BIZTONSÁGI ADATLAP

1907/2006 sz. (EK) Rendelet szerint (REACH), (EU) 2020/878

Készítés dátuma: 2023. aug. 2.
Felülvizsgálva: 2026. aug. 31.
Változat: 5, a következő verzió helyébe lép 4

Copper Spray 500ml

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

1.1. Termékazonosító

Kereskedelmi név/Összetevő neve:

Copper Spray 500ml

cikksz.:
T114002

UFI:
N8M4-DSQE-QPHJ-9405

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

Anyag/keverék használat:
Kenőanyag

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító:

KANDO Service GmbH
Hartleitnerstraße 3
4653 Eberstalzell
Austria
Telefon: +43 (0) 7241 213 79
E-mail: msds@kando.eu

kereskedő:

TECH-MASTERS Hungary Kft.
Porcelán utca 2.
1106 Budapest
Hungary
Telefon: +36 1 262 1860
Telefax: +36 1 260 6144
E-mail: info@tech-masters.hu
Honlap: www.tech-masters.com/hu

1.4. Sürgősségi telefonszám

EGÉSZSÉGÜGYI TOXIKOLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ SZOLGÁLAT, Albert Flórián út 2-6., 1097 Budapest, 24h: +36 80 201 199 (ingyenes - csak Magyarországról), +36 1 476 6464 (standard díj ellenében hívható - külföldről is)

2.SZAKASZ: A veszély azonosítása

*

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás a 1272/2008/EK [CLP] rendelet szerint

Veszélyosztályok és veszélykategóriák	Figyelmeztető mondatok	Besorolási eljárás
aeroszolos csomagok és öngyújtók *(Aerosol 1)*	H222; H229: Rendkívül tűzveszélyes aeroszol. Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.	
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) *(STOT SE 3)*	H336: Álmosságot vagy szédülést okozhat.	
Bőrkorrózió/bőrirritáció *(Skin Irrit. 2)*	H315: Bőrirritáló hatású.	
A vízi környezetre veszélyes *(Aquatic Chronic 1)*	H410: Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.	
Akut toxicitás (orális) *(Acute Tox. 4)*	H302: Lenyelve ártalmas.	

GeSi.de

*
2.2. Címkézési elemek

Jelölés a 1272/2008/EK [CLP] számú rendelet szerint

Veszélyt jelző piktogrammok:



GHS02
Láng



GHS07
Felkiáltójel



GHS09
Környezet

Figyelmeztetés: Veszély

A címkén feltüntetendő veszélyes összetevő(k):
Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán; Réz

Veszélymondatok fizikai veszélyekhez	
H222	Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
H229	Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

Veszélymondatok az egészséget fenyegető veszélyekhez	
H302	Lenyelve ártalmas.
H315	Bőrirritáló hatású.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.

Veszélymondatok a környezetet fenyegető veszélyekhez	
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok Megelőzés	
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.
P260	A köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
P271	Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P280	Védokesztyu/védoruha és szemvédo/arcvédo használata kötelező.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok Reakció	
P302 + P352	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel és szappannal.
P304 + P340	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P312	Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok Tárolás	
P403	Jól szellőző helyen tárolandó.
P410 + P412	Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok Ártalmatlanítás	
P501	A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: Egy alkalmas újrahasznosításhoz vagy hulladék-feldolgozó berendezésbe.

Kiegészítő utasítások:
Megfelelő szellőzés nélkül robbanásveszélyes keverékek képződése lehetséges.

2.3. Egyéb veszélyek

Egyéb káros hatások:
Az anyagok a keverékben nem teljesítik a REACH, XIII. melléklete szerinti PBT/vPvB kritériumokat.

3.SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

*
3.2. Keverékek

Leírás:
Hatóanyag keverék hajtógázzal

Kiegészítő utasítások:
A szilárd porlasztóval ellátott aeroszolokat és tartályokat, amelyek a belégzés által veszélyesnek minősített anyagokat vagy keverékeket tartalmaznak, nem szabad e veszélyre vonatkozóan címkével ellátni.
A TWD (Tactile Warning of Danger – tapintható veszélyjelzés) használata kötelező, ha ezt a terméket a fogyasztói piacon forgalmazzák. Felhívjuk figyelmét, hogy a TWD a csomagolás része, és nem a besorolás része.

Veszélyes összetevők / Veszélyes szennyeződések / Stabilizátorok:

Termékazonosítók	Anyagnév Osztályozás a 1272/2008/EK [CLP] rendelet szerint	Koncentráció
EK sz.: 921-024-6 REACH-szám: 01-2119475514-35	**Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán** Aquatic Chronic 2 (H411), Asp. Tox. 1 (H304), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336), Skin Irrit. 2 (H315)  Veszély **Becsült akut toxicitási érték** ATE (orális) > 5 000 mg/kg ATE (dermális) > 2 920 mg/kg ATE (belégzés, gázok) > 20 ppmV ATE (belégzés, gőz) > 25,2 mg/L	25 – < 50 %
CAS-szám: 106-97-8 EK sz.: 203-448-7 Indexszám: 601-004-00-0 REACH-szám: 01-2119474691-32	**Bután (< 0,1 % butadiénnel (203-450-8))** Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280)  Veszély **Becsült akut toxicitási érték** ATE (belégzés, gázok) > 800 000 ppmV ATE (belégzés, gőz) 658 mg/L	10 – < 25 %
CAS-szám: 74-98-6 EK sz.: 200-827-9 Indexszám: 601-003-00-5 REACH-szám: 01-2119486944-21	**Propán** Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280)  Veszély **Becsült akut toxicitási érték** ATE (orális) 5 840 mg/kg ATE (dermális) 13 900 mg/kg ATE (belégzés, gázok) > 25 ppmV ATE (belégzés, gőz) ≥ 50 mg/L	10 – < 25 %
CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6 REACH-szám: 01-2119480154-42	**Réz** Acute Tox. 3 (H331), Acute Tox. 4 (H302), Aquatic Acute 1 (H400), Aquatic Chronic 1 (H410), Eye Irrit. 2 (H319)  Veszély M-tényező (akut): 10 M-faktor (krónikus): 10 **Becsült akut toxicitási érték** ATE (orális) 500 mg/kg ATE (dermális) 300 – 2 500 mg/kg ATE (belégzés, gázok) 5,11 ppmV ATE (belégzés, gőz) 0,733 mg/L ATE (belégzés, por/köd) 5,11 mg/L	2,5 – < 10 %
CAS-szám: 75-28-5 EK sz.: 200-857-2 REACH-szám: 01-2119485395-27	**Izobután (mit < 0,1 % Butadién (203-450-8))** Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280)  Veszély **Becsült akut toxicitási érték** ATE (belégzés, gőz) 52 000 mg/L	2,5 – < 10 %

A H- és EUH-mondatok szövege: lásd 16. szakasz.

4.SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belélegzés után:
Ha eszméletlen, stabil oldalfekvésben helyezzük el és szállítsuk el.

Bőrrel érintkezve:
Azonnal mossa le szappannal és vízzel, és öblítse le jól.

Szembejutás esetén:
Öblítse ki a kinyitott szemet néhány percig folyó víz alatt. Ha a tünetek továbbra is fennállnak, forduljon orvoshoz.

Lenyelés után:
Ne idézzen elő hányást, azonnal forduljon orvoshoz.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások
Nem állnak rendelkezésre adatok

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése
Nem állnak rendelkezésre adatok

5.SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag:
Vízköd, Poroltó, Szén-dioxid, alkoholálló hab

Az alkalmatlan oltóanyag:
Víz teljes sugárban

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek
További releváns információk nem állnak rendelkezésre.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat
Speciális védőfelszerelés: Vegyen fel légzőkészüléket.

6.SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

Személyre vonatkozó elővigyázati intézkedések:
Viseljen védőfelszerelést. Tartsa távol a védtelen személyeket.

6.1.2. A sürgősségi ellátók esetében
Nem állnak rendelkezésre adatok

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések
Csatornába vagy élővízbe engedni tilos. Vízbe vagy szennyvízhálózatba történő kiömlés esetén értesítse az illetékes hatóságokat.

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

Egyéb információk:
Megfelelő szellőzésről kell gondoskodni. Ne mossa le vízzel vagy vizes tisztítószerekkel.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra
A biztonságos kezeléssel kapcsolatos további információkért lásd a 7. szakaszt.
Az egyéni védőfelszereléssel kapcsolatos további információk: lásd a 8. szakaszt.
Az ártalmatlanítással kapcsolatos további információk: lásd a 13. szakaszt.

7.SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Óvintézkedések

Utalások a biztonságos kezeléshez:
Biztosítson jó szellőzést/elszívást a munkahelyen.

Tűzvédelmi intézkedések:
Nem szabad nyílt lángra és izzó tárgyakra permetezni! Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás. Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni. A tartály nyomás alatt van. Védje a napfénytől és az 50 °C feletti hőmérséklettől (pl. izzólámpáktól). Ne nyissa ki erőszakkal, és ne égesse meg használat után sem.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Követelmények a tárolóterekkel és a tartályokkal szemben:
Tárolja hűvös helyen. A nyomás alatt lévő gázcsomagok tárolására vonatkozó hatósági előírásokat be kell tartani.

Együttraktározási utasítások:
A nyomás alatt lévő gázcsomagok tárolására vonatkozó hatósági előírásokat be kell tartani.

Raktározási osztály (TRGS 510, Németország): 2B – Aeroszolos kiszerelés és öngyújtók

További információ a raktározás körülményeiről:
Hűvös, száraz helyen, jól záródó edényekben tárolja. Védje a hőtől és a közvetlen napfénytől.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nem állnak rendelkezésre adatok

8.SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

*

8.1. Ellenőrzési paraméterek

8.1.1. Munkahelyi expozíciós határértékek

Hatérérték-típus (származási ország)	**Anyagnév**	**① tartós munkahelyi expozíció határértéke** **② Rövidtávú munkahelyi határérték** **③ Pillanatnyi érték** **④ Ellenőrzési ill. megfigyelési eljárás** **⑤ Általános megjegyzések**
HU	**Bután (< 0,1 % butadiénnel (203-450-8))** CAS-szám: 106-97-8 EK sz.: 203-448-7	① 2 350 mg/m³ ② 9 400 mg/m³ ⑤ N
HU -tól 2026. ápr. 6.	**Réz** CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	① 0,1 mg/m³ ② 0,2 mg/m³ ⑤ R
HU -tól 2026. ápr. 6.	**Réz** CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	① 0,01 mg/m³ ⑤ (belélegezhető frakció, Füst) resp;R

8.1.2. Biológiai határértékek

Nem állnak rendelkezésre adatok

8.1.3. DNEL-/PNEC-értékek

Anyagnév	DNEL érték	① DNEL Típus ② Expozíciós út
Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán EK sz.: 921-024-6	2 035 mg/m3	① DNEL munkavállaló ② Hosszú távú – belélegzéssel, helyi hatások
Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán EK sz.: 921-024-6	608 mg/m3	① DNEL Fogyasztó ② Hosszú távú – belélegzéssel, helyi hatások
Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán EK sz.: 921-024-6	773 mg/ttkg/ nap	① DNEL munkavállaló ② Hosszú távú – bőrön keresztül, szisztémás hatások
Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán EK sz.: 921-024-6	300 mg/ttkg/ nap	① DNEL munkavállaló ② Hosszú távú – bőrön keresztül, szisztémás hatások
Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán EK sz.: 921-024-6	699 mg/ttkg/ nap	① DNEL Fogyasztó ② Hosszú távú – bőrön keresztül, szisztémás hatások
Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán EK sz.: 921-024-6	699 mg/ttkg/ nap	① DNEL Fogyasztó ② Hosszú távú – szájon át, szisztémás hatások
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	20 mg/m3	① DNEL munkavállaló ② Akut – belélegzéssel, szisztémás hatások
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	20 mg/m3	① DNEL Fogyasztó ② Akut – belélegzéssel, szisztémás hatások
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	1 mg/m3	① DNEL Fogyasztó ② Hosszú távú – belélegzéssel, helyi hatások
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	1 mg/m3	① DNEL Fogyasztó ② Akut – belélegzéssel, helyi hatások
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	137 mg/ttkg/ nap	① DNEL munkavállaló ② Hosszú távú – bőrön keresztül, szisztémás hatások
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	137 mg/ttkg/ nap	① DNEL Fogyasztó ② Hosszú távú – bőrön keresztül, szisztémás hatások
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	273 mg/ttkg/ nap	① DNEL munkavállaló ② akut-dermális, szisztématikus hatások
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	273 mg/ttkg/ nap	① DNEL Fogyasztó ② akut-dermális, szisztématikus hatások
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	0,041 mg/ttkg/ nap	① DNEL Fogyasztó ② Hosszú távú – szájon át, szisztémás hatások

8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

Nincs további részlet. Lásd a szakaszt 7.

8.2.2. Egyéni védelem



Szem-/arcvédelem:
Védőszemüveg (EN-166)

Bőrvédelem:
Kézvédelem:
Kesztyű / oldószerálló
A kesztyűanyag kiválasztása az áttörési idők, a permeációs sebesség és a lebomlás figyelembevételével.
Kesztyű anyaga:
A megfelelő kesztyű kiválasztása nemcsak az anyagtól, hanem más minőségi jellemzőktől is függ, és gyártónként eltérő. Mivel a termék több anyagból álló készítmény, a kesztyűanyagok ellenállása nem számítható ki előre, ezért használat előtt ellenőrizni kell.
NBR (Nitrilkaucsuk)
Ajánlott anyagvastagság: ≥ 0,5 mm
Áthatolási idő (maximális hordási idő):
Folyamatos érintkezéshez olyan kesztyűket ajánlunk, amelyeknek az áttörési ideje legalább 240 perc, és előnyben részesítjük a 480 percnél hosszabb áttörési időt. Rövid távú vagy fröccsenés elleni védelemhez ugyanezt ajánljuk. Tudjuk, hogy nem állnak rendelkezésre megfelelő, ilyen védelmet nyújtó kesztyűk. Ebben az esetben rövidebb áttörési idő is megengedhető, feltéve, hogy a karbantartási és az időben történő cserére vonatkozó eljárásokat betartják. A kesztyű vastagsága nem jó mércéje annak, hogy a kesztyű mennyire ellenálló egy vegyi anyaggal szemben, mivel ez a kesztyű anyagának pontos összetételétől függ. A pontos áttörési időt a kesztyű gyártójával kell egyeztetni és betartani.

Testvédelem:
Használjon védőruhát. (EN-13034/6)
Antisztatikus, vegyszer- és olajálló ruházat és biztonsági cipő ajánlott. (EN1149 EN340&EN ISO 13688 EN13034-6).

Légutak védelme:
Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédelem kötelező. A2/P2 szűrő

Egyéb védőintézkedések:
Általános védő- és higiéniai intézkedések: Tartsa távol az élelmiszerektől, italoktól és állati takarmánytól. Azonnal vesse le a szennyezett, átitatott ruhát. Szünetek előtt és munkavégzés után, kezet mosni. Ne lélegezzen be gázokat/gőzöket/aeroszolokat. Kerülje a szemmel és a bőrrel való érintkezést. Általános szellőzés.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése
A környezetszennyezés megelőzése érdekében használjon megfelelő tárolóedényt.

9.SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

* 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső megjelenés

Forma: Aeroszol
Szín: A termék megnevezése szerint
Szag: jellemző
tűzveszélyesség: Nem állnak rendelkezésre adatok

Biztonságra releváns adatok

Paraméter	Érték	-nál °C	① Módszer ② Általános megjegyzések
pH-érték	*nem alkalmazható*		② A keverék nem poláris/aprotikus.
Olvadáspont	-60 °C		
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány	-44,5 °C		
Lobbanáspont	-97 °C		

Paraméter	Érték	-nál °C	① Módszer ② Általános megjegyzések
Párolgási arány	*Nem állnak rendelkezésre adatok*		
Öngyulladási hőmérséklet	> 200 °C		
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok	0,8 – 10,9 Térf.%		
Gőznyomás	3 800 hPa	20 °C	② 6200 hPa (50°C)
Sűrűség	0,714 g/cm3	20 °C	
Vízoldhatóság	Nem elegyíthető		
Kinematikus viszkozitás	≤ 20,5 mm2/s	40 °C	

9.2. Egyéb információk
A termék nem öngyulladó. A termék nem robbanásveszélyes, de robbanásveszélyes gőz/levegő keverékek képződése lehetséges.
Szerves oldószerek: 65,0%
Szilárdanyagtartalom: 34,7%

9.2.1. A fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információ
Aeroszolok:
Rendkívül tűzveszélyes aeroszol. Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

10.SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség
További releváns információk nem állnak rendelkezésre.

10.2. Kémiai stabilitás
Termikus bomlás / Kerülendő körülmények: Rendeltetésszerű használat esetén nem bomlik le.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége
Veszélyes reakciók nem ismertek.

10.4. Kerülendő körülmények
További releváns információk nem állnak rendelkezésre.

10.5. Nem összeférhető anyagok
További releváns információk nem állnak rendelkezésre.

10.6. Veszélyes bomlástermékek
Veszélyes bomlástermékek nem ismertek.

11.SZAKASZ: Toxikológiai információk

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

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán	EK sz.: 921-024-6
LD_{50} orális: >5 000 mg/kg (Patkány) OECD 401	
LD_{50} dermális: >2 920 mg/kg (Nyúl)	
LC_{50} Akut inhalatív toxicitás (gáz): >20 ppmV 4 h (Patkány) OECD 403	
LC_{50} Akut inhalatív toxicitás (gőz): >25,2 mg/L 4 h (Patkány)	
Bután (< 0,1 % butadiénnel (203-450-8))	CAS-szám: 106-97-8 EK sz.: 203-448-7
LC_{50} Akut inhalatív toxicitás (gáz): >800 000 ppmV (Rat)	
LC_{50} Akut inhalatív toxicitás (gőz): 658 mg/L 4 h (Patkány)	

Propán CAS-szám: 74-98-6 EK sz.: 200-827-9	
LD_{50} orális: 5 840 mg/kg (Patkány)	
LD_{50} dermális: 13 900 mg/kg (Nyúl)	
LC_{50} Akut inhalatív toxicitás (gáz): >25 ppmV 4 h (Patkány)	
LC_{50} Akut inhalatív toxicitás (gőz): ≥50 mg/L 4 h (Patkány)	
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	
ATE (orális): 500 mg/kg	
ATE (belégzés, gőz): 0,73 mg/L	
LD_{50} orális: >2 000 mg/kg (Patkány)	
LD_{50} dermális: 300 – 2 500 mg/kg (Patkány)	
LC_{50} Akut inhalatív toxicitás (gáz): 5,11 ppmV 4 h (Patkány)	
LC_{50} Akut inhalatív toxicitás (gőz): 5,11 mg/L 4 h (Patkány)	
LC_{50} Akut inhalatív toxicitás (por/köd): 5,11 mg/L (Patkány)	
Izobután (mit < 0,1 % Butadién (203-450-8)) CAS-szám: 75-28-5 EK sz.: 200-857-2	
LC_{50} Akut inhalatív toxicitás (gőz): 52 000 mg/L 2 h (Patkány)	

Akut orális toxicitás:
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Akut dermális toxicitás:
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Akut inhalatív toxicitás:
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Bőrkorrózió/bőrirritáció:
Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Csírasejt-mutagenitás:
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő hatás:
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Reprodukciós toxicitás:
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):
Álmosságot vagy szédülést okozhat.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Aspirációs veszély:
Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok:
Az összetevők egyike sem szerepel.

12.SZAKASZ: Ökológiai információk

*

12.1. Toxicitás

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán EK sz.: 921-024-6
LC_{50}: 11,4 mg/L 4 d (hal, Oncorhynchus mykiss) OECD 203
EC_{50}: 3 mg/L 2 d (rákfélék, Daphnia magna) OECD 202
NOEC: 0,17 mg/L 21 d (rákfélék, Daphnia magna) OECD 211
LOEC: 0,32 mg/L 21 d (rákfélék, Daphnia magna)
EC_{50}: 30 – 100 mg/L 3 d (Algák/vízi növények, Pseudokirchneriella subcapitata)
LC_{50}: >1 – 10 mg/L 4 d (hal, Pimephales promelas)
EC_{50}: >1 – 10 mg/L 2 d (rákfélék, Daphnia magna)
NOEC: 2,045 mg/L 28 d (hal, Oncorhynchus mykiss)
NOEC: 1 mg/L 21 d (rákfélék, Daphnia magna) OECD 211
ErC_{50}: 10 – 30 mg/L 3 d (Algák/vízi növények, Pseudokirchneriella subcapitata) OECD 201
LOEC: 0,32 mg/L 21 d (Daphnia magna)
LC_{50}: 11,4 mg/L 4 d (hal)
Bután (< 0,1 % butadiénnel (203-450-8)) CAS-szám: 106-97-8 EK sz.: 203-448-7
LC_{50}: 24,11 mg/L 4 d (hal) QSAR
LC_{50}: 14,22 mg/L 2 d (rákfélék) QSAR
LC_{50}: 24 mg/L 4 d (Pisces (generic)) ECOSAR QSAR
EC_{50}: 7,7 mg/L 4 d (Algae (generic)) ECOSAR v1.00 QSAR
Propán CAS-szám: 74-98-6 EK sz.: 200-827-9
LC_{50}: 9 640 mg/L 4 d (hal, Pimephales promelas)
LC_{50}: 0,41 mg/L 4 d (hal, Oncorhynchus mykiss)
LC_{50}: 49,9 mg/L 4 d (hal)
EC_{50}: >100 mg/L (Algák/vízi növények, Baktériumok)
EC_{50}: 0,17 mg/L 3 d (Algák/vízi növények, Selenastrum capricornutum)
EC_{50}: 69,43 mg/L 2 d (rákfélék, Daphnia) Számítás az ECOSAR v1.00 programmal.
NOEC: 0,017 mg/L 3 d (Algák/vízi növények, Pseudokirchneriella subcapitata)
ErC_{50}: 19,37 mg/L 4 d (Algák/vízi növények, Algae) Számítás az ECOSAR v1.00 programmal.
LOEC: 1 000 mg/L (Algák/vízi növények, Algae)
LOEC: 1 000 mg/L (Algák/vízi növények, Alge)
IC_{50}: 11,3 mg/L 3 d (Algák/vízi növények)
LOEC: 1 000 mg/L
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6
LC_{50}: 0,000072 mg/L 2 d (rákfélék, Krustazeen)
LC_{50}: 0,000072 mg/L 2 d (rákfélék, Krustazeen, Adultus)
LC_{50}: 0,000072 mg/L 2 d (rákfélék, Amphipoda)
EC_{50}: 0,0021 mg/L 2 d (rákfélék, Daphnia)
NOEC: 0,0008 mg/L (hal, Oreochromis niloticus)
NOEC: 0,0008 mg/L (rákfélék, Krustazeen)
IC_{50}: 0,016 mg/L 3 d (Algák/vízi növények, Chlorella pyrenoidosa)
IC_{50}: 0,016 mg/L 3 d (Algák/vízi növények, Chlorella pyrenoidosa)

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán EK sz.: 921-024-6
Biológiai lebontás: Igen, gyors
Bután (< 0,1 % butadiénnel (203-450-8)) CAS-szám: 106-97-8 EK sz.: 203-448-7
Biológiai lebontás: Igen, gyors

Propán CAS-szám: 74-98-6 EK sz.: 200-827-9	
Biológiai lebontás: Igen, gyors	

Biológiai lebontás:
Biológiailag nem könnyen lebomló.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán EK sz.: 921-024-6	
Log K_{OW}: 5,2	
Biokoncentrációs faktor (BCF): 250	
Bután (< 0,1 % butadiénnel (203-450-8)) CAS-szám: 106-97-8 EK sz.: 203-448-7	
Log K_{OW}: 2,89	
Propán CAS-szám: 74-98-6 EK sz.: 200-827-9	
Log K_{OW}: 1,09	

12.4. A talajban való mobilitás
Nem állnak rendelkezésre adatok

* 12.5. A PBT- és vPvB-értékelés eredményei

Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán EK sz.: 921-024-6	
A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: —	
Bután (< 0,1 % butadiénnel (203-450-8)) CAS-szám: 106-97-8 EK sz.: 203-448-7	
A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: —	
Propán CAS-szám: 74-98-6 EK sz.: 200-827-9	
A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: —	
Réz CAS-szám: 7440-50-8 EK sz.: 231-159-6	
A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: —	
Izobután (mit < 0,1 % Butadién (203-450-8)) CAS-szám: 75-28-5 EK sz.: 200-857-2	
A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: —	

Az anyagok a keverékben nem teljesítik a REACH, XIII. melléklete szerinti PBT/vPvB kritériumokat.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok
A termék nem tartalmaz endokrin károsító tulajdonságú anyagokat.

* 12.7. Egyéb káros hatások
vízveszélyességi osztály 2: nyilvánvalóan veszélyes a vízre
Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.
Ivóvízveszély még akkor is, ha kis mennyiségben szivárog az altalajba.
Mérgező a vízi élővilágra. Mérgező a halakra.

13.SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek
Nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Csatornába vagy élővízbe engedni tilos.

13.1.1. A termék/a csomagolás ártalmatlanítása

Hulladékkulcs/hulladékmegnevezés az EAK/AVV szerint
2008/98/EK irányelv (Hulladék alapvető irányelv)

HP 3	Tűzveszélyes
HP 4	Irritáló – bőrirritáció és szemkárosodás
HP 5	Célszervi toxicitás (STOT)/aspirációs toxicitás
HP 14	Környezetre veszélyes (ökotoxikus)

Hulladékkezelési megoldások
Szakszerű ártalmatlanítás / Csomagolás:
Tisztítatlan csomagolás: Ártalmatlanítás a hatósági előírások szerint.
Ajánlott tisztítószer: Víz, szükség esetén tisztítószerek hozzáadásával.

14.SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Szárazföldön történő szállítás (ADR/RID)	Belvízi szállítás (ADN)	Tengeri szállítás (IMDG)	Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-szám vagy azonosító szám			
1950	1950	1950	1950
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés			
AEROSZOLOK, KÖRNYEZETVESZÉLYEZTETŐ (Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán)	AEROSZOLOK, KÖRNYEZETVESZÉLYEZTETŐ (Szénhidrogének, C6-C7, n-alkánok, izoalkánok, ciklikus szénhidrogének, <5% n-hexán)	AEROSOLS, MARINE POLLUTANT (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	AEROSOLS, flammable (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)			
 2.1	 2.1	 2.1	 2.1
14.4. Csomagolási csoport			
		-	
14.5. Környezeti veszélyek			
		 TENGERI KÁROS ANYAG	Nem
* **14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**			
Korlátozott mennyiség (LQ): 1 L **Kivételes mennyiségek (EQ):** E0 **Besorolási kód:** 5F **Alagútkorlátozási kód:** (D) **Általános megjegyzések:** Figyelem: Gázok	**Korlátozott mennyiség (LQ):** 1 L **Kivételes mennyiségek (EQ):** E0 **Besorolási kód:** 5F **Általános megjegyzések:** Figyelem: Gázok	**Korlátozott mennyiség (LQ):** 1 L **Kivételes mennyiségek (EQ):** E0 **EMS-Szám:** F-D, S-U **Általános megjegyzések:** Figyelem: Gázok Tárolási kód: SW1 Hőforrásoktól védve. SW22 Legfeljebb 1 liter űrtartalmú AEROSOL-okhoz: A. kategória. 1 liternél nagyobb űrtartalmú AEROSOLOK esetében: B kategória. HULLADÉK AEROSOLOK esetében: C kategória, lakóhelyiségek elhagyása. Elkülönítési kód: SG69 Legfeljebb 1 liter űrtartalmú AEROSOLOK számára: A 9. osztály szerinti elkülönítés. Az 1. osztálytól "elkülönítve" kell tárolni, kivéve az 1.4. osztályt. 1 liternél nagyobb űrtartalmú AEROSOLOK esetében: Elkülönítés a 2. osztály megfelelő alosztályának megfelelően. HULLADÉK AEROSOLOK esetében: A 2.	**Általános megjegyzések:** Figyelem: Gázok Utasszállító repülőgépen/ vasúton: 75kg Csak teherszállító repülőgépeken: 150kg

Szárazföldön történő szállítás (ADR/RID)	Belvízi szállítás (ADN)	Tengeri szállítás (IMDG)	Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR)
		osztály megfelelő alkörzete szerinti elkülönítés.	

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás
nem alkalmazható

15.SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

15.1.1. EU-előírások

Engedélyezések:
2012/18/EU irányelv
Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET: Az összetevők egyike sem szerepel.

Alkalmazási korlátozások:
Az alacsonyabb szintű létesítményekben felhasználható mennyiségi küszöbérték (tonnában) 100t
A felső kategóriába tartozó létesítményekben felhasználható mennyiségi küszöbérték (tonnában) 200t
Az 1907/2006/EK rendelet XVII.: Korlátozási feltételek: 3
2011/65/EU irányelv az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. melléklet: Az összetevők egyike sem szerepel.
(EU) 2019/1148 rendelet
I. melléklet - KORLÁTOZOTT KIVITELŰ ANYAGOK RÖVIDÍTŐANYAGOK (az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyhez szükséges koncentráció felső határa): Az összetevők egyike sem szerepel.
II. melléklet - RÖVIDÍTŐK, AMELYEK RÖVIDÍTŐKRŐL JELENTENDŐK: Az összetevők egyike sem szerepel.
A kábítószer-prekurzorokról szóló 273/2004/EK rendelet: Az összetevők egyike sem szerepel.
A 111/2005/EK rendelet az alábbiak kereskedelmének nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról kábítószer-prekurzorok a Közösség és harmadik országok között: Az összetevők egyike sem szerepel.

Egyéb EU-előírások:
2012/18/EU irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről [Seveso III irányelve], Veszélyességi kategória:
• P3a 1. vagy 2. kategóriájú „tűzveszélyes” aeroszolok, amelyek az 1. vagy 2. kategóriába tartozó tűzveszélyes gázokat vagy az 1. kategóriába tartozó tűzveszélyes folyadékokat tartalmaznak
• E1. A vízi környezetre veszélyes az akut 1 vagy a krónikus 1 kategóriában

A 2004/42/EK irányelv a szerves oldószerek egyes festékekben és lakkokban történő felhasználása során keletkező illékony szerves vegyületek kibocsátásának korlátozásáról:
Illékony szerves vegyület (VOC) tartalom: 464,1 g/L

15.1.2. Nemzeti előírások
Nem állnak rendelkezésre adatok

15.2. Kémiai biztonsági értékelés
Nem végeztek kémiai biztonsági értékelést.

16.SZAKASZ: Egyéb információk

* **16.1. Módosításra való utalások**

2.1.	Az anyag vagy keverék osztályozása
2.2.	Címkézési elemek
3.2.	Keverékek
6.3.	A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai
8.1.	Ellenőrzési paraméterek
9.1.	Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk
11.1.	Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk
12.1.	Toxicitás
12.5.	A PBT- és vPvB-értékelés eredményei
12.7.	Egyéb káros hatások

14.6.	A felhasználót érintő különleges óvintézkedések
15.1.	Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/ jogszabályok
16.1.	Módosításra való utalások
16.2.	Rövidítések és betűszavak
16.4.	Elegyek besorolása és alkalmazott értékelési módszerek az 1272/2008 számú EK-rendelet [CLP] szerint
16.5.	A vonatkozó figyelmeztető mondatok és/vagy óvintézkedésre vonatkozó mondatok listája a 2–15. szakaszokból

*
16.2. Rövidítések és betűszavak

ACGIH	Kormányzati ipari higiénikusok amerikai konferenciája
ADN	Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás
ADR	Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás
ATE	Becsült akut toxicitási érték
AVV	Hulladékszállítási rendelet (DE)
BCF	Biokoncentrációs faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Osztályozás, címkézés és csomagolás
DNEL	származtatott hatásmentes szint
EAK	European Waste Catalogue
EC_{50}	hatásos koncentráció 50%
EG	Európai Közösségek
EN	Európai szabvány
ES	Exposure scenario
EU	European Union
EWC	European Waste Catalogue
IC_{50}	Gátlási koncentráció 50%
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata
IMO	International Maritime Organization
KG	testsúly
LC_{50}	Közepes letális koncenetráció
LD_{50}	Halálos dózis 50%
MAK	maximális munkahelyi koncentráció (CH)
NFPA	National Fire Protection Association (Nemzeti Tűzvédelmi Egyesület)
NIOSH	USA munkavédelmi kutatóintézete
NOEC	Megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció
OECD	Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
OEL	Küszöbérték
OSHA	Munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi igazgatás
PBT	perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
PNEC	Becsült hatásmentes koncentráció
QSAR	Mennyiségi szerkezet-aktivitási összefüggés
REACH	Vegyi anyagok regisztrálása, értékelése, engedélyezése és korlátozása
RID	Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat
SCL	Specific concentration limit
Tox.	Toxicitás
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UFI	Egyedi formulaazonosító
UN	Egyesült Nemzetek Szervezete
VOC	Illékony szerves vegyületek
ZNS	központi idegrendszer

16.3. Fontos irodalmi adatok és adatforrások

Nem állnak rendelkezésre adatok

* 16.4. Elegyek besorolása és alkalmazott értékelési módszerek az 1272/2008 számú EK-rendelet [CLP] szerint

Veszélyosztályok és veszélykategóriák	Figyelmeztető mondatok	Besorolási eljárás
aeroszolos csomagok és öngyújtók *(Aerosol 1)*	H222; H229: Rendkívül tűzveszélyes aeroszol. Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.	
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT) *(STOT SE 3)*	H336: Álmosságot vagy szédülést okozhat.	
Bőrkorrózió/bőrirritáció *(Skin Irrit. 2)*	H315: Bőrirritáló hatású.	
A vízi környezetre veszélyes *(Aquatic Chronic 1)*	H410: Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.	
Akut toxicitás (orális) *(Acute Tox. 4)*	H302: Lenyelve ártalmas.	

* 16.5. A vonatkozó figyelmeztető mondatok és/vagy óvintézkedésre vonatkozó mondatok listája a 2–15. szakaszokból

Figyelmeztető mondatok	
H220	Rendkívül tűzveszélyes gáz.
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H302	Lenyelve ártalmas.
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H315	Bőrirritáló hatású.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H331	Belélegezve mérgező.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

16.6. Betanítási útmutatások

Nem állnak rendelkezésre adatok

16.7. Kiegészítő utasítások

Legjobb tudomásunk szerint az itt szereplő információk helytállóak. Azonban sem a fent említett szállító, sem annak leányvállalatai nem vállalnak felelősséget a megadott információk pontosságáért vagy teljességéért. Az egyes anyagok alkalmasságának végső meghatározása kizárólag a felhasználó felelőssége. Minden anyag ismeretlen kockázatot hordozhat magában, és óvatosan kell használni. Bár az itt leírtak bizonyos kockázatokat tartalmaznak, nem tudjuk garantálni, hogy ezek az egyetlen lehetséges kockázatok.

* Az adatok az előzetes változathoz képest megváltoztatva.