

ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY /SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Název:	ECO-FIRE
Jiné prostředky identifikace:	UFI: P300-A06S-H00X-GN1K
Registrační číslo REACH:	nepřiděleno, nejedná se o látku

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití:	speciální palivo pro biokrby - možnost použití v interiéru
Nedoporučená použití:	neuvezené

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Distributor: (subjekt odpovědný za uvádění na trh ČR)	EkoFlam s.r.o. třída Osvobození 65 CZ-550 01 Broumov tel.: +420 222 262 263 e-mail: podpora@ekoflam.cz web: www.ekoflam.cz
--	---

Odborně způsobilá osoba odpovědná za přípravu Bezpečnostního listu: Gustav Vigato, Academical Team s.r.o.;
Náměstí Přátelství 1518/2; 102 00, Praha - Hostivař; teamprekladatelu@gmail.com

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).

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Klasifikace podle 1272/2008/ES:	Flam. Liq. 2 H225	Hořlavá kapalina, kategorie 2 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
	Eye Irrit. 2 H319	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2 Způsobuje vážné podráždění očí.

2.2 Prvky označení

Obsahuje: nevyžaduje se

Výstražný symbol nebezpečnosti:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Doplňkové informace o nebezpečnosti:

nevyžaduje se

Doplňkové údaje na štítku pro některé směsi:

nevyžaduje se

Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty):	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. P243 Proved'te preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte]. 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. P501 Odstraňte obsah/obal podle předpisů pro separovaný sběr odpadů v místě vašeho bydliště.
Jiná povinná označení:	Hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti.
2.3	Další 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 složky v množství $\geq 0,1$ % nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC). Žádná ze složek v množství $\geq 0,1$ % není uvedena v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC). Žádná ze složek v množství $\geq 0,1$ % není zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, ani nebyla určena jako látka 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.
Nebezpečné účinky pro zdraví člověka:	Směs je klasifikována jako nebezpečná pro zdraví člověka. Může způsobit vážné podráždění očí po přímém zasažení. Při dlouhodobém nebo opakovaném kontaktu větších množství s nechráněnou kůží může způsobit vysušení, odmaštění a mírné/přechodné podráždění. Obsahuje etanol - po požití větších množství možná intoxikace etanolem: pocit opilosti, bolesti hlavy, závratě, poruchy koordinace, nevolnost, zvracení. Výpary / aerosoly ve vysokých koncentracích mohou způsobit únavu, bolesti hlavy, ospalost a závraty až narkotické účinky. Zneužití ethanolu je zabráněno denaturací podle Nařízení Komise (ES) č. 1309/2005.
Nebezpečné účinky pro životní prostředí:	Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Při obvyklém použití se neočekávají žádné nežádoucí účinky v životním prostředí. Směs je zdrojem těkavých organických sloučenin (VOC = 759,89 g/l). Směs by se neměla dostat volně mimo určené použití do životního prostředí nebo kanalizace.
Nebezpečné fyzikálně-chemické účinky:	Hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201). Vysoce hořlavá kapalina a páry. Páry mohou tvořit se vzduchem hořlavou a výbušnou směs hromadící se v níže položených prostorách, která může šířit oheň na větší vzdálenosti.
ODDÍL 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH	
Denaturovaný ethanol a pomocné látky.	
3.1	Látky nevztahuje se

3.2 Směsi

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky / látky s expozičním limitem Společenství v pracovním prostředí / látky perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní v množství vyšším než jsou limity pro uvádění v Bezpečnostním listu:

Název látky Registrační číslo REACH	Obsah (% hm.)	ES číslo CAS číslo Indexové číslo	Klasifikace podle 1272/2008/ES*	Expoziční limit
ethanol REACH: 01-2119457610-43-XXXX	75 - < 100	200-578-6 64-17-5 603-002-00-5	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 H225 H319	Exp. limit (národní) viz. 8.1
methylethylketon (<i>butanon</i>) REACH 01-2119457290-43-XXXX	< 1	201-159-0 78-93-3 606-002-00-3	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 - H225 H319 H336 EUH066	Exp. limit (ES/nár.) viz. 8.1

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

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC
4.1 Popis první pomoci

Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené na balení. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybnosti uveďte 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 vynesete 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:	Nevyžaduje se při obvyklém krátkodobém použití - určeno k aplikaci na kůži. Zasažený oděv musí být co nejrychleji odstraněn. Umyjte části těla, které se neúmyslně 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 případech 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. Pokud možno podejte aktivní uhlí v malém množství (1-2 rozdrcené tablety). Aktivní uhlí podávejte rozpuštěné v malém množství vody. Ihned vyhledejte pomoc lékaře a ukažte tento Bezpečnostní list nebo jiné označení výrobku.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Směs je klasifikována jako nebezpečná pro zdraví člověka. Může způsobit vážné podráždění očí po přímém zasažení. Při dlouhodobém nebo opakovaném kontaktu větších množství s nechráněnou kůží může způsobit odmaštění a mírné/přechodné podráždění. Obsahuje etanol - po požití větších množství možná intoxikace etanolem: pocit opilosti, bolesti hlavy, závratě, poruchy koordinace, nevolnost, zvracení. Výpary / aerosoly ve vysokých koncentracích mohou způsobit únavu, bolesti hlavy, ospalost a závraty až narkotické účinky.

4.3 Pokyny 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 ethanol - po požití větších množství postupujte podle standardního postupu pro otravy etanolem. Při podezření na vniknutí do plic okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Zajistěte lékařský dohled po dobu minimálně 48 h po požití.

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU
5.1 Hasiva

<u>Vhodná hasiva:</u>	tříštréná voda, pěna odolná alkoholům, suché hasivo, oxid uhličitý (CO ₂) nebo jiné hasící plyny - hasivo přizpůsobit okolí.
<u>Nevhodná hasiva:</u>	nepoužívejte plný proud vody, může přispívat k šíření požáru

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi
 Vysoce hořlavá kapalina a páry. Hořlavá kapalina I. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201). Páry 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 za vysokých teplot se mohou tvořit dráždivé nebo zdraví škodlivé plyny/výpary/kouř (oxid uhelnatý, aldehydy, saze, jiné produkty rozkladu organických látek).

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 s látkou v blízkosti požáru chlaďte vodou, pokud je to možné, odstraňte z místa požáru. Použijte vodní mlhu pro chlazení nádob a povrchů vystavených ohni a pro ochranu personálu. Zabraňte, aby se odtok z požárního 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 výparů. 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 na hořlavé kapaliny I. třídy nebezpečnosti, zbytky absorbujte do vhodného nehořlavého absorpčního materiálu, jako např. bentonit, vapex, půda, písek nebo jiné a umístěte do vhodného kontejneru pro bezpečnou likvidaci. Zajistěte důkladné odvětrání výparů. 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. Zasaženou oblast dočistěte velkým množstvím vody a vhodným detergentem. Kontaminovaná voda by se neměla dostat do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod - 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. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Manipulujte tak aby nedošlo k náhodnému úniku. Zabraňte hromadění výparů. Při práci zabezpečte vhodnou ventilaci. Nikdy nestříkejte přímo do ohně nebo na žhavé povrchy. Prázdné obaly mohou obsahovat hořlavé zbytky – neřežte, nevrtejte. Materiály znečištěné nebo nasáknuté směsí (hadry, piliny, papír) představují riziko vzniku požáru, vždy je zlikvidujte bezpečným způsobem.
 Odstraňte všechny možné zdroje zapálení – používejte jen nejiskřící vybavení, při práci nekuřte, nemanipulujte s otevřeným ohněm. Používejte nevýbušné elektrické nářadí/zařízení. Proveďte preventivní opatření k prevenci vzniku elektrostatického náboje. Používejte ochranné pracovní oblečení s antistatickou úpravou. Při přeplňování se musí všechny nádoby a potrubí uzemnit.
 Dodržujte všechna opatření potřebná pro manipulaci s hořlavými kapalinami I. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201).

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 úrovni podlahy. Chraňte před přímým slunečním zářením, zdroji tepla a zdroji zapálení. Skladovací teplota: 5 – 25°C. V místě skladování nekuřte. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv pro zvířata. Uchovávejte mimo dosahu dětí. Uchovávejte odděleně od silných kyselin, zásad, alkalických kovů a oxidačních činidel.

Skladování prostory musí splňovat požadavky pro skladování hořlavlin. Dodržujte všechna opatření potřebná pro skladování hořlavých kapalin I. třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201).

Doba použitelnosti při skladování za uvedených podmínek: 36 měsíců

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití
 není uvedeno

ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

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

CAS	název	Expoziční limit
64-17-5	ethanol	PEL: 1000 mg.m ⁻³ NPEL-P: 3000 mg.m ⁻³
78-93-3	methyletylketon (butanon)	PEL: 600 mg.m ⁻³ NPEL-P: 900 mg.m ⁻³ <i>Poznámka 1 - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.</i>

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

Směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti požadavků EU:

CAS	název	LHE
78-93-3	methyletylketon (butanon)	LHE (8 h): 200 ppm / 600 mg.m ⁻³ LHE (15 min): 300 ppm / 900 mg.m ⁻³

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL): pro směs nestanoveno. Složky:

ethanol:

pracovníci / profesionální uživatelé

dermálně, dlouhodobé systémové účinky: 343 mg/kg/den těl. hm./den
 inhalačně, dlouhodobé systémové účinky: 950 mg/m³
 inhalačně, akutní lokální účinky: 1900 mg/m³

běžná veřejnost / spotřebitelé

orálně, dlouhodobé systémové účinky: 87 mg/kg/den těl. hm./den
 dermálně, dlouhodobé systémové účinky: 206 mg/kg/den těl. hm./den
 inhalačně, dlouhodobé systémové účinky: 114 mg/m³
 inhalačně, akutní lokální účinky: 950 mg/m³

methyletylketon

pracovníci / profesionální uživatelé

dlouhodobé systémové účinky, dermálně: 1161 mg/kg těl. hm./den
 dlouhodobé systémové účinky, inhalačně: 600 mg/m³

běžná veřejnost / spotřebitelé

dlouhodobé systémové účinky, dermálně: 412 mg/kg těl. hm./den
 dlouhodobé systémové účinky, inhalačně: 106 mg/m³
 dlouhodobé systémové účinky, orálně: 412 mg/kg těl. hm./den

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC): pro směs nestanoveno. Složky:

ethanol

Sladkovodní prostředí	0,96 mg/l
Mořská voda	0,79 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	2,75 mg/l
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	580 mg/l
Sladkovodní sediment	3,6 mg/kg
Mořské sediment	2,9 mg/kg
Zemina	0,63 mg/kg
Sekundární otrava	720 mg/kg

methylethylketon

Sladkovodní prostředí	55,8 mg/l
Mořská voda	55,8 mg/l
Sladkovodní sediment	284,74 mg/kg
Mořské sediment	287,7 mg/kg
Zemina	22,5 mg/kg

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 nechte 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. Při používání zabezpečte dostatečné větrání.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

a) Ochrana očí a obličeje:

Není potřebná při běžné práci, je-li pravděpodobný kontakt (např. při přeplňování, likvidace havárie), doporučují se ochranné brýle s postranními kryty (EN 166).

b) Ochrana kůže:

Používejte chemicky odolné ochranné pracovní rukavice (Standardy EN 420 a EN 374). Doporučený materiál rukavic:

- dlouhodobý kontakt: nitrilkaučuk, butylkaučuk, PVC $\geq 0,7$ mm; doba průniku > 480 min..
- krátkodobý kontakt: nitrilkaučuk, butylkaučuk, latex, PVC $\geq 0,1$ mm; doba průniku > 30 min..

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.

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.

Na ochranu ostatních částí těla používejte ochranné pracovní oblečení s antistatickou úpravou a úpravou zpomalující hoření. Doporučený materiál: přírodní vlákna s úpravou zpomalující hoření, syntetické vlákna odolné teple s antistatickou úpravou

c) Ochrana dýchacích cest:

Při obvyklém (běžném) použití není při dostatečné ventilaci potřebná. Nevdechujte aerosoly a páry. Při stálé práci ve špatně větraných prostorách nebo při nadměrné tvorbě aerosolů/výparů použijte nezávislý dýchací přístroj nebo masku s filtrem proti organickým látkám a parám, typ A podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220). Pamatujte, že doba použití filtrů je omezená - dbejte doporučení výrobce.

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	-
barva:	čirá, bezbarevná	-
zápach:	alkoholická	-
bod tání/bod tuhnutí:	informace není k dispozici	-
bod varu / počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	79°C	-
hořlavost:	vysoce hořlavá kapalina a páry	-
dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	3,3 - 19 % vol.	etanol
bod vzplanutí:	19°C	-
teplota samovznícení:	399°C	etanol
teplota rozkladu:	informace není k dispozici	-
pH:	informace není k dispozici	-
kinematická viskozita:	1,41 cSt	20°C
rozpustnost:	neomezeně rozpustné ve vodě	voda, 20°C
rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda (log):	informace není k dispozici	-
tlak páry:	6077 Pa 28,59 kPa	etanol, 20°C etanol, 50°C
hustota a/nebo relativní hustota:	0,788 - 0,828 g/cm ³	-
relativní hustota páry:	< 1 (relativní, vzduch = 1)	-
charakteristika částic:	nevztahuje se na kapaliny	-

9.2 Další informace

těkavé organické látky (VOC):	94,8 % hm. / 759,89 g/l	2010/75/EU
dynamická viskozita:	1,13 cP	20°C

ODDÍL 10. STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Směs není reaktivní za normálních podmínek používání a skladování. Při kontaktu se zdroji zapálení hořlavý. Hořlavé složky mohou reagovat se silnými oxidačními činidly. Vysoce hořlavá kapalina a páry. Páry a aerosoly mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs těžší jako vzduch, hromadící se v níže položených prostorách a šířící oheň na velké vzdálenosti.

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek používání a skladování je směs chemicky stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek nejsou známe žádné závažné nebezpečné reakce. Může reagovat se silnými oxidačními činidly a silnými kyselinami. Nemíchejte se silnými zásadami a alkalickými kovy.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Stabilní za normálních podmínek. Chraňte před přímým slunečním zářením, dlouhodobým působením tepla a zdroji zapálení. Podnikněte opatření proti elektrostatickým výbojům. Při manipulaci s velkým množstvím směsi zajistěte správné uzemnění.

10.5 Neslučitelné materiály

Silné oxidační činidla, silné kyseliny a zásady, alkalické kovy.

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 třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Při obvyklém použití podle pokynů se nepředpokládá nežádoucí ovlivnění zdraví člověka. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s nechráněnou pokožkou může způsobovat odmaštění pokožky až podráždění. Páry mohou způsobit podráždění dýchacích cest, bolesti hlavy, ospalost a závratě.

a) Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Obsahuje etanol - při požití možná intoxikace etanolem. Páry mohou mít narkotické účinky nebo vést k ospalosti a závratím. Vdechování par / aerosolů mohou způsobit podráždění sliznic dýchacích cest. Při požití větších množství může vyvolat pocity opilosti, bolesti břicha, zvracení, průjem.

Složky:

ethanol:

LD50, orálně, potkan: 6200 mg/kg
 LD50, dermálně, králík: 20000 mg/kg
 LC50, inhalačně, potkan: 124,7 mg/l (4 h)

methylethylketon:

LD50, orálně, potkan: 4000 mg/kg
 LD50, dermálně, králík: 6400 mg/kg
 LC50, inhalačně, potkan: 23,5 mg/l (4 h)

b) Žíravost / dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Krátkodobý kontakt s pokožkou způsobuje zanedbatelné podráždění. Při dlouhodobém nebo opakovaném kontaktu větších množství s nechráněnou kůží může způsobit odmaštění a mírné/přechodné podráždění. 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 známý senzibilizační potenciál.

e) Mutagenita v zárodečných buňkách

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

f) Karcinogenita

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

g) Toxicita pro reprodukci

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

h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Páry mohou způsobit podráždění dýchacích cest, bolesti hlavy, ospalost a závratě, tento účinek však není 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
Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádná ze složek v množství $\geq 0,1$ % není zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, ani nebyla určena jako látka 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.

Další informace

Nejsou známa žádná další zdravotní rizika.

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Směs není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí. Při obvyklém použití se neočekávají žádné nežádoucí účinky v životním prostředí. Směs je zdrojem těkavých organických sloučenin (VOC = 759,89 g/l). Směs by se neměla dostat volně mimo určené použití do životního prostředí nebo kanalizace.

12.1 Toxicita

Pro směs experimentálně nestanoven. Na základě složení a kalkulační metody klasifikace není směs klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

Toxicita složek:

etanol:

LC50, ryby, 96 h:	11000mg/l (<i>Albumus albumus</i>)
LC50, ryby, 96 h:	1040 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i>)
LC50, ryby, 96 h:	1520 mg/l (<i>Cyprinus carpio</i>)
EC50, vodní bezobratlí, 48 h:	9268 mg/l (<i>Daphnia magna</i>)
IC50, vodní řasy, 192 h:	1450 mg/l (<i>Microcystis aeruginosa</i>)
IC50, vodní řasy, 7 d:	5000 mg/l (<i>Scenedesmus quadricauda</i>)
EC50, bakterie, 16 h:	5000 mg/l (<i>Pseudomonas putida</i>)

methylethylketon:

LC50, ryby, 96 h:	3220 mg/l (<i>Pimephales promelas</i>)
EC50, vodní bezobratlí, 48 h:	5091 mg/l (<i>Daphnia magna</i>)
IC50, vodní řasy, 7 d:	4300 mg/l (<i>Scenedesmus quadricauda</i>)

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Pro směs experimentálně nestanoven. Obsažené složky jsou dobře biologicky rozložitelné.

etanol:

látka je snadno biologicky odbouratelná:	89% za 14 dnů (100 mg/l)
látka je snadno biologicky odbouratelná:	94% za 28 dnů
BOD5/COD:	0,57

methylethylketon:

látka snadno biologicky odbouratelná:	89 % za 20 dnů
Biologická spotřeba kyslíku (BOD 5):	2,03 g O ₂ /g
Chemická spotřeba kyslíku (COD):	2,31 g O ₂ /g
BOD5/COD:	0,88

12.3 Bioakumulační potenciál

Pro směs experimentálně nestanoven. Vzhledem k dobré biologické rozložitelnosti a nízké rozpustnosti v tucích se bioakumulace nepředpokládá.

etanol:

log P _{o/w}	-0,31
biokontrační faktor (BCF):	3
Bioakumulační potenciál nízký.	

methylethylketon:

log P _{o/w}	0,29
biokontrační faktor (BCF):	3

Bioakumulační potenciál nízký.

12.4 Mobilita v půdě

Informace není k dispozici. Neomezeně rozpustné ve vodě.

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 složky v množství $\geq 0,1\%$ nejsou uvedeny v Kandidátském seznamu látek vyvolávajících velké obavy (SVHC).

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádná ze složek v množství $\geq 0,1\%$ není zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, ani nebyla určena jako látka 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

Nejsou známy.

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. 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:

13 07 Odpady kapalných paliv

Název druhu odpadu: Jiná paliva (včetně směsí)

Katalogové číslo odpadu: 13 07 03

Nebezpečný odpad: ano (kategorie N)

VLASTNOSTI ODPADŮ, KTERÉ JE ČINÍ NEBEZPEČNÝMI:

HP 3 ‚Hořlavé‘

HP 4 ‚Dráždivé – dráždivé pro kůži a pro oči‘

Metody zneškodňování kontaminovaných obalů:

Po důkladném vyprázdnění a vypláchnutí vodou možné recyklovat.

Navrhovaná klasifikace odpadu podle předpokládaného použití:

15 01 OBALY (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)

Název druhu odpadu: Obaly z plastů

Katalogové číslo odpadu: 15 01 02

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 1170

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Pozemní přeprava ADR

Železniční přeprava RID

Námořní přeprava IMDG

Let. přeprava ICAO/IATA

ETHANOL

ETHANOL

ETHANOL

ETHANOL

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Pozemní přeprava ADR

Železniční přeprava RID

Námořní přeprava IMDG

Let. přeprava ICAO/IATA

3

3

3

3

Klasifikační kód

F1	F1	F1	F1
----	----	----	----

Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler)

33	33	-	-
----	----	---	---

Bezpečnostní značka



Jiné poznámky

Převážná kategorie: 2 Omezení pro tunely: D/E Omezená a vyňatá množství: 1 l / 30 kg Zvláštní ustanovení: 144, 601	Převážná kategorie: 2 Omezení pro tunely: D/E Omezená a vyňatá množství: 1 l / 30 kg Zvláštní ustanovení: 144, 601	EMS No.: F-E, S-D Omezená a vyňatá množství: 1 l / 30 kg Látky znečišťující moře: ne	-
--	--	---	---

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>
II	II	II	II

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ne

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele: nevyžaduje se

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO: nepřepravuje se

ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II 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
- Směrnice Komise (EU) 2017/164 ze dne 31. ledna 2017, kterou se stanoví čtvrtý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 91/322/EHS, 2000/39/ES a 2009/161/EU
- Směrnice Komise (EU) 2019/1831 ze dne 24. října 2019, kterou se stanoví pátý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES
- Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2004/37/ES ze dne 29. dubna 2004 o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice Rady 89/686/EH
- Evropský katalog odpadů
- Vyhláška č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- Zákon č. 541/2020 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
- 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
- Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 ze dne 31. března 2004 o detergentech
- Směrnice Komise 2013/10/EU ze dne 19. března 2013, kterou se mění směrnice Rady 75/324/EHS o sblížování 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
- Zákon č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 528/2012 ze dne 22. května 2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání

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:

Název látky, skupiny látek nebo směsi	Omezující podmínky
ethanol REACH 01-2119457610-43-XXXX	Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 3 Nařízení 1907/2006/ES, příloha XVII, položka 40
methylethylketon (<i>butanon</i>) REACH 01-2119457290-43-XXXX	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:*

Flam. Liq. 2 Hořlavá kapalina, kategorie 2
Eye Irrit. 2 Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
STOT SE 3 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

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 znečištění 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)	<i>Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat:</i> Neuvedeno
d)	<i>Hodnocení nebezpečnosti a klasifikace směsi:</i> Hodnocení směsi bylo vykonáno expertním posudkem a konvenční kalkulační metodou Nařízení 1272/2008/ES
e)	<i>Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti:</i> H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
f)	<i>Pokyny pro školení pracovníků</i> Není potřebné u malospotřebitelů, při profesionálním použití se vyžaduje běžné školení bezpečnosti práce.
g)	<i>Další informace</i> Bezpečnostní list je zpracován v souladu s požadavky Zákona č. 350/2011 Sb., Nařízení ES 1907/2006 (REACH), Nařízení ES 1272/2008 (CLP) a Nařízení Komise EU 2020/878. Uvedené informace popisují pouze bezpečnostní vlastnosti produktu a zakládají se na aktuálním stavu našich poznatků. Dodavatelské specifikace jsou uvedeny v příslušných produktových listech. Tyto informace nepředstavují žádnou záruku vlastností popsaných produktů ve smyslu zákonné záruky. Tyto informace se vztahují pouze na výše uvedený produkt ve stavu dodání a nemusí být platné při použití s jiným produktem nebo v jiné oblasti použití. V případě použití látky nebo směsi jiným způsobem než je uvedeno v tomto Bezpečnostním listu, dodavatel nezodpovídá za případnou škodu. Bezpečnostní list nezbavuje uživatele v žádném případě povinnosti poznat a dodržovat všechny zákonné ustanovení upravující jeho činnost. Jen samotný uživatel na sebe přebírá odpovědnost za realizaci opatření, vztahujících se ke způsobu, jakým je produkt používán. Soubor zmíněných zákonných ustanovení a předpisů má za úlohu poct tomu, komu je určený, naplnit závazky, které mu přináleží. Jejich výpis však není možné považovat za konečný. Uživatel se musí sám ujistit, že nemusí dodržovat ještě další závazky, které přímo nevyplývají z tu citovaných podkladů.