

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám: 1/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**1.1. Termékazonosító**

Kereskedelmi elnevezés: Cseppfolyósított szénhidrogéngázok.
LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Anyag/Keverék: Keverék

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Azonosított felhasználás (ok): Üzemanyag.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Forgalmazó: FLAGA Hungária Kft.
cím: 2040 Budaörs, Puskás Tivadar út 14.
telefon: +36 23 535 515
fax: +36 23 535 537
e-mail: info@flaga.hu, és flaga@flaga.hu

Biztonsági adatlapot készítette: TOXICHEM KFT.
cím: 6721 Szeged Osztróvszky u. 27.
telefon: +36 30 999 77 82
fax: +36 62 64 12 13
e-mail: info@toxichem.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Tel.: (1) 476-6464

24 órás ügyelet: 06 80 20 11 99 (díjmentesen hívható zöld szám)

A forgalmazó vészhelyzeti telefonszáma: +36 40 200 818 és +36 40 200 029

2. SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás**2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása****1272/2008/EK rendelet szerint:**

Tűzveszélyes gáz – 1. Kategória – H220
Nyomás alatt lévő gáz – propán-bután – H280

A H-mondatok teljes szövege a 2.2 pontban és a 16. szakaszban olvasható.

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:2/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

2.2. Címkézési elemek

Az 1272/2008/EK rendelet szerint:

Piktogramok:



Figyelmeztetés:

Veszély

Figyelmeztető mondatok:

H220 Rendkívül tűzveszélyes gáz.
H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.
P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P243 Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.
P377 Égő szivárgó gáz: Csak akkor szabad a tüzet oltani, ha a szivárgás biztonságosan megszüntethető.
P381 Meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást, ha ez biztonságosan megtehető.
P410+P403 Napfénytől védendő. Jól szellőző helyen tárolandó.

Megjegyzések a gázpalackok címkézéshez:

Gázpalackon a címke tartalma: ADR 2.1 bárca, H220, P102, P210, P243, P377, P381, P410+P403
Az 1272/2008/EK rendelet I. mellékletének 1.3.2 pontja értelmében a címkén csak a tűzveszélyességre vonatkozó piktogramot, H- és P-mondatot kell feltüntetni. Az említett rendelet 33. cikk (3) bekezdése értelmében, ha a rendeletben előírt, veszélyt jelző piktogram ugyanarra a veszélyre vonatkozik, mint a veszélyes áruk szállítására vonatkozó szabályokban foglaltak, az e rendelet által előírt, veszélyt jelző piktogramot nem kell feltüntetni.

2.3. Egyéb veszélyek

Fizikai veszélyek: A gáz nehezebb a levegőnél, ezért a talaj mentén szétterjedhet, a mélyebben rosszul szellőző területeken felhalmozódhat és akár nagyobb távolságról is belobbanhat.
A levegővel 1,9 – 9,5 tf% között robbanóképes keveréket alkot, ennél magasabb koncentráció esetében ég.

Egészségi veszélyek: Fejfájást, bódulatot, a levegőt kiszorítva fulladást okozhat.

Káros környezeti hatások: Nem ismertek.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok**3.2. Keverékek**

A termék min. 40% propán (EK 200-827-9, REACH regisztrációs szám 01-2119486944-21); max. 60% n-bután (EK 203-448-7, REACH regisztrációs szám 01-2119474691-32) és max. 60% izobután (EK 200-857-20, REACH

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:3/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

regisztrációs szám 1-2119485395-27) tartalmú, szagosítószert tartalmazó cseppfolyósított gázkeverék. Az 1,3-butadién tartalom kevesebb mint 0,1%.

Összetevő megnevezése	EK-szám	REACH regisztrációs-szám	CAS-szám	Tömeg %	Osztályozás (1272/2008/EK)
Metanol	200-659-6	01-2119433307-44	67-56-1	< 0,2	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H301 STOT SE 1; H370

A H-mondatok teljes szövege a 16. szakaszban olvasható.

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések**4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

Orvosi beavatkozás:	Azonnali orvosi beavatkozás fulladás, fagyás, égés esetében szükséges.
Belégzés:	A sérültet vigyük friss levegőre, kényelmes félig ülő helyzetbe kell fektetni. Biztosítsunk számára nyugalmat! Óvjuk a lehűléstől! Légzéskimaradás esetén azonnali légzéstámogatás, adott esetben mesterséges légzés alkalmazása szükséges! Ne lélegeztessük szájból-szájba! Forduljunk orvoshoz.
Lenyelés:	Nem szükséges beavatkozás, nem várható expozíciós út.
Bőr:	A cseppfolyósított anyag a párolgási hőt a testből elvonva fagyási sérüléseket okoz. Az elfagyott testrészeket nem szabad dörzsölni! Steril kötszerrel kell befedni és égési sérülésként kell kezelni. Azonnal hívjunk orvoshoz.
<ul style="list-style-type: none">fagyáségés	Nagy mennyiségű hideg vízzel azonnal hűtsük le az égett testfelületet. Távolítsuk el a felületről a ruhadarabokat, ékszereket, ha ezek nem tapadnak a bőrfelülethez. A bőrhöz tapadt ruhát, ékszert eltávolítani tilos! Az égett testfelületet esetleg steril kötszerrel le lehet fedni. Azonnal hívjunk orvost.
Szem:	A kontaktlencsét távolítsuk el, ha ez könnyen megtehető, majd a szemhéjszélek széthúzása mellett vízsugárral öblítsük ki a szemet és mossuk legalább 15 – 20 percig. Forduljunk orvoshoz.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Belégzés:	Kis koncentrációban narkotikus hatású, magas koncentrációban légszomjat, mozgás koordinációs zavart, tudatvesztést okozhat.
Lenyelés:	Nem várható. Lenyelés nem fordulhat elő, mert a szabadba kerülő folyadék azonnal elpárolog.
Bőr:	Folyékony állapotban fagyási sérüléseket okoz.
Szem:	Folyékony állapotban fagyási sérüléseket okoz.
Késleltetett hatások:	Nem várhatók.

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:4/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Megjegyzések az orvos részére: Tüneti kezelés javasolt.

Munkahelyen tartandó speciális eszközök: Nem szükséges.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések**5.1. Oltóanyag**Alkalmazható oltóanyag: Szén-dioxid (CO₂), száraz por.

Nem alkalmazható oltóanyag: Nagynyomású irányított vízszugár, mely a tűz tovaterjedését okozhatja.

5.2. Az anyagtól vagy a keveréktől származó különleges veszélyek

Különleges kockázat: A termék részleges égése, vagy hőbomlása során különböző mérgező égéstermékek, szén-monoxid, szén-dioxid, képződik. Ezek belégzése nagyon veszélyes, különösen zárt térben, vagy magas koncentrációban. A gáz nehezebb a levegőnél, ezért a talaj mentén szétterjedhet, a mélyebben, rosszul szellőző területeken felhalmozódhat és akár nagyobb távolságról is belobbanhat. A levegővel 1,9 – 9,5 tf% között robbanóképes keveréket alkot, ennél magasabb koncentráció esetében ég.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak: Izolációs légzésvédő készülék (EN 14593-1), teljes védőruha (EN 14605).

Egyéb: Ürítse ki a területet, a tüzet biztonságos távolságból vagy védett helyről oltsa. A tüzet a szél felől közelítse meg, hogy elkerülje a veszélyes gőzöket és a mérgező bomlástermékeket.

Gyúlékony gázok tüzének oltásánál a legjobb módszer, ha a tűzoltás megkezdése előtt megszünteti a gázömlést. A tűz eloltása, miközben a gáz ömlik, rendkívül veszélyes. A gáz a levegővel robbanó elegyet képezhet.

A vízpermet vagy köd által a gázfelhők ellenőrzés alatt tarthatók. Különítse el a tűz által még el nem ért anyagot és helyezze biztonságba a személyzetet.

A tűz hője a palackon vagy tartályon belül gyors nyomásnövekedést okozhat, és a palack felrobbanhat.

Az égő gázpalackot ne fektessük el, mert ekkor folyadékgáz kezdhet égni.

A tűz környezetében levő tartályokat vízpermettel hűteni kell. Ne használjunk vízszugarat a tűzben álló tartályokra. A tűz maradványait és a szennyezett tűzoltóvizet veszélyes hulladékként kell megsemmisíteni.

Tűzveszélyességi osztályba sorolás: Robbanásveszélyes osztály.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

Személyekre vonatkozó intézkedések: Az ott tartózkodó személyeket biztonságos helyre kell menekíteni. A személyek kimenekítését széliránnyal szemben kell végrehajtani. Értesíteni kell a kárelhárító beavatkozó személyzetet. Értesíteni kell a helyi hatóságot (tűzoltóság, katasztrófavédelem).

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:5/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

El kell zárni a gáz kiáramlását!

Meg kell szüntetni minden gyújtóforrást (dohányozni, nyílt lángot használni, szikrát okozni tilos)! Fel kell függeszteni minden nyílt lánggal járó munkát, mindenféle járműforgalmat, és minden olyan készülék működését, ami szikra vagy nyílt láng képződését idézheti elő. Az elektromos ellátást le kell kapcsolni, ha ez szikramentesen megtehető a gázzal elárasztott területen.

Intenzív szellőzést kell biztosítani. Ha lehetséges el kell távolítani minden éghető anyagot és az összes érintet tartályt, palackot.

Ha a kiáramlás kétfázisú (gáz és folyadék) akkor a kerülni kell a folyadék érintését (fagyás veszély).

A gázfelhőben tartózkodni tilos. Szélirányból kell a teendőket végrehajtani.

Meg kell győződni minden veszély elhárításáról a normál üzemmenet visszaállítása előtt.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Környezetvédelmi intézkedések:

Szárazföldön a veszélyeztetett területet le kell zárni. Nagy biztonsági övezetet kell kialakítani. A szivárgás megszüntetéséig a lángot nem szabad eloltani, mert ellenkező esetben robbanóképes elegy képződhet. Meg kell akadályozni a folyadék, illetve a levegőnél nehezebb gáz a csatornába kerülését. Értesíteni kell a helyi hatóságot (tűoltóság, katasztrófavédelem).

Gázfelhő kialakulása esetében vízköddel kell a gázt elnyeletni.

Tűz nélküli kiömlés esetében meg kell szüntetni az ömlést (szelep elzárása). Megfelelő szellőzést kell biztosítani. A gáz nehezebb a levegőnél, a mélyebben fekvő területeken felgyülemlik, nagyobb távolságról is könnyen belobbanhat.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Szennyezésmentesítési módszerek:

Ki kell szellőztetni a légteret.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Egyéni védőeszközök:

Lásd a 8. szakaszban.

Hulladékkezelés

Lásd a 13. szakaszban.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

Ajánlások a biztonságos kezelésre:

A gáz előállítás, tárolása, szállítása és forgalmazása nyomás alatti folyadék fázisban történik. A normál forgalmazási folyamatokban soha nem kezelik közvetlenül, mert folyamatosan zárt rendszerben van a végső elégetésig.

ELSŐDLÉGES ÓVINTÉZKEDÉS: MEG KELL GYŐZÖDNI ARRÓL, HOGY A GÁZ MEGFELEŐEN ZÁRT RENDSZERBEN VAN.

Megfelelő szellőztetés mellett használjuk. Az elektrosztatikus feltöltődés ellen védekezni kell.

A gáztartályokat soha sem szabad hegeszteni.

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:6/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

SOHA SEM SZABAD OLYAN TEVÉKENYSÉGET VÉGEZNI, AMELY A TÁROLÓTARTÁLYOK VAGY KONTÉNEREK BIZTONSÁGOS ZÁRTSÁGÁT/TÁROLÓKÉPESSÉGÉT VESZÉLYEZETNÉK.

Munka közben ételt-italt fogyasztani, dohányozni nem szabad!

Az ellenőrzést, tisztítást és karbantartási feladatokat csak megfelelően képzett szakember kezelheti!

Kizárólag szintetikus gumiból készült tömlőt szabad bekötni. A tömlő nem lehet 2 m-nél hosszabb. A tömlőt kizárólag a lejárat határidőig szabad használni.

Szakaszos felhasználás esetén a palack zárószepeljét el kell zárni.

Védőkesztyűt, légzőkészüléket kell biztosítani, ha a gázkiáramlás veszélye fennáll (l. 8. pont).

Tűz- és robbanásvédelem:

Munka közben dohányozni nem szabad, minden olyan tevékenység, szerszám használatát el kell kerülni, amely szikrát okozhat! Az elektrosztatikus feltöltődés ellen védekezni kell. Az elektrosztatikus feltöltődés megakadályozása érdekében a berendezéseket, tartályokat, töltőberendezéseket földelni kell, és az áttöltés megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy minden berendezés megfelelően földelt. A robbanásveszélyes térségben csak megfelelő védelmi fokozatú elektromos eszköz, berendezés használható. CSAK A HIDEG, GÁZTALANÍTOTT (ROBBANÓKÉPES LÉGKÖR KOCKÁZATA) ÉS KISZELLŐZTETETT TÁROLÓKON SZABAD (KARBANTARTÁSI) MUNKÁKAT VÉGEZNI.

A szagérzékelést követően azonnal meg kell keresni a szivárgás helyét. Kizárólag szappanos vizet szabad használni a kereséshez.

A palack, vagy csővezeték nyílt lánggal történő melegítése SZIGORÚAN TILOS!

Higiéniai előírások

A termék kapcsolatba kerülő személyek a munkahelyi higiéniai előírásokat be kell tartásuk. A munkahelyet, a felszerelést és a munkaruhát tisztán kell tartani.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Műszaki intézkedések/Tárolási körülmények

A VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOKAT MARADÉKTALANUL KIELÉGÍTŐ TÁROLÁSI KÖRÜLMÉNYEKNEK ÉS MENNYISÉGEKNEK MEGFELELŐ HELYEN TÁROLHATÓ.

Minden elektromos berendezés, beleértve a világítást is, az ATEX irányelvnek megfelelő robbanásbiztos kell legyen.

Csak zárt rendszerben tárolható, a tömörségét rendszeresen ellenőrizni kell. Hűvös, jól szellőző helyen kell tárolni.

Óvjuk sugárzó hőtől.

Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni. Ne engedjük, hogy a hőmérséklet 50 °C fölé emelkedjen. Használat után zárjuk el az elvételi szelepet. Nem szabad mélyen fekvő területen tárolni, ahol szivárgás vagy kiömlés esetében a gáz felgyülemelhet.

Összeférhetetlen anyagok

Erős oxidálószeres, magas oxigén tartalmú anyagok, savak, lúgok
Természetes gumi – butánban oldódik.

Csomagolóanyag

Saválló acél, lágyacél, kizárólag propán-bután-ra alkalmas, megfelelő nyomásfokozatú tömlőt használjunk.

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám: 7/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Különleges felhasználások -

8. SZAKASZ: Az egyéni expozíció/védelem ellenőrzése**8.1. Ellenőrzési paraméterek**

A termék a következő olyan összetevőket tartalmazza, amelyek a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet szerint munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkeznek.

Veszélyes anyagok koncentrációjának munkahelyi levegőben megengedett határértékei

Összetevő	CAS szám	ÁK mg/m ³	CK mg/m ³	MK mg/m ³	Megjegyzés
n-BUTÁN	106-97-8	2350	9400	-	-
METIL-ALKOHOL	67-56-1	260	-	-	b, i
1,3-BUTADIÉN	106-99-0	-	-	1	k, i

Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei

Vizeletben: Nincs előírt határérték.
Vérben: Nincs előírt határérték.

8.2. Az expozíció ellenőrzése**Műszaki intézkedések**

A gázt ne lélegezzük be! Kerüljük a cseppfolyós gáz szembe vagy bőrre jutását! Biztosítsunk megfelelő szellőzést! Cseppfolyósított szénhidrogéngáz tárolására használt tartályokban a munkavégzést csak megfelelően képzett és erre a célra felszerelt személyzet végezheti. Beszállásos munkavégzésnél (tartályban, medencében) külső levegős vagy izolációs légzőkészüléket kell viselni. A beszállásos munkavégzést nem szabad megkezdeni, a míg az oxigén utánpótlás nem biztosított.

Egyéni védőeszközök

Szem-/ arcvédelem	MSZ EN 166 szabvány szerinti 5. jelzőszámú oldalsóvédővel ellátott védőszemüveget vagy arcvédő pajzsot ajánlott viselni.
Bőrvédelem	
Kézvédelem	Kerüljük a kézzel való érintkezést, MSZ EN 511 szabványnak megfelelő kontakt hideg ellen védő kesztyűt ajánlott viselni.
Egyéb	Hosszú ujjú antisztatikus ruhát és antisztatikus védőlábbelit (MSZ EN ISO 20345) kell viselni.
Légutak védelme	Gázszivárgás esetén EN 14593 szabvány szerinti sűrített-levegős légzőkészülék használata ajánlott.
Hőveszély	MSZ EN 511 szabványnak megfelelő kontakt hideg ellen védő kesztyűt ajánlott viselni.

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:8/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

Környezeti expozíció-ellenőrzések

A környezeti expozíció ellenőrzése: Nem szükséges.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ**

Fizikai állapot (20 °C):	Gáz
Szín:	Színtelen
Szag:	A szagosítószernek megfelelő (1:250 gáz-levegő arány esetén a gáz szaga határozottan érezhető)

<u>Tulajdonság</u>	<u>Érték</u>	<u>Megjegyzés</u>	<u>Vizsgálati módszer</u>
pH (20°C)		Nem alkalmazható	
Olvadáspont/fagyáspont	-48 °C		
Kezdeti forráspont és forrási tartomány		Nincs információ	
Lobbanáspont	< -50 °C		
Párolgási sebesség		Nincs információ	
Tűzveszélyesség		Fokozottan tűz- és robbanásveszélyes	
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok			
– alsó robbanási határ	1,9 tf%		
– felső robbanási határ	9,5 tf%		
Gőznyomás:	4 bar	15 °C-on	
	max. 15,5 bar	40 °C-on	
Gőzsűrűség	1,4 – 1,55	(levegő = 1)	
Relatív sűrűség	≥530 kg/m ³	15 °C-on (cseppfolyósított gáz)	
Oldékonyság			
– Vízben		Kis mértékben oldódik	
– Szerves oldószerekben		Számos oldószerekben oldódik	
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz		Nincs információ	
Öngyulladási hőmérséklet	410 – 550 °C		
Bomlási hőmérséklet		Nincs információ	
Kinematikai viszkozitás		Nem alkalmazható	
Robbanásveszélyes tulajdonságok		Nem alkalmazható	
Oxidáló tulajdonságok:		Nem alkalmazható	

9.2. Egyéb információk

Kritikus hőmérséklet 97 °C

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:9/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

Megjegyzés 1 liter folyadékból kb. 239 liter gáz képződik atmoszferikus nyomáson

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**10.1. Reakciókészség**

Reakciókészség A termék az alábbiakban felsorolt nem összeférhető anyagok (l. 10.5. pont) kivételével, különös reakciókészséget nem mutat.

10.2. Kémiai stabilitás

Stabilitás A javasolt tárolási körülmények között stabil. Cseppfolyósított éghető gáz. A szabadba jutott folyadék igen gyorsan gázzá alakul. A gáznyomás csökkenésekor gyorsan nagy mennyiségű hideg köd és robbanóképes elegy képződik. Vízzel csak jelentéktelen mértékben oldódik, annak felszíne fölött gázzá alakul robbanóképes elegyet képezve

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes reakciók Normál felhasználási körülmények között nincsenek.

10.4. Kerülendő körülmények

Helyzetek, melyeket kerülni kell: Magas hőmérséklet (lobbanáspont feletti hőmérséklet), láng, szikra, elektrosztatikus feltöltődés.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Kerülendő anyagok: Erős oxidálószeres, magas oxigén tartalmú anyagok, savak, lúgok, természetes gumi.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek: A termék részleges égése, vagy hőbomlása során különböző mérgező égéstermékek, szén-monoxid, szén-dioxid, korom képződik.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok**11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

Bőr: Fagyási/égési sérülés lehetséges.
Szem: Fagyási/égési sérülés lehetséges.
Inhaláció: Nem mérgező, azonban az aszfíziás (oxigénhiány) hatás miatt veszélyes. Nagyon nagy koncentrációban belélegezve narkotikus hatása lehet.
Lenyelés: Nem ismert, a keverék lenyelése valószínűtlen.

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:10/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

Szenzibilizáció:

Bőrszenzibilizáció/Légzőszervi szenzibilizáció Nem szenzibilizáló.

Rákkeltő hatás:

Nem osztályozott, tartalmaz karcinogénnek osztályozott összetevőt < 0,1%-ban.

Kémiai megnevezés	Európai Unió
1,3-butadién	Carc. 1A; H350

Mutagenitás:

Nem osztályozott, tartalmaz mutagénnek osztályozott összetevőt < 0,1%-ban.

Kémiai megnevezés	Európai Unió
1,3-butadién	Muta. 1B; H340

Reprodukciót károsító tulajdonság:

Nem tartalmaz ismert vagy vélt reprodukciót károsító összetevőt.

Ismételt dózisú toxicitás:

Szubkrónikus toxicitás Nincs adat.

Célszervi toxicitás (STOT):

Egyszeri expozíció: Nincs információ.

Ismétlődő expozíció: Nincs információ.

Aspirációs veszély:

Nincs információ.

Egyéb káros hatások:

Nincs információ.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk**12.1. Toxicitás**

A keverékre nincsenek adatok

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Általános információk: Nincsenek adatok.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Információk a keverékről: Nincs információ.

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:11/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

log P_{ow} Nincs információ.**12.4. A talajban való mobilitás**

Talaj: A fizikai tulajdonságokból adódóan mobilitás nem várható.

Víz: Vízben kevésbé oldódik. Nagy mértékű megjelenése nem várható.

Levegő: A nagy párolgás miatt a levegőben jelenik meg és a légköri viszonyoknak megfelelően oszlik el. Hosszabb ideig megmaradhat alacsonyan fekvő területeken vagy zárt terekben.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

PBT- és a vPvB-értékelés Nincsenek adatok.

12.6. Egyéb káros hatások

Nem tartalmaz az ózonpajzsra veszélyes vegyületet.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**13.1. Hulladékkezelési módszerek**

A terméket nem szabad a környezetbe engedni. Nem szabad csatornába engedni.
A termék hulladékai és a vele szennyezett csomagolóanyagok a 98/2001 (VI. 15.) Korm. rendelet hatálya alá tartoznak.

Keverék:

Tekintettel arra, hogy az azonosító kódok alkalmazás specifikusak, ezért a felhasználó felelőssége ezek meghatározása a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 1. sz. melléklete szerint. Ártalmatlanítása fáklyán történő égetéssel történhet.

Szennyezett csomagolóanyag:

Tekintettel arra, hogy az azonosító kódok alkalmazás specifikusak, ezért a felhasználó felelőssége ezek meghatározása a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 1. sz. melléklete szerint. Ártalmatlanítása újrahasznosítással történhet.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**14.1. UN-szám** UN1965**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Belföldi szállítás SZÉNHIDROGÉN-GÁZ KEVERÉK, CSEPPFOLYÓSÍTOTT, M.N.N. (A1 keverék)
Nemzetközi szállítás HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (mixture A1)

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Osztályozási kód 2F
Bárca 2.1

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:12/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

14.4. Csomagolási csoport Nem vonatkozik.**14.5. Környezeti veszélyek**

ADR/RID/ADN	Nincs
IMDG	Nincs
IATA	Nincs

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

A küldeménydarabokat nem szabad dobálni és ütődésnek kitenni.

A tartályokat a járműben úgy kell elhelyezni, hogy se fel ne borulhassanak, se le ne eshessenek.

A palackokat a jármű vagy a konténer hossz tengelyével párhuzamosan vagy arra merőlegesen kell fektetni, a homlokkal közelében levő palackokat azonban a hossz tengelyekre merőlegesen (keresztirányban) kell elhelyezni.

A rövid és nagy átmérőjű (kb. 30 cm és annál nagyobb) palackokat hosszirányban is el lehet helyezni, de a zárókupakokat a jármű vagy a konténer közepe felé kell irányítani.

A kellően stabil és a felborulás ellen védő szerkezetben szállított palackokat állítva is el lehet helyezni.

A fekvő palackokat biztonságosan és alkalmas módon ki kell ékelni, le kell rögzíteni vagy erősíteni, hogy ne mozdulhassanak el.

A küldeménydarabokat célszerű nyitott vagy jól szellőző járműbe, ill. nyitott vagy jól szellőző konténerbe rakni. Ha ez nem lehetséges és a küldeménydarabokat más fajta fedett járműben, ill. zárt konténerben szállítják, a jármű, ill. a konténer rakománytér ajtaját a következő, legalább 25 mm magas betűkkel írt felirattal kell megjelölni: "FIGYELEM! NINCS SZELLŐZÉS, ÓVATOSAN NYITNI!" Ezt a feliratot a feladó által alkalmasnak tartott nyelven kell feltüntetni.

ADR	Szállítási kategória: 2 Alagútkorlátozási kód: (B/D) Veszélyt jelölő szám: 23 Korlátozott mennyiség: 0
RID	Tolatási bárca Szükséges Egy expresszáru küldeménydarab nem lehet 50 kg-nál nehezebb.
ADN	Különleges felszerelések PP, EX, A Szellőztetés VE01 Kék fények/ kék kúpok száma 1
IMDG	Korlátozott mennyiség: 0 EmS-kód F-D, S-U Elhelyezési kategória: E. „Clear of living quarters.”
IATA	ERG-kód: 10L Korlátozott mennyiség: szállítása tiltott Utasszállító gépen szállítható: szállítása tiltott Teherszállító gépen szállítható: 150 kg (200)

14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás

Nem vonatkozik.

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:13/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk**15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**

- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
- A BIZOTTSÁG (EU) 2015/830 RENDELETE (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek szabályairól.
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékokról
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 2013. évi CXI. törvény a Genfben, 2000. május 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról
- 2013. évi CX. törvény a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről
- 2013. évi CIX. törvény a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Független Mellékletének kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről
- 35/2001. (X. 12.) KöViM rendelet a 2001. évi XI. törvénnyel kihirdetett „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („SOLAS 1974/1978.”) mellékletének kihirdetéséről
- 34/2001. (X. 12.) KöViM rendelet a 2001. évi X. törvénnyel kihirdetett, a hajókról történő szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („MARPOL 1973/1978.”) mellékleteinek kihirdetéséről
- 26/1999. (II. 12.) Korm. rendelet a légi áru fuvarozás szabályairól
- 2011. évi CXXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről
Az 1. vagy 2. kategóriába tartozó cseppfolyósított tűzveszélyes gázok (köztük az LPG) és a földgáz
Alsó küszöbmennyiség: 50 tonna
Felső küszöbmennyiség: 200 tonna
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

A kémiai biztonsági értékelésről nincs információ.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 2. és 3. szakaszban szereplő H-mondatok teljes szövege:

H220	Rendkívül tűzveszélyes gáz.
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

LPG, motorhajtóanyag (MSZ EN 589)

Oldalszám:14/14

Kiadás kelte: 2016. 03. 17.

Változat: 1.

Felülvizsgálat: -

H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H301	Lenyelve mérgező.
H311	Bőrrel érintkezve mérgező.
H331	Belélegezve mérgező.
H370	Károsítja a szerveket.

A 8. szakaszban használt rövidítések értelmezése:

ÁK:	megengedett átlagos koncentráció: a légszennyező anyagnak a munkahely levegőjében egy műszakra megengedett átlag koncentrációja, amely a dolgozó egészségére általában nem fejt ki káros hatást;
CK:	megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség): a légszennyező anyagnak egy műszakon belül az 1–3. pontokban foglaltak szerint megengedett, az ÁK értéket meghaladó legnagyobb koncentrációja (az ÁK és CK-értékre vonatkozó követelményeknek egyidejűleg kell teljesülniük);
MK:	maximális koncentráció: a műszak során eltűrt legmagasabb koncentráció, jelölése: MK, a maximális koncentrációban végzett munka esetében a dolgozó teljes munkaképes élete során (18–62 évig) a potenciális halálos kimenetelű egészségkárosító kockázat (rosszindulatú daganatos megbetegedés kockázata) $< 1:10^5$ /év (10 mikrorizikó/év);
b:	bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe;
k:	rákkeltő;
i:	ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát).

A 11. és a 12. szakaszban használt rövidítések értelmezése:

LD50:	a kísérleti állatok 50 %-ának pusztulását okozó mennyiség
LC50:	a kísérleti állatok 50 %-ának pusztulását okozó koncentráció levegőben vagy vízben
EC50:	közepes effektív koncentráció, amely toxikológiai vagy ökotoxikológiai teszteléskor a mérési végpont 50%-os csökkenését okozza a kezeletlen kontrollhoz képest. (Ha a végpont a letalitás, akkor az EC50 érték a tesztorganizmusok felét elpusztító koncentráció (LC50))
IC50:	az a koncentráció, amely 50 %-ban gátol egy adott paramétert, például a növekedést
NOEL(C):	nem észlelt hatás szint (koncentráció)
LOEL(C):	legalacsonyabb észlelt hatás szint (koncentráció)
d:	nap
h:	óra
min:	perc.

Az adatlap megfelel az (EU) 2015/830 és az 1907/2006/EK rendeletek előírásainak. A biztonsági adatlapon a változásokat dőlt betűvel szedték, a módosított részeket a bal oldalon elhelyezett függőleges („|”) vonal jelzi.

Ez az adatlap kiegészíti, de nem helyettesíti a felhasználási műszaki feljegyzéseket. A tartalmazott felvilágosítások az adott termékre vonatkozó ismereteinken alapulnak a jelzett időpontban. Az adatok jóhiszeműen vannak megadva. A felhasználók figyelmét egyébként felhívjuk azokra az esetleges veszélyekre, amelyek a nem rendeltetésszerű használatból adódhatnak. Ez az adatlap semmiképp sem menti fel a felhasználót a tevékenységével kapcsolatos valamennyi előírás betartása alól. A felhasználó minden felelősséget visel a termék használatával kapcsolatos óvintézkedéseket illetően. A megjelölt óvintézkedések együttese csak azt a célt szolgálja, hogy segítse a felhasználót megfelelni az őt terhelő kötelezettségeknek. A felsorolás nem tekinthető kizárólagosnak. A címzett köteles meggyőződni arról, hogy az idézett jogszabályokon kívül más nem vonatkozik rá.

A BIZTONSÁGI ADATLAP VÉGE