

BIZTONSÁGI ADATLAP
veszélyes anyaghoz
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

*Felülvizsgálat: 2022.12.07.

1.1 verzió

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

1.1. Termékazonosító: 1,1,1,2-tetrafluor-etán
CAS szám: 811-97-2
EU szám: 212-377-0
Regisztrációs szám: 01-2119459374-33-xxxx
Szinonimák: Norflurán, R-134a, HFC134a.
Kereskedelmi név: R-134a

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:
Azonosított felhasználás: Hűtőközeg.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:
Gyártó: ICOOL CHEMICAL CO., LTD
2F Bldg 2 No. 185 Tonghui Road Jiangbei District Ningbo Zhejiang, China
telefon: +86 574 87654666 (h-p: 8-17 h)
e-mail: hvac@icoolglobal.com

Egyedüli képviselő (Only Representative):
REACH24H Consulting Group
Paramount Court, Corrig Road, Sandyford, Dublin 18, Ireland
Telefon: +353 1 8899 951
Fax: +353 1 6865 683
Web: <http://www.reach24h.com>

Forgalmazó: Soós és Társa Zrt.
H-1163 Budapest, Kövirózsa u. 5.
Telefon: +36 1 700 2121
E-mail: info@soos.hu
Biztonsági adatlapért felelős személy: info@soos.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ), Budapest, HU
Telefon: +36 80 201199
Általános vészhívó:112 Mentők: 104 Tűzoltók: 105 Rendőrség: 107

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:
Osztályozás: A termék az 1272/2008/EK EPT rendelet szerint veszélyes anyag.
Nyomás alatt lévő gázok Press. Gas (Liq.) H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz, hő hatására robbanhat.

2.2. Címkézési elemek: R-134A
1,1,1,2-tetrafluor-etán (CAS szám: 811-97-2, EU szám: 212-377-0).



Veszélyjel:
Figyelmeztetés: Figyelem

Figyelmeztető mondatok: H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz, hő hatására robbanhat.
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: P410 + P403 Napfénytől védendő. Jól szellőző helyen tárolandó.

2.3. Egyéb veszélyek: Nincs további elérhető adat.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1. Anyagok:

%	Komponens	CAS szám	EU szám	Osztályozás
100	1,1,1,2-tetrafluor-etán	811-97-2	212-377-0	Press. Gas (Liq.) H280

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban!

BIZTONSÁGI ADATLAP
veszélyes anyaghoz
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Bőrrel érintkezve:	Azonnal öblítsük le a bőrt vízzel, amíg az összes vegyi anyag eltávolításra nem kerül. Ha fagyási jelek vannak, mossuk (ne dörzsöljük) langyos (nem forró) vízzel. Ha nem áll rendelkezésre víz, fedjük le tiszta, puha ruhával vagy hasonló betakarással. Forduljunk orvoshoz, ha a tünetek tartósak.
Szembe jutva:	A szemet azonnal, legalább 15 percig öblítsük ki nagy mennyiségű vízzel (fagyás esetén a víz legyen langyos, nem forró). Forduljunk orvoshoz, ha a tünetek továbbra is fennállnak.
Belélegzésnél:	Azonnal vigyünk friss levegőre a sérültet. Ha a légzés leállt, végezzünk mesterséges lélegeztetést. Ha szükséges, használjunk oxigént, feltéve, ha szakképzett kezelő van jelen. Azonnal forduljunk orvoshoz. Ne adjunk epinefrint (adrenalin).
Lenyelés esetén:	A lenyelés nem valószínű a fizikai tulajdonságai miatt, és várhatóan nem veszélyes. Ne hánytassunk, kivéve, ha orvos erre utasít.

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

Bőrrel érintkezve:	Irritációt okoz a szövetek zsírtalanítása. A folyadékkal való érintkezés fagyást okozhat.
Szembe jutva:	A folyadékkal való érintkezés súlyos irritációt és fagyást okozhat. A köd irritációt okozhat.
Belélegzésnél:	Az R-134a állatokban alacsony akut toxicitása. Amikor a levegő oxigén-szintje kiszorítással 12-14 %-ra csökken, fulladás, koordinációvesztés, megnövekedett pulzus és nehézlégzés tünetei fordulnak elő. Magasabb koncentrációnál szívritmuszavar fordulhat elő.
Lenyelés esetén:	A lenyelés nem valószínű az anyag alacsony forráspontja miatt. Ha ez előfordul, az anyag gyors elpárolgása következtében a gyomor-bélrendszerben fellépő kellemetlenség és ennek következtében a gázfejlődés alakul ki. A belélegzés és a bőr expozíciójának bizonyos hatásai várhatók.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:

A szívritmus lehetséges zavara miatt a katecholamin-gyógyszereket, például az epinefrint, különös óvatossággal és csak sürgősségi életmentési helyzetekben szabad alkalmazni. A túlexpozíció kezelésének a tünetek és a klinikai állapot ellenőrzésére kell irányulnia.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

Lobbanáspont:	A DOT előírások szerint gáznál nem alkalmazható.
Lobbanáspont módszer:	Nem alkalmazható.
Öngyulladás hőmérséklet:	> 750 °C.
Alsó/felső lánghatár (térfogat % a levegőben):	Nincs.
Lángterjedési sebesség (szilárd anyagok):	Nem alkalmazható
OSHA tűzveszélyességi osztály:	Nem alkalmazható.

5.1. Oltóanyag: Maga a termék nem tűzveszélyes. A szokásos oltószerek használhatók - a környező tűznek megfelelő oltószert válasszunk.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek: Az R-134a környezeti hőmérsékleten és légköri nyomáson nem tűzveszélyes. Azonban éghetővé válik, ha nyomás alatt levegővel keveredik és erős gyújtóforrásnak van kitéve. Bizonyos reakcióképes fémekkel történő érintkezés robbanásveszélyes vagy exoterm reakciókat eredményezhet bizonyos körülmények között (pl. nagyon magas hőmérsékleten és/vagy megfelelő nyomáson).

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat: A tűzoltók független, OMMF/NIOSH által jóváhagyott légzőkészüléket viseljenek a lehetséges mérgező bomlástermékek elleni védelem érdekében. Biztosítsuk a szem és a bőr megfelelő védelmét. Használjunk vízpermetet a tűznek kitett tartályok hűtésére.

BIZTONSÁGI ADATLAP
veszélyes anyaghoz
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

Mindig viseljük az ajánlott védőfelszerelést. A védőfelszerelés nélküli személyzetet távolítsuk el. A termék kibocsátáskor eloszlik. A védőfelszerelés nélküli személyzetnek nem szabad visszatérnie az érintett területre - beleértve az alacsony fekvésű területeket -, amíg a levegőt nem tesztelték és biztonságossá nem tették.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A kiömlést és kiszabadulást jelenteni kell a helyi hatóságoknak (lásd a 15. szakaszt!)

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:

A védőfelszereléssel rendelkező személyzet távolítsa el a gyújtóforrásokat, szüntesse meg a szivárgást, ha biztonságosan megtehető, és gondoskodjon a szellőzéstől.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra: Lásd még a 8. szakaszt!

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

Mindig viseljük az ajánlott védőfelszerelést. Kerüljük a gőzök belégzését és a folyadék szembe, bőrre vagy ruházatra jutását. Ne szúrjuk át és ne ejtsük le a palackokat, ne tegyük ki őket nyílt lángnak vagy túlzott hőnek. Csak engedélyezett palackokat használunk. A sűrített gázpalackok kezelése és használata során kövessük a szokásos biztonsági óvintézkedéseket. Az R-134a nem keverhető légköri nyomás felett levegővel szivárgásvizsgálat vagy más célból.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

Hűvös, jól szellőztetett, alacsony tűzveszélyességű helyen és közvetlen napfénytől távol tartandó. Védjük a palackot és szerelvényeit a fizikai károsodástól. Kerüljük a felszín alatti tárolást. Használat után és ürítéskor szorosan zárjuk el a szelepet.

Összeférhetőség:

A frissen kopott alumínium felületek meghatározott hőmérsékleten és nyomáson erős exoterm reakciót okozhatnak.

Vegyileg reakcióképes fémek:

Kálium, kalcium, porított alumínium, magnézium és cink.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Lásd az 1.2. szakaszt!

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

A termékre nincsenek meghatározva munkahelyi expozíciós határértékek az adatlap készítésekor hatályos 5/2020. (II. 6.) ITM rendeletben.

Egyéb határértékek:

1,1,1,2-tetrafluor-etán:

TWA, 8 h: 1000 ppm (WEEL – AIHA)

Hidrogén-fluorid (mint lehetséges bomlástermék):

ACGIH-TLV: 2 ppm (plafon).

TLV-TWA: 0,5 ppm

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Műszaki ellenőrzés:

Biztosítsuk helyi elszívást a töltési zónákban, és ahol a szivárgást vizsgáljuk. Mechanikus (általános) szellőzés elegendő lehet a többi műveletnél és a tárolóhelyeken.

Egyéni védőfelszerelés:

Bőr- és testvédelem:

A hűtőközeggel való bőrérrintkezés fagyást okozhat. Az általános munkaruhának és a (bőr) kesztyűnek megfelelő védelmet kell nyújtaniuk. Ha feltételezhető, hogy folyadékkal vagy gázzal hosszabb ideig érintkezünk, PVA-ból, neoprénből vagy butil-kaucsukból készült szigetelt kesztyűt használunk. A szennyezett ruházatot azonnal vegyük le és újbóli használat előtt mossuk ki.

BIZTONSÁGI ADATLAP
veszélyes anyaghoz
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

Szemvédelem:	Normál körülmények közt viseljük biztonsági szemüveget. Ha a folyadékkal való érintkezés valószínű, viseljük védőszemüveget.
Légutak védelme:	Megfelelő szellőzésű munkahelyeken általában nincs szükség légzésvédőre. Véletlenszerű kibocsátás esetén, nem szellőztetett helyzetekben, vagy zárt térben történő kibocsátás esetén, ahol a koncentráció meghaladhatja az 1000 ppm-es határértéket, használjunk önálló, OMMF/NIOSH által jóváhagyott légzőkészüléket vagy önálló levegőellátású légzőkészüléket. Meneküléshez használjuk az előbbi vagy a OMMF/NIOSH által jóváhagyott gázálcot szerves gőz elleni kaniszterrel.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

a) Halmazállapot:	Tiszta, folyadék és gőz – Környezeti hőmérsékleten: gáz.
b) Szín:	Színtelen.
c) Szag:	Enyhe, éteri.
d) Olvadáspont/fagyáspont:	-92,5 °C (-141,9 °F).
e) Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány:	-26,2 °C (-15,1 °F).
f) Tűzveszélyesség:	Nem tűzveszélyes.
g) Felső és alsó robbanási határértékek:	Nem alkalmazható.
h) Lobbanáspont:	Nem alkalmazható.
i) Öngyulladás hőmérséklet:	> 750 °C.
j) Bomlási hőmérséklet:	> 250 °C.
k) pH:	Semleges.
l) Kinematikus viszkozitás:	Nem alkalmazható.
m) Oldhatóság:	Vízben 0,15 %.
n) N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték):	1,06.
o) Gőznyomás:	85,8 font/négyzet hüvelyk (70 °F), 213,4 font/négyzet hüvelyk (130 °F).
p) Sűrűség és/vagy relatív sűrűség:	1,21 g/cm ³ (25 °C); < 1,22 (víz = 1).
q) Relatív gőzsűrűség:	3,5.
r) Részecskejellemzők:	Gázokra nem alkalmazható. Nem tartalmaz nanorészecskéket.
9.2. Egyéb információk:	
Összegképlet:	C ₂ H ₂ F ₄
Gyökcsoportos képlet:	F ₃ C-CH ₂ F
Relatív molekulatömeg:	102.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség:	A termék stabil.
10.2. Kémiai stabilitás:	A termék stabil.
10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:	Veszélyes polimerizáció nem következik be.
10.4. Kerülendő körülmények:	Ne keverjük össze az atmoszférikus nyomás fölötti oxigénnel vagy levegővel. Bármely magas hőmérsékletű forrás, pl. égő cigaretta, láng, forró pontok vagy hegesztés mérgező és/vagy maró hatású bomlástermékeket eredményezhet.
10.5. Nem összeférhető anyagok:	(Speciális körülmények között – pl. nagyon magas hőmérséklet és/vagy megfelelő nyomás) A frissen kopott alumínium felületek (erős exoterm reakció). Vegyileg reakcióképes fémek: kálium, kalcium, porított alumínium, magnézium és cink.
10.6. Veszélyes bomlástermékek:	Halogének, halogén-savak, esetleg karbonil-halogenidek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

a) akut toxicitás:	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
LC ₅₀ (belélegezve, patkány, 4 h):	> 500000 ppm.

BIZTONSÁGI ADATLAP
veszélyes anyaghoz
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

- Szívérzékenyítő küszöb (kutya): 80000 ppm.
NOEL: 50000 ppm.
- b) bőrkorrózió/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- e) csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) rákkeltő hatás: Nem mutagén négy tesztben.
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- NOEL_{teratogenitás} (patkány és nyúl): 40000 ppm.
- h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- NOEL_{szubkrónikus} (belélegzés, patkány): 50000 ppm.
- NOEL_{krónikus}: 10000 ppm.
- i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
A hím patkányok egész életen át tartó inhalációs expozíciója a nyálmirigy fibroszarkomáinak kismértékű növekedését okozta.
- j) aspirációs veszély: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító hatásról nincs információ.
A folyadék gyors elpárolgásakor fellépő akut hatások fagyást okozhatnak. A gőz nehezebb, mint a levegő, és kiszoríthatja az oxigént, nehézlégzést vagy fulladást okozva. Szívritmuszavart okozhat.
Vizsgálatokban 50000 ppm-nél, < 0,5 % CO₂-ként történő metabolizmusa során később kifejlődő jóindulatú tumort találtak.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

- 12.1. Toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság: Az R-134a szobahőmérsékleten gáz, ezért valószínűtlen, hogy vízben marad.
N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték): 1,06.
- 12.3. Bioakkumulációs képesség: Nincs elérhető információ.
- 12.4. A talajban való mobilitás: Nincs elérhető információ.
- 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: Nincs elérhető információ.
- 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok: Nincs elérhető információ.
- 12.7. Egyéb káros hatások: Nincs elérhető információ.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- 13.1. Hulladékkezelési módszerek:
Szermaradék: Nem veszélyes hulladék.

BIZTONSÁGI ADATLAP
veszélyes anyaghoz
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

Az R-134a a hűtőközegek újra-hasznosítására vonatkozó, a 40 CFR 82. részének 608. szakaszában foglalt, az Egyesült Államok Környezetvédelmi Hivatalának (EPA) a tiszta levegőről szóló rendeletének hatálya alá tartozik. Ártalmatlanítását a helyi jogszabályok (2012. évi CLXXXV. törvény, 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, 343/2011. (XII. 29.) Korm. rendelet ill. 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet) szerint végezzük.

Az itt megadott információk a szállított termékre vonatkoznak. A termék használata és/vagy módosítása, például más anyagokkal való keverése jelentősen megváltoztathatja az anyag jellemzőit, és befolyásolhatja a hulladék besorolást, ill. a megfelelő ártalmatlanítási módszereket.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

A szállítási előírások (ADR/RID, ADN, IMDG, ICAO, IATA, DOT, TDG) osztályozási rendszerei szerint a termék veszélyes árunak számít.

- 14.1. UN-szám: 3159
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:
1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETAN (R 134a HŰTŐGÁZ) / 1,1,1,2-Tetrafluoroethane or Refrigerant Gas R 134a
- leírás: -
- a fuvarbejegyzésnél használatos azonosító:
UN 33159 1,1,1,2-TETRAFLUOR-ETAN (R 134a HŰTŐGÁZ), 2.2, -, (C/E)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):
2
- osztályozási kód: 2A



- veszélyességi bárcák: 2.2
- szállítási kategória: 3
- alagút-korlátozási kód: C/E
- veszélyt jelölő szám: 20
14.4. Csomagolási csoport: -
- csomagolási információk: P200 – MP9
- jármű: AT
- tartánykód: P*BN(M) - TA4, TT9
14.5. Környezeti veszélyek: Nem veszélyes a vízi környezetre.
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések
Tartsuk be a biztonsági adatlap vonatkozó előírásait.
Vízi és légi szállítás előtt egyeztessen szállítási biztonsági tanácsadóival.
- különleges előírások: 662 – CV9, CV10, CV36
- korlátozott mennyiség: 120 ml
- engedélyezett mennyiség: E1
14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:
- mobiltartány utasítások: T50, (M)
Ömlesztett szállítása nem engedélyezett.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Veszélyes anyagok magyarországi jegyzéke (HU):

B-001008 1,1,1,2-Tetrafluoretán; Norflurán; HFC-134a

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

44/2000. (XII.20.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól

BIZTONSÁGI ADATLAP
veszélyes anyaghoz
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

Az R-134a a hűtőközegek újra-hasznosítására vonatkozó, a 40 CFR 82. részének 608. szakaszában foglalt, az Egyesült Államok Környezetvédelmi Hivatalának (EPA) a tiszta levegőről szóló rendeletének hatálya alá tartozik. Figyelem! Ne engedjük ki a légkörbe. Az USA tiszta levegőről szóló törvényének való megfelelés érdekében a maradékot vissza kell nyerni. Tartalmaz 1,1,1,2-tetrafluor-etán (HFC-134a) üvegházhatású gázt, amely hozzájárul a globális felmelegedéshez.

TSCA (Toxic Substances Control Act):

Minden komponens megtalálható a TSCA vegyianyag listában.
A 12(b) export bejelentési rész hatálya alá tartozik. Tartalmazhat 0-10 ppm etán,-klór-1,1,1-trifluort (CAS szám: 75-88-7).

SARA 311 rész:

Veszélyességi osztály: azonnali nyomás (immediate pressure).

Kanada:

Szerepel a DSL listájában.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: Nincs információ.

***16. SZAKASZ: Egyéb információk**

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

H280

Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz, hő hatására robbanhat.

Rövidítések:

Press. Gas (Liq.)

Pressurised Gas (Liquefied Gas) / Nyomás alatt lévő gáz (Cseppfolyósított gáz)

HU

Hungary / Magyarország

EC / EK

European Community / Európai Közösség

EU

European Union / Európai Unió

UN / ENSZ

United Nations / Egyesült Nemzetek Szervezete

CAS

Chemical Abstracts Service / Kémiai Nyilvántartó Szolgálat

CLP

Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures / A veszélyes anyagok és keverékek osztályozására, címkézésére és csomagolására vonatkozó szabályozás

ADR

Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route / A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás

RID

Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer / A veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat, a nemzetközi fuvarozási egyezmény B. függelékének 1. melléklete

ADN

Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure / A Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás

IMDG

International Maritime Code for Dangerous Goods / A veszélyes áruk tengeri szállításának szabályzata

IMO

International Maritime Organization / Nemzetközi Tengerészeti Szervezet

IATA

International Air Transport Association / Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség

ICAO

International Civil Aviation Organization / Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet

WEEL

Workplace Environmental Exposure Level / munkahelyi környezeti expozíciós szint

AIHA

American Industrial Hygiene Association / Amerikai Ipari Higiéniai

ACGIH

American Conference of Governmental Industrial Hygienists / Amerikai Ipari Higiénikusok Konferenciája

TLV

Threshold Limit Values / küszöbérték

TWA

Time-Weighted Average exposure limit / Nyolcórás referenciaidőre vonatkoztatott idővel súlyozott mért vagy számított átlag

OSHA

Occupational Safety and Health Administration / Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (USA)

NIOSH

The National Institute for Occupational Safety and Health / Az Országos Foglalkoztatási Biztonsági és Egészségügyi Intézet

OMMF

National General Inspectorate of Occupational Safety and Labor / Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség

BIZTONSÁGI ADATLAP
veszélyes anyaghoz
a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

LC ₅₀	Lethal Concentration 50 % / közepes halálos koncentráció / A heveny mérgezőképesség 50 %-os értéke belélegzés esetén
NOEL	No Observed-effect level / Megfigyelhető hatást nem okozó szint / A hosszú távú megfigyelhető hatást nem okozó szint
PBT vPvB	Persistent, Bioaccumulative, Toxic / perzisztens, bioakkumulatív, mérgező very persistent, very bioaccumulative / nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív
IBC	Intermediate Bulk Container / Nagyméretű csomagoló eszköz
SARA	The Superfund Amendments and Reauthorization Act (US EPA) / A Szuperalap-módosítási és újra-engedélyezési törvény
US EPA	United States of America Environmental Protect Agency / Amerikai Egyesült Államok Környezetvédelmi Ügynökség
TSCA	Toxic Substances Control Act / Toxikus anyagok ellenőrzési törvény (USA)
DSL	Domestic Substances List / Belföldi anyagok listája (Kanada)
EPC / EPT	The European Parliament and the Council / Európai Parlament és a Tanács
Korm.	Government / Kormány
ITM	Minister for Innovation and Technology / Innovációért és Technológiáért felelős Miniszter
VM	Minister for Rural Development / Vidékfejlesztési Miniszter

A korábbi (2022.01.21-i) biztonsági adatlapot a *-gal lezett helyen módosítottuk a regisztrációs szám és az Egyedüli képviselő feltüntetésével. A biztonsági adatlapot a gyártó 2019.01.20-án felülvizsgált, angol nyelvű adatlapja (SDS R134a) alapján készítette:

Cziko László e. v. (e-mail: cziko.laszlo59@gmail.com; mobil: +36 20 9441988).

Kérjük, ha az adatlapon legjobb igyekezetünk ellenére hibát találnának, szíveskedjenek minket azonnal figyelmeztetni.