

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: **6746**
Verze: **1.0 cs** 20.03.2017 (1)

datum sestavení: 20.03.2017

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Identifikace látky	terc-butylmethylether
Číslo výrobku	6746
Registrační číslo (REACH)	01-2119452786-27-xxxx
Č. index	603-181-00-X
Číslo ES	216-653-1
Číslo CAS	1634-04-4

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: laboratorní chemikálie

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Německo

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Webová stránka: www.carlroth.de

Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list

: Department Health, Safety and Environment

e-mail (kompetentní osoba)

: sicherheit@carlroth.de

Dodavatel (dovozce)

P-LAB A. S.
Olsanska 1a
CZ-130 80
Praha 3
Phone: +420 271 732 202
info@p-lab.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Název	Ulice	PSČ/město	Telefon	Webová stránka
Toxikologické informační středisko	Na Bojišti 1	120 00 Praha 2	+420 224 919 293, +420 224 915 402	www.tis-cz.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether $\geq 99,5$ %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

Klasifikace podle GHS			
Oddíl	Třída nebezpečnosti	Třída a kategorie nebezpečnosti	Standardní věta o nebezpečnosti
2.6	hořlavá kapalina	(Flam. Liq. 2)	H225
3.2	žíravost/dráždivost pro kůži	(Skin Irrit. 2)	H315

2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo **Nebezpečí**

Výstražné symboly



Standardní věty o nebezpečnosti

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry
H315 Dráždí kůži

Pokyny pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence

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

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml

Signální slovo: **Nebezpečí**

Symbol(y) nebezpečnosti



2.3 Další nebezpečnost

Žádné další informace nejsou k dispozici.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Název látky	terc-butylmethylether
Č. index	603-181-00-X
Registrační číslo (REACH)	01-2119452786-27-xxxx
Číslo ES	216-653-1
Číslo CAS	1634-04-4
Molekulární vzorec	C ₅ H ₁₂ O
Molární hmotnost	88,15 g/mol

Nečistoty a přídavné látky, klasifikace podle nařízení EU

Název látky	Identifikátor	Hm. %	Klasifikace podle 1272/2008/ES
Methanol	Č. CAS 67-56-1 Č. ES 200-659-6 Č. index 603-001-00-X	< 1	Flam. Liq. 2 / H225 Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 3 / H311 Acute Tox. 3 / H331 STOT SE 1 / H370

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci



Obecné poznámky

Kontaminovaný oděv svlékněte.

Při nadýchání

Zajistěte přísun čerstvého vzduchu. Ve všech případech pochybností, nebo když příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží

Opláchněte kůži vodou/osprchujte. Při podráždění pokožky vyhledat lékaře.

Při zasažení očí

Několik minut opatrně oplachujte vodou. Ve všech případech pochybností, nebo když příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při požití

Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Nebezpečnost při vdechnutí. Okamžitě volejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Bezvědomí, Závrať, Žaludeční nevolnost, Dráždivost, Křeče

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

žádný

terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: **6746**

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Hasební zásah přizpůsobit prostředí
pěna, suchý hasicí prášek, oxid uhličitý (CO₂)

Nevhodná hasiva

vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavé. Výpary jsou těžší než vzduch, šíří se při zemi a spolu se vzduchem tvoří výbušné směsi. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

Nebezpečné zplodiny hoření

V případě požáru mohou vznikat: oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂)

5.3 Pokyny pro hasiče

Haste pomocí běžných preventivních opatření z přiměřené vzdálenosti. Použijte samostatný dýchací přístroj.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Používání vhodného ochranného vybavení (včetně osobních ochranných prostředků uvedených v oddíle 8 bezpečnostního listu), aby se zamezilo jakékoli kontaminaci kůže, očí a osobního oděvu. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Nevdechujte páry/aerosoly. Zamezení zdrojů zapálení.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Výbušné vlastnosti.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pokyny pro omezení úniku látky

Zakrytí kanalizačních vpustí.

Pokyny pro odstranění uniklé látky

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent). Zajištění dostatečného větrání.

Další informace týkající se rozlití a úniku

Uložte do vhodných nádob k likvidaci. Vytvěřte zasaženou oblast.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5. Osobní ochranné vybavení: viz oddíl 8. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10. Pokyny pro odstraňování: viz oddíl 13.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether $\geq 99,5\%$, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajištění dostatečného větrání.

- Opatření pro zamezení požáru a tvorby aerosolu a prachu



Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Z důvodu nebezpečí výbuchu,

zabraňte vniknutí par do sklepů, kanalizací a příkopů.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Před přestávkou a po práci umýt ruce. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Nekuřte při používání.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Neslučitelné látky nebo směsi

Dbejte na kompatibilní skladování chemikálií.

Věnujte pozornost ostatním pokynům

Uzemněte obal a odběrové zařízení.

- Požadavky na větrání

Použijte místní a celkové odvětrávání.

- Zvláštní požadavky na skladovací prostory nebo nádoby

Doporučená skladovací teplota: 15 – 25 °C.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Vnitrostátní limitní hodnoty

Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti)

Země	Název činitele	Č. CAS	Poznámka	Identifikátor	PEL 8 hodin [ppm]	PEL 8 hodin [mg/m ³]	NPK-P [ppm]	NPK-P [mg/m ³]	Zdroj
CZ	terc-butylmethylether	1634-04-4		PEL	27,7	100	55,4	200	Zákon ČNR Sb.
EU	terc-butylmethylether	1634-04-4		IOELV	50	183,5	100	367	2009/161/EU

Poznámka

NPK-P Limitní hodnota krátkodobé expozice: limitní hodnota, kterou by expozice neměla přesáhnout a která odpovídá době 15 minut (není-li stanoveno jinak)

PEL 8 hodin Časově vážený průměr (dlouhodobá expozice): měřeno nebo vypočteno ve vztahu k referenčnímu období časově váženého průměru osmi hodin (není-li stanoveno jinak)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

Relevantní DNEL/DMEL/PNEC a ostatní mezní hodnoty

• hodnoty pro lidské zdraví

(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
DNEL	178,5 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
DNEL	357 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - místní účinky
DNEL	5.100 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky

• relevantní DNEL složek směsi

Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
Methanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Methanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - systémové účinky
Methanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky
Methanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - místní účinky
Methanol	67-56-1	DNEL	20 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Methanol	67-56-1	DNEL	20 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	akutní - systémové účinky

• pro životní prostředí příslušné hodnoty

(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Složka životního prostředí	Doba expozice
PNEC	5,1 mg/l	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	0,26 mg/l	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	71 mg/l	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	23 mg/kg	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	1,17 mg/kg	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	1,56 mg/kg	půda	krátkodobé (jednorázové)

• relevantní PNEC složek směsi

Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Složka životního prostředí	Doba expozice
Methanol	67-56-1	PNEC	20,8 mg/l	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Methanol	67-56-1	PNEC	2,08 mg/l	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Methanol	67-56-1	PNEC	100 mg/l	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

Název látky	Č. CAS	(Sledová ná) vlastnost	Mezní hodnota	Složka životního prostředí	Doba expozice
Methanol	67-56-1	PNEC	77 mg/kg	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
Methanol	67-56-1	PNEC	7,7 mg/kg	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
Methanol	67-56-1	PNEC	100 mg/kg	půda	krátkodobé (jednorázové)

8.2 Omezování expozice

Individuální ochranná opatření (osobní ochranné vybavení)



Ochrana očí a obličeje

Používejte bezpečnostní ochranné brýle s bočními kryty.

Ochrana kůže

• ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice. Jsou vhodné chemické ochranné rukavice, které jsou zkoušeny podle EN 374. Pro zvláštní účely, je doporučeno zkontrolovat odolnost vůči chemikáliím výše uvedených ochranných rukavic společně s dodavatelem těchto rukavic.

• druh materiálu

NBR (Nitrilkaučuk)

• tloušťka materiálu

0,4 mm

• doba průniku materiálem rukavic

>480 minut (permeace: úroveň 6)

• další opatření pro ochranu rukou

A bőr pihentetésére és regenerálódására időt kell szánni. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (ochranné krémy/masti).
Žárovzdorný oděv.

Ochrana dýchacích cest

Ochrana dýchacích cest je nutná při: Tvoření aerosolu nebo mlhy. Typ: AX (plynové filtry a kombinované filtry proti organickým sloučeninám s nízkým bodem varu, barevné značení: Hnědá).

Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Fyzikální stav	tekutý (kapalina)
Barva	bezbarvá
Zápach	charakteristický
Prahová hodnota zápachu	0,053 ppm

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

Další fyzikální a chemické parametry

hodnota pH	Tato informace není k dispozici.
Bod tání/bod tuhnutí	-109 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	55,3 °C při 1.013 hPa
Bod vzplanutí	-28 °C při 101,3 kPa (uzavřený poklop)
Rychlost odpařování	nejsou k dispozici žádné údaje
Hořlavost (pevné látky, plyny)	není relevantní (kapalina)
<u>Mezní hodnoty výbušnosti</u>	
• dolní mez výbušnosti (LEL)	1,5 vol% (60 g/m ³)
• horní mez výbušnosti (UEL)	8,5 vol% (308 g/m ³)
Meze výbušnosti rozvířeného prachu	není relevantní
Tlak páry	270 hPa při 20 °C 330 hPa při 25 °C
Hustota	0,74 g/cm ³ při 20 °C
Hustota par	3 (vzduch = 1)
Sypaná hustota	Nepoužitelné
Relativní hustota	Informace o této vlastnosti není k dispozici.
<u>Rozpustnost(i)</u>	
Rozpustnost ve vodě	42 g/l při 20 °C
<u>Rozdělovací koeficient</u>	
n-oktanol/voda (log KOW)	1,06 (hodnota pH: 7, 20 °C) (ECHA)
Teplota samovznícení	460 °C
Teplota rozkladu	nejsou k dispozici žádné údaje
Viskozita	
• kinematická viskozita	0,409 mm ² /s při 40 °C
• dynamická viskozita	0,36 mPa s při 20 °C
Výbušné vlastnosti	nesmí se klasifikovat jako výbušnina
Oxidační vlastnosti	žádný
9.2 Další informace	
Povrchové napětí	72,5 mN/m (21,5 °C)
Teplotní třída (EU, podle ATEX)	T1 (Maximální přípustná teplota na povrchu zařízení: 450 °C)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Riziko vznícení. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných skladovacích a manipulačních podmínek teploty a tlaku.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Bouřlivá reakce s: Silný oxidant, Silný louh, Silná kyselina

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

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

10.5 Neslučitelné materiály

Žádné další informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Není klasifikována jako akutně toxická.

Cesta expozice	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj
vdechování: pára	LC50	85 mg _I /4h	potkan	ECHA
ústní	LD50	>2.000 mg/kg	potkan	ECHA
kožní	LD50	>2.000 mg/kg	potkan	ECHA

Žíravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Není klasifikována jako způsobující vážné poškození očí, nebo dráždivá pro oči.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Není klasifikována jako látka senzibilizující dýchací cesty nebo kůži.

Shrnutí posouzení vlastností CMR

Není klasifikována jako mutagenní v zárodečných buňkách, karcinogenní ani jako toxická pro reprodukci

• Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice).

• Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice).

Nebezpečnost při vdechnutí

Není klasifikována jako představující nebezpečnost při vdechnutí.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether $\geq 99,5$ %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

• Při požití

údaje nejsou k dispozici

• Při zasažení očí

údaje nejsou k dispozici

• Při vdechnutí

údaje nejsou k dispozici

• Při styku s kůží

dráždí kůži

Další informace

Bolest hlavy, Bezvědomí, Žaludeční nevolnost, Závrať, Ospalost, Rozrušení

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

podle 1272/2008/EC: Není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Vodní toxicita (akutní)

(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozice
LC50	672 mg/l	ryba	ECHA	96 h
EC50	472 mg/l	vodní bezobratlí	ECHA	48 h

Vodní toxicita (akutní) pro složky směsi

Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Doba expozice
Methanol	67-56-1	LC50	15.400 mg/l	ryba	96 h
Methanol	67-56-1	ErC50	22.000 mg/l	řasy	96 h

Vodní toxicita (chronická)

(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozice
NOEC	299 mg/l	ryba	ECHA	31 d
LOEC	100 mg/l	vodní bezobratlí	ECHA	21 d
růst (EbCx) 10%	710 mg/l	mikroorganismy	ECHA	18 h

12.2 Proces degradace

Theoretical Oxygen Demand (teoretická spotřeba kyslíku): 2,722 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretický oxid uhličitý): 2,496 mg/mg

Proces	Rychlost degradace	Čas
biotický/nebiotický	0 %	28 d

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

Rozložitelnost složek směsi

Název látky	Č. CAS	Proces	Rychlost degradace	Čas
Methanol	67-56-1	biotický/nebiotický	99 %	30 d
Methanol	67-56-1	úbytek kyslíku	69 %	5 d

12.3 Bioakumulační potenciál

Nehromadí se v organismech v signifikantním množství.

n-oktanol/voda (log KOW) 1,06 (hodnota pH: 7, 20 °C)

BCF 1,5 (ECHA)

Bioakumulační potenciál složek ve směsi

Název látky	Č. CAS	BCF	Log KOW	BSK5/CHSK
Methanol	67-56-1		-0,77	

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Údaje nejsou k dispozici.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

Možné narušování endokrinní činnosti

Název látky	Č. CAS	Kombinovaná kategorie	Kategorie lidské zdraví	Kategorie příroda
terc-butylmethylether	1634-04-4	CAT1	CAT1	CAT2

Legenda

CAT1 Kategorie 1 - důkaz o narušení endokrinního systému alespoň v jednom druhu použitých zdravých zvířat
CAT2 Kategorie 2 - alespoň jeden in vitro důkaz o biologické aktivitě spojené s narušením endokrinního systému

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace

Nevylévejte do kanalizace.

Nakládání s odpady nádob/obalů

Jedná se o nebezpečný odpad, pouze obaly, které jsou schváleny (např. podle ADR) mohou být použity.

13.2 Příslušná ustanovení týkající se odpadů

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU




terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

13.3 Poznámka

Odpad by měl být tříděn podle kategorií, které mohou být odděleně zpracovávány místními nebo vnitrostátními zařízeními na zpracování odpadu. Prosíme berte v úvahu platná vnitrostátní nebo regionální ustanovení.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1	UN číslo	2398
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	terc-BUTYLMETHYLETHER
	Nebezpečné složky	Terc-butylmethylether
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
	Třída	3 (hořlavé kapaliny)
14.4	Obalová skupina	II (látka středně nebezpečná)
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	žádný (není ohrožující životní prostředí podle nařízení o nebezpečném zboží)
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	
	Ustanovení pro nebezpečné zboží (ADR) by v areálu měla být dodržována.	
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	
	Náklad není určen pro přepravu jako hromadný náklad.	
14.8	Informace podle jednotlivých vzorových předpisů OSN	
	• Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN)	
	UN číslo	2398
	Oficiální pojmenování pro přepravu	Terc-BUTYLMETHYLETHER
	Údaje v přepravním dokladu	UN2398, terc-BUTYLMETHYLETHER, 3, II, (D/E)
	Třída	3
	Klasifikační kód	F1
	Obalová skupina	II
	Bezpečnostní značka(y)	3
		
	Vyňatá množství (EQ)	E2
	Omezené množství (LQ)	1 L
	Přepravní kategorie (PK)	2
	Kód omezení pro tunely (KOT)	D/E
	Identifikační číslo nebezpečnosti	33
	• Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG)	
	UN číslo	2398
	Oficiální pojmenování pro přepravu	METHYL tert-BUTYL ETHER



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

Údaje v prohlášení odesílatele	UN2398, terc-BUTYLMETHYLETHER, 3, II, -28°C c.c.
Třída	3
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka(y)	3
	
Zvláštní ustanovení (SP)	-
Vyňatá množství (EQ)	E2
Omezené množství (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-D
Kategorie uskladnění	E
• Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR)	
UN číslo	2398
Oficiální pojmenování pro přepravu	Terc-butylmethylether
Údaje v prohlášení odesílatele	UN2398, Terc-butylmethylether, 3, II
Třída	3
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka(y)	3
	
Vyňatá množství (EQ)	E2
Omezené množství (LQ)	1 L

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Relevantní ustanovení Evropské unie (EU)

- **Nařízení 649/2012/EU o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek (PIC)**

Není uvedeno.

- **Nařízení 1005/2009/ES o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (ODS)**

Není uvedeno.

- **Nařízení 850/2004/ES o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)**

Není uvedeno.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

• Omezení podle REACH, Příloha XVII

Název látky	Č. CAS	Hm.%	Typ registrace	Č.
terc-butylmethylether		100	1907/2006/EC příloha XVII	3
terc-butylmethylether		100	1907/2006/EC příloha XVII	40

• Seznam látek podléhajících povolování (REACH, Příloha XIV)

není uvedeno

• Seveso Směrnice

2012/18/EU (Seveso III)			
Č.	Nebezpečná látka/kategorie nebezpečnosti	Kvalifikační množství (v tunách) pro aplikaci požadavků podlimitního a nadlimitního množství	Poznámky
P5c	hořlavé kapaliny (kat. 2, 3)	5.000 50.000	51)

Poznámka

51) Hořlavé kapaliny, kategorie 2 nebo 3, nespádající pod položky P5a a P5b

• Omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lácích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel (2004/42/ES, Deco-Paint Smernica)

VOC obsah 100 %

• Směrnice o průmyslových emisích (VOC, 2010/75/EU)

VOC obsah 100 %

Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) - příloha II

není uvedeno

Nařízení 166/2006/ES kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR)

není uvedeno

Směrnice 2000/60/ES kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (WFD)

není uvedeno

Národní seznamy

Látka je vedena v následujících národních seznamech:

- EINECS/ELINCS/NLP (Evropa)
- DSL/NDSL (Kanada)
- REACH (Evropa)
- Toxic Substance Control Act (TSCA)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

U této látky nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Vyznačení změn (přepřacovaný bezpečnostní list)

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)	Relevantní pro bezpečnost
8.1		Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti): změny v seznamu (tabulka)	ano
8.1		• hodnoty pro lidské zdraví: změny v seznamu (tabulka)	ano
8.1		• relevantní DNEL složek směsi	ano
8.1		• relevantní DNEL složek směsi: změny v seznamu (tabulka)	ano
8.1		• pro životní prostředí příslušné hodnoty: změny v seznamu (tabulka)	ano
8.1		• relevantní PNEC složek směsi	ano
8.1		• relevantní PNEC složek směsi: změny v seznamu (tabulka)	ano

Zkratky a zkratková slova

Zkr.	Popisy použitých zkratk
2009/161/EU	Směrnice Komise 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
Acute Tox.	akutní toxicita
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
BCF	biokoncentrační faktor
BSK	biochemická spotřeba kyslíku
CAS	Chemical Abstracts Service (Databáze chemických látek a jejich unikátní klíč, Registrační číslo CAS)
CLP	nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
č. ES	Seznam ES (EINECS, ELINCS a NLP-seznam), je zdrojem pro sedmimístní číslo ES, které je identifikátorem látek komerčně dostupných v rámci EU (Evropské unie)
č. index	indexové číslo je identifikační kód přiřazený látce v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008
DGR	Dangerous Goods Regulations - pravidla pro přepravu nebezpečných věcí (pozri IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (Odvozená minimální hodnota účinku)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (odvozená minimální hodnota žádného účinku)
EC50	Effective Concentration 50 % (účinná koncentrace 50 %). EC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % změnu reakce (např. na růstu) během specifikovaného časového intervalu
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropský seznam oznámených chemických látek)
EmS	Emergency Schedule (Nouzový plán)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: 6746

Zkr.	Popisy použitých zkratk
ErC50	≡ EC50: výsledkem této metody je, že koncentrace zkoušené látky, v porovnání s kontrolou má za následek 50 % snížení růstu (EbC50) nebo růstové rychlosti (ErC50)
Flam. Liq.	hořlavá kapalina
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek" vypracovala OSN
CHSK	chemická spotřeba kyslíku
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní sdružení leteckých dopravců)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí)
IOELV	směrná limitní hodnota expozice na pracovišti
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtná koncentrace 50 %): LC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určeného časového intervalu
LD50	Lethal Dose 50 % (smrtná dávka 50 %): LD50 odpovídá dávce zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určitého časového intervalu
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (nejnižší koncentrace s pozorovaným účinkem)
log KOW	n-oktanol/voda
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí (zkr. z "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (látka, která není nadále pokládána za polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (koncentrace bez pozorovaných účinků)
NPK-P	limitní hodnota krátkodobé expozice
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentní, bioakumulativní a toxický)
PEL	přípustné expoziční limity
PEL 8 hodin	časově vážený průměr
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
ppm	parts per million (miliontina)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí)
STOT SE	toxická pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
VOC	Volatile Organic Compounds (těkavé organické sloučeniny)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (velmi perzistentní a velmi bioakumulativní)
Zákon ČNR Sb.	Sbírka zákonů: Nařízení vlády o podmínky ochrany zdraví při práci

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

- Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU
- Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
- Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



terc-butylmethylether ≥99,5 %, pro syntézu

číslo výrobku: **6746**

Seznam příslušných vět (kód a celý text, jak je uvedeno v kapitole 2 a 3)

Kód	Text
H225	vysoce hořlavá kapalina a páry
H301	toxický při požití
H311	toxický při styku s kůží
H315	dráždí kůži
H331	toxický při vdechování
H370	způsobuje poškození orgánů

Prohlášení

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou neoprosné na noví vzniklé materiály.