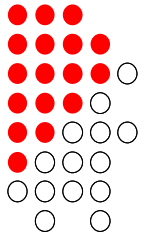


R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék

Kiadás kelte: 2019. 08. 09.

Felülvizsgálat: –

Változat: 1.00



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

1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi elnevezés: R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék
Anyag/Keverék: Keverék

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

Azonosított felhasználás (ok): Hűtőgáz.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Készítő/Forgalmazó: Frigostar Refrigerants Kft.
cím: H-6763 Szatymaz Kossuth u. 12.
telefon: +36-62-283-481
fax: +36-62-583-550
e-mail: robert@vrec-co.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)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

1272/2008/EK rendelet szerint:

Fizikai veszélyek: Tűzveszélyes gáz: 1. Kategória (Flam. Gas. 1, H220)
Nyomás alatt lévő gáz: Cseppfolyósított gáz (Press. Gas, H280)

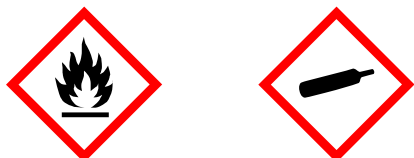
A H-mondatok teljes szövegét lásd 2.2. és a 16. szakaszban.

R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.

2.2. Címkézési elemek

1272/2008/EK rendelet szerint:

Piktogramok:



Figyelmeztetés:

Veszély

Figyelmeztető mondatok:

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

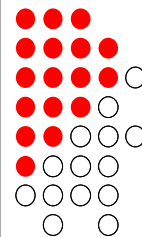
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

- P102 Gyermekektől elzárva tartandó.
P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P211 Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.
P251 Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.
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+P412 Napfénytől védendő. Nem érheti 50°C/122°F hőmérsékletet meghaladó hő.

2.3. Egyéb veszélyek

Fizikai veszélyek:

Cseppfolyós gáz. Nehezebb mint a levegő, összegyűlhet a mélyebb helyeken szivárgás esetén.
A PBT-, vPvB-értékelés a 12. szakaszban olvasható.



R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**3.2. Keverékek**

Összetevő megnevezése	EK-szám	REACH regisztrációs-szám	CAS-szám	Indexszám	Tömeg %	Osztályozás (1272/2008/EK)
Izobután	200-857-2	01-2119474691-32	75-28-5	601-004-00-0	≤ 50	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas
Propán	200-827-9	01-2119486944-21	74-98-6	601-003-00-5	≤ 50	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas

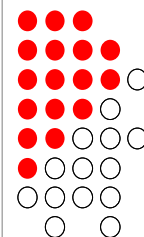
A H-mondatok teljes szövege a 16. szakaszban olvasható.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási 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. Erőkiejtést nem végezhet, szoros ruhadarabjait meg kell lazítani. Biztosítsunk számára nyugalmat! Óvjuk a lehűléstől! Légzéskimaradás esetén azonnali légzéstámogatás, adott esetben mesterséges légzés (lehetőleg oxigénnel) alkalmazása szükséges! Ne lélegeztessük szájból-szájba! Tartós tünetek esetén forduljunk orvoshoz.
- Lenyelés: Nem szükséges beavatkozás.
- Bőr:
- fagyás: 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. Lassan melegítsük fel a sérült testrészt. Azonnal hívjunk orvoshoz.
 - égés: 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 kontaktlencséket távolítsuk el, majd a szemhéjszélek széthúzása mellett vízsugárral öblítsük ki a szemet és mossuk legalább 15 percig. Forduljunk orvoshoz.

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

- Belégzés: Kis koncentrációban, (1%, 1000 ppm) álmoságot okoz néhány percen belül.
10%-os koncentráció felett fejfájást, gyengeséget, bódulatot, álmatlanságot, kékülést, hányingert okoz.
Nagyon magas koncentrációban a levegőt kiszorítva fulladást okozhat.



R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.

Lenyelés: Nem várható.
Bőr: Folyékony állapotban fagyási sérüléseket okoz.
Szem: Folyékony állapotban fagyási sérüléseket okoz.
Késleltetett hatások: Nem várható.

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: Száraz oltó por, szén-dioxid (CO₂), oltóhab, homok.
Nem alkalmazható oltóanyag: Nagynyomású irányított vízszugár, mely a tűz tovaterjedését okozhatja.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

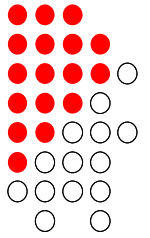
Különleges kockázat: A termék égése során különböző mérgező égéstermékek, szén-monoxid, szén-dioxid, szénhidrogének képződnek. Ezek belélegzése nagyon veszélyes, különösen zárt térben, vagy magas koncentrációban.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

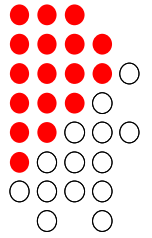
Speciális védőfelszerelés tűzoltóknak: Izolációs légzésvédő készülék (EN 14593-1), teljes védőruha (EN 14605)
Egyéb: Meg kell szüntetni a gázömlést. A tűz eloltása, miközben a gáz ömlik, rendkívül veszélyes. A gáz nehezebb a levegőnél, ezért a talaj mentén szétterjedhet és akár nagyobb távolságról is belobbanhat. A gáz a levegővel robbanó elegyet képezhet. A tűz hője a palackon belül gyors nyomásnövekedést okozhat, és a palack felrobbanhat. A tűztértől biztonságos távolságban levő gáztartályokat azonnal el kell távolítani, ha ez nem lehetséges, vízszugárral hűteni kell. Ne használjunk vízszugarat a tűzben álló tartályokra. Az égő gázpalackot ne fektessük el, mert ekkor folyadék-gáz kezdhet égni.

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

Személyekre vonatkozó intézkedések: Újírtuk ki a területet!
Azonnal szüntessünk meg minden gyújtóforrást! Szüntessük meg a



R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.



gázzivárgást! Biztosítsunk megfelelő szellőzést! Az érintett területen, illetve szélirányban a kárelhárítást végző személyzetten kívül más nem tartózkodhat! A személyek kimenekítését széliránnyal szemben kell végrehajtani. A kárelhárítási munkálatokat csak megfelelően képzett szakemberek végezhetik; nekik izolációs légzészvédő készüléket (EN 14593) kell viselni.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Környezetvédelmi intézkedések: Próbáljuk megállítani a gázzivárgást. Szárazföldön a veszélyeztetett területet le kell zárni. Nagy biztonsági övezetet kell kialakítani.
Meg kell akadályozni az anyag környezetbe való jutását, főleg a mélyebben fekvő területeken, ahol össze tud gyűlni.
Értesíteni kell a helyi hatóságot (tűzoltóság, katasztrófavédelem).

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 terméket csak megfelelően képzett szakember kezelheti! Megfelelő szellőztetés mellett használjuk. Védőkesztyűt, légzőkészüléket kell biztosítani, ha a gázkiáramlás veszélye fennáll (l. 8. szakasz).

Tűz- és robbanásvédelem: Munka közben dohányozni nem szabad, minden olyan tevékenység, szerszám használatát el kell kerülni, amely szikrát okozhat! Tartsuk a palackot jól szellőző helyen. Kerüljük a hő és gyújtóforrásokat, erős oxidálószerkeket és nagynyomású oxigént. Az elektrosztatikus feltöltődések elkerülése érdekében a berendezéseket földelni kell, a robbanásveszélyes térségben csak megfelelő védelmi fokozatú elektromos eszköz, berendezés használható.

Higiéniai előírások: A termék kapcsolatba kerülő személyek a munkahelyi higiéniai előírásokat be kell tartásuk. A termék kezelését követően, munkaközi szünetekben, étkezés előtt, munkavégzés után meleg vizes kéz- és arcmosás szükséges.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Műszaki intézkedések/Tárolási Csak zárt rendszerben tárolható, rendszeresen a tömörségét

R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.

körülmények: ellenőrizni kell. Kizárólag az eredeti csomagolásában tároljuk. Szorosan lezárva tartandó. Óvjuk sugárzó hőtől és napsugárzástól. A palackokat, konténereket függőleges helyzetben tároljuk, elkerülve, hogy folyadékfázis ne érintkezzen a gázfázisra tervezett részekkel. Ne engedjük, hogy a hőmérséklet 50 °C fölé emelkedjen. Használat után zárjuk el az elvételi szelepet. Biztosítsunk szikrabiztos körülményeket.

Összeférhetetlen anyagok: Erős oxidálószeres, magas oxigén tartalmú anyagok.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Különleges felhasználások: Nincs.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

A termék nem tartalmaz olyan összetevőket, 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

Nincsenek.

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! Csak zárt, szivárgásmentes rendszerben használjuk. A dohányzás, nyílt láng használata és a szikraképződéssel járó tevékenység végzése tilos!

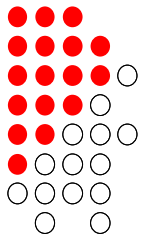
Higiéniai előírások:

Munka közben ételt-italt fogyasztani, dohányozni nem szabad! A termék kezelését követően, munkaközi szünetekben, étkezés előtt, munkavégzés után meleg vizes kézmosás szükséges.

Egyéni védőeszközök

Szem-/ arcvédelem:

EN 166 szabvány szerinti 5. jelzőszámú oldalszéles ellátott



R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.

védőszemüveget vagy arcvédő pajzsot ajánlott viselni.

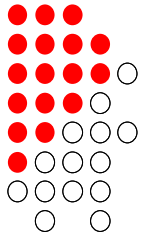
Bőrvédelem**Kézvédelem:** Kerüljük a kézzel való érintkezést, EN 511 szabványnak megfelelő kontakt hideg ellen védő kesztyűt ajánlott viselni.**Egyéb:** Hosszú ujjú antisztatikus ruhát és antisztatikus védőlábbelit (EN ISO 20345) kell viselni.**Légutak védelme:** Gázszivárgás esetén EN 14593 szabvány szerinti sűrített-levegős légzőkészülék használata ajánlott.

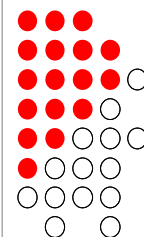
A jelen védőeszközök csak ajánlások, ezek nem tudják figyelembe venni a konkrét felhasználási körülményeket. A megfelelő védőeszközt minden esetben a munkahelyi kockázatértékelés és kockázatbecslés alapján kell meghatározni. A kesztyű kiválasztásánál vegye fel a kapcsolatot a kesztyű gyártójával és minden körülmény figyelembe vételével határozzák meg a kesztyű anyagát és vastagságát.

Környezeti expozíció-ellenőrzések**A környezeti expozíció ellenőrzése:** Kerüljük el hogy a gáz csatornába, felszín alatti vízbe és talajba juthasson.**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok****9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

Fizikai állapot (20 °C):	Gáz
Szín:	Színtelen
Szag:	Karakteres szagú

<u>Tulajdonság</u>	<u>Érték</u>
pH (20 °C):	Nem értelmezhető
Olvadáspont/fagyáspont:	Nincs adat
Kezdeti forráspont és forrási tartomány:	-11 °C
Lobbanáspont:	-60 °C
Párolgási sebesség:	Nincs adat
Tűzveszélyesség:	Tűzveszélyes gáz: 1. Kategória
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	
– alsó robbanási határ:	1,5%
– felső robbanási határ:	8,5%
Gőznyomás (40 °C):	5,2 bar
Relatív sűrűség, gáz:	2.05 (levegő=1)
Relatív sűrűség, cseppfolyósított gáz:	Nincs adat



R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.**Oldékonyság:**

- Vízben: 24-61 mg/l
- Szerves oldószerekben: Nincs adat

Megoszlási hányados: n-oktanol/víz: Log K_{ow} : 2,8

Öngyulladás hőmérséklet: 365 °C

Bomlási hőmérséklet: Nincs adat

Kinematikai viszkozitás: Nincs adat

Robbanásveszélyes tulajdonságok: Nincs adat

Oxidáló tulajdonságok: Nem oxidáló

9.2. Egyéb információk

Nincsenek.

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.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes reakciók: Normál felhasználási körülmények között nincsenek.

10.4. Kerülendő körülmények

Helyzetek, melyeket kerülni kell: Gyújtóforrások, nyílt láng, szikra.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Kerülendő anyagok: Erős oxidálószer.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek: A termék égése során különböző mérgező égéstermékek, szén-monoxid, szén-dioxid, szénhidrogének képződnek.

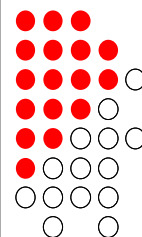
R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.

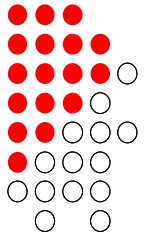
11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ****Akut toxicitás**

- Bőr: Nem osztályozott veszélyesként.
- Inhaláció: Nem osztályozott veszélyesként.
- Lenyelés: Nem osztályozott veszélyesként.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: Nem osztályozott veszélyesként.**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Nem osztályozott veszélyesként.**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Nem szenzibilizáló.**Csírsejt mutagenitás:** Nem osztályozott veszélyesként.**Rákkeltő hatás:** Nem osztályozott veszélyesként.**Reprodukciós toxicitás:** Nem osztályozott veszélyesként.**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** Nem osztályozott veszélyesként.**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** Nem osztályozott veszélyesként.**Aspirációs veszély:** Nem osztályozott veszélyesként.**12. SZAKASZ: Ökológiai információk****12.1. Toxicitás**

Nem osztályozott veszélyesként.



R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.

Általános információk: Nincsenek.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Általános információk: Nincs adat.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Információk az anyagról: Nincs információ.

12.4. A talajban való mobilitás

- Levegő: A nagy párolgás miatt a levegőben jelenik meg és a légköri viszonyoknak megfelelően oszlik el. Gyorsan bomlik fotokémiai reakciók során.
- Víz: Gyorsan elpárolog.
- Talaj: Gyorsan elpárolog.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

PBT- és a vPvB-értékelés: Nincsenek adatok.

12.6. Egyéb káros hatások

Nincs információ.

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

Nem szabad olyan helyekre bejutnia, ahol fenn áll egy robbanásképes gáz-levegőkeverék kialakulásának veszélye. A felhasznált gázt egy lángvisszacsapás gátlóval ellátott égőn keresztül el kell égetni. Ne áramoltassuk olyan csatornába, pincébe, munkagödörbe, vagy hasonló helyre, ahol veszélyes lehet a gáz felgyülemzése.

A termék hulladékai és a vele szennyezett csomagolóanyagok a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet hatálya alá tartozhatnak.

Anyag:

Kerülni kell az anyag környezetbe való jutását.

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. Javasolt az azonosító 16 05 04 kód.

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.

R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk****14.1. UN-szám**

UN-szám: UN2037

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezésBelföldi GÁZZAL TÖLTÖTT KISMÉRETŰ TARTÁLYOK (GÁZPATRONOK)
szállítás:Nemzetközi RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES)
szállítás:**14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)**

Osztályozási kód 5F

Bárca 2.1

14.4. Csomagolási csoport

Nincs

14.5. Környezeti veszélyek

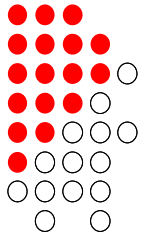
ADR/RID Nincs

IMDG Nincs

ADN Nincs

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedésekADR/RID Szállítási kategória: 2
Alagútkorlátozási kód: (D)
Veszélyt jelölő szám: -
Korlátozott mennyiség: 1 L
Engedményes mennyiség: E0
Különleges előírás(ok): CV9 CV12 S2IMDG EmS-kód: F-D, S-U
Elhelyezési kategória: Category B SW2
Tulajdonságok és megjegyzések (EN): Normally contain mixtures of liquefied butane and propane in various proportions for use in camping stoves, etc.
Elkülönítési csoport: -ICAO Korlátozott mennyiség: 1 KG (Y203)
Utasszállító gépen szállítható: 1 KG (203)
Teherszállító gépen szállítható: 15 kg (203)**14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás**

Nem vonatkozik



R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

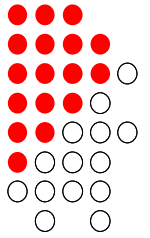
- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról
- 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
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek szabályairól
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 177/2017. (VII. 5.) Korm. rendelet A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről
- 178/2017. (VII. 5.) Korm. rendelet A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről
- 179/2017. (VII. 5.) Korm. rendelet A Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függelék Mellékletének kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről
- 61/2013. (X. 17.) NFM rendelet a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Mellékletének belföldi alkalmazásáról
- 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
- 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről

Veszélyességi osztályok az 1272/2008/EK rendeletnek megfelelően: P5.c

Küszöbmennyiség (tonnában):

alsó: 5000

felső: 50000



R134a, R1234yf, R406, R409, R413 Drop-In helyettesítő hűtőközeg keverék Kiadás: 2019. 08. 09.

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.

H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

Használt információértékelési módszerek:

Az osztályozáshoz az 1272/2008/EK rendelet 9. cikkében említett információértékelési módszerek közül az (1), (5) bekezdésben említettek kerültek alkalmazásra.

Jelen biztonsági adatlap megfelel az (EU) 2015/830 rendeletben és az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott követelményeknek.

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

