ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY /SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název:	**Chemstr Čistič Brzd - kapalina**
Jiné prostředky identifikace:	neuvedeno
Registrační číslo:	nepřiděleno, nejedná se o látku

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití:	čistící a konzervační prostředek na brzdy a spojky - v aerosolovém tlakovém balení
Nedoporučená použití:	neuvedené

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor: *(subjekt odpovědný za uvádění na trh ČR)*	CHEMSTR – ŠAFAŘÍK s.r.o. Modlanská 1886 415 01 Teplice telefon:+420 417 562 000 fax: +420 417 535 410 e-mail: info@chemstr.cz web: www.chemstr.cz

Odborně způsobilá osoba odpovědná za přípravu Bezpečnostního listu: PharmDr. Vladimír Végh, info@pharmis.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

Celková klasifikace směsi: směs je klasifikovaná jako nebezpečná podle Nařízení 1272/2008/ES (CLP).

Nebezpečné účinky pro zdraví člověka:	Dráždí kůži. Při dlouhodobém nebo opakovaném kontaktu s kůží může způsobit odmaštění a podráždění. Způsobuje vážné podráždění očí. Výpary / hnací plyny ve vysokých koncentracích mohou způsobit ospalost a závrat. Při vniknutí kapalné složky do plic může způsobit vážné poškození plic. Z důvodu nízké viskozity může dojít k vniknutí do plic po požití nebo při zvracení. Riziko vážného poškození plic po požití / vdechnutí. Vzhledem k tlakovému aerosolovému balení se požití nepředpokládá, je toto riziko zanedbatelné. Při obvyklém použití podle pokynů se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění zdraví člověka.
Nebezpečné účinky pro životní prostředí:	Směs je klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Toxická pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Směs je zdrojem těkavých organických sloučenin.

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Klasifikace podle 1272/2008/ES:	Asp. Tox. 1 H304	Nebezpečná při vdechnutí, kategorie 1 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. *(neuvádí se u aerosolového balení)*
	Skin Irrit. 2 H315	Žíravost/dráždivost pro kůži, podkategorie 2 Dráždí kůži.

		Eye Irrit. 2 H319	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2 Způsobuje vážné podráždění očí.
		STOT SE 3 H336	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3 Může způsobit ospalost nebo závratě.
		Aquatic Chronic 2 H411	Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 2 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
2.2	**Prvky označení**		
	Obsahuje:	hexan - reakční směs isomerů (obsahující < 5 % n-hexanu (203-777-6))	
	Výstražný symbol nebezpečnosti:		
	Signální slovo:	**NEBEZPEČÍ**	
	Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):	H315 H319 H336 H411	Dráždí kůži. Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit ospalost nebo závratě. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
	Doplňkové informace o nebezpečnosti:	nevyžaduje se	
	Doplňkové údaje na štítku pro některé směsi:	nevyžaduje se	
	Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty):	P102 P210 P211 P251 P271 P273 P280 P302+P352 P305+P351+P338 P312 P332+P313 P337+P313 P362+P364 P391 P403 P405 P410+P412 P501	Uchovávejte mimo dosah dětí. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdlem. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Uniklý produkt seberte. Skladujte na dobře větraném místě. Skladujte uzamčené. Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50°C/122 °F. Odstraňte obsah/obal v souladu s platnou legislativou.
	Jiná povinná označení:	<u>Obsah podle Nařízení 648/2004/ES o detergentech:</u>	

		alifatické uhlovodíky: 30 % a více
2.3	**Jiná nebezpečnost** Obsah látek PBT a vPvB: směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, žádné ze složek v množství > 0,1 % nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC). Extrémně hořlavé. Páry, aerosoly a hnací plyn mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs těžší jako vzduch, hromadící se níže položených prostorách a šířící oheň na velké vzdálenosti. Tlakové balení - riziko výbuchu obalu při zahřátí.	

ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky
nevztahuje se

3.2 Směsi
Směs obsahuje tyto nebezpečné látky / látky s expozičním limitem Společenstva/ČR v pracovním prostředí / látky perzistentní, bioakumulativní a toxické ani látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní:

Název látky ***Registrační číslo REACH***	**Obsah (% hm.)**	**ES číslo** **CAS číslo** **Indexové číslo**	**Klasifikace podle 1272/2008/ES***		**Expoziční limit**
hexan - reakční směs isomerů (obsahující < 5 % n-hexanu (203-777-6)) *REACH dosud neuvedeno*	60 - < 70	203-523-4 107-83-5 601-007-00-7	Flam. Liq. 2 Asp. Tox. 1 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic 2	H225 H304 H315 H336 H411	Exp. limit (EU/nár.) viz. 8.1
n-hexan *REACH dosud nepřiděleno*	< 4	203-777-6 110-54-3 601-037-00-0	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic 2	H225 H361f H304 H373 H315 H336 H411	Exp. lim. (nár./ES) viz. 8.1

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

Specifické koncentrační limity podle 1272/2008 Annex VI tab. 3.1
n-hexan
C ≥ 5 %: STOT RE 2; H373

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené na balení. Při obvyklém použití podle pokynů se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění 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:	Při nadýchání výparů nebo aerosolů postiženou osobu vyneste z dosahu dalšího kontaktu. Dojde-li k podráždění dýchacích orgánů, malátnosti, nevolnosti nebo ke ztrátě vědomí po vdechování aerosolů, vyhledejte okamžitou lékařskou pomoc. Dojde-li k zástavě dýchání, použijte mechanický dýchací přístroj nebo poskytněte dýchání z úst do úst.
Při styku s kůží:	Odstraňte kontaminované oblečení. Umyjte části těla, které se dostaly do kontaktu, mýdlem a vodou. 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.
Při požití:	V ojedinělých případech úmyslného požití ústa vypláchněte vodou a podejte vetší množství vody k pití (pouze je-li postižený je při vědomí). **Nikdy nevyvolávejte zvracení.** Při spontánním zvracení zabraňte vdechnutí zvratků. Ihned vyhledejte pomoc lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždí kůži. Při dlouhodobém nebo opakovaném kontaktu s kůží může způsobit odmaštění a podráždění. Při přímém zasažení oka může způsobit podráždění oka. Výpary / hnací plyny ve vysokých koncentracích mohou způsobit ospalost a závrat. Při vniknutí kapalné složky do plic může způsobit vážné poškození plic. Z důvodu nízké viskozity může dojít k vniknutí do plic po požití nebo při zvracení. Riziko vážného poškození plic po požití / vdechnutí.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Není známa žádná specifická terapie. Použijte podpornou a symptomatickou léčbu. Při podezření na vniknutí kapalné složky do plic zajistěte lékařský dohled po dobu 48 h - příznaky možného poškození plic mohou být opožděné.

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:	tříštěná voda, pěna odolná alkoholům (AFFF), suché hasivo (typ ABC / BC‘, oxid uhličitý (CO_2) nebo jiné hasící plyny - hasivo přizpůsobit okolí.
Nevhodná hasiva:	nepoužívejte plný proud vody, může přispívat k šíření požáru

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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

5.3 Pokyny pro hasiče

Evakuujte oblast. Hasiči musí vždy používat standardní ochranné pomůcky a v uzavřených prostorách také přenosný dýchací přístroj - vznik toxických, dráždivých a hořlavých rozkladných produktů. Nádoby se směsí v blízkosti požáru chlaďte vodou, pokud je to možné, odstraňte z místa požáru. Použijte vodní mlhu pro chlazení povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Zabraňte, aby se odtok z požárnického zařízení či ředění dostal 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. Zajistěte důkladné odvětrání hnacího plynu. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení, včetně zdrojů statické elektřiny – používejte jen nejiskřící vybavení. 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.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Velká množství odsajte vhodným čerpadlem, zbytky absorbujte do vhodného absorpčního materiálu, jako např. bentonit, vapex, půda, písek nebo jiné a umístěte do vhodného kontejneru pro bezpečnou likvidaci. Zajistěte důkladné odvětrání hnacího plynu. Odstraňte všechny možné zdroje zapálení, včetně zdrojů statické elektřiny – používejte jen nejiskřící vybavení. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy 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. Používejte nevýbušné elektrické nářadí/zařízení. Proveďte preventivní opatření k prevenci vzniku elektrostatického náboje. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo na žhavé předměty. Nádoba je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50°C. Ani vyprázdněnou 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 originálních a správně označených obalech. Skladujte na chladném místě chráněném před působení povětrnosti. Skladovací prostory musí být dostatečně větrané. V místě skladování nekuřte, ani nepoužívejte jiné zdroje zapálení. Chraňte před přímým slunečním zářením, zdroji tepla a zdroji zapálení. Chraňte před mrazem. Uchovávejte mimo dosahu dětí.

Výrobky jsou pod stálým tlakem! Chraňte je před přímým slunečním zářením a nevystavujte teplotám nad +50°C

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

specifické použití nestanoveno

ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

CAS	*název*	*Expoziční limit*
107-83-5	hexan - reakční směs isomerů (obsahující< 5 % n-hexanu (203-777-6)) *jako: benzíny*	PEL: 400 mg.m^{-3} NPEL-P: 1000 mg.m^{-3}
110-54-3	n-hexan	PEL: 70 mg.m^{-3} NPEL-P: 200 mg.m^{-3} *D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží* *P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky*

Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2): nestanoveno

Směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti podle Směrnice Komise 2000/39/ES, 2006/15/ES a 2009/161/EU:

CAS	*název*	*LHE*	
110-54-3	n-hexan	LHE průměrné (8 h): LHE krátkodobé (15 min): *Poznámka: kůže*	72 mg.m^{-3} / 20 ppm -

Jiné doporučené hodnoty: nestanoveno

CAS	*název*	*Expoziční limit*
-	-	-

DNEL: pro směs nestanoveno.

PNEC: pro směs nestanoveno.

8.2 Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci podle nařízení 361/2007 Sb.. 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. 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.

Vhodné technické kontroly:
Nejsou potřebné žádné specifické požadavky.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

a) Ochrana očí a obličeje:
Zabraňte kontaktu s očima. Nestříkejte od očí. Vždy používejte ochranné pracovní brýle s postranními kryty (EN 166). V případě zvýšeného nebezpečí použijte pro ochranu obličeje obličejový štít. Skutečnost, že má někdo brýle na korekci zraku, neznamená ochranu. Těm, kdo nosí kontaktní čočky, se při práci, kdy mohou být vystaveni dráždivým výparům, doporučuje použít korekční skla. Na pracovištích, kde se s produktem manipuluje trvale, počítejte s umístěním fontánek na výplach očí.

b) Ochrana kůže:
Při možnosti kontaktu používejte chemicky odolné ochranné pracovní rukavice (Standardy EN 420 a EN 374) - odolné uhlovodíkům. Doporučený materiál: nitrilkaučuk (kopolymer butadien-akronitrilu (NBR)), butylkaučuk, fluorkaučuk, PVA / PVC. Doba průniku musí odpovídat minimálně předpokládané době kontaktu. Vzhledem k tomu, že nebyly vykonány žádné reálné testy, doporučuje se, aby doba průniku odpovídala dvounásobku předpokládané doby kontaktu. Při práci nenoste prsteny, hodinky a jiné podobné předměty, které by produkt mohli zadržovat na pokožce.

V případě silných vystříknutí noste oblečení protichemické ochrany těsné vůči kapalinám (typ 3) podle normy ČSN EN14605, aby se zabránilo veškerým kontaktům s kůží. Existuje-li riziko potřísnění, noste oblečení protichemické ochrany (typ 6) v souladu s ČSN EN13034, aby se zabránilo veškerému kontaktu s kůží. Personál bude nosit pravidelně praný pracovní oděv. Po kontaktu s produktem je třeba umýt všechny znečistěné části těla. Pokožku, která se dostala do kontaktu s přípravkem, umyjte vodou a mýdlem.

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 přeřezání, roztržení, tepelná odolnost), jako i specifikace a doporučení konkrétního výrobce. Poškozené rukavice ihned vyměňte.

c) Ochrana dýchacích cest:
Při obvyklém (běžném) použití není při dostatečné ventilaci potřebná. Nevdechujte aerosoly / páry. Při stálé práci ve špatně větraných prostorách nebo při nadměrné tvorbě aerosolů/výparů, kdy dochází k překročení předepsaných

expozičních limitů, použijte nezávislý dýchací přístroj, jednorázovou polomasku, typ FFP1 podle ČSN EN 149 nebo masku s filtrem proti organickým látkám a částicím, typ A1/P1 podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220) / DIN EN 143.

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. Tlakové balení - riziko výbuchu při zahřívání.

Omezování expozice životního prostředí:
Při skladování a manipulaci zajistěte těsnost obalů – zabraňte únikům do životního prostředí. Dodržujte platné environmentální předpisy omezující vypouštění do vzduchu, vody a půdy. Chraňte životní prostředí uplatněním příslušných kontrolních opatření pro prevenci či omezení emisí. Zabraňte vniknutí do půdy a povrchových nebo podzemních vod. Skladovací a manipulační prostory vybavte prostředky pro sanaci úniků. 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	-
barva:	bezbarevné, čiré	-
zápach:	charakteristický, po rozpouštědlech	-
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:	informace není k dispozici	-
bod vzplanutí	< 0 °C	hnací plyny
rychlost odpařování	informace není k dispozici	-
hořlavost (pevné látky, plyny):	extrémně hořlavé	-
meze výbušnosti nebo hořlavosti:	informace není k dispozici	-
tlak páry	informace není k dispozici	-
hustota páry	informace není k dispozici	-
relativní hustota	0,7 g.cm^{-3}	-
rozpustnost	nerozpustné / nemísitelné s vodou	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,	-
oxidační vlastnosti:	informace není k dispozici	-

9.2 Další informace

-	-	-

ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1	**Reaktivita** Směs není reaktivní za normálních podmínek. Hořlavé složky mohou reagovat se silnými oxidačními činidly.
10.2	**Chemická stabilita** Směs je za normálních podmínek chemicky stabilní.
10.3	**Možnost nebezpečných reakcí** Za normálních podmínek nejsou známé žádné závažné nebezpečné reakce. Páry a hnací plyn mohou tvořit výbušné směsi se vzduchem.
10.4	**Podmínky, kterým je třeba zabránit** Stabilní za normálních podmínek. Chraňte před přímým slunečním zářením, dlouhodobým působením tepla a zdroji zapálení. Tlakové balení - při zahřívání může vybouchnout. Nevystavujte teplotám nad +50°C. Chraňte před mrazem. Uchovávejte v suchu.
10.5	**Neslučitelné materiály** Nejsou známé žádné materiály, které by vedly k nebezpečným reakcím.
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, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu organických látek).

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1	**Informace o toxikologických účincích** Expozice výparům / aerosolům ve vysokých koncentracích může vést k nežádoucím zdravotním účinkům, jako je např. podráždění sliznic a dýchacích cest, poškození ledvin, jater a poruchám centrálního nervového systému. Příznaky mohou zahrnovat bolesti hlavy, závraty, nevolnost, únavu, bolesti svalů a při velmi silné expozici až ztrátu vědomí. Další příznaky expozice mohou zahrnovat ospalost, snížení pozornosti, ztrátu reflexů, poruchy koordinace a narkotické účinky. Opakovaná nebo dlouhodobá expozice může vést k reverzibilnímu poškození kůže a narušení přirozené mastnoty pokožky, doprovázeného začervenáním a zánětem kůže, odmaštěním a podrážděním. Přímé zasažení očí může vyvolat přechodné podráždění.
a)	*Akutní toxicita* Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Při obvyklém použití se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění zdraví.
b)	*Žíravost / dráždivost pro kůži* Dráždí kůži. Krátkodobý kontakt s pokožkou způsobuje zanedbatelné podráždění. Dlouhodobý kontakt s nechráněnou pokožkou může způsobovat vysušení a přechodné podráždění pokožky.
c)	*Vážné poškození / podráždění očí* Způsobuje vážné podráždění očí při přímém kontaktu.
d)	*Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže* Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složky směsi 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. Obsažená složka: n-hexan je klasifikována jako poškozující reprodukci, kategorie 2 (podle 1272/2008/ES) - Podezření na poškození reprodukční schopnosti. V použitém množství se však neočekává žádné ovlivnění reprodukčních schopností a nevyžaduje se klasifikace. Ostatní složky nemají potenciál pro reprodukční toxicitu.
h)	*Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice* Může způsobit ospalost nebo závratě. Vdechování par a hnacích plynů ve vysokých koncentracích může způsobit únavu, bolesti hlavy, ospalost, závratě a narkotické účinky.
i)	*Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice* Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
j)	*Nebezpečnost při vdechnutí* Při vniknutí kapalné složky do plic může způsobit vážné poškození plic. Z důvodu nízké viskozity může dojít k vniknutí do plic po požití nebo při zvracení. Riziko vážného poškození plic po požití / vdechnutí.

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Směs je klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Toxická pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Směs je zdrojem těkavých organických sloučenin.

12.1	**Toxicita** Pro směs experimentálně nestanoveno. Na základě složení a výpočtové metody klasifikace je směs klasifikována jako toxická pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
12.2	**Perzistence a rozložitelnost** Informace pro směs není k dispozici. Předpokládá se lehká biologická odbouratelnost složek. Velká část se rychle odpařuje a podléhá oxidaci / fotodegradaci v atmosféře.
12.3	**Bioakumulační potenciál** Informace pro směs není k dispozici. Složky nemají významný bioakumulační potenciál.
12.4	**Mobilita v půdě** Informace pro směs není k dispozici. Může dojít k zasažení spodních vod při úniku do půdy.
12.5	**Výsledky posouzení PBT a vPvB** Směs nepodléhá kritériím pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení EU č. 1907/2006, žádné se složek v množství > 0,1 % nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).
12.6	**Jiné nepříznivé účinky** Nejsou známé.

ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1	**Metody nakládání s odpady** Tlakové balení celkem vyprázdněte, včetně hnacího plynu. Nádobku neprorážejte a nevhazujte do ohně. Doporučuje se odevzdat firmě mající licenci na zpracování odpadů nebo do autorizované sběrny. Likvidace musí odpovídat všem požadavků platných evropských a místních předpisů pro nebezpečné odpady. Metody zneškodňování látky nebo směsi: Nespotřebovaný produkt neodstraňovat společně s odpadem z domácností. Zneškodnit v certifikované sběrně nebezpečných odpadů. 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 přípravek včetně aerosolového balení:* 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 (kategorie N)

Samotná směs / kapalná složka
07 01 ODPADY Z VÝROBY, ZPRACOVÁNÍ, DISTRIBUCE A POUŽÍVÁNÍ ZÁKLADNÍCH ORGANICKÝCH SLOUČENIN
Název druhu odpadu: Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny
Katalogové číslo odpadu: 07 01 04
Nebezpečný odpad: ano (kategorie N)

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. 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

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: ano

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

14.1 Číslo UN: 1950

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Pozemní přeprava ADR	*Železniční přeprava RID*	*Námořní přeprava IMDG*	*Let. přeprava ICAO/IATA*
hořlavé	hořlavé	flammable	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			
2.1	2.1	2.1	2.1

Jiné poznámky

Omezená a vyňatá množství: E0 (1 l) / LQ2 Omezení pro tunely: D Přepravní kategorie: 2 Zvláštní ustanovení: 190 327 344 625	Omezená a vyňatá množství: E0 (1 l) / LQ2 Omezení pro tunely: D Přepravní kategorie: 2 Zvláštní ustanovení: 190 327 344 625	EMS: F-D, S-U Kategorie: A	-

14.4 Obalová skupina

Pozemní přeprava ADR	*Železniční přeprava RID*	*Námořní přeprava IMDG*	*Let. přeprava ICAO/IATA*
III	III	-	-

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ano

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nevyžaduje se

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC: 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

Právní předpisy:

- 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) 2015/830 ze dne 28. května 2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)
- 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. 93/2016 Sb., o Katalogu 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.
- Zákon 309/2001 Sb., v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců 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
- Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy a další související předpis
- Nařízení vlády č. 194/2001 Sb, kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače
- Směrnice Komise 2013/10/EU ze dne 19. března 2013, kterou se mění směrnice Rady 75/324/EHS o sbližování právních předpisů členských států týkajících se aerosolových rozprašovačů, aby byla její ustanovení o označování přizpůsobena nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

OMEZENÍ VÝROBY, UVÁDĚNÍ NA TRH A POUŽÍVÁNÍ NĚKTERÝCH NEBEZPEČNÝCH LÁTEK, SMĚSÍ A PŘEDMĚTŮ

Směs obsahuje následující látky, pro které je uloženo omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů podle Nařízení 1907/2006/ES, Hlava VIII:

hexan - reakční směs isomerů (obsahující < 5 % n-hexanu (203-777-6)) *REACH dosud neuvedeno*	Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 3 Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 40
n-hexan *REACH dosud nepřiděleno*	Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 3 Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 40

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti
Nebylo dosud provedeno

ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE

a) Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:
Nevztahuje se, první vydání - verze 1.0.

b) Klíč nebo legenda ke zkratkám:

Asp. Tox. 1	Aspirační toxicita, kategorie 1
Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kategorie 2
Skin Irrit. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, podkategorie 2
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 2
Repr. 2	Toxicita pro reprodukci, kategorie 2
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, 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 (*Arbeitsplatzgrenzwerte*)
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 (*American Conference of Industrial Hygienists*)
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)	*Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:* Při tvorbě tohoto Bezpečnostního listu byla použita originální verze výrobce Safety Data Sheet.
d)	*Hodnocení nebezpečnosti a klasifikace směsi:* Hodnocení směsi bylo vykonáno expertním posudkem a konvenční kalkulační metodou podle Nařízení 1272/2008/ES.
e)	*Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti:* H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry. H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt. H315 Dráždí kůži. H336 Může způsobit ospalost nebo závratě. H361f Podezření na poškození reprodukční schopnosti. H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
f)	*Pokyny pro školení pracovníků* Nevyžaduje se u malospotřebitelů, při profesionálním použití se vyžaduje běžné školení bezpečnosti práce a manipulace s nebezpečnými chemickými látkami/směsmi. Bezpečnostní list by měl být pracovníkům vždy k dispozici.
g)	*Další informace* Tyto informace se vztahují pouze na výše uvedený produkt a nemusí být platné při použití s jiným produktem nebo v jiné oblasti použití. Informace odpovídají našim aktuálním nejlepším vědomostem a jsou podávány v dobré víře, avšak bez záruky. Tyto informace nenahrazují kvalitativní specifikace a nemohou být ani považovány za záruku vhodnosti produktu pro jakékoliv specifické použití. Uživatel produktu je odpovědný za dodržování všech platných předpisů a nařízení, i když nejsou v tomto Bezpečnostním listu přímo citované. Je zodpovědností uživatele, aby se ujistil, že poskytnuté informace jsou vhodné a dostačující pro jeho specifické použití produktu. Vypracoval: PharmDr. Vladimír Végh, PHARMIS www.pharmis.cz