

Název výrobku: **LUKOFB ME****ODDÍL 1. Identifikace směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor směsi:****Obchodní název:** LUKOFOB ME**Chemický název:** Methyltriethoxysilan s příměsí oligomerních kondenzačních produktů a etanolu**Číslo CAS:** -**Číslo ES (EINECS):** -**Další názvy směsi:** -**1.2. Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití:**

Určená použití: Přísada do difúzních, vnitřně hydrofobizovaných omítek, přísada do infuzních roztoků proti vztlínající vodě. Hydrofobizace neporézních materiálů (sklo, keramika).

Nedoporučená použití: neuvedená

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Jméno nebo obchodní jméno:** Lučební závody a.s. Kolín**Místo podnikání nebo sídlo:** Pražská 54, 280 02 Kolín**Telefon:** 321 741 111**E-mail:** simunkova@lucebni.cz**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace****Nouzové telefonní číslo pro celou ČR:** - nepřetržitě 224 91 92 93, 224 915 402 a 224 914 570**Adresa:** Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

- informace o akutních otravách lidí a zvířat

ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace směsi****Klasifikace dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 (CLP):**

Flam.Liq.2	H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry.
Skin Irrit.2	H315 – Dráždí kůži.
Eye Irrit.2	H319 – Způsobuje vážné podráždění očí.
STOT SE 3	H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Úplně znění kódů tříd v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí: dráždí oči, kůži a dýchací orgány.

2.2 Prvky označení**Označení dle nařízení č. 1272/2008 (CLP)***Identifikátory:*

triethoxy(methyl)silan

Výstražné symboly nebezpečnosti:*Signální slovo:*

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H225 - Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H315 – Dráždí kůži.

H319 – Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení – prevence:

P210 Chraňte před teplem, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P261 Zamezte vdechování par.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

Pokyny pro bezpečné zacházení – reakce:

P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P370 + P378 V případě požáru: K uhašení použijte práškový hasicí přístroj typ A-B-C-D nebo B-C-E.

Pokyny pro bezpečné zacházení – skladování:

P403 + P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Pokyny pro bezpečné zacházení – odstraňování:

P501 Zbytky z výplachů obalů lze použít při ředění výrobku u odběratele. Zbytky směsi likvidovat ve spalovnách nebezpečných odpadů/obal prostý zbytků směsi lze recyklovat nebo likvidovat jako komunální odpad.

Další pokyny pro bezpečné zacházení neuvedené na označení:

P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P240 Uzemněte obal a odběrové zařízení.
P241 Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí.
P242 Používejte pouze náradí z nejjiskřícího kovu.
P243 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazené a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P362+P364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

V souladu s Článkem 28, odstavec 3 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 se na štítku neuvádí více než šest pokynů pro bezpečné zacházení, není-li to nutné pro vyjádření povahy a závažnosti nebezpečnosti.

2.3 Další nebezpečnost

Posouzení PBT a vPvB: směs ani její složky nespĺňují kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení (ES) č.1907/2006.

Informace o další nebezpečnosti, která nemá vliv na klasifikaci, ale může přispívat k celkové nebezpečnosti: žádné.

ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

Obsažené nebezpečné látky:

Složka	Číslo CAS: Číslo ES: Registrační číslo REACH:	Obsah (% hmot.)	Klasifikace 1272/2008/EC
triethoxy(methyl)silan	2031-67-6 217-983-9 -	< 40	Flam. Liq. 3; H226 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit.2, H315
ethanol	64-17-5 200-578-6 01-2119457610-43-0228	< 15	Flam. Liq. 2; H225
oligomerní kondenzační produkty: 1,1,3,3-tetraethoxy-1,3- dimethyldisiloxan	18001-60-0 241-915-7 -	< 30	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit.2, H315
α 1,1,3,5,5-pentaethoxy-1,3,5- trimethyltrisiloxan	- - -	< 15	
nečistoty přispívající ke klasifikaci:	-		

Úplně znění H-vět a kódů tříd v oddíle 16.

ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc**4.1 Popis první pomoci:**

- **při nadýchání:** Postiženého dovést na čerstvý vzduch.
- **při styku s kůží:** Odstranit potřísněný oděv, zasaženou pokožku ihned umýt vodou a mýdlem popř. ošetřit vhodným reparačním krémem. Při potížích vyhledat lékaře.
- **při zasažení očí:** Vymývat proudem vody alespoň 15 minut. Při potížích vyhledat lékaře.
- **při požití:** Ústa vypláchnout vodou, vypít větší množství vlažné vody. Nevymolovat zvracení. Při potížích vyhledat lékaře.
- Osoba provádějící první pomoc se musí sama chránit. Ve všech závažnějších případech okamžitě vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto listu.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky: dráždí kůži, oči a dýchací cesty**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:** zvláštní způsob ošetření není zapotřebí**ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva**

vhodná hasiva: Práškový hasicí přístroj typ A-B-C-D nebo B-C-E.

nehodná hasiva: Přímý proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi: Směs hoří za silného vývinu kouře, toxických a výbušných směsí.**5.3 Pokyn pro hasiče:** Použít izolační dýchací přístroje, protichemické obleky a rukavice.**ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku**

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy: Zabránit vniknutí směsi do kanálů, sklepních bytů, pracovních šachet - výpary mohou způsobit výbušnou atmosféru. Při zásahu používat pouze nevýbušná elektrická zařízení, nekouřit, nepoužívat otevřený oheň. Odstranit všechny zápalné zdroje. Zamezit přístupu nepovolaných osob do ohrožené oblasti. Zamezit vdechování mlhy a par, kontaktu s očima a pokožkou. Při zásahu nutno používat osobní ochranné pracovní prostředky – viz oddíl 8 – popř. při větším rozsahu havárie i izolační protichemický oblek.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Zabránit průniku směsi do odpadních systémů a zdrojů povrchových i podzemních vod. Vniknula-li směs do zdroje vody či do kanalizace nebo znečistil půdu či vegetaci, uvědomit policii a vyhlásit havarijní stav.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění: Zabránit dalšímu úniku směsi. Vytekou kapalinu ohradit a odčerpát, zbytek absorbovat na savé a nehořlavé materiály (např. písek, hlína, křemelina). S kontaminovaným materiálem musí být zacházeno jako s odpadem podle oddílu 13. Při nakládání a uskladnění zajistit dostatečné větrání.

6.4 Odkaz na jiné oddíly: více informací o kontrole expozice/ochraně osob a pokynech pro likvidaci naleznete v oddílech 8 a 13

ODDÍL 7. Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení: Při manipulaci se směsí je třeba snížit koncentraci par rozpouštědla na nejnižší možnou míru. Při jakékoliv manipulaci je třeba dodržovat zásady osobní hygieny. Před jídlem a po ukončení práce si dokonale umýt ruce vodou a mýdlem, popř. ještě ošetřit vhodným reparačním krémem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit a nemanipulovat s otevřeným ohněm. Dodržovat pravidla pro manipulaci s vysoce hořlavou kapalinou.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí: Lukofob ME se skladuje v původních dokonale uzavřených obalech v krytých skladech při teplotách -10°C až +40°C. Při skladování je nutno dodržovat pravidla pro skladování vysoce hořlavých kapalin.

7.3 Specifické konečné použití: kromě doporučených způsobů použití uvedených v pododdílu 1.2 nejsou stanovena.

ODDÍL 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**8.1. Kontrolní parametry**

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace v pracovním ovzduší:

Název	Číslo CAS	PEL (nejvyšší přípustný expoziční limit)	NPK-P (nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti)
Ethanol	64-17-5	1 000 mg/m ³	3 000 mg/m ³

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL): Informace pro směs nejsou k dispozici.

Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC): Informace pro směs nejsou k dispozici.

8.2. Omezování expozice

Vhodné technické kontroly: Zajistit dobré odvětrávání par a odsávání pracovního prostoru.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků: Při manipulaci se směsí je třeba dodržovat bezpečnostní opatření pro práci s vysoce hořlavou kapalinou. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Zabránit kontaktu se zrakem a pokožkou. Nevdechovat plyny/páry/aerosoly. Před jídlem a po ukončení práce se směsí si dokonale omýt ruce vodou a mýdlem popř. ještě ošetřit vhodným reparačním krémem. Používat osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje: Ochranné brýle nebo obličejový štít podle povahy práce.

Ochrana kůže:

- **ochrana rukou:** Ochranné rukavice.
- **jiná ochrana:** Ochranný pracovní oděv (antistatická úprava) a obuv. V případě nebezpečí vystříknutí úplná ochrana obličeje a krku, nechráněnou pokožku ošetřit krémem.

Ochrana dýchacích cest: Při nedostatečném odvětrávání respirátor s filtrem proti organ. parám.

Používané osobní ochranné prostředky je třeba před použitím kontrolovat, udržovat v použitelném stavu a poškozené vyměňovat.

Omezování expozice životního prostředí: viz oddíl 6

ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	nažloutlá až hnědá, čirá až slabě zakalená kapalina
Zápach (vůně):	po alkoholu
Prahová hodnota zápachu:	není k dispozici
Hodnota pH:	není k dispozici
Bod tání:	není k dispozici
Bod varu:	143,5°C (pro čistý methyltriethoxysilan) s etanolem tvoří azeotropickou směs s bodem varu 66,4°C
Bod vzplanutí:	14,5°C (ČSN EN 57)
Rychlost odpařování:	není k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny):	hořlavá kapalina 1.třídy nebezpečnosti (ČSN 65 0201), teplotní třída T3 (ČSN 33 0371)
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	meze výbušnosti: ethanol: dolní - 3,6 obj. %; horní - 19 obj. %
Tlak páry:	není k dispozici
Hustota páry (vztážená na vzduch):	5,9 (ethanol)
Relativní hustota (při 20°C):	pro čistý methyltriethoxysilan je 0,895 g/cm ³ , Lukofob ME 0,87-0,89 g/cm ³
Rozpustnost ve vodě:	nerozpustný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	není k dispozici
Teplota samovznícení:	255,0°C (ČSN 33 0371)
Viskozita (při 20°C):	max 5 mPa.s
Výbušné vlastnosti:	páry se vzduchem mohou tvořit výbušnou směs
Oxidační vlastnosti:	nemá

9.2 Další informace

Rozpustnost v jiných rozpouštědlech:	rozpustný v organických rozpouštědlech
Teplotní třída:	T3 (ČSN 33 0371)
Samozápalnost:	není samozápalný
Bod hoření:	29,0°C (ČSN 65 6212)

ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita: v běžných podmínkách nejsou známe žádné nebezpečné reakce směsi

10.2 Chemická stabilita: stabilní za běžných podmínek

10.3 Možnost nebezpečných reakcí: za doporučených podmínek použití nejsou známy

10.4 Podmínky, kterým je nutno zabránit: Vysoké teploty, kontaktem s otevřeným ohněm. Vlivem vzdušné vlhkosti a vody dochází k hydrolyze směsi.

10.5 Neslučitelné materiály: Oxidační činidla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: Za normálních podmínek se přípravek nerozkládá. CO,CO₂

ODDÍL 11. Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita: Směs - údaj není k dispozici

	Triethoxy(methyl)silan (zdroj HSDB)	Ethanol (zdroj IUCLID, HSDB)
LD ₅₀ , orálně, potkan	15 700 mg/kg	6 200 – 12 000 mg/kg
LC ₅₀ , inhalačně, potkan, 4 h	> 5400 ppm	124,7 mg/l
LD ₅₀ , dermálně, králík	údaj není k dispozici	LDL ₀ – 20 000 mg/kg

Žiravost/dráždivost pro kůži: kategorie 2 - má místní dráždivé účinky na pokožku a sliznice (zařazení podle obsažených látek – triethoxy(methyl)silan a oligomerní kondenzační produkty)

Vážné poškození očí/podráždění očí: kategorie 2 – dráždí oči (zařazení podle obsažených látek – triethoxy(methyl)silan a oligomerní kondenzační produkty)

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: na základě dostupných informací nejsou splněna kritéria pro klasifikaci (zařazení podle obsažených látek)

Mutagenita v zárodečných buňkách: na základě dostupných informací nejsou splněna kritéria pro klasifikaci (zařazení podle obsažených látek)

Karcinogenita: na základě dostupných informací nejsou splněna kritéria pro klasifikaci (zařazení podle obsažených látek)

Toxicita pro reprodukci: na základě dostupných informací nejsou splněna kritéria pro klasifikaci (zařazení podle obsažených látek)

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: kategorie 3 - Může způsobit podráždění dýchacích cest (zařazení podle obsažených látek – triethoxy(methyl)silan a oligomerní kondenzační produkty)

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: na základě dostupných informací nejsou splněna kritéria pro klasifikaci (zařazení podle obsažených látek)

Nebezpečnost při vdechnutí: na základě dostupných informací nejsou splněna kritéria pro klasifikaci (zařazení podle obsažených látek)

ODDÍL 12. Ekologické informace

12.1 Toxicita	Lukofob ME	Ethanol (zdroj IUCLID, HSDB)
LC ₅₀ , 96 hod, ryby (mg/l):	údaj není k dispozici	1040 (Lepomis macrochirus) 1520 (Cyprinus carpio) 14200 (Pimephales promelas)
EC ₅₀ , 48 hod, dafnie (mg/l)	údaj není k dispozici	9268
12.2 Perzistence a rozložitelnost	Biologicky odbouratelný, při hydrolýze vzniká ethanol.	Biologicky odbouratelný.
12.3 Bioakumulační potenciál	Nepředpokládá se bioakumulace.	Nepředpokládá bioakumulace.
12.4 Mobilita v půdě	údaj není k dispozici	údaj není k dispozici
12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB	Směs ani složky nejsou k datu revize bezpečnostního listu hodnoceny jako PBT nebo vPvB. Složky směsi nejsou k datu revize bezpečnostního listu vedeny v příloze XIV nařízení REACH nebo na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.	
12.6 Jiné nepříznivé účinky	-	-

ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Způsoby odstraňování směsi: Zbytky z výplachů obalů lze použít při ředění výrobku u odběratele. Nutno dodržovat platné předpisy pro nakládání s odpady. Zbytky směsi se likvidují spálením ve spalovnách nebezpečných odpadů.

Způsoby odstraňování obalů: Obaly prosté zbytků směsi lze likvidovat jako komunální odpad nebo recyklovat.

Fyzikálně chemické vlastnosti ovlivňující způsob nakládání s odpady: -

Kódové číslo odpadu: Návrh zatřídění podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č.381/2001 Sb.:

směs – 16 03 05* „Organické odpady obsahující nebezpečné látky“.

nevyčištěný obal – 15 01 10* „Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné“.

ODDÍL 14. Informace pro přepravu

14.1 UN číslo: Pozemní přeprava - ADR/RID: 1993

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: Pozemní přeprava - ADR/RID: látka hořlavá, kapalná, j.n. (me-

tyltrietyloxysilan s příměsí oligomerních kondenzačních produktů a etanolu)

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: Pozemní přeprava - ADR/RID: 3

14.4 Obalová skupina: Pozemní přeprava - ADR/RID: II

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: není nebezpečný

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC: nepřepravuje se

14.8 Další informace:

Pozemní přeprava - ADR/RID: bezpečnostní značka: 3

klasifikační kód: F1

číslo nebezpečnosti: 33

ODDÍL 15. Informace o předpisech

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se směsi:

- Zákon č.350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- Nařízení (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 (CLP)
- Zákon č.111/1994 Sb., o silniční dopravě, zákon č.114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, zákon č.266/1994 Sb., o dráhách
- Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech
- Vyhláška MŽP č.381/2001 Sb. Katalog odpadů
- Vyhláška MŽP č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- Nařízení č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- 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

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: k datu revize bezpečnostního listu nebylo provedeno

ODDÍL 16. Další informace

Plné znění H-vět a kódů tříd z oddílu 2 a 3:

Flam. Liq. 2 – Hořlavá kapalina, kategorie 2

Flam. Liq. 3 – Hořlavá kapalina, kategorie 3

Eye Irrit. 2 – Podráždění očí, kategorie 2

STOT SE 3 – Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

Skin Irrit.2 – Dráždivost pro kůži.

H225 – Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H226 – Hořlavá kapalina a páry.

H315 – Dráždí kůži.

H319 – Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Zdroje údajů: odborné databáze, BL výrobce, literatura a předpisy související s chemickou legislativou.

Údaje obsažené v tomto listu se týkají pouze uvedeného výrobku a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem, a nemusí být vyčerpávající. Za zacházení podle existujících zákonů a nařízení odpovídá uživatel.

Změny oproti minulému vydání jsou označeny vlnitou čarou po pravé straně textu.