

Verze č.: 4

Datum vydání: 20.10.2009

Datum revize: 21.11.2022, revidovaná verze z 24.11.2017

ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1. Identifikátor výrobku

Název:	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	nejsou uvedené

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití:	Na úpravu povrchu listů rostlin, postřik ve formě aerosolu
Nedoporučená použití:	Jiné, než je uvedené výše.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor:	Jméno nebo obchodní jméno dodavatele: Forestina s.r.o. Adresa: Mnichov 129, 386 01 Strakonice Identifikační číslo (IČO): 260 157 81 Telefon: +420 383 312 711 E-mail: info@forestina.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 podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):	Aerosol 1 - Aerosol, kategorie 1 H222 - Extrémně hořlavý aerosol. H229 - Nádoba 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

Výstražný symbol nebezpečnosti:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):

H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.
H222 - Extrémně hořlavý aerosol.
H229 - Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

		H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty):	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.	
<i>(Číselný kód pokynů nemusí být na označení uveden. Pokyny P101 a P102 nemusí být uvedeny na označení výrobku určeného k profesionálnímu použití.)</i>		
2.3.	Další nebezpečnost Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky, které splňují kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, 1907/2006 (REACH) v platném znění.	
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 <i>Registrační číslo REACH</i>	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.	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.	
	Při nadýchání:	Nepředpokládá se nežádoucí ovlivnění zdraví při běžném použití. Při eventuelních 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.	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.	
4.3.	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.	

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1. Hasiva

<u>Vhodná hasiva:</u>	tříštěná voda, pěna odolná alkoholům, suché hasivo, oxid uhličitý (CO ₂) nebo jiné hasicí plyny
<u>Nevhodná hasiva:</u>	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 neprorážejte 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.:		
CAS	<i>název</i>	<i>Expoziční limit</i>
8042-47-5	parafrinový olej / bílý minerální oleje <i>jako: minerální oleje (aerosol)</i>	PEL: 5 mg.m ⁻³ NPEL-P: 10 mg.m ⁻³
67-63-0	<i>propan-2-ol</i>	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		
<i>Látka</i>	<i>Ukazatel</i>	<i>Limitní hodnoty</i>
-	-	-
Směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti podle Směrnice Komise 2000/39/ES, 2006/15/ES a 2009/161/ES: nestanoveno		
CAS	<i>název</i>	<i>LHE</i>
-	-	-
Jiné doporučené hodnoty vystavení: nestanoveno		
CAS	<i>název</i>	<i>Expoziční limit</i>
-	-	-
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 přehřevu, 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 zapálením. 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.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Nejsou známy.

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 nesplňuje 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. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Neuvedeno.

ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1. Metody nakládání s odpady

Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrný. Likvidace musí odpovídat všem požadavkům platných evropských a místních předpisů pro nebezpečné odpady.

Metody zneškodňování látky nebo směsi:

Nespotřebovaný produkt neodstraňovat společně s odpadem z domácností. Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrný. 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:

Kompletní produkt:

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

Metody zneškodňování kontaminovaných obalů:

Tlakové balení celkem vyprázdněte, včetně hnacího 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.

Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití:

Obal se zbytky:

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)

Zcela vyprázdněný obal:

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)

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Směs je klasifikována jako nebezpečná pro přepravu ve smyslu ADR/RID/IMDG/ICAO/IATA.

14.1. UN číslo nebo ID číslo

UN 1950

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG	Let. přeprava ICAO/IATA
Aerosoly, hořlavé	Aerosoly, hořlavé	Aerosols, flammable	Aerosols, flammable

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG	Let. přeprava ICAO/IATA
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 Přepravní kategorie: 2	Omezená a vyňatá množství: E0 (1 l) / LQ2 Omezení pro tunely: D Přepravní kategorie: 2	EMS: F-D, S-U	-
---	---	---------------	---

14.4.	Obalová skupina								
	<table><tr><td><i>Pozemní přeprava ADR</i></td><td><i>Železniční přeprava RID</i></td><td><i>Námořní přeprava IMDG</i></td><td><i>Let. přeprava ICAO/IATA</i></td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG</i>	<i>Let. přeprava ICAO/IATA</i>	-	-	-	-
<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.	Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO nepřepravuje se								
ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPISECH									
15.1.	Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi <u>Právní předpisy:</u> - 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.	Posouzení chemické bezpečnosti Nebylo dosud provedeno																																																										
ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE																																																											
a)	<i>Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:</i> Byla provedena kompletní revize bezpečnostního listu s doplněním a úpravou všech oddílů v souladu s nařízením Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020.																																																										
b)	<i>Klíč nebo legenda ke zkratkám:</i> <table> <tr> <td>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> <tr> <td>CHSK</td><td>Chemická spotřeba kyslíku</td></tr> <tr> <td>BSK</td><td>Biologická spotřeba kyslíku</td></tr> <tr> <td>ČSN</td><td>Česká technická norma</td></tr> <tr> <td>ACGIH</td><td>Americký výbor průmyslových hygieniků (<i>American Conference of Industrial Hygienists</i>)</td></tr> <tr> <td>EC50</td><td>Koncentrace látky při které je zasaženo 50 % populace</td></tr> <tr> <td>IC50</td><td>Koncentrace působící 50% blokádu</td></tr> <tr> <td>LC50</td><td>Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace</td></tr> <tr> <td>LD50</td><td>Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace</td></tr> <tr> <td>ICAO</td><td>Mezinárodní organizace pro civilní letectví</td></tr> <tr> <td>IATA</td><td>Mezinárodní asociace leteckých dopravců</td></tr> <tr> <td>IMDG</td><td>Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží</td></tr> <tr> <td>MARPOL</td><td>Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí</td></tr> <tr> <td>IBC</td><td>Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie</td></tr> <tr> <td>LHE</td><td>Limitní hodnota expozice</td></tr> <tr> <td>NOEC</td><td>Koncentrace nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky</td></tr> <tr> <td>NOELR</td><td>Rychlost dávkování nevyvolávající žádné pozorovatelné účinky</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	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
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 závratě.

Konec bezpečnostního listu