


BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 Markierspray EXTRA_771641	Datum vydání: 19.01.2015 Datum revize: 04.03.2018
Strana 1 / 11	Verze č. 1.04

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1	Identifikátor výrobku
	Název: Markierspary EXTRA_771641
	Identifikační číslo: neuváděno, směs
	Registrační číslo: neuváděno, směs
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
	<i>Určené použití:</i> Značkovací sprej na povrchy jako je asfalt, betonové dlažby, stromy, tráva nebo zemina. <i>Nedoporučená použití:</i> používejte směs pouze pro účely, které jsou určeny výrobcem. V opačném případě může být uživatel vystaven nepředvídatelným rizikům.
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
	Dodavatel: DP parts s.r.o.
	Místo podnikání nebo sídlo: Bělehradská 858/23, 120 00 Praha 2
	Telefon: +420 792 215 435
	Email: dan.pavlik@me.com
	Odborně způsobilá osoba: ENVI GROUP s.r.o., Příčná 2186, 347 01 Tachov, tel.: 606638325, email: info@envigroup.cz
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace
	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě) +420-224919293 +420-224915402 Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1	Klasifikace látky nebo směsi										
	Klasifikace dle nařízení 1272/2008 CLP: Směs je klasifikována jako nebezpečná										
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti</th> <th>Kódy standardních vět o nebezpečnosti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aerosol 1</td> <td>H222 H229</td> </tr> <tr> <td>Skin Irrit. 2</td> <td>H315</td> </tr> <tr> <td>STOT SE 3</td> <td>H336</td> </tr> <tr> <td>Aquatic Chronic 3</td> <td>H412</td> </tr> </tbody> </table>	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti	Aerosol 1	H222 H229	Skin Irrit. 2	H315	STOT SE 3	H336	Aquatic Chronic 3	H412
Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti										
Aerosol 1	H222 H229										
Skin Irrit. 2	H315										
STOT SE 3	H336										
Aquatic Chronic 3	H412										
	Nebezpečné účinky na zdraví: Dráždí kůži. Může způsobit ospalost nebo závratě.										
	Nebezpečné účinky na životní prostředí: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.										
	Nebezpečné fyzikálně-chemické účinky: Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.										
2.2	Prvky označení										
	Obsahuje: Ethylacetát; Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cykloalkany, <5% n-hexanu										
	Výstražný symbol nebezpečnosti: <div style="text-align: center;">  </div>										
	Signální slovo: Nebezpečí										
	Standardní věty o nebezpečnosti: H222 Extrémně hořlavý aerosol. H229 Nádoba je pod tlakem. Při zahřívání se může roztrhnout. H315 Dráždí kůži. H336 Může způsobit ospalost nebo závratě. H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.										

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Strana 2 / 11

Markierspray EXTRA_771641

Verze č. 1.04

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P211 Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251 Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P260 Nevdechujte aerosol.
P410+P412 Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/ 122 °F.
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu se zákonem o odpadech.

2.3 Další nebezpečnost:

Směs není hodnocena jako PBT nebo vPvB.
Při nedostatečném větrání se mohou vytvářet výbušné směsi.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.1 Látky**

Nevztahuje se

3.2 Směsi

Identifikátor složky	CAS číslo Einecs Indexové číslo Registrační číslo	Koncentrace (% hm.)	Klasifikace dle 1272/2008
Propan	74-98-6 200-827-9 - 01-2119486944-21	20-25	Press. Gas, H280 Flam. Gas 1, H220
Nafta hydrogenovaná, těžká	64742-48-9 265-150-3 - 01-2119486659-16	20-25	Asp. Tox. 1, H304
Butan	106-97-8 203-448-7 - 01-2119474691-32	12,5-20	Press. Gas, H280 Flam. Gas 1, H220
Ethylacetát	141-78-6 205-500-4 - 01-2119475103-46	5-10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkanické, cyklické, <5% n-hexanu	- 926-605-8 - 01-2119486291-36	5-10	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Isobutan	75-28-5 200-857-2 - 01-2119485395-27	5-10	Press. Gas, H280 Flam. Gas 1, H220
Uhlovodíky, C6-C7	- 921-024-6 - 01-2119475514-35	2,5-5	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexanu	- 931-254-9 - 01-2119484651-34	2,5-5	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411

Strana 3 / 11	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006	Datum vydání: 19.01.2015 Datum revize: 04.03.2018
	Markierspray EXTRA_771641	Verze č. 1.04

Naphtha (petroleum), hydrotreated light	64742-49-0 265-151-9 - 01-2119475515-33	2,5-5	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
n-Butylacetát	123-86-4 204-658-1 - 01-2119485493-29	< 2,5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, <2% aromátů	64742-48-9 927-241-2 - 01-2119471843-32	< 2,5	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412
Cyklohexan	110-82-7 203-806-2 601-017-00-1 -	< 0,5	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Obsah benzenu v produktu je <0,1%.

Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Necítíte-li se po expozici dobře nebo přetrvávají-li potíže, je nutné vyhledat lékařské ošetření. Při bezvědomí uložit postiženého do stabilizační polohy na boku a přivolat lékaře. Při bezvědomí nepodávat nic ústy.

Při nadýchání: Vyved'te postiženého na čerstvý vzduch, udržujte jej v klidu a teple. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte lékaře.

Při styku s kůží: V případě kontaktu s kůží, okamžitě omyjte velkým množstvím vody. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte lékaře. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

Při zasažení očí: Otevřené oči okamžitě vypláchnout vodou pod dobu nejméně 15 minut, nevyplachujte silným proudem vody – hrozí poranění rohovky. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte odborného lékaře.

Při požití: Nevyvolávejte zvracení. Vypláchnout ústa vodou. Okamžitě volejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Informace není k dispozici.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: hasící pěna, oxid uhličitý, hasicí prášek

Nevhodná hasiva: plný proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru vzniká hustý, černý kouř, může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Hrozí nebezpečí prasknutí obalů.

5.3 Pokyny pro hasiče

Uzavřené nádoby se směsí v blízkosti požáru chlaďte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistit dostatečné větrání. Omezit přístup neoprávněných osob k oblasti nehody až do okamžiku odstranění havárie. Odstranit zdroje vznícení – zákaz kouření. Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte plyn/výpary/páru/aerosol. Dodržovat pravidla a předpisy bezpečnosti práce při práci s chemickými přípravky. Používat osobní ochranné pomůcky.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006	Datum vydání: 19.01.2015 Datum revize: 04.03.2018
Markierspray EXTRA_771641	Verze č. 1.04
Strana 4 / 11	

	Zabraňte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Při vniknutí většího množství přípravku do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
6.3	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění Uniklý materiál seberte pomocí vhodného sorbentu (piliny, univerzální pojivo). Sebraný materiál uložte do vhodné nádoby a nechte zlikvidovat specializovanou firmou v souladu se zákonem o odpadech. Zajistěte dostatečné větrání.
6.4	Odkaz na jiné oddíly Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8. Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1	Opatření pro bezpečné zacházení Zabezpečit dobré větrání na pracovišti. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřenými plameny a jinými zdroji vznícení. Zamezte styku s kůží a očima. Po použití si umyjte ruce. Osobní ochranné prostředky viz odd. 8. Během používání produktu nepijte, nejezte, nekuřte. Nestříkejte do ohně nebo na žhavé předměty. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Ani po použití nádobu neotevírejte násilím a nespalujte.
7.2	Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí Skladovat v originálních, těsně uzavřených nádobách na dobře větraném a chladném místě. Nejezte, nepijte a nekuřte v místech, kde je přípravek skladován a používán. Chránit před přímým slunečním svitem a teplotami nad 50°C. Chraňte před mrazem.
7.3	Specifické konečné/specifická konečná použití mazací a těsnící sprej odolný extrémně vysoké teplotě a vysokému tlaku. Vhodný pro brzdové systémy ABS a ESP.

ODDÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky

8.1	Kontrolní parametry Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění:																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Název látky (složky):</th> <th>CAS</th> <th>PEL mg/m³</th> <th>NPK-P mg/m³</th> <th>Poznámka</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Butan</td> <td>106-97-8</td> <td>1000</td> <td>2400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Isobutan</td> <td>75-28-5</td> <td>1000</td> <td>2400</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Propan</td> <td>74-98-6</td> <td>1000</td> <td>1800</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ethylacetát</td> <td>141-78-6</td> <td>700</td> <td>900</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>n-butylacetát</td> <td>123-86-4</td> <td>950</td> <td>1200</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Cyklohexan</td> <td>110-82-7</td> <td>700</td> <td>2000</td> <td>I</td> </tr> </tbody> </table>	Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m ³	NPK-P mg/m ³	Poznámka	Butan	106-97-8	1000	2400	-	Isobutan	75-28-5	1000	2400	-	Propan	74-98-6	1000	1800	-	Ethylacetát	141-78-6	700	900	I	n-butylacetát	123-86-4	950	1200	-	Cyklohexan	110-82-7	700	2000	I									
Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m ³	NPK-P mg/m ³	Poznámka																																									
Butan	106-97-8	1000	2400	-																																									
Isobutan	75-28-5	1000	2400	-																																									
Propan	74-98-6	1000	1800	-																																									
Ethylacetát	141-78-6	700	900	I																																									
n-butylacetát	123-86-4	950	1200	-																																									
Cyklohexan	110-82-7	700	2000	I																																									
	I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži																																												
	DNEL Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5% n-hexanu																																												
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Spotřebitel, dlouhodobě</td> <td>orálně</td> <td></td> <td>1301 mg/kg /den</td> </tr> <tr> <td>Spotřebitel, dlouhodobě</td> <td>dermálně</td> <td></td> <td>1377 mg/kg /den</td> </tr> <tr> <td>Pracovník, dlouhodobě</td> <td>dermálně</td> <td></td> <td>13964 mg/kg /den</td> </tr> <tr> <td>Spotřebitel, dlouhodobě</td> <td>inhalačně</td> <td></td> <td>1131 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Pracovník, dlouhodobě</td> <td>inhalačně</td> <td></td> <td>5306 mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>	Spotřebitel, dlouhodobě	orálně		1301 mg/kg /den	Spotřebitel, dlouhodobě	dermálně		1377 mg/kg /den	Pracovník, dlouhodobě	dermálně		13964 mg/kg /den	Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně		1131 mg/m ³	Pracovník, dlouhodobě	inhalačně		5306 mg/m ³																								
Spotřebitel, dlouhodobě	orálně		1301 mg/kg /den																																										
Spotřebitel, dlouhodobě	dermálně		1377 mg/kg /den																																										
Pracovník, dlouhodobě	dermálně		13964 mg/kg /den																																										
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně		1131 mg/m ³																																										
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně		5306 mg/m ³																																										
	DNEL Ethylacetát (CAS 141-78-6)																																												
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Pracovník, akutně</td> <td>Inhalačně</td> <td>Lokální účinek</td> <td>1468 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Pracovník, dlouhodobě</td> <td>Dermálně</td> <td>Systematický účinek</td> <td>63 mg/kg /den</td> </tr> <tr> <td>Pracovník, dlouhodobě</td> <td>inhalačně</td> <td>Systematický účinek</td> <td>734 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Pracovník, dlouhodobě</td> <td>inhalačně</td> <td>Lokální účinek</td> <td>734 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Pracovník, akutně</td> <td>inhalačně</td> <td>Systematický účinek</td> <td>1468 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Spotřebitel, akutně</td> <td>inhalačně</td> <td>Systematický účinek</td> <td>734 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Spotřebitel, dlouhodobě</td> <td>inhalačně</td> <td>Lokální účinek</td> <td>367 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Spotřebitel, dlouhodobě</td> <td>inhalačně</td> <td>Systematický účinek</td> <td>367 mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Spotřebitel, dlouhodobě</td> <td>orálně</td> <td>Systematický účinek</td> <td>4,5 mg/kg /den</td> </tr> <tr> <td>Spotřebitel, dlouhodobě</td> <td>dermálně</td> <td>Systematický účinek</td> <td>37 mg/kg /den</td> </tr> <tr> <td>Spotřebitel, akutně</td> <td>inhalačně</td> <td>Lokální účinek</td> <td>734 mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>	Pracovník, akutně	Inhalačně	Lokální účinek	1468 mg/m ³	Pracovník, dlouhodobě	Dermálně	Systematický účinek	63 mg/kg /den	Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	734 mg/m ³	Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Lokální účinek	734 mg/m ³	Pracovník, akutně	inhalačně	Systematický účinek	1468 mg/m ³	Spotřebitel, akutně	inhalačně	Systematický účinek	734 mg/m ³	Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Lokální účinek	367 mg/m ³	Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	367 mg/m ³	Spotřebitel, dlouhodobě	orálně	Systematický účinek	4,5 mg/kg /den	Spotřebitel, dlouhodobě	dermálně	Systematický účinek	37 mg/kg /den	Spotřebitel, akutně	inhalačně	Lokální účinek	734 mg/m ³
Pracovník, akutně	Inhalačně	Lokální účinek	1468 mg/m ³																																										
Pracovník, dlouhodobě	Dermálně	Systematický účinek	63 mg/kg /den																																										
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	734 mg/m ³																																										
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Lokální účinek	734 mg/m ³																																										
Pracovník, akutně	inhalačně	Systematický účinek	1468 mg/m ³																																										
Spotřebitel, akutně	inhalačně	Systematický účinek	734 mg/m ³																																										
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Lokální účinek	367 mg/m ³																																										
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	367 mg/m ³																																										
Spotřebitel, dlouhodobě	orálně	Systematický účinek	4,5 mg/kg /den																																										
Spotřebitel, dlouhodobě	dermálně	Systematický účinek	37 mg/kg /den																																										
Spotřebitel, akutně	inhalačně	Lokální účinek	734 mg/m ³																																										

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Strana 5 / 11

Markierspray EXTRA_771641

Verze č. 1.04

DNEL Uhlovodíky, C6-C7

Spotřebitel, dlouhodobě	orálně	Systematický účinek	699 mg/kg /den
Spotřebitel, dlouhodobě	dermálně	Systematický účinek	699 mg/kg /den
Pracovník, dlouhodobě	dermálně	Systematický účinek	773 mg/kg /den
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	608 mg/m ³
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	2035 mg/m ³

DNEL Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexanu

Spotřebitel, dlouhodobě	orálně		1301 mg/kg /den
Spotřebitel, dlouhodobě	dermálně		1377 mg/kg /den
Pracovník, dlouhodobě	dermálně		13964 mg/kg /den
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně		1131 mg/m ³
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně		5306 mg/m ³

DNEL Naphtha (petroleum), hydrotreated light (CAS 64742-49-0)

Spotřebitel, dlouhodobě	orálně	Systematický účinek	149 mg/kg /den
Spotřebitel, dlouhodobě	dermálně	Systematický účinek	149 mg/kg /den
Pracovník, dlouhodobě	dermálně	Systematický účinek	300 mg/kg /den
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	447 mg/m ³
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	2085 mg/m ³

DNEL n-butylacetát (CAS 123-86-4)

Spotřebitel, akutně	inhalačně	Lokální účinek	859,7 mg/m ³
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	480 mg/m ³
Pracovník, akutně	inhalačně	Systematický účinek	960 mg/m ³
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Lokální účinek	480 mg/m ³
Pracovník, akutně	inhalačně	Lokální účinek	960 mg/m ³
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	102,34 mg/m ³
Spotřebitel, akutně	inhalačně	Systematický účinek	859,7 mg/m ³
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Lokální účinek	102,34 mg/m ³

DNEL Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 2% aromátů (CAS 64742-48-9)

Spotřebitel, dlouhodobě	orálně	Systematický účinek	300 mg/kg /den
Spotřebitel, dlouhodobě	dermálně	Systematický účinek	300 mg/kg /den
Pracovník, dlouhodobě	dermálně	Systematický účinek	300 mg/kg /den
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	900 mg/m ³
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Systematický účinek	1500 mg/m ³

PNEC n-butylacetát (CAS 123-86-4)

Sladká voda	0,18 mg/l
Sladká voda – občasný únik	0,36 mg/l
Mořská voda	0,018mg/l
Sladkovodní sediment	0,981 mg/kg
Mořský sediment	0,0981 mg/kg
Půda	35,6 mg/kg
Čistírna odpadních vod	0,0903 mg/l

PNEC Ethylacetát (CAS 141-78-6)

Sladká voda	0,26 mg/l
Mořská voda	0,026 mg/l
Sladkovodní sediment	1,25 mg/kg
Mořský sediment	0,125 mg/kg
Půda	0,24 mg/kg
Čistírna odpadních vod	650 mg/l

Strana 6 / 11	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 Markierspray EXTRA_771641	Datum vydání: 19.01.2015 Datum revize: 04.03.2018 Verze č. 1.04
---------------	---	---

8.2 Omezování expozice
 Zajistit dostatečné větrání. Nevdechovat plyny/ kouř/dým/aerosoly. Zajistit, aby s přípravkem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.

Omezování expozice pracovníků

Ochrana dýchacích cest:	Při běžném použití není nutná, v případě potřeby použijte respirator s filtrem (filtr A/P2)
Ochrana očí:	Používejte těsné ochranné brýle.
Ochrana rukou:	Ochranné rukavice odolné chemikáliím. Materiál butylkaučuk, tloušťka materiálu – 0,4 mm
Ochrana kůže:	Běžný pracovní oděv

Omezování expozice životního prostředí

Dodržení podmínek manipulace a skladování, zejména zajistit prostory proti únikům koncentrovaného přípravku do vodních toků, půdy a do kanalizace.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	aerosol
Barva:	Podle názvu produktu
Zápach:	charakteristický
Prahová hodnota zápalu:	Informace není k dispozici.
pH (20°C):	Informace není k dispozici.
Bod tání (°C):	Informace není k dispozici.
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Informace není k dispozici.
Bod vzplanutí (°C):	Informace není k dispozici.
Rychlost odpařování	Informace není k dispozici.
Hořlavost:	Informace není k dispozici.
Meze výbušnosti nebo hořlavosti: horní mez (% obj.):	0,6
dolní mez (% obj.):	10,9
Tlak páry	Informace není k dispozici.
Hustota páry	8300 hPa
Hustota (20°C)	0,7 g/cm ³
Rozpustnost ve vodě	nemísitelný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	Informace není k dispozici.
Teplota samovznícení:	240°C
Teplota rozkladu:	Informace není k dispozici.
Viskozita:	Informace není k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Informace není k dispozici.
Oxidační vlastnosti:	Informace není k dispozici.

9.2 Další informace

Obsah organických rozpouštědel: 93,12 %
 Obsah pevných částic: 36,4 %

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při manipulaci a skladování podle určení nedochází k žádným nebezpečným reakcím.

10.2 Chemická stabilita

Směs je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při skladování a manipulaci.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Ohřev vede k nárůstu tlaku a nebezpečí prasknutí. Neskladujte při teplotách nad 50 °C

10.5 Neslučitelné materiály

Informace není k dispozici.

BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006	Datum vydání: 19.01.2015 Datum revize: 04.03.2018
Markierspray EXTRA_771641	Verze č. 1.04
Strana 7 / 11	

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu
 Při požáru se mohou vytvářet oxidy uhlíku.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

a) Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Propan	Inhalačně 4h, páry	LC50 20 mg/l	Potkan	
Nafta hydrogenovaná, těžká	Orálně Dermálně Inhalačně, páry	LD50 >5000 mg/kg LD50 >3000 mg/kg LC50 >12 mg/l	potkan potkan potkan	
Butan	Inhalačně 4h, páry	LC50 658 mg/l	Potkan	
Ethylacetát	Orálně Inhalačně 4h, páry	LD50 5620 mg/kg LC50 1600 mg/l	králík potkan	
Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cykloalkany, <5% n-hexanu	Orálně Dermálně Inhalačně 4h, páry	LD50 >5000 mg/kg LD50 >2000 mg/kg LC50 >20 mg/l	Potkan Králík potkan	
Isobutan	Inhalačně 4h, páry	LC50 >50 mg/l	Potkan	
Uhlovodíky, C6-C7	Orálně Dermálně Inhalačně 4h, páry	LD50 >2000 mg/kg LD50 >2000 mg/kg LC50 >20 mg/l	Potkan Králík potkan	OECD401 OECD402
Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexanu	Orálně Dermálně Inhalačně 4h, páry	LD50 >5000 mg/kg LD50 >3000 mg/kg LC50 >20 mg/l	potkan potkan potkan	
Naphtha (petroleum), hydrotreated light	Orálně Dermálně Inhalačně 4h, páry	LD50 >5840 mg/kg LD50 >2920 mg/kg LC50 >23,3 mg/l	potkan potkan potkan	OECD401 OECD402 OECD403
n-butylacetát	Orálně Dermálně Inhalačně 4h, páry	LD50 10770 mg/kg LD50 >17600 mg/kg LC50 >21 mg/l	Potkan Králík potkan	
Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, <2% aromátů	Orálně Dermálně Inhalačně, páry	LD50 >5000 mg/kg LD50 5000 mg/kg LC50 >4951 mg/l	Potkan Králík potkan	

b) Žíravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

c) Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

d) Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

e) Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

f) Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

g) Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě.

i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

j) Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Další údaje: Informace není k dispozici

ODDÍL 12: Ekologické informace

BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006	Datum vydání: 19.01.2015 Datum revize: 04.03.2018
Markierspray EXTRA_771641	Verze č. 1.04
Strana 8 / 11	

12.1	Toxicita Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.				
	Propan	Akutně, ryby Akutně, řasy Akutně, bezobratlí	LC50 49,9 mg/l ErC50 16,47 mg/l EC50 46,6 mg/l	96 h 96 h 48 h	Zelená řasa
	Nafta hydrogenovaná, těžká	Akutně, ryby Akutně, bezobratlí	LC50 1000 mg/l EC50 10000 mg/l	96 h 48 h	Regenbogenforelle Daphnia magna
	Ethylacetát	Akutně, ryby Akutně, řasy Akutně, bezobratlí Akutně, bakterie	LC50 230 mg/l ErC50 900 mg/l EC50 717 mg/l (650 mg/l)	96 h 48 h	Pimephales promelas Scenedesmus subspicatus Daphnia magna Pseudomonas putida
	Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5%n-hexanu	Akutně, ryby Akutně, řasy Akutně, bezobratlí Chron., ryby Chron. bezobratlí	LC50 12 mg/l ErC50 7,276 mg/l EC50 3 mg/l NOEC 2,187 mg/l NOEC 3,818 mg/l	96 h 72 h 48 h 28 d 21 d	Oncorhynchus mykiss Selenastrum capricornutum Daphnia magna Oncorhynchus mykiss Daphnia magna
	Uhlovodíky, C6-C7	Akutně, ryby Akutně, řasy Akutně, bezobratlí Chron., ryby Chron. bezobratlí	LC50 11,4 mg/l ErC50 10-30 mg/l EC50 3 mg/l NOEC 2,045 mg/l NOEC 1 mg/l	96 h 72 h 48 h 28 d 21 d	Oncorhynchus mykiss – OECD 203 Raphidocelis subcapitata – OECD 201 Daphnia magna – OECD 202
	Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5%n-hexanu	Akutně, ryby Akutně, řasy Akutně, bezobratlí Chron., ryby Chron. bezobratlí	LC50 18,27 mg/l ErC50 13,56 mg/l EC50 31,9 mg/l NOEC 4,089 mg/l NOEC 7,138 mg/l	96 h 72 h 48 h 28 d 21 d	Oncorhynchus mykiss Selenastrum capricornutum Daphnia magna Oncorhynchus mykiss Daphnia magna
	Naphtha (petroleum), hydrotreated light	Akutně, ryby Akutně, řasy Akutně, bezobratlí Chron., ryby Chron. bezobratlí Akutně, bakterie	LC50 >13,4 mg/l ErC50 10-30 mg/l EC50 3 mg/l NOEC 1,534 mg/l NOEC 1 mg/l (>10-<100 mg/l)	96 h 72 h 48 h 28 d 21 d	Oncorhynchus mykiss Selenastrum capricornutum Daphnia magna Oncorhynchus mykiss Daphnia magna
	n-butylacetát	Akutně, ryby Akutně, řasy Akutně, bezobratlí	LC50 18 mg/l ErC50 320 mg/l EC50 44 mg/l	96 h 96 h 48 h	pimephales promelas daphnia magna
	Uhlovodíky, C9-C10, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, <2% aromátů	Akutně, řasy Akutně, bezobratlí Chron., řasy Akutně, bakterie	ErC50 >1000 mg/l EC50 22-46 mg/l NOEC <1 mg/l (10-30 mg/l)	72 h 48 h 3 d	Pseudokirchneriella subcapitata daphnia magna Pseudokirchneriella subcapitata Oncorhynchus mykiss

12.2	Perzistence a rozložitelnost Produkt nebyl testován.				
	Ethylacetát (CAS 141-78-6)	OECD 301D	79 %	20 dní	Lehce biologicky odbouratelný
	Uhlovodíky, C6-C7, isoalkany, cyklické, <5%n- hexanu		98 %	28 dní	Lehce biologicky odbouratelný
	Uhlovodíky, C6-C7	Biodegradace	81 %	28 dní	Lehce biologicky odbouratelný
	Naphtha (petroleum), hydrotreated light	Biodegradace	98 %	28 dní	Lehce biologicky odbouratelný
	n-butylacetát (CAS 123-86-4)		83 %	28 dní	Lehce biologicky odbouratelný

12.3	Bioakumulační potenciál Produkt nebyl testován Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda				
-------------	--	--	--	--	--

BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006	Datum vydání: 19.01.2015 Datum revize: 04.03.2018
Markierspray EXTRA_771641	Verze č. 1.04
Strana 9 / 11	

	Isobutan (CAS 75-28-5): Log Pow: 2,8 Propan (CAS 74-98-6): Log Pow: 1,09 Butan (CAS 106-97-8): Log Pow: 1,09 n-butylacetát (CAS 123-86-4): Log Pow: 1,8 BCF Ethylacetát (CAS 141-78-6): 30 Uhlovodíky, C6, isoalkany, <5% n-hexanu: 501, 187 – Pimephales promelas
12.4	Mobilita v půdě Informace není k dispozici
12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB Směs není hodnocena jako PBT nebo vPvB.
12.6	Jiné nepříznivé účinky Zabraňte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1	Metody nakládání s odpady
	a) Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu: Označený odpad předat k odstranění specializované firmě s oprávněním k této činnosti. Nesmí se odstraňovat společně s komunálním odpadem. Nakládejte s odpadem v souladu se zákonem o odpadech. Právní předpisy o odpadech: Zákon č. 185/2001 Sb., Vyhláška č. 383/2001 Sb., Vyhláška č. 94/2016 Sb., Vyhláška č. 93/2016 Sb.
	b) Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady Nejsou uvedeny.
	c) Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace Není uvedeno.
	d) Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady Nejsou uvedeny.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1	UN číslo: 1950			
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	AEROSOLY, hořlavé		
	<i>Železniční přeprava RID</i>			
	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>			
	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>			
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
	2	2	2	2.1
14.4	Obalová skupina			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
	-	-	-	-
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí			
	Směs není nebezpečná pro životní prostředí při přepravě.			
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele			
	Bezpečnostní značka: 2.1 Klasifikační kód: 5F Omezení pro tunely: D Pozor: plyn			
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC			
	Nelze aplikovat			

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1	Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
-------------	---

BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006	Datum vydání: 19.01.2015 Datum revize: 04.03.2018
Markierspray EXTRA_771641	Verze č. 1.04
Strana 10 / 11	

Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH)
 Nařízení (ES) 1272/2008 (CLP)
 Nařízení (EU) 830/2015
 Směrnice Rady č. 75/324/EHS o sblížení právních předpisů členských států týkajících se aerosolových rozprašovačů
 Nařízení vlády č. 194/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače
 Zákon o odpadech v platném znění
 Informace o směrnici 2010/75/EU (VOC): 616,0 g/l

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

a) Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:
 Překlad a uzpůsobení bezpečnostního listu podle přílohy II nařízení REACH a podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.

b) Klíč nebo legenda ke zkratkám

DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PEL	přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)
NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
CLP	nařízení č. 1272/2008/EC
IMDG	Mezinárodní kód nebezpečného zboží
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
RID	Nařízení o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí železniční dopravou
REACH	nařízení č 1907/2006/EC
PBT	látka perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
vPvB	látka vysoce perzistentní a zároveň vysoce bioakumulující se
Log Pow	logaritmický rozdělovací koeficient oktanol/voda
LD50, LC50, EC50, IC50	koncentrace látky, která je letální pro 50% organismů ve zkoušce toxicity
Aerosol 1	Hořlavé aerosoly, kategorie 1
Skin Irr. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky; podráždění dýchacích cest
Flam. Liq. 2	Hořlavé kapaliny, kategorie 2
Flam. Liq. 3	Hořlavé kapaliny, kategorie 3
Asp. Tox. 1	Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1
Press. Gas	Plyny pod tlakem: rozpuštěný plyn
Flam. Gas 1	Hořlavé plyny, kategorie 1
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 3

c) Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat
 Státní legislativa, původní bezpečnostní list výrobce.

d) Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti

Strana 11 / 11	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 Markierspray EXTRA_771641	Datum vydání: 19.01.2015 Datum revize: 04.03.2018 Verze č. 1.04
----------------	---	---

	<p>H220 Extrémně hořlavý plyn. H222 Extrémně hořlavý aerosol. H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry. H226 Hořlavá kapalina a páry. H229 Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout. H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. H315 Dráždí kůži. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H336 Může způsobit ospalost nebo závratě. H400 Vysoce toxický pro vodní organismy. H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.</p>
e)	Pokyny pro školení Školení bezpečnosti práce pro zacházení s chemickými látkami.
f)	Další informace Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem výrobku v době publikace. Tyto informace slouží pouze k správnější a bezpečnější manipulaci, skladování, dopravě a odstranění výrobku. Nelze na ně pohlížet jako na záruku nebo objasnění kvality výrobku. Tyto informace se vztahují pouze na výslovně udaný materiál a neplatí, je-li použit v kombinaci s jinými materiály nebo jinými, v textu tohoto bezpečnostního listu výslovně neudanými procesy.