsgálati szerkezetbe, és hatszor az NWP 100 %-ának megfelelő nyomást (+ 2/- 0 MPa) kell kifejteni a visszacsapószelep bemenetére úgy, hogy a kimenet eközben zárva van. A nyomást a visszacsapószelep bemeneténél ezután hagyni kell lecsökenni. A nyomást a visszacsapószelep kimeneti oldalán a következő ciklus előtt az NWP kevesebb mint 60 %-ának megfelelő nyomásértékre kell csökkenteni;
- ii. az elzárószelepet csatlakoztatni kell a vizsgálati szerkezetbe, és mind a bemeneti, mind a kimeneti oldalra folyamatosan nyomást kell alkalmazni.

Egy működési ciklus egy teljes működésből és visszaállásból áll.

- b) A vizsgálatot a következő hőmérsékleteken stabilizált egységen kell elvégezni:
- környezeti hőmérsékleti ciklus Az egységen az összes ciklus 90 %-ában az NWP 125 %-ának megfelelő nyomáson (+ 2/- 0 MPa) kell működési (nyitási/zárási) ciklusokat végrehajtani úgy, hogy a hőmérsékletet 20 (± 5) °C-on stabilizálták. A környezeti hőmérsékleten végzett működési ciklusok befejeztével az egységnek meg kell felelnie a 4. melléklet 2.2. szakaszában meghatározott, környezeti hőmérsékleten végzett szivárgásvizsgálatnak;
 - magas hőmérsékleti ciklus Az egységen ezután az összes működési ciklus 5 %-ában az NWP 125 %-ának megfelelő nyomáson (+ 2/- 0 MPa) kell működési ciklusokat végrehajtani úgy, hogy a hőmérsékletet 85 °C-on vagy annál magasabb értéken stabilizálták. A 85 °C-on végzett ciklusok befejeztével az egységnek meg kell felelnie a 4. melléklet 2.2. szakaszában meghatározott, magas hőmérsékleten (85 °C-on) végzett szivárgásvizsgálatnak;
 - alacsony hőmérsékleti ciklus Az egységen ezután az összes működési ciklus 5 %-ában az NWP 100 %-ának megfelelő nyomáson (+ 2/- 0 MPa) kell működési ciklusokat végrehajtani úgy, hogy a hőmérsékletet - 40 °C-on vagy annál alacsonyabb értéken stabilizálták. A - 40 °C-on végzett működési ciklusok befejeztével az egységnek meg kell felelnie a 4. melléklet 2.2. szakaszában meghatározott, alacsony hőmérsékleten (- 40 °C-on) végzett szivárgásvizsgálatnak.
- c) Visszacsapószelep-rezgési vizsgálat: 11 000 működési ciklus és a 4. melléklet 2.3. szakaszának b) pontjában említett szivárgási vizsgálatok után a visszacsapószelepet 24 órán át olyan térfogatáramnak kell kitenni, amely a legnagyobb mértékű rezgést (szeleplebegést) okozza. A vizsgálat befejezésekor a visszacsapószelepnek meg kell felelnie a környezeti hőmérsékleten végzett szivárgásvizsgálatnak (4. melléklet, 2.2. szakasz) és a szilárdsági vizsgálatnak (4. melléklet, 2.1. szakasz).

2.4. Só okozta korrózióval való ellenállás vizsgálata

Az alkatrészt a szokásosan beépített helyzetében kell alátámasztani, és 500 órán át az ASTM B117 szabványban (Sós permetet (ködöt) előállító berendezések üzemeltetésének szabványos gyakorlata) meghatározott, sós permettel végzett ködvizsgálatnak kell kitenni. A ködkamrában a hőmérsékletet 30–35 °C-on kell tartani. A sóoldat 5 tömeg % nátrium-kloridból és 95 tömeg% desztillált vízből áll.

Közvetlenül a korrózióvizsgálat után a mintát le kell öblíteni, és óvatosan meg kell tisztítani a sólerakódásoktól, továbbá ellenőrizni kell, hogy nem deformálódott-e el; a mintának ezután meg kell felelnie a következő követelményeknek:

- az alkatrész nem mutathatja olyan fizikai romlás – különösen repedés, lágyulás vagy duzzadás – jeleit, amely hátrányosan befolyásolhatja a funkcióját. Az olyan felületi elváltozások, mint például a pontszerű bemélyedések vagy az elszíneződések nem számítanak meghibásodásnak;
- a környezeti hőmérsékleten végzett szivárgásvizsgálat (4. melléklet, 2.2. szakasz);
- a hidrosztatikus szilárdsági vizsgálat (4. melléklet, 2.1. szakasz).

2.5. Jármű környezeti vizsgálata

A gépjárműfolyadékoknak való expozíció okozta romlással szembeni ellenállóképességet a következő vizsgálattal kell meghatározni.

- A szelepegység bemeneti és kimeneti csatlakozóit a gyártó beépítési utasításainak megfelelően csatlakoztatják, vagy sapkával lezárják. A szelepegység külső felületét 24 órán át 20 (±5) C hőmérsékleten az alábbi folyadékoknak kell kitenni:
 - kénsav – 19 térfogat-százalékos vizes oldat;
 - nátrium-hidroxid – 25 tömegszázalékos vizes oldat;
 - ammónium-nitrát – 28 tömegszázalékos vizes oldat; és
 - szélvédőmosó folyadék (metil-alkohol 50 térfogat-százalékos vizes oldata).

A folyadékokat szükség szerint fel kell tölteni annak érdekében, hogy a vizsgálat időtartama alatt biztosított legyen a teljes expozíció. Minden egyes folyadékkal külön vizsgálatot kell végezni. Az egyes folyadékoknak való expozíció összes vizsgálata végrehajtható egymás után ugyanazon az egy alkatrészen;

- az egyes vegyi anyagoknak való expozíciót követően az alkatrészt le kell törölni, és vízzel le kell öblíteni;
- az alkatrész nem mutathatja olyan fizikai romlás – különösen repedés, lágyulás vagy duzzadás – jeleit, amely hátrányosan befolyásolhatja a funkcióját. Az olyan felületi elváltozások, mint például a pontszerű bemélyedések vagy az elszíneződések nem számítanak meghibásodásnak. Az összes expozíció megszűnése után az egység(ek) nek meg kell felelnie (felelniük) a környezeti hőmérsékleten végzett szivárgásvizsgálat (4. melléklet, 2.2. szakasz) és a hidrosztatikus szilárdsági vizsgálat (4. melléklet, 2.1. szakasz) követelményeinek.

2.6. Léggöri expozíció vizsgálata

A léggöri expozíció vizsgálata akkor alkalmazandó a visszacsapószelep és az önműködő elzárószelepek minősítése során, ha az alkatrésznek vannak olyan nem fém részei, amelyek normál üzemi körülmények között ki vannak téve a léggörnek.

- a) Azok a nemfém anyagok, amelyeket úgy terveztek, hogy az üzemanyag szigetelését biztosítsák, és amelyek ki vannak téve a környezeti levegőnek, és amelyek tekintetében a kérelmező nem nyújt be nyilatkozatot a tulajdonságaik kielégítő voltára vonatkozóan, nem repedhetnek meg, és nem mutathatják a romlás látható jeleit az oxigénnek 96 órán át, 70 °C-on és 2 MPa nyomáson az ASTM D572 szabvány (Szabványos gumivizsgálati módszerek. Hő és oxigén okozta állagromlás) szerinti expozíció után;
- b) az alábbi egy vagy több eszköz révén valamennyi elasztomerre vonatkozóan bizonyítani kell az ózonnal szembeni ellenállást:
 - i. az ózonnak bizonyítottan ellenálló elasztomer vegyületek előírása;
 - ii. az összetevőknek az ISO 1431/1 vagy az ASTM D1149 szabvány szerinti vagy ezzel egyenértékű vizsgálati módszerrel történő vizsgálata.

2.7. Elektromos vizsgálatok

Az elektromos vizsgálatok alkalmazandók az önműködő elzárószelepek minősítése tekintetében, a visszacsapószelepek minősítése tekintetében azonban nem.

- a) Helytelen feszültségen végzett vizsgálat A mágnesszelepet változtatható feszültségű egyenáramú áramforráshoz kell csatlakoztatni. A mágnesszelepet a következőképpen kell működtetni:
 - i. a névleges feszültség 1,5-szeresének megfelelő értéken egy órán keresztül fenn kell tartani az egyensúlyi állapotot (állandósult állapotú hőmérsékletet);
 - ii. a feszültséget fel kell emelni a névleges feszültség kétszerese vagy 60 V közül az alacsonyabb értékre, és egy percig azon az értéken kell tartani;
 - iii. semmilyen meghibásodás nem eredményezhet külső szivárgást, szelep kinyílását vagy nem biztonságos körülményeket, például füstöt, tüzet vagy olvadást.A minimális nyitófeszültség az NWP értéken és szobahőmérsékleten 12 V-os rendszer esetében legfeljebb 9 V, 24 V-os rendszer esetében pedig legfeljebb 18 V lehet.
- b) A szigetelési ellenállás vizsgálata Legalább két másodpercen keresztül 1 000 V feszültségű egyenáramot kell vezetni az egyik érintkező és az alkatrész burkolata közé. Az adott alkatrész legkisebb megengedhető szigetelési ellenállása 240 kΩ.

2.8. Rezgésvizsgálat

A szelepegységet hidrogénnel az NWP 100 %-ának megfelelő nyomás (+ 2/- 0 MPa) alá kell helyezni, és mindkét végén le kell zárni, majd 30 percen keresztül rázni kell a három egymásra merőleges tengely (a függőleges tengely, az oldaltengely és a hossz tengely) mentén, minden tengely esetében a legnagyobb rezonanciafrekvencián. A legnagyobb rezonanciafrekvenciák meghatározása 1,5 g gyorsulással és a 10 Hz és 40 Hz közötti szinuszos frekvenciatartományt 10 perc alatt végigpásztázva történik. Ha a rezonanciafrekvencia nem ebben a tartományban található, akkor a vizsgálatot 40 Hz-en kell elvégezni. E vizsgálat után egyik minta sem mutathat olyan látható külső sérülést, amely azt jelezné, hogy az alkatrész teljesítménye sérült. A vizsgálat befejeztével az egységnek meg kell felelnie a 4. melléklet 2.2. szakaszában meghatározott, környezeti hőmérsékleten végzett szivárgásvizsgálat követelményeinek.

2.9. Feszültséghorróziós repedési vizsgálat

A rézalapú (pl. sárgarézalapú) ötvözetből készült alkatrészeket tartalmazó szelepegységek esetében egy szelepegységet vizsgálnak. A szelepegységet szét kell szerelni, az összes, rézötvözetből készült alkatrészt zsírtalanítani kell, majd a szelepegységet össze kell szerelni, mielőtt tíz napon át folyamatosan nedves ammónia-levegő keveréknek teszik ki egy üvegfedélű üvegekamrában.

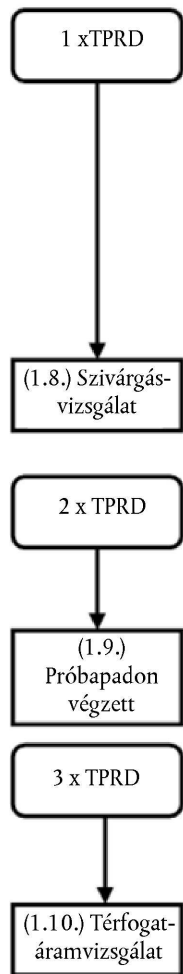
Az üvegekamra alján, a minta alatt 0,94 fajsúlyú vizes ammóniaoldatnak kell lennie a kamra térfogatára vetítve legalább 20 ml/l koncentrációban. A mintát a vizes ammóniaoldat felett 35 (± 5) mm-re egy semleges tálcára kell helyezni. A nedves ammónia-levegő keveréket léggöri nyomáson 35 (± 5) °C hőmérsékleten kell tartani. A rézalapú ötvözetből készült alkatrészek nem jelenhet meg repedés vagy rétegelválás e vizsgálat miatt.

2.10. Előhűtött hidrogénnek való expozíció vizsgálata

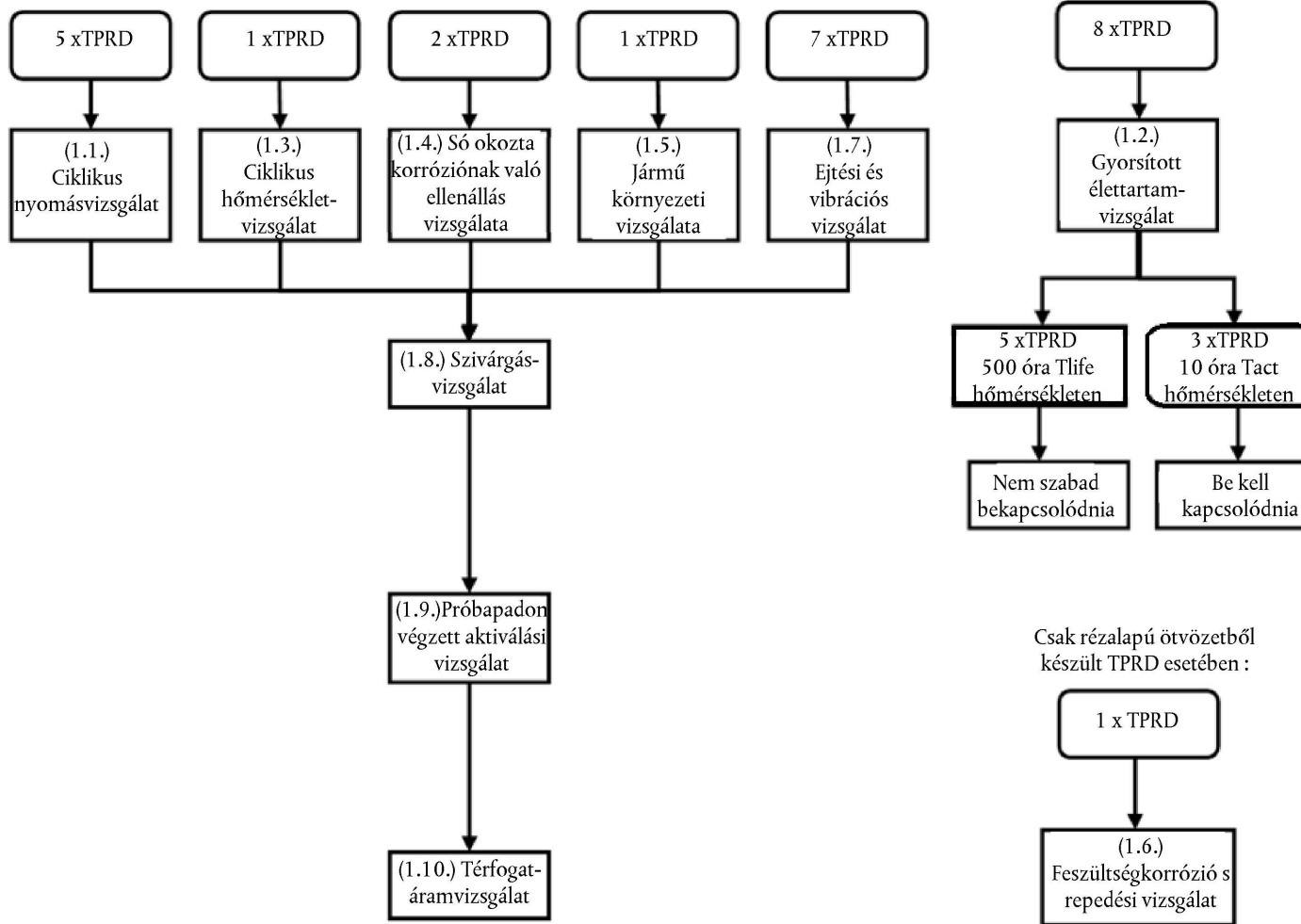
A szelepegységet $20 (\pm 5) ^\circ\text{C}$ külső hőmérsékleten 30 g/s térfogatáramú, $-40 ^\circ\text{C}$ -os vagy annál alacsonyabb hőmérsékletű előhűtött hidrogénnek kell kitenni legalább három percig. Az egységet nyomásmentesíteni kell, majd két perc várakozási idő után ismét nyomás alá kell helyezni. A vizsgálatot tízszer meg kell ismételni. Ezt a vizsgálati eljárást azután további tíz cikluson át meg kell ismételni azzal a különbséggel, hogy a várakozási időt 15 percre kell emelni. Az egységnek ezután meg kell felelnie a 4. melléklet 2.2. szakaszában meghatározott, környezeti hőmérsékleten végzett szivárgásvizsgálat követelményeinek.

A TPRD VIZSGÁLATAINAK ÁTTEKINTÉSE

Alapértékvizsgálatok

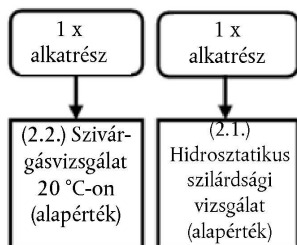


Minősítési és feszültségvizsgálatok

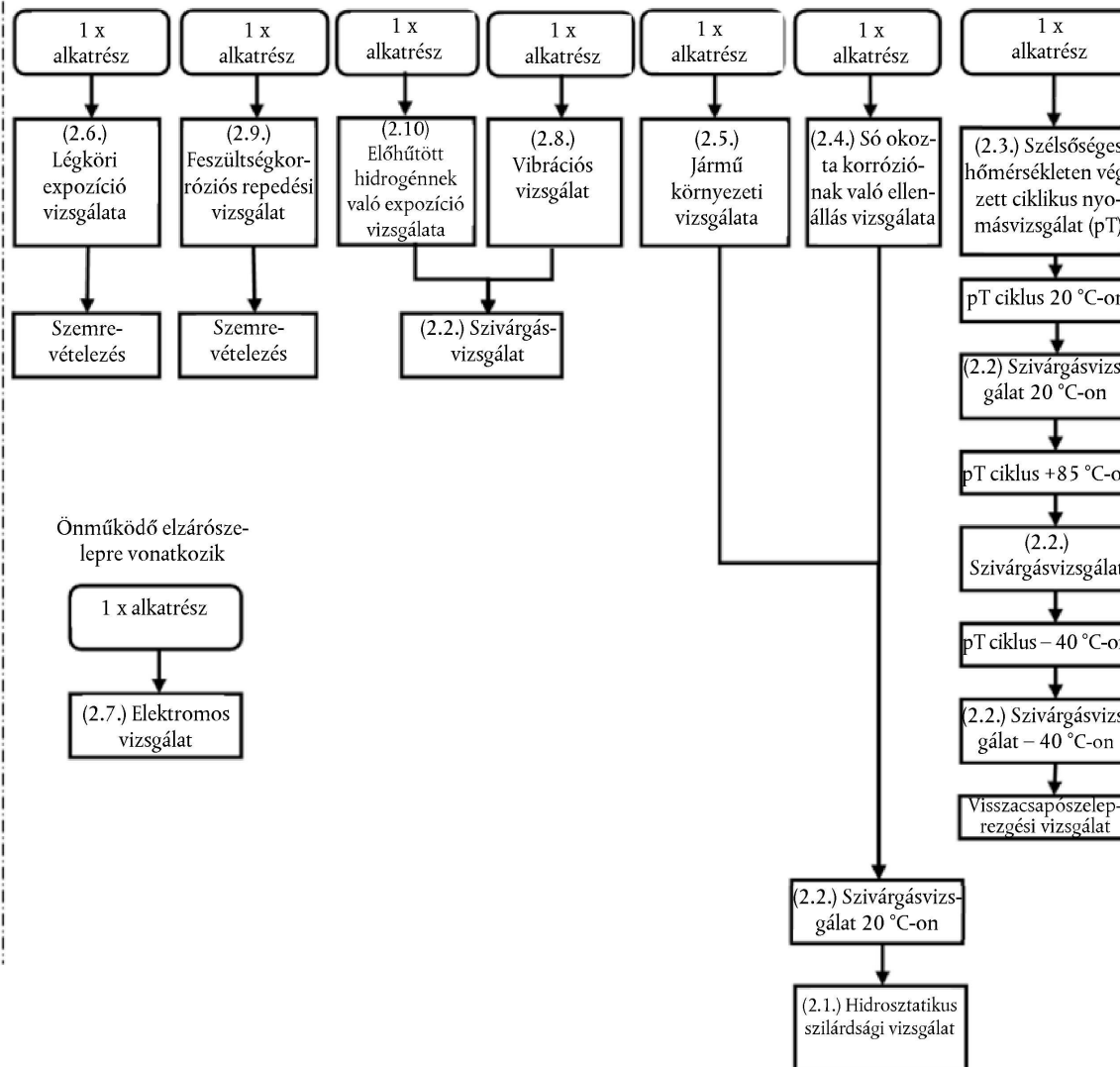


A VISSZACSAPOSZELEP ÉS AZ ÖNMŰKÖDŐ ELZÁRÓSELEP VIZSGÁLATAINAK ÁTTEKINTÉSE

Alapértékvizsgálatok



Minősítési és feszültségvizsgálatok



5. MELLÉKLET

A SŰRÍTETHIDROGÉN-TÁROLÓ RENDSZERT MAGÁBAN FOGLALÓ JÁRMŰ ÜZEMANYAGRENDSZERÉRE VONATKOZÓ VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK

1. A SŰRÍTETHIDROGÉN-TÁROLÓ RENDSZER ÜTKÖZÉS UTÁNI SZIVÁRGÁSVIZSGÁLATA

Az ütközés utáni hidrogénszivárgás értékelésére az ezen előírás 7.2. szakaszában meghatározott ütközési vizsgálatokat kell alkalmazni.

Az ütközési vizsgálat előtt a hidrogéntároló rendszerbe műszereket kell beépíteni az előírt nyomás- és hőmérsékletmérések elvégzésére, ha a szabványos jármű nem rendelkezik a szükséges pontosságú műszerekkel.

A tárolórendszert ezután szükség esetén, a gyártó utasításait követve át kell szellőztetni annak érdekében, hogy a szennyeződések eltávolítsák a tartályból, mielőtt feltöltenék sűrített hidrogén- vagy héliumgázzal. Mivel a tárolórendszer nyomása a hőmérséklet függvényében változik, a töltési nyomás célértéke a hőmérséklettől függ. A nyomás célértékét az alábbi egyenlettel kell meghatározni:

$$P_{\text{cel}} = NWP \times (273 + T_0) / 288$$

ahol NWP a névleges üzemi nyomás (MPa), T_0 az a környezeti hőmérséklet, amelyen a tárolórendszer várhatóan stabilizálódik, és P_{cel} a töltési nyomás célértéke a hőmérséklet stabilizálódása után.

A tartályt a töltési nyomás célértékének legalább 95 %-áig fel kell tölteni, és hagyni kell stabilizálódni az ütközési vizsgálat előtt.

A hidrogéngáz főelzárószelepe és a hidrogéngázcsöveken lejjebb található elzárószelepek közvetlenül az ütközés előtt normál vezetési állapotban vannak.

1.1. Ütközés utáni szivárgási vizsgálat: sűrített hidrogénnel töltött sűrített hidrogén-tároló rendszer

A hidrogéngáz P_0 nyomását (MPa) és T_0 hőmérsékletét (°C) meg kell mérni közvetlenül az ütközés előtt, majd az ütközést követő Δt időtartam (perc) elteltével. A Δt időtartam akkor kezdődik, amikor a jármű az ütközés után nyugalmi állapotba kerül, és még legalább 60 percig tart. A Δt időtartamot egy akár 70 MPa-t is elérő nyomáson üzemelő nagy térfogatú tárolórendszer mérési pontossága érdekében szükség esetén növelni kell; ebben az esetben Δt a következő egyenletből számítható ki:

$$\Delta t = V_{\text{CHSS}} \times NWP / 1\,000 \times ((-0,027 \times NWP + 4) \times R_s - 0,21) - 1,7 \times R_s$$

ahol $R_s = P_s / NWP$, P_s a nyomásérzékelő nyomástartomány (MPa), NWP a névleges üzemi nyomás (MPa), V_{CHSS} a sűrített hidrogén-tároló rendszer térfogata (l), Δt pedig az időintervallum (perc). Ha a Δt számított értéke kisebb, mint 60 perc, akkor $\Delta t = 60$ percnak kell tekinteni.

A tárolórendszerben lévő hidrogén kezdeti tömegét a következőképpen kell kiszámítani:

$$P_0' = P_0 \times 288 / (273 + T_0)$$

$$\rho_0' = -0,0027 \times (P_0')^2 + 0,75 \times P_0' + 0,5789$$

$$M_0 = \rho_0' \times V_{\text{CHSS}}$$

A Δt időtartam végén a tárolórendszerben lévő hidrogén M_f végső tömegét a következőképpen kell kiszámítani:

$$P_f' = P_f \times 288 / (273 + T_f)$$

$$\rho_f' = -0,0027 \times (P_f')^2 + 0,75 \times P_f' + 0,5789$$

$$M_f = \rho_f' \times V_{\text{CHSS}}$$

ahol P_f a mért végső nyomás (MPa), T_f pedig a mért végső hőmérséklet (°C) az időtartam végén.

A hidrogén átlagos térfogatárama az időtartam alatt (amely kisebb a 7.2.1. szakaszban foglalt kritériumnál) ezért

$$V_{H_2} = (M_f - M_o) / \Delta t \times 22,41 / 2,016 \times (P_{cel} / P_o)$$

ahol V_{H_2} az átlagos térfogatáram (NL/perc) az időtartam alatt, és a P_{cel}/P_o kifejezés a P_o mért kezdeti nyomás és a töltési nyomás P_{cel} célértéke közötti különbségek ellensúlyozására szolgál.

1.2. Ütközés utáni szivárgási vizsgálat: Sűrített héliummal töltött sűrített hidrogén-tároló rendszer

A héliumgáz P_o nyomását (MPa) és T_o hőmérsékletét (°C) meg kell mérni közvetlenül az ütközés előtt, majd az ütközést követő, előre meghatározott időtartam elteltével. A Δt időtartam akkor kezdődik, amikor a jármű az ütközés után nyugalmi állapotba kerül, és még legalább 60 percig tart. A Δt időtartamot egy akár 70 MPa-t is elérő nyomáson üzemelő nagy térfogatú tárolórendszer mérési pontossága érdekében szükség esetén növelni kell; ebben az esetben Δt a következő egyenletből számítható ki:

$$\Delta t = V_{CHSS} \times NWP / 1\,000 \times ((-0,028 \times NWP + 5,5) \times R_s - 0,3) - 2,6 \times R_s$$

ahol $R_s = P_s / NWP$, P_s a nyomásérzékelő nyomástartomány (MPa), NWP a névleges üzemi nyomás (MPa), V_{CHSS} a sűrített hidrogén-tároló rendszer térfogata (l), Δt pedig az időintervallum (perc). Ha a Δt értéke kisebb, mint 60 perc, akkor $\Delta t - t$ 60 percnak kell tekinteni.

A tárolórendszerben lévő hélium kezdeti tömegét a következőképpen kell kiszámítani:

$$P_o' = P_o \times 288 / (273 + T_o)$$

$$\rho_o' = -0,0043 \times (P_o')^2 + 1,53 \times P_o' + 1,49$$

$$M_o = \rho_o' \times V_{CHSS}$$

A Δt időtartam végén a tárolórendszerben lévő hélium M_f végső tömegét a következőképpen kell kiszámítani:

$$P_f' = P_f \times 288 / (273 + T_f)$$

$$\rho_f' = -0,0043 \times (P_f')^2 + 1,53 \times P_f' + 1,49$$

$$M_f = \rho_f' \times V_{CHSS}$$

ahol P_f a mért végső nyomás (MPa), T_f pedig a mért végső hőmérséklet (°C) az időtartam végén.

A hélium átlagos térfogatárama az időtartam alatt ezért

$$V_{He} = (M_f - M_o) / \Delta t \times 22,41 / 4,003 \times (P_{cel} / P_o)$$

ahol V_{He} az átlagos térfogatáram (NL/perc) az időtartam alatt, és a P_{cel}/P_o kifejezés a P_o mért kezdeti nyomás és a töltési nyomás P_{cel} célértéke közötti különbségek ellensúlyozására szolgál.

A hélium átlagos térfogatáramát a következő képlettel kell a hidrogén átlagos térfogatáramává átalakítani:

$$V_{H_2} = V_{He} / 0,75$$

ahol V_{H_2} a hidrogén megfelelő átlagos térfogatárama (amely kisebb, mint az ezen előírás 7.2.1. szakaszában előírt követelmények).

2. A ZÁRT TEREK ÜTKÖZÉS UTÁNI KONCENTRÁCIÓVIZSGÁLATA

A potenciális hidrogén- (vagy hélium-) szivárgási vizsgálat (az 5. melléklet 1. szakasza szerinti vizsgálati eljárás) során a mért eredményeket fel kell jegyezni.

Ki kell választani az érzékelőket, amelyek vagy a hidrogén-, illetve héliumgáz felgyülemelését, vagy az oxigén mennyiségének csökkenését mérik (a levegőt kiszorítja a szivárgó hidrogén/hélium).

Az érzékelőket visszavezethető referenciákhoz viszonyítva kalibrálni kell annak érdekében, hogy biztosítani lehessen a ± 5 %-os pontosságot a levegő hidrogéntartalmának 4 térfogat-százalékos, illetve héliumtartalmának 3 térfogat-százalékos célértékére vonatkozó kritériumok tekintetében, valamint az ezen kritériumokat legalább 25 %-kal meghaladó teljes mérési kapacitást. Az érzékelőnek képesnek kell lennie arra, hogy 10 másodpercen belül 90 %-os választ adjon a koncentráció teljes változására.

Az ütközés előtt az érzékelőket a következőképpen helyezik el a jármű utas- és csomagterében:

- a) a vezetőülés felett vagy az utastér felső középpontjához közel a tetőkárpittól számított 250 mm-es távolságon belül;
- b) az utastérben a hátsó (vagy leghátsó) ülés előtt a padlótól számított 250 mm-es távolságon belül;
- c) a járművön belül a tervezett konkrét ütközés hatása által közvetlenül nem érintett csomagterek tetejétől számított 100 mm-es távolságon belül.

Az érzékelőket szilárdan fel kell szerelni a jármű szerkezetére vagy üléseire, és a tervezett ütközési vizsgálatra tekintettel védeni kell őket a törmeléktől, a légszákból kiáramló gáztól és a szétrepülő tárgyaktól. A balesetel követő mérések értékeit a járművön belül elhelyezett műszerek vagy távoli adattovábbítás révén rögzíteni kell.

A járművet el lehet helyezni kültéren, szélről és a nap lehetséges hatásaitól védett területen, vagy beltéren, egy olyan térben, amely vagy elég nagy, vagy szellőzéssel rendelkezik, amely megakadályozza a hidrogénnek az utas- és a csomagterében a kritérium célértékét 10 %-nál nagyobb mértékben meghaladó felgyülemelését.

Az ütközés utáni adatgyűjtés a zárt terekben akkor kezdődik, amikor a jármű nyugalmi állapotba kerül. Az érzékelők adatait az ütközéstől számított 60 percig legalább 5 másodpercenként össze kell gyűjteni. A méréseknél alkalmazni lehet egy legfeljebb 5 másodperces elsőrendű tagot (időállandót) a „simítás” és a hamis adatpontok hatásainak kiszűrése érdekében.

Az egyes érzékelők által mért és szűrt eredményeknek az ütközést követő 60 perces vizsgálati időszak alatt mindvégig a hidrogén 4,0 százalékos, illetve a hélium 3,0 százalékos határértéke alatt kell lenniük.

3. AZ EGYEDI MEGHIBÁSODÁSI FELTÉTELEK MEGFELELÉSI VIZSGÁLATA

Az 5. melléklet 3.1. vagy 3.2. szakaszában leírt vizsgálati eljárást kell végrehajtani:

- 3.1. Vizsgálati eljárás hidrogéngázszivárgás-érzékelőkkel felszerelt járműhöz
 - 3.1.1. A vizsgálat feltételei
 - 3.1.1.1. Vizsgálati jármű: a vizsgálati jármű meghajtórendszerét el kell indítani, be kell melegíteni a normál üzemi hőmérsékletig, és a vizsgálat teljes időtartama alatt hagyni kell működni. Ha a jármű nem üzemyanycellás jármű, akkor be kell melegíteni, és hagyni kell alapjáraton működni. Ha a vizsgálati jármű olyan rendszerrel rendelkezik, amely automatikusan leállítja az alapjáratot, intézkedéseket kell hozni a motor leállításának megakadályozása érdekében.
 - 3.1.1.2. A vizsgálatához használt gáz: levegő és hidrogéngáz kétféle keveréke: 3,0 %-os (vagy annál alacsonyabb) hidrogénkoncentráció a levegőben a figyelmeztető jelzés működésének ellenőrzéséhez és 4,0 %-os (vagy annál alacsonyabb) hidrogénkoncentráció a levegőben a leállítási funkció ellenőrzéséhez. A megfelelő koncentrációkat a gyártó ajánlása (vagy az érzékelő specifikációja) alapján kell kiválasztani.
 - 3.1.2. Vizsgálati módszer
 - 3.1.2.1. A vizsgálat előkészítése: a vizsgálat elvégzéséhez megfelelő eszközökkel ki kell küszöbölni a szél hatását, például:
 - a) a vizsgálati gáz tömlőjét a hidrogéngázszivárgás-érzékelőhöz kell erősíteni;
 - b) a hidrogéngázszivárgás-érzékelő detektort fedéllel kell borítani, hogy a gáz a hidrogéngázszivárgás-érzékelő körül maradjon.
 - 3.1.2.2. A vizsgálat végrehajtása
 - a) a vizsgálati gázt a hidrogéngázszivárgás-érzékelőhöz kell vezetni;

- b) a figyelmeztető rendszer megfelelő működését a figyelmeztető jelzés működésének ellenőrzésére gázzal végzett vizsgálattal lehet igazolni;
- c) a főelzárószelep zárt állapotát a leállítás működésének ellenőrzésére gázzal végzett vizsgálattal lehet igazolni. Például a főelzárószelepet tápláló elektromos áram vagy a főelzárószelep által keltett zaj megfigyelésével lehet igazolni a hidrogénelátás főelzárószelepeinek működését.

3.2. A zárt terek és érzékelőrendszerek integritására vonatkozó vizsgálati eljárás

3.2.1. Előkészítés:

3.2.1.1. A vizsgálat elvégzéséhez ki kell küszöbölni a szél hatását.

3.2.1.2. A vizsgálat során különös figyelmet kell szentelni a vizsgálati környezetnek, mivel a hidrogén és a levegő gyűlékony keveréket alkothat.

3.2.1.3. A vizsgálat előtt a járművet elő kell készíteni, hogy a hidrogénrendszerből távvezérléssel lehessen hidrogént kibocsátani. A hidrogén-főelzárószelep után található kibocsátási pontok számát, helyét és áramlási kapacitását a jármű gyártója határozza meg a legkedvezőtlenebb szivárgási forgatókönyveket figyelembe véve egyedi meghibásodás esetén. A távvezérelt kibocsátások teljes áramának legalább arra alkalmasnak kell lennie, hogy az automatikus „figyelmeztető jelzés” és a hidrogénelzáró funkciók demonstrálását elindítsa.

3.2.1.4. A vizsgálat céljából hidrogénkoncentráció-érzékelőt kell beszerezni oda, ahol a hidrogéngáz a leginkább összegyűlhet az utastérben (pl. a tetőkárpithoz közel), amikor az ezen előírás 7.1.4.2. szakaszának való megfelelést vizsgálják, és hidrogénkoncentráció-érzékelőket kell beszerezni a jármű zárt vagy félig zárt tereiben oda, ahol a hidrogén a szimulált hidrogénkibocsátások nyomán összegyűlhet, amikor az ezen előírás 7.1.4.3. szakaszának való megfelelést vizsgálják (lásd az 5. melléklet 3.2.1.3. szakaszát).

3.2.2. Eljárás:

3.2.2.1. A jármű ajtajait, ablakait és egyéb fedeleit be kell zárni.

3.2.2.2. A meghajtórendszert el kell indítani, hagyni kell bemelegedni a normál üzemi hőmérsékletig, és a vizsgálat teljes időtartama alatt hagyni kell alapjáraton működni.

3.2.2.3. Távirányítással szivárgást kell szimulálni.

3.2.2.4. A hidrogénkoncentrációt folyamatosan mérni kell egészen addig, amíg a koncentráció már 3 perce nem emelkedik. Az ezen előírás 7.1.4.3. szakaszának való megfelelés vizsgálata során a szimulált szivárgást ezután távirányítással addig kell fokozni, amíg a hidrogén-főelzárószelep le nem zár, és a figyelmeztető visszajelzés működésbe nem lép. A főelzárószelepet tápláló elektromos áram vagy a főelzárószelep által keltett zaj megfigyelésével lehet igazolni a hidrogénelátás főelzárószelepeinek működését.

3.2.2.5. Az ezen előírás 7.1.4.2. szakaszának való megfelelés vizsgálatakor a vizsgálat akkor fejeződik be sikeresen, ha az utastérben a hidrogénkoncentráció nem haladja meg az 1,0 százalékot. Az ezen előírás 7.1.4.3. szakaszának való megfelelés vizsgálatakor a vizsgálat akkor fejeződik be sikeresen, ha a figyelmeztető visszajelzés és az elzárófunkció végrehajtása az ezen előírás 7.1.4.3. szakaszában meghatározott (vagy annál alacsonyabb) szinteken megtörténik; ellenkező esetben a vizsgálat sikertelen, és a rendszer nem alkalmazható gépjárműben.

4. A JÁRMŰ KIPUFOGÓRENDSZERÉRE VONATKOZÓ MEGFELELŐSÉGI VIZSGÁLAT

4.1. A vizsgálati jármű meghajtórendszerét (üzemanyagcella-egységét vagy motorját) a normál üzemi hőmérsékletig be kell melegíteni.

4.2. A mérőberendezést használat előtt fel kell melegíteni a normál üzemi hőmérsékletére.

4.3. A mérőberendezés érzékelő részét a járművön kívül a gázkibocsátási ponttól számított 100 mm-en belül a kipufogógáz középvonalába kell helyezni.

- 4.4. A kipufogógáz hidrogénkoncentrációját folyamatosan mérni kell a következő lépések során:
- a) a meghajtórendszert le kell állítani;
 - b) amikor a leállítási folyamat befejeződött, a meghajtórendszert azonnal újra kell indítani;
 - c) egy perc elteltével a meghajtórendszert ki kell kapcsolni, és a mérést addig kell folytatni, amíg a meghajtórendszer leállítási folyamata be nem fejeződik.
- 4.5. A mérőberendezés válaszüzejének 300 milliszekundumnál rövidebbnek kell lennie.
5. AZ ÜZEMANYAG-VEZETÉK SZIVÁRGÁSRA VONATKOZÓ MEGFELELŐSÉGI VIZSGÁLATA
- 5.1. A vizsgálati jármű meghajtórendszerét (üzemanyagcella-egységét vagy motorját) a normál üzemi hőmérsékletig be kell melegíteni, és azon kell üzemeltetni, az üzemanyag-vezetékekre pedig rá kell adni az üzem nyomást.
- 5.2. A hidrogénzivárgást a nagynyomású szakasztól az üzemanyagcella-egységig (vagy a motorig) az üzemanyag-vezetékek hozzáférhető szakaszain kell értékelni gázzivárgás-érzékelő vagy a szivárgást jelző folyadék, például szappanos oldat segítségével.
- 5.3. A hidrogénzivárgást elsősorban a csatlakozásoknál kell ellenőrizni.
- 5.4. Gázzivárgás-érzékelő használata esetén az ellenőrzést úgy kell elvégezni, hogy a szivárgásérzékelőt legalább 10 másodpercig kell működtetni az üzemanyag-vezetékekhez lehető legközelebb kiválasztott ellenőrzési pontokon.
- 5.5. A szivárgást jelző folyadék használata esetén a hidrogéngáz szivárgását a folyadék felvitele után azonnal ellenőrizni kell. Ezenkívül a folyadék felvitele után néhány perccel is szemrevételezéssel ellenőrizni kell, hogy nem alakultak-e ki buborékok egy esetleges szivárgás nyomán.
6. A BEÉPÍTÉS ELLENŐRZÉSE
- A rendszer megfelelőségét szemrevételezéssel ellenőrzik.
-

ISSN 1977-0731 (elektronikus kiadás)
ISSN 1725-5090 (nyomtatott kiadás)



Az Európai Unió Kiadóhivatala
2985 Luxembourg
LUXEMBURG

HU