

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol****1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1. Termékazonosító:** MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai:** szórással felvihető, jelölésre alkalmazható festék**Ellenjavallt felhasználásai:** Gyermekjátékok lakkozására nem alkalmas a száradás során esetlegesen visszamaradó oldószerek egészségkárosító hatása miatt!**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

<b>Szállító:</b>	MEDIKÉMIA Zrt.
<b>Cím:</b>	H-6728 Szeged Zsámbokréti sor 1/A
<b>Telefon:</b>	(62) 592-777
<b>Fax:</b>	(62) 592-700
<b>Email:</b>	laborvezetok@medikemia.hu

**1.4. Sürgősségi telefon****(ETTSZ — díjmentesen hívható zöld szám):** 06-80-20-11-99  
(24 órás ügyelet)**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1. Az anyag vagy keverék besorolása****Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás:****Veszélyességi osztályok:**

Tűzveszélyes aeroszol 1. kategória

Bőrmarás/bőrirritáció 2. kategória

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció 2. kategória

Akut toxicitás 4. kategória

Célszervi toxicitás (egyszeri expozíció) 3. kategória

**2.2. Címkézési elemek:****Veszélyt jelző piktogram:****Figyelmeztetés:** Veszély**Figyelmeztető mondatok:**

H222	Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
H229	Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
H312	Bőrrel érintkezve ártalmas.
H315	Bőrirritáló hatású.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
EUH066	Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.

**Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:**

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

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 lyukassa ki vagy égesse el, még használat után sem.
P261	Kerülje a permet belélegzését.
P271	Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
P280	Védőkesztyű (EN 374 szerinti, BFI típusú kesztyű) használata kötelező.
P305 + P351 + P338	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P410 + P412	Napfénytől védendő. Nem érheti 50°C/122°F hőmérsékletet meghaladó hő.
P501	A tartalom/edény elhelyezése hulladékként speciális hulladéklerakó helyen történjék.

Propán-bután hajtógázt, acetont, xilolt és butil-glikolt tartalmaz.

**2.3. Egyéb veszélyek:** nincsenek

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

A keverék az alábbi olyan összetevőket tartalmazza, amelyek az 1272/2008/EK rendelet értelmében az egészséget vagy a környezetet veszélyeztetik, illetve amelyek a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet szerint munkahelyi expozíciós határértékkel rendelkeznek:

<b>Összetevő</b>	<b>Koncentráció tömeg %</b>	<b>Osztályozás 1272/2008/EK rendelet</b>
<b>Aceton (propán-2-on)</b> Reg # 01-2119471330-49 CAS # 67-64-1 EU # 200-662-2 Index # 606-001-00-8	< 25	Flam. Liq. 2 – H225 Eye Irrit. 2 – H319 EUH066 STOT SE 3 – H336
<b>Xilol (izomerek keveréke)</b> Reg # 01-2119488216-32 CAS # 1330-20-7 EU # 215-535-7 Index # 601-022-00-9	< 18	Flam. Liq. 3 – H226 Acute Tox. 4 – H332 Acute Tox. 4 – H312 Skin Irrit. 2 – H315
<b>n-Butil-acetát</b> Reg # 01-2119485493-29 CAS # 123-86-4 EU # 204-658-1 Index # 607-025-00-1	< 7	Flam. Liq. 3 – H226 EUH066 STOT SE 3 – H336

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

<b>2-Butoxietanol (butil-glikol)</b>	< 1,5	Acute Tox. 4 – H332
Reg # 01-2114742415-51-0000		Acute Tox. 4 – H312
CAS # 111-76-2		Acute Tox. 4 – H302
EU # 203-905-0		Eye Irrit. 2 – H319
Index # 603-014-00-0		Skin Irrit. 2 – H315
<b>Bután (hajtógáz)</b>	20 – 25	Flam. Gas 1 – H220
Reg # 01-2119474691-32		Press. Gas – H280
CAS # 106-97-8		
EU # 203-448-7		
Index # 601-004-00-0		
<b>Propán (hajtógáz)</b>	10 – 15	Flam. Gas 1 – H220
Reg # 2119486944-21		Press. Gas – H280
CAS # 74-98-6		
EU # 200-827-9		
Index # 601-003-00-5		

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

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

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

**Orvosi beavatkozás:** Szembe jutása és lenyelése esetén forduljunk orvoshoz!

**Késleltetett hatások:** Nagy mennyiség lenyelése közben előforduló tüdőbe való aspiráció kémiai (toxikus) tüdőgyulladást okozhat.

**Belégzés:** A permet közvetlen belélegzése esetén a sérült szorosabb ruhadarabjait lazítsuk meg. Biztosítsunk számára friss levegőt és nyugalmat! Óvjuk a lehűléstől! Tartós rosszullét esetén forduljunk orvoshoz.

**Bőr:** Távolítsuk el a szennyezett ruhadarabokat. Bő, folyó vízzel (zuhannyal) alaposan öblítsük le a szennyezett testfelületet, majd kímélő hatású szappannal mossuk le, töröljük szárazra, majd kenjük be bőrtápláló krémmel. Tartós bőrpanaszok esetén forduljunk orvoshoz.

**Szem:** A szemhéjszélek széthúzása mellett vízsugárral öblítsük ki a szemet és mossuk 5-10 percig (amennyiben könnyen lehetséges, a kontaktlencsét távolítsuk el). A sérültet szakorvoshoz kell kísérni!

**Lenyelés:** Ha a sérült eszméleténél van, öblítsük ki a száját és itassunk vele vizet. Semmiképpen se adjunk alkoholos italt, tejet vagy zsíroldó folyadékot! Ne hánytassuk! Eszméletlen betegnek tilos szájon át bármit is adni! Az eszméletlen sérültet feltétlenül helyezük stabil oldalfekvésbe! Hívjunk orvost!

Az elsősegélynyújtók számára egyéni védőfelszerelés nem szükséges.

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

**Belégzés:** a permet vagy a tömény gőzök közvetlen belélegzése esetén torokfájás, köhögés, zavartság, fejfájás, szédülés, álmoság, nagy mennyiség belélegzése esetén eszméletvesztés. Irritáció, központi idegrendszeri depresszió, máj- és vesekárosodás, emésztési zavarok, tudati szint csökkenése.

**Lenyelés:** torokfájás, köhögés, zavartság, fejfájás, szédülés, álmoság, hányinger, hasi fájdalom, émelygés, hányás, égő érzés, irritáció, központi idegrendszeri depresszió, máj- és vesekárosodás,

---

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

---

szokatlanul nagy mennyiség lenyelése esetén hasmenés, eszméletvesztés, vérképzési zavarok.

**Bőr:** bőrszárazság, vörösödés, repedezés, irritáció, szokatlanul nagy mennyiséggel való érintkezés esetén köhögés, szédülés, álmosság, fejfájás, hányinger, gyengeség.

**Szem:** könnyezés, vörösödés, fájdalomérzet, homályos látás, irritáció, szaruhártya-károsodás és hegesedés, homály.

**Késleltetett hatások:** Nagy mennyiség lenyelése közben előfordul tudóbe való aspiráció kémiai (toxikus) tüdőgyulladást okozhat.

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

**Munkahelyen tartandó speciális eszközök:** szemmosó zuhany

---

**5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések****5.1. Oltóanyag:**

**A megfelelő oltóanyag:** szilárd oltóanyag, szén-dioxid, alkoholálló hab, vízpermet.

**Az alkalmatlan oltóanyag:** Nagynyomású vízsugár, illetve — kiterjedt tűz esetén — szilárd oltóanyag, szén-dioxid. (A gyenge hűtőhatás miatt az aeroszol palackok felforrósodnak és felrobbanhatnak).

**5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:** Az aeroszolos palackokat vízzel kell hűteni, a tűzben felrobbannak. Az égő rakomány közelében ne tartózkodjon senki! A tűztértől biztonságos távolságban levő palackrakatokat azonnal el kell távolítani, ha ez nem lehetséges, vízsugárral hűteni kell. A keverék égése vagy hőbomlása során szénmonoxid, széndioxid, valamint egyéb, irritatív és ártalmas gázok keletkeznek.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:** A keveréket tartalmazó tárolóedényzetet célszerű vízpermettel hűteni. Az égő rakomány közelében ne tartózkodjon senki!

**Különleges védőfelszerelés:** Izolációs légzésvédő készülék, teljes védőruha, valamint védőfelszerelés a felrobbanó palackok repeszei által okozott sérülések ellen.

---

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

**6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:** Azonnal szüntessünk meg minden gyújtóforrást! (A gőzök levegővel robbanásveszélyes elegyet képeznek.) Kerüljük a keverék gőzeinek belégzését, szembe, bőrre jutását!

**6.1.2. A sürgősségi ellátók esetében:** nagy mennyiség szabadba jutása esetén a kárelhárítást végző személyzet részére MSZ EN 141 szabvány szerinti, „A” jelű (barna) betéttel ellátott, EN 136 vagy EN 140 szabvány szerinti légzésvédő készülék ajánlott.

**6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:** A keverék felszíni- és talajvizekbe, csatornába nem kerülhet!

**6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:** a kiömlött anyagot — amennyiben a kiömlés mértéke ezt indokolja — védőgáttal körül kell keríteni, majd földdel, homokkal vagy más nem reagáló anyaggal fel kell itatni és üvegből vagy fémből készült, jól zárható, feliratozott edénybe gyűjteni. Az így megtisztított terület (amennyiben szükséges) vízzel felmosható.

**6.4. Hivatkozás más szakaszokra:** az összegyűjtött keverék ártalmatlanítása veszélyes hulladékként történjék (13 szakasz)

---

**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás**

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

**7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:** Biztosítsunk megfelelő szellőzést! Nyílt láng használata tilos! Szikramentes szellőzőberendezést kell használni! Hegesztési munkák, szikrák, forró felületek közelében nem szabad alkalmazni. Nem robbanásbiztos elektromos berendezések közelében csak a főkapcsoló kikapcsolása után használható. Munka közben ételt-italt fogyasztani, dohányozni nem szabad!

**7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:** Jól szellőztetett helyen, sugárzó hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Ásványi savakkal, lúgokkal, erős oxidálószerekkel és egyéb, az aeroszol palackra korrozívan ható anyagokkal együtt a keverék nem tárolható. Az elektrosztatikus feltöltődés ellen védekezni kell! A tárolás során a gyújtócsomagok, illetve az aeroszol keverékek felületi hőmérséklete még átmenetileg sem haladhatja meg az 50 °C-t. A festék aeroszol elfektetve, illetve szórófejjel lefelé (a kupakra állítva) nem tárolható!

**7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** —

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

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

**8.1.1. Veszélyes anyagok koncentrációjának munkahelyi levegőben megengedett határértékei**

Összetevő	AK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>
<i>Aceton (propán-2-on)</i> Reg # 01-2119471330-49 CAS # 67-64-1 EU # 200-662-2 Index # 606-001-00-8	1210	2420
<i>Xilol (izomerek keveréke)</i> Reg # 01-2119488216-32 CAS # 1330-20-7 EU # 215-535-7 Index # 601-022-00-9	221	442
<i>n-Butil-acetát</i> Reg # 01-2119485493-29 CAS # 123-86-4 EU # 204-658-1 Index # 607-025-00-1	950	950
<i>2-Butoxi-etanol (butil-glikol)</i> Reg # 01-2114742415-51-0000 CAS # 111-76-2 EU # 203-905-0	98	246

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

Index # 603-014-00-0

*Bután*

2350

9400

Reg # 01-2119474691-32

CAS # 106-97-8

EU # 203-448-7

Index # 601-004-00-0

**8.1.2. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei**

**8.1.2.1. Vizeletben:**

Összetevő	Biológiai expozíció (hatás) mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték	
			mg/g kreatinin	µmol/mmol kreatinin (kerekített értékek)
Xilol	metil-hippursavak	műszak után	1500	860

**8.1.2.2. Vérben:** nem szerepel határérték

**8.2. Az expozíció elleni védekezés**

**8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:** biztosítsunk megfelelő szellőzést!

**8.2.2. Egyéni óvintézkedések/védőeszközök**

**Szem-/arcvédelem:** EN 166 szerinti, 5. jelzőszámú (oldalvédővel ellátott) védőszemüveg.

**Bőrvédelem:** EN 374 szabvány szerinti, BFI típusú védőkesztyűt és EN 13034 szerinti PB[6] típusú védőkötényt kell viselni.

**Légutak védelme:** Kerüljük a keverék permet gőzeinek belégzését! Amennyiben a szellőzés nem oldható meg, MSZ EN 141 szabvány szerinti, „A” jelű (barna) betéttel ellátott, EN 136 szabvány szerinti légzésvédő készülék viselése.

**Hőveszély:** nem jellemző.

**8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések:** a keverék felszíni- és talajvízbe, csatornába nem kerülhet!

**9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

**9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

*Az alábbi információk a keverékre vonatkoznak.*

**Fizikai állapot\*:**

folyadék

**Szín:**

piros

**Szag:**

aromás

**pH-érték:**

nem értelmezhető

**Olvadáspont/fagyáspont\*:**

nincs információ

**Kezdeti forráspont és forráspont tartomány:**

~ -48°C

**Lobbanáspont (zárttéri):**

< -56°C

**Párolgási sebesség:**

nincs információ

**Tűzveszélyesség (szilárd- gáz halmazállapot):**

fokozottan tűzveszélyes

**Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:**

- alsó robbanási határ:

2%

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

- felső robbanási határ:	11,7%
<b>Gőznyomás:</b>	
- 40°C:	< 1450 kPa
- -15°C:	> 150 kPa
<b>Gőzsűrűség:</b>	nincs információ
<b>Relatív sűrűség (20°C)*:</b>	~ 0,98 g/cm <sup>3</sup>
<b>Oldékonyság:</b>	
- vízoldékonyság:	nem oldódik
- zsíroidékonyság (olaj):	oldódik
<b>Megoszlási hányados (n-oktanol/víz):</b>	nincs információ
<b>Öngyulladás hőmérséklet:</b>	nincs információ
<b>Bomlási hőmérséklet:</b>	nincs információ
<b>Viszkozitás*:</b>	
- kifolyási idő 3mm-es ISO pohár, 20°C:	< 30s
<b>Robbanásveszélyes tulajdonságok:</b>	a keverék levegővel robbanásveszélyes elegyet képezhet
<b>Oxidáló tulajdonságok*:</b>	nem oxidáló

**9.2. Egyéb információk: —**

\*Megjegyzés: A palackból kiszórt, hajtógázt nem tartalmazó anyagra vonatkozó paraméterek.

**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

**10.1. Reakciókészség:** a keverék levegővel robbanásveszélyes elegyet képezhet, ezért gyújtóforrások közvetlen közelében nem használható!

**10.2. Kémiai stabilitás:** a javasolt tárolási körülmények között stabil.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:** normál felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nincsenek.

**10.4. Kerülendő körülmények:** 50°C feletti hőmérséklet. Az aeroszol elfektetve, illetve szórófejjel lefelé (kupakjára állítva) nem tárolható!

**10.5. Nem összeférhető anyagok:** ásványi savakkal, lúgokkal, erős oxidálószerekkel és egyéb, az aeroszol palackra korrozívan ható anyagokkal együtt a keverék nem tárolható.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:** hőbomlás során szénmonoxid, széndioxid, valamint egyéb, irritatív és ártalmas gázok keletkeznek.

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

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

**Akut toxicitás, összetevők:**

Összetevő	LD <sub>50</sub> szájon át	LD <sub>50</sub> bőrön át	LC <sub>50</sub> belélegezve
Aceton (propán-2-on)	5800 mg/kg (patkány)	> 15800 mg/kg (nyúl)	76 mg/l (4h, patkány)
Xilol	3523-8700 mg/kg (patkány, egér)	> 4350 mg/kg (nyúl)	6350 ppm (4h, patkány)
n-Butil-acetát	> 3200 mg/kg (patkány)	> 5000 mg/kg (nyúl)	> 21 mg/l (4h, patkány)
2-Butoxietanol	470 mg/kg (patkány)	435 mg/kg (nyúl)	2,21 mg/l (4h, patkány)
Propán/bután (40/60 % keverék)	az expozíció nem valószínű		EC <sub>50</sub> (közp. idegrendszer) 28 % (10 perc, patkány)

**Irritáció, összetevők:**

Összetevő	Bőr	Szem
Aceton (propán-2-on)	enyhén irritáló (nyúl)	irritáló
Xilol	mérsékelten irritáló (nyúl)	enyhén irritáló (nyúl)
n-Butil-acetát	enyhén irritáló	enyhén irritáló
2-Butoxietanol	irritáló	irritáló
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem irritáló	nem irritáló

**Maró hatás:** egyik összetevőnek sincs maró hatása

**Szenzibilizáció, összetevők:**

Összetevő	Légzőszervi	Bőr
Aceton (propán-2-on)	nem szenzibilizáló	
Xilol	nincs információ	
n-Butil-acetát	nem szenzibilizáló	nem szenzibilizáló (tengerimalac)
2-Butoxietanol	nem szenzibilizáló	
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem szenzibilizáló	

**Ismételt dózisú toxicitás, összetevők:**

Összetevő	NOAEL Szájon át	NOAEL Bőrön át	NOAEL Belégzés
Aceton (propán-2-on)	100 mg/kg (30 nap, patkány)	nincs információ	
Xilol	nincs információ		
n-Butil-acetát	nincs információ		



**Biztonsági adatlap**

az 1907/2006/EK rendelet szerint

**Azonosító: 2102**

Kiadás: 2015. 01. 22.

Oldalszám: 9/13

Felülvizsgálat: 2017. 06. 09.

Változat: 3

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

2-Butoxietanol	80 mg/kg (90 nap, patkány)	150 mg/kg (90 nap, nyúl)	0,3 mg/l (6 hét, patkány)
Propán/bután (40/60 % keverék)	az expozíció nem valószínű		11,8 mg/l (21 nap, patkány)

**Rákkeltő hatás, összetevők:**

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Aceton (propán-2-on)	nem rákkeltő		
Xilol	nem rákkeltő	nincs információ	
n-Butil-acetát	nincs információ		
2-Butoxietanol	nincs információ		
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem rákkeltő	nem rákkeltő	nem rákkeltő

**Mutagén hatás, összetevők:**

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Aceton (propán-2-on)	nem mutagén		
Xilol	nem mutagén		
n-Butil-acetát	in vitro/in vivo vizsgálat: egyaránt negatív		
2-Butoxietanol	nincs információ		
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem mutagén		

**Reprodukción károsító tulajdonság, összetevők:**

Összetevő	Szájon át	Bőrön át	Belégzés
Aceton (propán-2-on)	nincs utódkárosító hatása		
Xilol	nincs utódkárosító hatása		
n-Butil-acetát	nincs információ		
2-Butoxietanol	nincs információ		
Propán/bután (40/60 % keverék)	nincs utódkárosító hatása		

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):**

Összetevő	
Aceton	Álmosságot és szédülést okozhat. Érintett szerv: narkotikus hatások
Xilol	nem jellemző

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

n-Butil-acetát	Álmosságot és szédülést okozhat. Érintett szerv: központi idegrendszer
2-Butoxietanol	nem jellemző
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem jellemző

**Isméltendő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** egyik összetevőre sem jellemző

**Aspirációs veszély:**

Összetevő	
Aceton (propán-2-on)	nem jellemző
Xilol	lenyelés esetén a tüdőbe való aspiráció kémiai tüdőgyulladást okozhat
n-Butil-acetát	nem jellemző
2-Butoxietanol	nem jellemző
Propán/bután (40/60 % keverék)	nem jellemző

**A valószínű expozíciós útra vonatkozó információ:**

**Akut hatások:**

**Szájon át:** emésztőrendszeri zavarok, központi idegrendszeri depresszió, máj- és vesekárosodás, szokatlanul nagy mennyiség lenyelése közben előforduló tüdőbe való aspiráció kémiai (toxikus) tüdőgyulladást okozhat.

**Bőr:** irritáció, máj- és vesekárosodás, emésztési zavarok, a keverék zsírtalanítja a bőrt

**Belégzés:** irritáció, központi idegrendszeri depresszió, máj- és vesekárosodás, emésztési zavarok, szokatlanul nagy mennyiség belégzése esetén tudati szint csökkenés,

**Szem:** irritáció, a szaruhártya sérülése

**Akut tünetek:** lásd a 4.2. szakaszt.

**Krónikus hatások:**

**Szájon át:** nem jellemző

**Bőr:** bőrszárazság, repedezés, bőrgyulladás (dermatitisz)

**Belégzés:** irritáció, központi idegrendszeri depresszió, csontvelőkárosodás

**Szem:** szaruhártya hegesedés, homály

**12. SZAKASZ: Ökológiai adatok**

**12.1. Toxicitás:**

Aceton:

- LC<sub>50</sub> (halak)/96 h: 6210 mg/l; amerikai cselle (*Pimephales promelas*)
- EC<sub>50</sub> (rákfélék)/48 h: 12340 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC<sub>50</sub> (algák)/96 h: 4740 mg/l, (*Selenastrum capricornutum*)

Xilol:

- LC<sub>50</sub> (halak)/96 h: 18.500 mg/l; szívárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss*)
- EC<sub>50</sub> (rákfélék)/ 48 h: 74.000 mg/l nagy vízibolha (*Daphnia magna*)

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

- IC<sub>50</sub> (algák)/96 h: 10 mg/l; kovamoszat (*Skeletonema costatum*)

**n-Butil-acetát:**

- LC<sub>50</sub> (halak)/96 h: 62 mg/l; (jászkeszeg, *Leuciscus idus*)
- EC<sub>50</sub> (rákfélék)/24 h: 205 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC<sub>50</sub> (algák)/72 h: 675 mg/l; (*Scenedesmus subspicatus*)

**2-Butoxietanol:**

- LC<sub>50</sub> (halak)/96 h: 2137 mg/l; amerikai csele (*Pimephales promelas*)
- EC<sub>50</sub> (rákfélék)/48 h: 835 mg/l; nagy vízibolha (*Daphnia magna*)
- IC<sub>50</sub> (algák)/96 h: > 1000 mg/l; (*Selenastrum capricornutum*)

Propán: normál hőmérsékleten és nyomáson gáz halmazállapotú, az expozíció nem valószínű

Bután: normál hőmérsékleten és nyomáson gáz halmazállapotú, az expozíció nem valószínű

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**

- aceton:
  - felezési idő levegőben: 10 nap (indirekt fotolízis)
  - felezési idő vízben: lebomlása abiotikus úton nem megy végbe
  - biológiai lebonthatóság: teljesen lebontható
- n-butil-acetát
  - felezési idő levegőben: 3,8 nap (indirekt fotolízis)
  - felezési idő vízben (pH=7): 3,1 év (abiotikus lebomlás)
  - biológiai lebonthatóság: teljesen lebontható
- xilol (izomerek keveréke):
  - felezési idő levegőben: 16 óra (indirekt fotolízis)
  - felezési idő vízben: 14 – 360 nap (indirekt fotolízis)
  - biológiai lebonthatóság: teljesen lebontható
- 2-Butoxietanol
  - biológiai lebonthatóság: teljesen lebontható
- bután:
  - felezési idő levegőben: kb. 6,3 nap (indirekt fotolízis)
- propán:
  - felezési idő levegőben: kb. 13 nap (indirekt fotolízis)

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

- aceton, log P<sub>ow</sub>: -0,24 — nem bioakkumulatív
- n-butil-acetát, log P<sub>ow</sub>: 1,82 — nem bioakkumulatív
- xilol (izomerek keveréke), log P<sub>ow</sub>: 2,77 – 3,15 — bioakkumulatív
- 2-butoxietanol, log P<sub>ow</sub>: 0,83 — nem bioakkumulatív
- bután, log P<sub>ow</sub>: 2,89 — nem bioakkumulatív
- propán, log P<sub>ow</sub>: 2,36 — nem bioakkumulatív

**12.4. A talajban való mobilitás:**

- n-butil-acetát, Koc: 9,75
- xilol (izomerek keveréke), Koc: 25 – 68
- 2-Butoxietanol, Koc: 67

A Koc (adszorpciós koeficiens) alapján nagyfokú mobilitásra kell számítanunk.

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:** nincs információ

**12.6. Egyéb káros hatások:** nincsenek

---

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**

**13.1. Hulladékkezelési módszerek:** A készítmény hulladékai és a vele szennyezett csomagolóanyagok a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet hatálya alá tartoznak.

**Keverék**

A keverék a 2012. évi CLXXXV. törvény 1. sz. melléklete szerinti veszélyességi jellemzői:

- H3-A, azaz „Tűzveszélyes”
- H5, azaz „Ártalmas”

Ajánlás: 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. sz. melléklete szerint a 08 01 11\* hulladékjegyzék azonosító kód alá sorolható be. Ártalmatlanítása égetéssel történhet.

**Szennyezett csomagolóanyag**

A szennyezett csomagolóanyag a 72/2013 (VIII. 27.) VM rendelet 2. sz. melléklete szerint a 15 01 10\* hulladékjegyzék azonosító kód alá sorolható be. Ártalmatlanítása ellenőrzött égetéssel történhet.

---

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk****14.1. ADR besorolás:**

- UN szám: 1950
- osztály: 2
- szállítási megnevezés: aeroszolak
- csomagolási csoport: —
- osztályozási kód: 5F

**14.2. Egyéb vonatkozó információk:** Rakodásnál a gyűjtőcsomagokat elmozdulás és ledőlés ellen biztosítani kell. Az aeroszol elfektetve, illetve szórófejjel lefelé (kupakjára állítva) nem szállítható!

---

**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
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek szabályairól.
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 34/2014. (X. 30.) NGM rendelet az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról

**MAESTRO jelölőfesték piros 3002 aeroszol**

- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 2015. évi LXXXIX. törvény a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** nem készült

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

A 2. illetve 3. pontban szereplő H mondatok teljes szövege:

H220	Rendkívül tűzveszélyes gáz
H222	Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz
H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz
H229	Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
H280	Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz, hő hatására robbanhat.
H302	Lenyelve ártalmas
H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet
H312	Bőrrel érintkezve ártalmas
H315	Bőrirritáló hatású
H319	Súlyos szemirritációt okoz
H332	Belélegezve ártalmas
H335	Légúti irritációt okozhat
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz
EUH066	Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja

A fenti dokumentumot a legjobb tudásunk szerint állítottuk össze, hogy segítsük a termék biztonságos szállítását, kezelését. A közölt adatok tájékoztató jellegűek, nem képezik szerződés vagy előírás tárgyát, továbbá nem képezhetik a termék minőségével kapcsolatban felmerülő reklamációk alapját. Az érvényben levő előírások és rendelkezések betartása a felhasználó kötelessége.

Kiss Nándor  
műszaki fejlesztési laborvezető