

Verze č.: 3.1

Datum vydání: 20.10.2009

Datum revize: 24.11.2017, revidovaná verze z 20.5.2015

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku: Lesk na rostliny

Indexové číslo: nemá

Číslo CAS: nemá

Číslo ES (EINECS): nemá

Název podle registrace: jedná se o směs

Registrační číslo: jedná se o směs

Další názvy látky nebo směsi: nejsou uvedené

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

Určená použití látky nebo směsi: Na úpravu povrchu listů rostlin, postřik ve formě aerosolu

Nedoporučená použití látky nebo směsi: Jiné, než je uvedené výše.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Jméno nebo obchodní jméno: **FORESTINA s.r.o.**

Místo podnikání nebo sídlo: **Mnichov 129, 386 01 Mnichov**

Identifikační číslo (IČO): 260 157 81

Telefon: 383 312 711

E-mail: info@forestina.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko

Na Bojišti 1, 128 21 Praha 2

Tel. 224 91 92 93, 224 91 54 02

(nepřetržitá telefonická informační služba)

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Aerosol 1 - Aerosol, kategorie 1

H222 - Extrémně hořlavý aerosol.

H229 - Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.

H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2 Prvky označení:

Výstražné symboly nebezpečnosti:



Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

- H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.
H222 - Extrémně hořlavý aerosol.
H229 - Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P102 - Uchovávejte mimo dosah dětí.
P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle.
P101 - Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
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.
P410 + P412 - Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.
P273 - Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P305 + P351 + P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P337 + P313 - Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P501 - Odstraňte obsah/obal odevzdáním na sběrném místě nebezpečných odpadů.

(Číselný kód pokynů nemusí být na označení uveden. Pokyny P101 a P102 nemusí být uvedeny na označení výrobku určeného k profesionálnímu použití.)

2.3 Další nebezpečnost:

- Výsledky posouzení PBT a vPvB
- PBT: Nevztahuje se.
- vPvB: nevztahuje se.

ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1	Látky - nevztahuje se
3.2	Směsi

Název látky Registrační číslo REACH	Obsah (% hm.)	ES číslo CAS číslo Indexové číslo	Klasifikace podle 1272/2008/ES*	Expoziční limit
2,2,4,6,6-pentamethylheptan REACH No.: 01-2119490725-29	50-100%	236-757-0 13475-82-6 -	Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 4, H413	
parafinový olej bílý minerální oleje REACH No.: 01-2119487078-27	25-50%	232-455-8 8042-47-5 -	Asp. Tox. 1, H304	Exp. limit viz. 8.1
propan-2-ol REACH No.: 01-2119457558-25	10-25%	200-661-7 67-63-0 -	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	
Hydrocarbons, C10-12, Isoalkanes, <2% Aromatics REACH No.: 01-2119471991-29	2.5-10%	923-037-2 - -	Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411	

Hnací plyn				
Název látky Registrační číslo REACH	Obsah (% hm.)	ES číslo CAS číslo Indexové číslo	Klasifikace podle 1272/2008/ES*	Expoziční limit
butan (méně než 0,1 % buta-1,3-dienů) REACH 01-2119474691-32-xxxx	10 - < 30	203-448-7 106-97-8 601-004-00-0	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	Exp. limit viz. 8.1
propan REACH 01-2119486944-21-xxxx	5 - < 20	200-827-9 74-98-6 601-003-00-5	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	Exp. limit viz. 8.1

*Plné znění použitých klasifikačních zkratk a standardních vět o nebezpečnosti (H-věty) uvádí oddíl 16. b) a 16. f)

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1	<p>Popis první pomoci Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené na balení. Při obvyklém použití se nepředpokládá žádné nežádoucí ohrožení zdraví člověka. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí uložte do stabilizované polohy a sledujte dýchání. Nikdy nepodávejte osobám v bezvědomí žádné tekutiny.</p>
Při nadýchání:	Nepředpokládá se nežádoucí ovlivnění zdraví při běžném použití. Při eventuálních ojedinělých těžkostech po vdechování výparů/aerosolů postiženou osobu vynesete z dosahu dalšího kontaktu. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ke ztrátě vědomí, vyhledejte lékařskou pomoc. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst až do příchodu lékaře.
Při styku s kůží:	Odstraňte kontaminované oblečení. Umyjte části těla, které se dostaly do kontaktu, větším množstvím vody a mýdlem. Použijte mastný regenerační krém. Při přetrvávajícím podráždění pokožky vyhledejte lékařskou pomoc.
Při zasažení očí:	Při násilně otevřených víčkách nejméně 15 minut vyplachujte vlažnou tekoucí vodou. Pokud má postižený kontaktní čočky, je potřebné je před vyplachováním vyjmout. Při přetrvávajících obtížích vyhledejte lékařskou pomoc - oftalmologa.
Při požití:	Vzhledem k aerosolovému balení se požití nepředpokládá. V ojedinělých případech úmyslného požití ústa vypláchněte vodou a podejte větší množství vody k pití (pouze je-li postižený je při vědomí). Nikdy nevyvolávejte zvracení. Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Okamžitě vyhledejte pomoc lékaře a ukažte označení produktu nebo tento Bezpečnostní list.
4.2	<p>Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky Při obvyklém použití se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění zdraví. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění pokožky až mírné podráždění. Při požití větších množství možné bolesti břicha, zvracení, průjem (požití se však u aerosolového balení nepředpokládá). Páry a aerosoly mohou ve vysokých koncentracích způsobit podráždění dýchacích cest, bolesti hlavy, ospalost a závratě až narkotické účinky.</p>
4.3	<p>Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření Není známa žádná specifická terapie. Použijte podpornou a symptomatickou léčbu. Postupujte opatrně při zvracení a výplachu žaludku - obsahuje minerální oleje. Při vniknutí do plic může způsobit vážné poškození plic - chemopneumonie. Při podezření na vniknutí kapalné složky do plic (nepředpokládá se u aerosolového balení) zajistěte lékařský dohled po dobu 48 h - příznaky možného poškození plic mohou být opožděné.</p>

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

tříštěná voda, pěna odolná alkoholům, suché hasivo, oxid uhličitý (CO₂) nebo jiné hasicí plyny

Nevhodná hasiva:

nepoužívejte plný proud vody, může přispívat k šíření požáru

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Extrémně hořlavý aerosol. Hnací plyny mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs těžší jako vzduch, hromadící se v níže položených prostorách a šířící oheň na velké vzdálenosti. Při spalování nebo tepelném rozkladu se mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu organických látek). Tlakové balení - riziko výbuchu obalu při zahřátí.

5.3 Pokyny pro hasiče

Evakuujte oblast. Hasiči musí vždy používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj - možný vznik toxických, dráždivých a hořlavých rozkladných produktů. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Pokud je to možné, zabraňte, aby se odtok z požárního zařízení nebo kontaminovaná voda použitá na hašení dostaly do vodních toků, kanalizace nebo zásob pitné vody.

ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Dodržujte předpisy pro ochranu osob a bezpečnost při práci. Zabraňte kontaktu s pokožkou, očima a sliznicemi. Nechráněné osoby vykažte z místa havárie. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle kapitoly 8. Nevdechujte výpary/aerosoly - používejte masku proti organickým výparům. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení, včetně zdrojů statické elektřiny – používejte jen nejiskřící vybavení. Zabezpečte důkladné odvětrání hnacích plynů. Další ochranná opatření mohou být nutná v závislosti na konkrétních okolnostech a/nebo znaleckém posudku osob odpovídajících za nouzové situace.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Okamžitě odstraňte zdroj/příčinu úniku, můžete-li tak učinit bez rizika. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do kanalizace, povrchových nebo spodních vod. Velký rozsah úniku oznamte příslušným úřadům odpovědným za ochranu životního prostředí.

Poznámka: uvedená opatření se vztahují na havarijní únik většího rozsahu, neuplatňují se při běžném použití.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Absorbujte do vhodného absorpčního materiálu, jako např. bentonit, vapex, půda, písek nebo jiné a umístěte do vhodné uzavíratelné nádoby pro bezpečnou likvidaci. Nádoby musí být označeny. Zabezpečte důkladné odvětrání hnacích plynů a výparů. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení, včetně zdrojů statické elektřiny – používejte jen nejiskřící vybavení. Nemanipulujte při práci s ohněm, s předměty o vysoké teplotě a se zápalnými materiály. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy (viz Oddíl 13). Kontaminovaná voda by neměla uniknout do kanalizace, zlikvidujte jako nebezpečný odpad.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Dodržujte pokyny uvedené v oddílech 8 a 13.

ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte kontaktu s pokožkou, očima a sliznicemi. Nevdechujte výpary a aerosoly. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Osobní ochrana viz. Oddíl 8. Dodržujte všechny pokyny pro použití, expoziční limity a bezpečnostní opatření. Manipulujte tak aby nedošlo k náhodnému úniku. Zabraňte hromadění výparů. Při práci zabezpečte vhodnou ventilaci. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení – používejte jen nejiskřící vybavení, při práci nekuřte, nemanipulujte s otevřeným ohněm. Používejte

	nevýbušné/uzemněné nářadí/zařízení. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs těžší jako vzduch, hromadící se v níže položených prostorách a šířící oheň na velké vzdálenosti. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Nádoba je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50°C. Ani vyprázdňenou nádobu neporážíte a nevhazujte do ohně. Prázdné obaly mohou obsahovat hořlavé zbytky – neřežte, nevrtejte.													
7.2	Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí Skladujte v těsně uzavřených originálních obalech, vždy ve vertikální poloze. Skladujte při teplotách 5°C až +30°C v suchých krytých skladech. Skladujte na chladném místě chráněném před působení povětrnosti. Chraňte před přímým slunečním zářením, zdroji tepla a zdroji zapálení. V místě skladování nekuřte. Skladovací prostory musí mít větrání v úrovni podlahy. Uchovávejte odděleně od oxidačních činidel a silných kyselin/zásad. Uchovávejte mimo dosahu dětí. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv pro zvířata. Výrobky jsou pod stálým tlakem! Při zahřívání může dojít k roztržení obalu a výbuchu.													
7.3	Specifické konečné / specifická konečná použití úpravu povrchu listů rostlin													
ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE /OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY														
8.1	Kontrolní parametry													
	Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CAS</th> <th>název</th> <th>Expoziční limit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8042-47-5</td> <td>parafinový olej / bílý minerální oleje <i>jako: minerální oleje (aerosol)</i></td> <td>PEL: 5 mg.m⁻³ NPEL-P: 10 mg.m⁻³</td> </tr> <tr> <td>67-63-0</td> <td>propan-2-ol</td> <td>WEL Krátkodobá hodnota: 1250 mg / m³, 500 ppm Dlouhodobá hodnota: 999 mg / m³, 400 ppm</td> </tr> <tr> <td>74-98-6 106-97-8</td> <td>propan/butan <i>jako: propan-butan (LPG)</i></td> <td>PEL: 1800 mg.m⁻³ NPEL-P: 4000 mg.m⁻³</td> </tr> </tbody> </table>	CAS	název	Expoziční limit	8042-47-5	parafinový olej / bílý minerální oleje <i>jako: minerální oleje (aerosol)</i>	PEL: 5 mg.m ⁻³ NPEL-P: 10 mg.m ⁻³	67-63-0	propan-2-ol	WEL Krátkodobá hodnota: 1250 mg / m ³ , 500 ppm Dlouhodobá hodnota: 999 mg / m ³ , 400 ppm	74-98-6 106-97-8	propan/butan <i>jako: propan-butan (LPG)</i>	PEL: 1800 mg.m ⁻³ NPEL-P: 4000 mg.m ⁻³	
CAS	název	Expoziční limit												
8042-47-5	parafinový olej / bílý minerální oleje <i>jako: minerální oleje (aerosol)</i>	PEL: 5 mg.m ⁻³ NPEL-P: 10 mg.m ⁻³												
67-63-0	propan-2-ol	WEL Krátkodobá hodnota: 1250 mg / m ³ , 500 ppm Dlouhodobá hodnota: 999 mg / m ³ , 400 ppm												
74-98-6 106-97-8	propan/butan <i>jako: propan-butan (LPG)</i>	PEL: 1800 mg.m ⁻³ NPEL-P: 4000 mg.m ⁻³												
	Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2): nestanoveno													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Látka</th> <th>Ukazatel</th> <th>Limitní hodnoty</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	-	-	-							
Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty												
-	-	-												
	Směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti podle Směrnice Komise 2000/39/ES, 2006/15/ES a 2009/161/ES: nestanoveno													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CAS</th> <th>název</th> <th>LHE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	CAS	název	LHE	-	-	-							
CAS	název	LHE												
-	-	-												
	Jiné doporučené hodnoty vystavení: nestanoveno													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CAS</th> <th>název</th> <th>Expoziční limit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	CAS	název	Expoziční limit	-	-	-							
CAS	název	Expoziční limit												
-	-	-												
	DNEL: nestanoveno													
	PNEC: nestanoveno													
8.2	Omezování expozice Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci podle nařízení 361/2007 Sb.													
	<u>Vhodné technické kontroly:</u> Nejsou potřebné žádné specifické požadavky. Dodržujte pravidla dobré osobní hygieny, jako je umytí													

po manipulaci s materiálem, před jídlem, pitím nebo kouřením. Pravidelně nechávejte vyčistit pracovní oděv a ochranné pomůcky. Zlikvidujte kontaminovaný oděv a obuv, které nelze vyčistit. Udržujte pořádek na pracovišti. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Zabraňte kontaktu směsi s kůží, očima a sliznicemi. Výběr prostředků osobní ochrany záleží na podmínkách možné expozice, na použití, způsobu manipulace, koncentraci a větrání. Níže uvedené informace k výběru ochranných prostředků pro použití s tímto materiálem jsou založeny na jeho běžném použití.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

a) Ochrana očí a obličeje:

Zabraňte vniknutí do očí, je-li pravděpodobný kontakt (např. při přeplňování, rozstřikování, likvidace havárie), doporučují se ochranné brýle s postranními kryty nebo celoobličejový štít (EN 166).

b) Ochrana kůže:

Nevyžaduje se při obvyklém použití. Při dlouhodobé práci používejte chemicky odolné ochranné pracovní rukavice (odolné organickým rozpouštědlům) a přiměřeně nepropustný ochranný oděv a obuv (ČSN EN ISO 20345. Je-li možný kontakt s předloktím, použijte rukavice průmyslového typu. Standardy ČSN EN 420 a EN 374). Doporučený materiál rukavic: krátkodobý kontakt: nitrilová guma, ochranný index 2; odpovídající > 30 minutám doby propustnosti podle EN 374; dlouhodobý kontakt: ochranný index 6; odpovídající > 480 minutám doby propustnosti podle EN 374.

Poznámka: Vhodnost rukavic a čas propuštění se bude lišit na základě specifických podmínek

používání. Pro přesné informace o výběru rukavic a časech propuštění pro vaše podmínky použití kontaktujte výrobce rukavic. Při výběru specifických vhodných rukavic pro příslušné použití a trvání expozice byste měli brát do úvahy všechny faktory pracovního prostředí, jako např. další používané chemikálie, fyzikální faktory (možnost přehřátí, roztržení, tepelná odolnost), jako i specifikace a doporučení konkrétního výrobce. Poškozené rukavice ihned vyměňte.

c) Ochrana dýchacích cest:

Při obvyklém (běžném) použití a dostatečné ventilaci není potřebná. Nevdechujte aerosoly a výpary. Při stálé práci ve špatně větraných prostorách nebo při nadměrném uvolňování výparů, kdy dochází k překročení předepsaných expozičních limitů, použijte nezávislý dýchací přístroj nebo masku s filtrem proti organickým látkám a částicím, typ A/P2 podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220).

Pro případ vysoké koncentrace ve vzduchu používejte schválený respirátor s přívodem kyslíku pracující v režimu pozitivního tlaku. Není-li k dispozici dostatečné množství kyslíku, nefunguje-li signalizační systém pro ohlašování plynu/výparů nebo je-li překročena kapacita/rozsah filtru pro čištění vzduchu, je vhodné použít respirátor s přívodem kyslíku a s únikovou lahví.

d) Tepelná nebezpečí:

Nehrozí při normálním používání.

Omezování expozice životního prostředí:

Při obvyklém použití nejsou potřebná žádná speciální opatření. Při skladování a manipulaci zajistěte těsnost obalů. Skladovací prostory vybavte pomůckami pro sanaci úniků - zabraňte vniknutí velkých množství do povrchových vodotečí a do kanalizace. Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2 a 12.

ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vlastnost	hodnota	metoda / podmínky
vzhled:	kapalina / aerosol	-
barva:	bezbarevné	-
zápach:	charakteristický	-
prahová hodnota zápachu:	informace není k dispozici	-
pH:	informace není k dispozici	-
bod tání / bod tuhnutí:	informace není k dispozici	-

	počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	82°C (kapalná složka)	-
	bod vzplanutí	< 55°C (kapalná složka)	
	rychlost odpařování	informace není k dispozici	-
	hořlavost (pevné látky, plyny):	extrémně hořlavý aerosol / páry	-
	meze výbušnosti nebo hořlavosti:	1,4 - 11,2 % vol.	propan-butan
	tlak páry	48 hPa	20°C
	hustota páry	> 1 (relativní, vzduch = 1)	-
	relativní hustota	0,85 g/cm ³	20°C
	rozpustnost	nerozpustné ve vodě / nemísitelné rozpustné v nepolárních rozpouštědlech	voda, 20°C
	rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	informace není k dispozici	-
	teplota samovznícení:	informace není k dispozici	-
	teplota rozkladu:	informace není k dispozici	-
	viskozita:	informace není k dispozici	-
	výbušné vlastnosti:	samotná směs není výbušná, hnací plyny však mohou tvořit výbušné směsi se vzduchem třída IIA pro propan-butan	-
	oxidační vlastnosti:	nemá oxidační vlastnosti	-
9.2	Další informace		
	-	-	-
ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA			
10.1	Reaktivita Za normálních podmínek používání a skladování není směs reaktivní. Extrémně hořlavé hnací plyny, aerosoly a páry. Hnací plyny, páry a aerosoly mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs.		
10.2	Chemická stabilita Za normálních podmínek používání a skladování je směs chemicky stabilní. Při zahřívání na vysoké teploty dochází k rozkladu a vznícení.		
10.3	Možnost nebezpečných reakcí Může reagovat se silnými oxidačními činidly.		
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit Stabilní za normálních podmínek. Chraňte před přímým slunečním zářením, zdroji tepla a zapálení. Při manipulaci s výrobkem se nesmí kouřit ani manipulovat s jinými možnými zdroji zapálení (otevřený oheň, elektrostatické výboje). Při manipulaci s větším množstvím směsi podniknete opatření proti vzniku elektrostatických výbojů – používejte jen uzemněné vybavení. Tlakové balení - při zahřívání může vybuchnout. Nevystavujte teplotám nad +50°C.		
10.5	Neslučitelné materiály Silná oxidační činidla, silné kyseliny a zásady.		
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu Při běžném používání nevznikají žádné nebezpečné rozkladné produkty. Při nedokonalém spalování nebo tepelném rozkladu za vysokých teplot se mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, oxid uhličitý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu organických látek).		

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

a) *Akutní toxicita*

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Při obvyklém použití se v aplikovatelných dávkách nepředpokládají na základě složení žádné přímé toxické účinky.

Složky:

2,2,4,6,6-pentamethylheptan

Orálně LD50 > 5000 mg / kg (potkan)

Dermální LD50 > 5000 mg / kg (králík)

Uhlovodíky, C10-12, isoalkany, <2% aromáty

Orálně LD50 > 5000 mg / kg (potkan)

Dermální LD50 > 5000 mg / kg (potkan)

Inhalační LC 50/8 h > 5 mg / l (potkan)

propan

LC50, inhalačně, potkan: 513 mg/l / 4 h

LC50, inhalačně, potkan: 280000 ppm / 4 h

butan:

LC50, inhalačně, potkan: 658 ppm (4 h)

b) *Žíravost / dráždivost pro kůži*

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění, podráždění až popraskání. Tento účinek však není důvodem pro klasifikaci.

c) *Vážné poškození / podráždění očí*

Způsobuje vážné podráždění očí.

d) *Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže*

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky nemají senzibilizační potenciál.

e) *Mutagenita v zárodečných buňkách*

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají mutagenní účinek.

f) *Karcinogenita*

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají karcinogenní účinek.

g) *Toxicita pro reprodukci*

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi nemají potenciál pro reprodukční toxicitu.

h) *Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice*

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Vdechování výparů / aerosolů může způsobit přechodnou ospalost nebo závratě až narkotické účinky a podráždění dýchacích cest. Tyto účinky však nejsou důvodem pro klasifikaci.





i) *Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice*

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Na základě složení se v aplikovatelných množstvích při obvyklém použití nepředpokládá žádné významné toxické působení související specificky s opakovanou expozicí.

j) *Nebezpečnost při vdechnutí*

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE	
Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.	
12.1	Toxicita Toxicita pro vodní prostředí: Uhlovodíky, C10-12, isoalkany, <2% aromáty LC 50 > 100 mg / l (ryby) EL 0/72 h 1000 mg / l (Pseudokirchneriella subcapitata) EC 50 > 100 mg / l (Daphnia) NOELR 0,19 mg / l (Oncorhynchus mykiss) (28 dní), <1 mg / l (Daphnia magna) (21 dní)
12.2	Perzistence a rozložitelnost Žádné další důležité informace nejsou k dispozici.
12.3	Bioakumulační potenciál Žádné další důležité informace nejsou k dispozici.
12.4	Mobilita v půdě Žádné další důležité informace nejsou k dispozici.
12.5	Výsledky posouzení PBT a vPvB Směs nespňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, složky nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).
12.6	Jiné nepříznivé účinky Nejsou známy. Žádná se složek není klasifikována jako nebezpečná pro ozonovou vrstvu (Nařízení 1272/2008/ES a 1005/2009/ES).
ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ	
13.1	Metody nakládání s odpady Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrně. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro nebezpečné odpady. <u>Metody zneškodňování látky nebo směsi:</u> Nespotřebovaný produkt neodstraňovat společně s odpadem z domácností. Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrně. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro odpady. Odpad z tohoto produktu je považován za nebezpečný v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a podléhá opatřením plynoucím z tohoto zákona. Podle Evropského katalogu odpadů je klasifikace daného typu odpadu specifická pro dané použití a ne pro produkt. Klasifikaci odpadu proto musí provést konečný uživatel na základě jeho konkrétního použití. Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití: <i>Kompletní produkt:</i> 16 05 CHEMICKÉ LÁTKY A PLYNY V TLAKOVÝCH NÁDOBÁCH A VYŘAZENÉ CHEMIKÁLIE Název druhu odpadu: Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky Katalogové číslo odpadu: 16 05 04 Nebezpečný odpad: ano
	<u>Metody zneškodňování kontaminovaných obalů:</u> Tlakové balení celkem vyprázdněte, včetně hnicího plynu. Nádobku neprorážejte a nevhazujte do ohně. Neodstraňovat společně s odpadem z domácností. Zneškodnit v certifikované sběrně nebezpečných odpadů. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro odpady. Odpad z tohoto produktu je považován za nebezpečný v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. v platném znění a podléhá opatřením plynoucím z tohoto zákona.

<p>Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití:</p> <p><i>Obal se zbytky:</i> 15 01 OBALY (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu) Název druhu odpadu: Kovové obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob Katalogové číslo odpadu: 15 01 11 Nebezpečný odpad: ano (kategorie N)</p> <p><i>Zcela vyprázdněný obal:</i> 15 01 OBALY (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu) Název druhu odpadu: Kovové obaly Katalogové číslo odpadu: 15 01 04 Nebezpečný odpad: ne (kategorie O)</p>			
ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU			
Směs je klasifikována jako nebezpečná pro přepravu ve smyslu ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA.			
14.1 UN číslo: UN 1950			
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu			
<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG</i>	<i>Let. přeprava ICAO/IATA</i>
Aerosoly, hořlavé	Aerosoly, hořlavé	Aerosols, flammable	Aerosols, flammable
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu			
<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG</i>	<i>Let. přeprava ICAO/IATA</i>
2	2	2	2
Klasifikační kód			
5F	5F	5F	5F
Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler)			
-	-	-	-
Bezpečnostní značka			
			
Jiné poznámky			
Omezená a vyňatá množství: E0 (1 l) / LQ2 Omezení pro tunely: D Přepavní kategorie: 2	Omezená a vyňatá množství: E0 (1 l) / LQ2 Omezení pro tunely: D Přepavní kategorie: 2	EMS: F-D, S-U	-
14.4 Obalová skupina			
<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG</i>	<i>Let. přeprava ICAO/IATA</i>
-	-	-	-
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ano			

14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nevyžaduje se																										
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC: nepřepravuje se																										
ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPISECH																											
15.1	<p>Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</p> <p><u>Právní předpisy:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky - Nařízení Komise (EU) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) - Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí - Směrnice Komise 2000/39/ES ze dne 8. června 2000 o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci - Směrnice Komise 2006/15/ES ze dne 7. února 2006 o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES - Směrnice Komise 2009/161/EU ze dne 17. prosince 2009, kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES - Evropský katalog odpadů - Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (Katalog odpadů) - Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy - Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy - Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. - Vyhláška č.432/2003 Sb. zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů. - Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí - Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy - Směrnice Rady 1999/13/ES ze dne 11. března 1999 o omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních - Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související 																										
15.2	<p>Posouzení chemické bezpečnosti</p> <p>Nebylo dosud provedeno</p>																										
ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE																											
a)	<p><i>Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:</i></p> <p>Provedena celková revize BL v souladu s Nařízením komise (EU) 2015/830 ze dne 28. května 2015</p>																										
b)	<p><i>Klíč nebo legenda ke zkratkám:</i></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Asp. Tox. 1</td> <td>Aspirační toxicita, kategorie 1</td> </tr> <tr> <td>Flam. Liq. 3</td> <td>Hořlavá kapalina, kategorie 3</td> </tr> <tr> <td>Flam. Gas 1</td> <td>Hořlavý plyn, kategorie 1</td> </tr> <tr> <td>Press. Gas</td> <td>Plyny pod tlakem</td> </tr> <tr> <td>Exp. lim.</td> <td>Expoziční limit</td> </tr> <tr> <td>PEL</td> <td>Přípustný expoziční limit</td> </tr> <tr> <td>NPK-P</td> <td>Nejvyšší přípustné koncentrace</td> </tr> <tr> <td>AGW</td> <td>Hraniční hodnota na pracovišti (<i>Arbeitsplatzgrenzwerte</i>)</td> </tr> <tr> <td>PBT</td> <td>Látky perzistentní, bioakumulativní a toxické</td> </tr> <tr> <td>vPvB</td> <td>Látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní</td> </tr> <tr> <td>DNEL</td> <td>Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům</td> </tr> <tr> <td>PNEC</td> <td>Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům</td> </tr> <tr> <td>VOC</td> <td>Těkavé organické látky</td> </tr> </table>	Asp. Tox. 1	Aspirační toxicita, kategorie 1	Flam. Liq. 3	Hořlavá kapalina, kategorie 3	Flam. Gas 1	Hořlavý plyn, kategorie 1	Press. Gas	Plyny pod tlakem	Exp. lim.	Expoziční limit	PEL	Přípustný expoziční limit	NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace	AGW	Hraniční hodnota na pracovišti (<i>Arbeitsplatzgrenzwerte</i>)	PBT	Látky perzistentní, bioakumulativní a toxické	vPvB	Látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní	DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům	PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům	VOC	Těkavé organické látky
Asp. Tox. 1	Aspirační toxicita, kategorie 1																										
Flam. Liq. 3	Hořlavá kapalina, kategorie 3																										
Flam. Gas 1	Hořlavý plyn, kategorie 1																										
Press. Gas	Plyny pod tlakem																										
Exp. lim.	Expoziční limit																										
PEL	Přípustný expoziční limit																										
NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace																										
AGW	Hraniční hodnota na pracovišti (<i>Arbeitsplatzgrenzwerte</i>)																										
PBT	Látky perzistentní, bioakumulativní a toxické																										
vPvB	Látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní																										
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům																										
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům																										
VOC	Těkavé organické látky																										

CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
BSK	Biologická spotřeba kyslíku
ČSN	Česká technická norma
ACGIH	Americký výbor průmyslových hygieniků (<i>American Conference of Industrial Hygienists</i>)
EC50	Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
LHE	Limitní hodnota expozice
NOEC	Koncentrace nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky
NOELR	Rychlost dávkování nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky
c)	Podklady použité pro zpracování bezpečnostního listu: a) Informace o složení směsi, které jsou složkami výrobku. b) Veřejné informace o registrovaných chemických látkách čerpané z webových stránek ECHA. c) Právní a technické předpisy platné pro oblasti informací obsažených v bezpečnostním listu.
d)	Hodnocení nebezpečnosti a klasifikace směsi: Klasifikace směsi byla provedena podle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP) a podle změn některých zákonů a předpisů EU
e)	Pokyny pro školení a pro zajištění přístupu k informacím: Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, s povinnými ochrannými prostředky, s první pomocí a se zakázanými manipulacemi s výrobkem. Podle čl. 35 nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) je povinností zaměstnavatele zpřístupnit informace z bezpečnostního listu všem zaměstnancům, kteří mohou být při práci vystaveni účinkům výrobku.
f)	Vysvětlení symbolů, zkratk a kódů H-vět použitých v oddíle 3. H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry H226 - Hořlavá kapalina a páry. H411 - Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky H413 - Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy H280 - Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout H319 - Způsobuje vážné podráždění očí. H304 - Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. H336 - Může způsobit ospalost nebo závrať.