

**BIZTONSÁGI ADATLAP****1907/2006 EK rendelet (REACH) és az 1272/2008 EK rendelet (CLP) szerint**

Verzió: 1.1

Felülvizsgálat dátuma: 2016. 01. 21.

Készítés dátuma: 2016. 01. 21.

**1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA****1.1. Termékazonosító**

A termék típusa: Keverék  
Kereskedelmi név: **Clean Star Spray**  
Termékkód: -  
Kiszerezés: 200/750 ml

**1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**

Tisztító, zsírtalanító spray fémfelületekre.

**1.2.1. Azonosított felhasználások felhasználási leírói**

Fogyasztó felhasználások: Magánháztartások [SU21]; Foglalkozásszerű felhasználások: Lakossági felhasználás [SU22]

Mosó- és tisztítószeres [PC35].

**1.2.2. Ellenjavallt felhasználások**

Nincs ellenjavallt felhasználás.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Forgalmazó cég: **BIKEFUN Kft./Ltd.**  
H-1211 Budapest, Asztalosipar u. 1-3.  
Tel: +36 1 278-5211  
e-mail: info@bikefun.eu

Biztonsági adatlapért felelős személy: **Generisk Kft.**  
H-1223 Budapest, Szabadkai u. 14.  
Tel: +36 1 362-2704  
e-mail: iroda@generisk.hu

**1.4. Sürgősségi telefonszám**

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat: **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat**  
H-1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Tel: +36 80 201-199 (ingyenes, éjjel-nappal hívható szám)  
+36 1 476-6464  
e-mail: ettsz@okbi.antsz.hu

## 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

### 2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

Osztályozás az 1272/2008/EK szerint:

<b>Aerosol 1</b>	<b>H222</b>	Aeroszokok, 1. kategória
<b>Aerosol 1</b>	<b>H229</b>	Aeroszokok, 1. kategória
<b>Skin Irrit. 2</b>	<b>H315</b>	Bőrrirritáció, 2. kategória
<b>STOT SE 3</b>	<b>H336</b>	Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. kategória
<b>Aquatic Chronic 2</b>	<b>H411</b>	Vízi környezetre veszélyes – krónikus toxicitás, 2. kategória

A "H" mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

### 2.2. Címkézési elemek

Címkézés az 1272/2008/EK szerint

A keverék veszélyességét meghatározó összetevők: Hydrocarbons, C6, isoalkanes, < 5% n-hexane; Hydrocarbons, C8-C9, isoalkanes; Pentane; Propan-2-ol

Veszélyt jelző piktogramok:



Figyelmeztetés:	<b>VESZÉLY</b>	
Figyelmeztető mondatok:	<b>H222</b>	Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
	<b>H229</b>	Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
	<b>H315</b>	Bőrrirritáló hatású.
	<b>H336</b>	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
	<b>H411</b>	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
Óvintézkedésre vonatkozó mondatok	<b>P210</b>	Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
/Megelőzés:	<b>P211</b>	Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.
	<b>P251</b>	Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.
/Elhárító intézkedés:	<b>P302+P352</b>	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
	<b>P304+P340</b>	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
/Tárolás:	<b>P410+P412</b>	Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C / 122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.

Kiegészítő információ: Nincs

### 2.3. Egyéb veszélyek

A készítmény nem felel meg a PBT és a vPvB kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete értelmében.

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

### 3.1. Anyagok

Nem alkalmazható.

### 3.2. Keverékek

Az összetevő kémiai azonosítói az 1272/2008/EK rendelet alapján

Veszélyes összetevő	CAS-szám	EK szám	Tömeg %	Besorolás
Hydrocarbons, C6, isoalkanes, < 5% n-hexane	-	931-254-9	30-80%	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Isobutane	75-28-5	200-857-2	30-40%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas
Hydrocarbons, C8-C9, isoalkanes	-	932-020-9	10-30%	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066
Propane	74-98-6	200-827-9	10-15%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas
Pentane	109-66-0	203-692-4	4-10%	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Propan-2-ol	67-63-0	200-661-7	1-5%	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

n-hexane <sup>(1)</sup>	110-54-3	203-777-6	1-2,5%	Flam. Liq. 2, H225 Repr. 2, H361f Asp. Tox. 1, H304 STOT RE 2, H373 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Butane	106-97-8	203-448-7	1-2%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas

<sup>(1)</sup> Egyedi koncentráció határértékkel rendelkező anyag: STOT RE 2, H373: C ≥ 5%

További veszélyes összetevő nem haladja meg a jelölésköteles mennyiséget.

A "H" mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

#### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

##### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Utasítások belégzés esetére	Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Rosszullét esetén forduljon toxikológiai központhoz vagy orvoshoz.
Utasítások bőrre kerülés esetére:	Lemosás bő szappanos vízzel, zuhanyozás. Az összes szennyezett ruhadarabot le kell vetni. A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni. Ha az irritáció nem múlik el, forduljon orvoshoz.
Utasítások szembe kerülés esetére:	Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Az érintetlen szemet védeni kell. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.
Utasítások lenyelés esetére:	Az aeroszol megjelenési formából adódóan ez az expozíciós útvonal nem releváns. Amennyiben a keverék a szájba kerül, a száját ki kell öblíteni.

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

Belégzés:	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
Bőrrel való érintkezés:	Bőrirritáló hatású.
Szemmel való érintkezés:	Pirosasságot okozhat.

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

Alkalmazzon tüneti kezelést. A termék címkéjét vagy biztonsági adatlapját mutassa meg a kezelőorvosnak.

## 5. SZAKASZ: TÚZOLTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag: Vízköd, tűzoltópor, szén-dioxid, alkoholálló hab.  
Alkalmatlan oltóanyag: Vízugár nem alkalmas.

### 5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

Tűzveszély: Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.  
Robbanásveszély: Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.  
Reakciókészség: A keverék normál körülmények között stabil.  
Általános intézkedések: Hőtől, szikrától, nyílt lángtól, forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás. Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni. Nyomás alatti edény: ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.  
Égés során képződő veszélyes égéstermék: Tűz esetén sűrű füst, szén-monoxid, szén-dioxid, egyéb mérgező gázok keletkezhetnek.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Egyéni védőfelszerelés tűzoltáskor: Viseljen szabványos tűzoltó védőruhát (MSZ EN 469), zárt rendszerű légzőkészüléket (SCBA, EN 133).  
Egyéb információk: Tűznek, magas hőmérsékletnek kitett tartályokat vízszugárral hűtse, vagy ha lehetséges, távolítsa el azokat a hőszugárzásnak kitett zónából. Az oltóvíz csatornába kerülését meg kell akadályozni.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ KÖRNYEZETBE JUTÁS ESETÉN

### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében: A 8. szakaszban leírtak szerinti védőfelszerelést alkalmazza.  
A keverékkel való munkavégzés az 1999/92/EK (ATEX) direktíva hatálya alá is tartozik.  
Minden gyújtóforrást távolítsanak el. Gondoskodjanak a megfelelő szellőztetésről. Kerüljék a bőrrel, ruházattal, szemmel való érintkezést.  
Kerülje a köd, gőzök, permet belélegzését.  
A szennyezett ruhát vegye le, azt az újbóli használat előtt ki kell mosni.  
Sürgősségi ellátók esetében: A mentési munkálatok közben a keveréknek ellenálló védőruházatot, a 8. szakaszban leírt légzésvédőt, védőkesztyűt és szemvédőt használjon.

## 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Egyéb megjegyzések: Kerülje a keverék környezetbe kerülését. Ne engedje talajba, talajvízbe, felszíni vizekbe jutni. Nagy mennyiségben történt kikerülés esetén haladéktalanul értesítsék az illetékes hatóságot. A környezet potenciális vagy tényleges érintettsége esetén a 6.1 pont szerint kell eljárni.

## 6.3. A területi elhatárolás és szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Lokalizálás: A spray, gáz kikerülése esetén szellőztesse át a helyiséget.  
Tisztítás: A keveréket nedvszívó kendővel törölje fel, a keverékkel szennyezett törőkendőt a keverékkel azonos veszélyességűnek kell tekinteni.  
Egyéb információk További lényeges információ nem áll rendelkezésre.

## 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Biztonságos kezelésre vonatkozó információk lásd: 7. szakasz.  
Egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információk lásd: 8. szakasz.  
Ártalmatlanításra vonatkozó információk lásd: 13. szakasz.

# 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

## 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kezelési előírások: A keverék alkalmazása során tartsa be az általános munkahelyi egészségügyi biztonsági óvintézkedéseket.  
Megfelelően szellőztetett helyiségben dolgozzon.  
Hőtől, szikrától, nyílt lángtól, forró felületektől távol tartandó.  
Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.  
Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.  
A keverék használata közben tilos enni, inni, dohányozni.  
A munkavégzés helyén az 1992/58/EGK irányelv szerinti táblával jelöljék a keverékből származó veszélyeket.  
Figyelni kell az expozíciós határértékeket. Kerülni kell a bőrre, szembe kerülést. A használatot követően a kezét alaposan meg kell mosni. Ne lélegezze be a gőzöket, permetet.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások: Rendkívül tűzveszélyes aeroszol. Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet. Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni. Nyomás alatti edény: ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.

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

Tárolási előírások: Gyermekektől elzárva tartandó. Jól szellőző, hűvös, száraz helyen,

	elzárva tartandó. Tárolja függőleges helyzetben.
	Tartsa távol a gyújtóforrásokat. Kerülje el az elektrosztatikus kislüléseket a termék használata közelében.
	Ne tegye ki direkt napfénynek.
Tárolási hőmérséklet [°C]:	0 °C és 40 °C közötti hőmérsékleten tárolandó.
Nem tárolható együtt:	Erős oxidálószerrel, savakkal nem összeférhető. Gyógyszerekkel, élelmiszerrel, állati eledellel nem tárolható együtt.
Csomagolóanyagok:	Vas, acél
Nem megfelelő csomagolóanyag:	Nincs ismert összeférhetetlen csomagolóanyag.
A tárolási feltételekkel kapcsolatos információk:	El kell kerülni a tárolóedény leesését, sérülését. Tartsa be az aeroszolokra vonatkozó szabályozás előírásait. Ez a termék a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet alapján SEVESO P3.a (tűzveszélyes aeroszolok) és E2 (környezetre veszélyes) osztályba tartozik.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Végfelhasználások: Mosó- és tisztítószer [PC35]

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENI VÉDEKEZÉS/EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyi levegő minőségi határértékek a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM rendelet szerint		
Összetevő	ÁK	CK
Pentane (109-66-0)	2950 mg/m <sup>3</sup>	-
Propan-2-ol (67-63-0)	500 mg/m <sup>3</sup>	2000 mg/m <sup>3</sup>
Butane (106-97-8)	2350 mg/m <sup>3</sup>	9400 mg/m <sup>3</sup>
n-hexane (110-54-3)	72 mg/m <sup>3</sup>	-

### 8.2. Az expozíció elleni védekezés

#### Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során kellő körültekintéssel kell kezelni a terméket. A veszélyes anyagokkal szennyezett munkatérben foglalkoztatott munkavállalókra a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet 1. sz. mellékletében meghatározott határértékek 8 órás referenciaidőre vonatkoznak. Amennyiben az expozícióban töltött

munkavégzés időtartama rövidebb, mint a referenciaidő, a légszennyezettség mértéke akkor sem haladhatja meg az ÁK határértéket.

**Egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök:**

	Alaposan mosson kezet a szünetek elején, munkavégzés után. Munkavégzés közben ne egyen, igyon. Dohányozni tilos. A szemmel és a bőrrel való érintkezést kerülni kell. Ne lélegezze be a permetet. A szennyeződött ruhát vegye le.
Védőruházat:	Lásd lent, a vonatkozó szabványoknak megfelelő anyagok.
Kézvédelem:	Viseljen kémiaileg ellenálló védőkesztyűt (EN 374). A védőkesztyű kiválasztása során figyelembe kell venni az átteresztési időt, a diffúziós képességet és a bomlási sebességet.
Szem-/arcvédelem:	Rendeltetésszerű felhasználás esetén nem szükséges. Hosszabb ideig tartó használat esetén viseljen megfelelően zárt védőszemüveget (EN 166).
Bőrvédelem:	Munkaruha, munkavédelmi cipő. A bőrrel való érintkezés után azonnal mossuk le az érintett bőrfelületet. Rakodási műveletek során viseljen védősisakot.
Légutak védelme:	Megfelelő szellőzés esetén nem szükséges. Alkalmazzon mesterséges elszívást. Amennyiben a megfelelő szellőztetés nem biztosítható EN 140 szerinti A2 típusú vagy ezzel egyenértékű szűrővel ellátott, szerves gőzök és gázok elleni álarcot kell viselni. (A szűrőképességet expozícióbecsléssel határozzák meg.) A légzésvédelem kizárólag a rövid ideig tartó tevékenységek maradék kockázatának kivédésére szolgál, amikor a veszélyeztetés helyén a veszély csökkentése érdekében minden gyakorlatilag megvalósítható lépést (pl. helyi levegőelszívás) megtettek. A légzésvédők használatára és karbantartására vonatkozó gyártói utasításokat be kell tartani.
Hőveszély:	A keverék megadott felhasználásai esetén ilyen hatás nem merülhet fel.

**A környezeti expozíció elleni védekezés:**

	Felhasználás során, ha szükséges, a levegőbe, technológiai szennyvízbe kerülő hányadot vissza kell nyerni. Az anyag kezelése, szállítása során számítani kell a baleset lehetőségére is, ezért a keverék tárolási, rakodási feltételeit ennek megfelelően kell megválasztani.
Felhasználói expozíció korlátozása:	A felhasználói expozíció korlátozását a REACH rendelet szerint meghatározott felhasználói leírók és az ezekhez hozzárendelt munkavédelmi követelmények meghatározása biztosítja.



**9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK****9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ**

Fizikai állapot:	Aeroszol
Szín:	Átlátszó
Szag:	Jellegzetes, oldószeres
Szaglasküszöbérték:	Nem meghatározott
pH [26 °C-on]:	Nem alkalmazható
Olvadáspont/Fagyáspont:	Nem alkalmazható
Forráspont:	45-95 °C
Lobbanáspont:	0 °C
Párolgási sebesség:	Nem alkalmazható
Gyúlékonyság:	Rendkívül gyúlékony
Robbanási határok [v/v%]:	Alsó: 0,7% Felső: 7%
Gőznyomás [20 °C-on]:	< 10 hPa
Gőzsűrűség [20 °C-on]:	Nem meghatározott
Sűrűség [20 °C-on]:	0,63 g/cm <sup>3</sup>
Oldékonyság vízben:	Nincs adat
Megoszlási hányados (n-oktanol/víz):	Nincs adat
Öngyulladás hőmérséklet:	> 230 °C
Bomlási hőmérséklet:	Nem meghatározott
Kinematikus viszkozitás [20 °C-on]:	0,95 mm <sup>2</sup> /s
Robbanásveszélyesség:	Rendkívül tűzveszélyes aeroszol. Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
Oxidáló tulajdonságok:	Nem oxidáló.

**9.2. Egyéb információk**

VOC tartalom:	1 kg/kg
Szilárd anyag tartalom	0% v/v

**10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG****10.1. Reakciókészség**

Reakciókészség:	A javasolt tárolási és szállítási körülmények között stabil.
-----------------	--

**10.2. Kémiai stabilitás**

Kémiai stabilitás: Normál körülmények között stabil.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége**

Veszélyes reakciók: A javasolt tárolási és szállítási körülmények között nem várható veszélyes reakció.

**10.4. Kerülendő körülmények**

Kerülendő körülmények: Nyílt láng, hő, gyújtóforrás kerülendő. Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem. Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C / 122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.

**10.5. Nem összeférhető anyagok**

Nem összeférhető anyagok: Erős oxidálószerrel, savakkal és lúgokkal nem összeférhető.  
Nyílt lángtól és szikrától távol tartandó.  
Gyógyszerekkel, élelmiszerrel, állati eledellel nem tárolható együtt.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek**

Bomlástermékek: Tűz esetén szén-monoxid, szén-dioxid, nitrogén-oxidok, egyéb mérgező gázok keletkezhetnek.

**11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK****11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ****Akut toxicitás:**

<b>Hydrocarbons, C6, isoalkanes, &lt; 5% n-hexane (931-254-9)</b>	
LD50 lenyelés, patkány	> 25 mL/kg testtömeg
LC50 belélegzés, patkány	73 860 ppm
LD50 bőrön keresztül, nyúl	> 5 mL/kg testtömeg
<b>Isobutane (75-28-5)</b>	
LC50 belélegzés, patkány	> 13 023 ppm
<b>Hydrocarbons, C8-C9, isoalkanes (932-020-9)</b>	
LD50 lenyelés, patkány	10 mL/kg testtömeg
LC50 belélegzés, patkány	1850 ppm
LD50 bőrön keresztül, nyúl	> 3,16 mL/kg testtömeg
<b>Propane (74-98-6)</b>	
EC50 belélegzés, kutya	> 70 000 ppm

<b>Pentane (109-66-0)</b>	
LD50 lenyelés, patkány	> 5000 mg/kg testtömeg
LC50 belélegzés, patkány	> 25,3 mg/L
<b>Propan-2-ol (67-63-0)</b>	
LD50 lenyelés, patkány	5,84 g/kg testtömeg
belélegzés, patkány	ca. 5000 ppm
LD50 bőrön keresztül, nyúl	16,4 mL/kg testtömeg
<b>n-hexane (110-54-3)</b>	
LD50 lenyelés, patkány	24 mL/kg testtömeg
LC50 belélegzés, patkány	> 5000 ppm
LD50 bőrön keresztül, nyúl	> 5 mL/kg testtömeg
<b>Butane (106-97-8)</b>	
LC50 belélegzés, patkány	> 13 023 ppm

Bőrkorrózió/bőrirritáció:	Bőrirritáló hatású.
Súlyos szemkárosodás/ szemirritáció:	Nincs szemkárosító hatás.
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:	Nem szenzibilizál.
Csírasejt mutagenitás:	Nincs ismert mutagén hatás.
Rákkeltő hatás:	Nincs ismert rákkeltő hatás.
Reprodukciós toxicitás:	Nincs ismert reprodukcióra gyakorolt hatás.
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):	Álmoságot vagy szédülést okozhat.
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):	Nincs ismert célszervi hatás ismétlődő expozíció után.
Aspirációs veszély:	Nincs ismert aspirációs veszély.
<b>Krónikus toxicitás:</b>	
A keverék nem osztályozott.	

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI ADATOK

### 12.1. Toxicitás

Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**Toxicitás halakra, Daphniára és egyéb gerinctelen vízi élőlényekre**

<b>Hydrocarbons, C6, isoalkanes, &lt; 5% n-hexane (931-254-9)</b>	
LL50 (Oncorhynchus mykiss)	13,37 mg/L 96 óra
NOELR (Oncorhynchus mykiss)	2,992 mg/L 28 nap
EL50 (Daphnia magna)	31,9 mg/L 48 óra
NOELR (Daphnia magna)	4,888 mg/L 21 nap
<b>Isobutane (75-28-5)</b>	
LC50 (hal)	24,11 mg/L 96 óra
LC50 (Daphnid)	46,6 mg/L 48 óra
<b>Hydrocarbons, C8-C9, isoalkanes (932-020-9)</b>	
LL50 (Oncorhynchus mykiss)	18,4 mg/L 96 óra
NOELR (Oncorhynchus mykiss)	0,46 mg/L 28 nap
EL50 (Daphnia magna)	ca. 2,4 mg/L 48 óra
NOELR (Daphnia magna)	1 mg/L 21 nap
<b>Propane (74-98-6)</b>	
LC50 (hal)	27,98 mg/L 96 óra
LC50 (Daphnia sp.)	69,43 mg/L 48 óra
<b>Pentane (109-66-0)</b>	
LC50 (Oncorhynchus mykiss)	4,26 mg/L 96 óra
NOELR (Oncorhynchus mykiss)	6,165 mg/L 28 nap
EL50 (Daphnia magna)	48,11 mg/L 48 óra
NOELR (Daphnia magna)	10,76 mg/L 21 nap
<b>Propan-2-ol (67-63-0)</b>	
TLm (Carassius auratus)	> 5000 mg/L 24 óra
EC50 (Daphnia magna)	9714 mg/L 24 óra
log NOEC (Daphnia magna)	3,37 NOEC in $\mu\text{mol/L}$ 16 nap
<b>n-hexane (110-54-3)</b>	
LC50 (Oryzias latipes)	> 1000 $\mu\text{g/L}$ 48 óra
NOELR (Oncorhynchus mykiss)	2,992 mg/L 28 nap
EL50 (Daphnia magna)	23,22 mg/L 48 óra
NOELR (Daphnia magna)	4,888 mg/L 21 nap
<b>Butane (106-97-8)</b>	
LC50 (hal)	49,9 mg/L 96 óra

LC50 (Daphnid)	16,33 mg/L 48 óra
----------------	-------------------

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság**

Nem perzisztens.

**12.3. Bioakkumulációs képesség**

A keverék nem bioakkumulatív tulajdonságú.

**12.4. A talajban való mobilitás**

Talajba, talajvízbe, csatornahálózatba nem kerülhet.

**12.5. A PBT és a vPvB - értékelés eredményei**

Ez a keverék nem minősül a REACH rendelet szerinti PBT, illetve vPvB készítménynek.

**12.6. Egyéb káros hatások**

Ne engedje közvetlenül felszíni vizekbe, csatornahálózatba, talajvízbe jutni.

**13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK****13.1. Hulladékkezelési módszerek**

Nemzeti szabályozás: 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról,  
98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről,  
2008/98/EK rendelet a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről,  
72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről.

Hulladékkezelési ajánlások: A keverék göngyölegének veszélyességét kémiai biztonsági szempontból a tárgyi biztonsági adatlap alapján kell megítélni. Soha ne dobják a kommunális hulladék közé. Ne engedje felszíni vizekbe, csatornahálózatba, talajvízbe jutni.

Hulladékjegyzék kód: EWC 16 05 04\* Nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok.

**14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK****14.1. UN-szám**

ADR, IMDG, IATA: UN 1950

**14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés**

Megnevezés: AEROSZOLOK

**14.3. Szállítási veszélyességi osztály**

ADR, IMDG, IATA:



Osztály: 2.1 – Gyúlékony gázok

Osztályozási kód: 5F

**14.4. Csomagolási csoport**

-

**14.5. Környezeti veszélyek**

Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

Kemler-szám: -

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

NA

**14.8. Szállítási megnevezés fuvarokmányokon**

UN 1950 AEROSZOLOK, 2.1, (D)

**14.9. További szállítási információ**

Korlátozott mennyiség: 1 L

Szállítási kategória: 2

Alagút kód: D

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

EU előírások: 1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről;

453/2010/EU rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló

1907/2006/EK rendelet módosításáról;

2015/830/EU rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról;

1272/2008 EK rendelet (GHS) 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;

67/548/EK rendelet (DSD) a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről;

2010/75/EU irányelv (VOC-irányelv) az ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése);

1999/45/EK irányelv (DPD) a tagállamoknak a veszélyes készítmények osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseinek közelítéséről;

92/58/EGK irányelv a munkahelyi biztonsági, illetve egészségvédelmi jelzésekre vonatkozó minimumkövetelményekről (kilencedik egyedi irányelv a 89/391/EGK irányelv 16. cikke (1) bekezdésének értelmében);

1999/92/EK (ATEX) direktíva a robbanásveszélyes légkör kockázatának kitett munkavállalók biztonságának és egészségvédelmének javítására vonatkozó minimumkövetelményekről (15. egyedi irányelv a 89/391/EGK irányelv 16. cikkének (1) bekezdése értelmében);

75/324/EGK (ADD) irányelv (1975. május 20.) az aeroszoladagolókra vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről.

**Nemzeti előírások:**

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról;

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről;

44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól;

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról;

4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről;

34/2014. (X. 30.) NGM rendelet az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről.

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Az adott keverék tekintetében a továbbfelhasználó nem végzett kémiai biztonsági értékelést.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

Rövidítések és betűszavak:

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. Amennyiben az expozícióban töltött munkavégzés időtartama rövidebb, mint a referenciaidő, a légtérszennyezettség mértéke akkor sem haladhatja meg az ÁK értéket.
CAS	Chemical Abstracts Service
CK	Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség): a légszennyező anyagnak egy műszakon belül megengedett, az ÁK értéket meghaladó legnagyobb koncentrációja.
DNEL	Derived No Effect level, származtatott hatásmentes szint.
DMEL	Derived Minimal Effect level, származtatott minimális hatás szint.
DSD	A Tanács irányelve (1967. június 27.) a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről (67/548/EGK).
EC50	Az anyag tényleges koncentrációja, amely a legnagyobb válaszreakció 50%-át eredményezi.
EC number	EK szám
EINECS	A forgalmazott anyagok európai listája.
ELINCS	A törzskönyvezett anyagok európai listája.
ErC50	Növekedésre vonatkoztatott EC50 érték.
GHS	Vegyipari anyagok osztályozásának és címkézésének egyetemes harmonizált rendszere.
LC50	(Közepes halálos koncentráció) értéke az a köd vagy porkoncentráció, amely meghatározott időn át tartó folyamatos belélegzés esetén a vizsgálati élőlények csoportjának felénél nagy valószínűséggel megadott időn belül halált okoz. Az eredményt egységnyi térfogatú levegőre vonatkoztatva adják meg mg/m <sup>3</sup> -ben vagy ppm-ben.
LD50	(Közepes halálos dózis) értéke a meghatározott expozíciós úton az anyag statisztikailag számított egyszeri dózisa, amely várhatóan a vonatkoztatási élőlények 50%-ánál egy meghatározott időintervallum alatt halált okoz. Az LD50 értéket a vizsgált anyag beadott mennyiségének a vizsgált élőlények testtömegére vonatkoztatott arányával fejezzük ki (mg/kg).
M-tényező	Szorótényező. A vízi környezetre a „Vízi, akut 1” vagy „Vízi, krónikus 1” kategóriában veszélyesként osztályozott anyagkoncentrációra alkalmazzák, és a szummációs módszer segítségével egy olyan keverék osztályozásának a meghatározására használják, amelyben az anyag jelen van.



NOAEL	No Observed Adverse Effect Level, nem észlelhető kedvezőtlen hatás szint.
NOEC	No Observed Effect Concentration, észlelhető hatást még nem okozó koncentráció.
NOEL	No Observed Effect Level, nem észlelt hatás szint
NOELr	No Observed Effect Loading Rate, nem észlelt hatás terhelési érték
Pow	Oktanol – víz megoszlási hányados.
PBT	Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező anyagok.
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals.
STEL	Short Term Exposure Limit, rövid időszakra (15 perc) vonatkozó munkahelyi expozíciós határ koncentráció.
Tlm	Medium tolerance limit (the concentration at which 50% animals survive)
TWA	Time Weighted Average, egy műszakra vonatkoztatott átlagos munkahelyi expozíciós határkoncentráció.
VOC	Volatile organic compound - Illékony szerves vegyület
vPvB	Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagok.

A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában szereplő "H" mondatok teljes szövege:

H220	Rendkívül tűzveszélyes gáz.
H222	Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
H229	Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
H304	Lenyelve és légutakba kerülve halálos lehet.
H315	Bőrirritáló hatású.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H361f	Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
EUH066	Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.

Változások követése:

1.1 kiadás

Hivatkozások:

Európai Vegyianyag-ügynökség (ECHA) regisztrált vegyi anyagokat és tulajdonságait tartalmazó adatbázisa: <http://echa.europa.eu/hu/>

Európai Vegyi-anyag ügynökség (ECHA) útmutatója a biztonsági adatlapok elkészítéséhez: [http://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds\\_hu.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds_hu.pdf)

Európai Vegyianyag-ügynökség (ECHA) útmutatója a címkézéshez: [http://echa.europa.eu/documents/10162/13562/clp\\_labelling\\_hu.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13562/clp_labelling_hu.pdf)

Jogi nyilatkozat:

*A fenti adatok a jelenlegi ismereteinkre korlátozódnak. A megadott fizikai-kémiai paraméterek a terméket a biztonsági követelmények szempontjából írják le és nem jelentenek garanciát a termék specifikus jellemzőire, nem képezik termékspecifikáció vagy szerződés tárgyát. A gyártó, ill. a forgalmazó nem vállal továbbá felelősséget a nem megfelelő, ill. nem a javasolt célra történő használatból eredő károkért. Az érvényben lévő*

*előírások és rendelkezések betartása, valamint a termék felhasználására vonatkozó ajánlások figyelembevétele a felhasználó kötelessége.*