

Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon $\geq 99\%$, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: **4371**

Verze: **2.0 cs**

Nahrazuje verzi: 23.03.2017 Verze: (2)

datum sestavení: 15.06.2016

Revize: 15.09.2020

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Identifikace látky	Isobutylmethylketon
Číslo výrobku	4371
Registrační číslo (REACH)	01-2119473980-30-xxxx
Č. index	606-004-00-4
Číslo ES	203-550-1
Číslo CAS	108-10-1

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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

Klasifikace podle GHS			
Oddíl	Třída nebezpečnosti	Třída a kategorie nebezpečnosti	Standardní věta o nebezpečnosti
2.6	hořlavá kapalina	(Flam. Liq. 2)	H225
3.1I	akutní toxicita (inhalační)	(Acute Tox. 4)	H332
3.3	vážné poškození očí/podráždění očí	(Eye Irrit. 2)	H319
3.8R	toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice (podráždění dýchacích cest)	(STOT SE 3)	H335

Doplňující informace o nebezpečnosti

Kód	Doplňující informace o nebezpečnosti
EUH066	opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže

Poznámka

Pro plné znění H-vět: viz ODDÍL 16. Pro plné znění zkratk : viz ODDÍL 16.

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
H319 Způsobuje vážné podráždění očí
H332 Zdraví škodlivý při vdechování
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest

Pokyny pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence

P210 Chraňte před teplem, jiskrami, otevřeným plamenem, horkými povrchy. Zákaz kouření.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle.

Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
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.

Doplňující informace o nebezpečnosti

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml

Signální slovo: **Nebezpečí**

Symbol(y) nebezpečnosti



EUH066

Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

2.3 Další nebezpečnost

Žádné další informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Název látky	Isobutylmethylketon
Č. index	606-004-00-4
Registrační číslo (REACH)	01-2119473980-30-xxxx
Číslo ES	203-550-1
Číslo CAS	108-10-1
Molekulární vzorec	C ₆ H ₁₂ O
Molární hmotnost	100,2 g/mol

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci



Obecné poznámky

Kontaminovaný oděv svlékněte.

Při nadýchání

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. V případě že je dýchání nepravidelné nebo se zastavilo, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a zahajte opatření první pomoci.

Při styku s kůží

Opláchněte kůži vodou/osprchujte. Ve všech případech pochybností, nebo když příznaky přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí

Oční víčka držte roztažená a vypláchněte velkým množstvím čisté, tekoucí vody, po dobu 10 minut. Při podráždění očí vyhledat očního lékaře.

Při požití

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

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždivost, Kašel, Bolest hlavy, Závrať, Gastrointestinální potíže, Žaludeční nevolnost, Dušnost

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Jako projímadlo podávat síran sodný (1 polévkové lžíce na 1 sklenici vody).

Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: **4371**

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. 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

Páry jsou těžší než vzduch. 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

Nevdechujte páry/aerosoly. Zamezte styku s kůží a očima. 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).

Další informace týkající se rozlití a úniku

Uložte do vhodných nádob k likvidaci. Vyvětrejte 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.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistěte dostatečné větrání. V případě že se nepoužívá, uchovávejte obal těsně uzavřený.

Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

- 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. Nekuřte při používání.

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

Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Neslučitelné látky nebo směsi

Dbejte na kompatibilní skladování chemikálií.

Věnujte pozornost ostatním pokynům

Není nutné.

- 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	4-methyl-2-pentanon	108-10-1		PEL	19,52	80	48,8	200	Zákon ČNR Sb.
EU	4-methylpentan-2-on	108-10-1		IOELV	20	83	50	208	2000/39/ES

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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

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	83 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
DNEL	208 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - systémové účinky
DNEL	83 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky
DNEL	208 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - místní účinky
DNEL	11,8 mg/kg TH/ den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky

• pro životní prostředí příslušné hodnoty

(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Složka životního prostředí
PNEC	0,6 mg/l	sladká voda
PNEC	0,06 mg/l	mořská voda
PNEC	1,5 mg/l	voda
PNEC	27,5 mg/l	čistírna odpadních vod (STP)
PNEC	8,27 mg/kg	sladkovodní sediment
PNEC	0,83 mg/kg	mořský sediment
PNEC	1,3 mg/kg	půda

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

Butylkaučuk

• tloušťka materiálu

0,7mm

• doba průniku materiálem rukavic

>240 minut (permeace: úroveň 5)

Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

• další opatření pro ochranu rukou

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

Ochrana dýchacích cest

Ochrana dýchacích cest je nutná při: Tvoření aerosolu nebo mlhy. Typ : A (proti organickým plynům a páram s bodem varu > 65 °C, 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 zápalu	0,04 – 0,08 ppm

Další fyzikální a chemické parametry

hodnota pH	Tato informace není k dispozici.
Bod tání/bod tuhnutí	-84 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	114 – 118 °C při 1.013 hPa
Bod vzplanutí	14 °C
Rychlost odpařování	nejdou k dispozici žádné údaje
Hořlavost (pevné látky, plyny)	není relevantní (kapalina)
<u>Mezní hodnoty výbušnosti</u>	
• dolní mez výbušnosti (LEL)	1,2 vol%
• horní mez výbušnosti (UEL)	8 vol%
Meze výbušnosti rozvířeného prachu	není relevantní
Tlak páry	20 hPa při 20 °C
Hustota	0,8 g/cm ³ při 20 °C
Hustota par	3,46 (vzduch = 1)
Sypaná hustota	Nepoužitelné
Relativní hustota	Informace o této vlastnosti není k dispozici.
<u>Rozpustnost(i)</u>	
Rozpustnost ve vodě	~ 19 g/l při 20 °C
<u>Rozdělovací koeficient</u>	
n-oktanol/voda (log KOW)	1,9
Půdní organický uhlík/voda (log KOC)	2,008 (ECHA)

Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

Teplota samovznícení	460 °C - (DIN 51794)
Teplota rozkladu	nejsou k dispozici žádné údaje
Viskozita	
• dynamická viskozita	0,59 mPa s při 20 °C
Výbušné vlastnosti	nesmí se klasifikovat jako výbušnina
Oxidační vlastnosti	žádný

9.2 Další informace

Teplotní třída (EU, podle ATEX)	T1 (Maximální přípustná teplota na povrchu zařízení: 450 °C)
---------------------------------	--

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

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

10.2 Chemická stabilita

Reaktivita v případě vystavení světlu. Reaktivita při styku se vzduchem.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Bouřlivá reakce s: Zásady, Redukční činidla, Silný oxidant

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Přímé světelné záření. Chraňte před teplem.

10.5 Neslučitelné materiály

odlišná plasty a kaučuk, měď

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Peroxidy.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Cesta expozice	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj
vdechování: pára	LC50	11,6 mg/l/4h	potkan	ECHA
ústní	LD50	2.080 mg/kg	potkan	TOXNET
kožní	LD50	>2.000 mg/kg	potkan	

Žíravost/dráždivost pro kůži

Není klasifikována jako žíravá/dráždivá pro kůži.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Není klasifikována jako látka senzibilizující dýchací cesty nebo kůži.

Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

Shrnutí posouzení vlastností CMR

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

• Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

• 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.

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

• Při požití

gastrointestinální potíže

• Při zasažení očí

Způsobuje vážné podráždění očí

• Při vdechnutí

Dráždění dýchacích cest, kašel, Dušnost

• Při styku s kůží

opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže

Další informace

Jiné nepříznivé účinky: Bolest hlavy, Závrať, Stav opojení, Žaludeční nevolnost, Narkóza, Poškození jater a ledvin

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	>179 mg/l	dánio pruhované (Danio rerio)	ECHA	96 h
EC50	>200 mg/l	hrotnatka velká	ECHA	48 h

Vodní toxicita (chronická)

(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozice
EC50	3.623 mg/l	vodní bezobratlí	ECHA	24 h
NOEC	30 mg/l	vodní bezobratlí	ECHA	21 d
LOEC	64 mg/l	vodní bezobratlí	ECHA	21 d

Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon $\geq 99\%$, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

12.2 Proces degradace

Látka je snadno biologicky rozložitelná.

Theoretical Oxygen Demand (teoretická spotřeba kyslíku): 2,715 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretický oxid uhličitý): 2,636 mg/mg

Proces	Rychlost degradace	Čas
biotický/nebiotický	83 %	28 d

12.3 Bioakumulační potenciál

Nehromadí se v organismech v signifikantním množství.

n-oktanol/voda (log KOW) 1,9

12.4 Mobilita v půdě

Henryho konstanta 18,75 Pa m³/mol při 20 °C

Normalizovaný koeficient adsorpce organického uhlíku 2,008

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Údaje nejsou k dispozici.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

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.

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	1245
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	METHYLISOBUTYLKETON
	Nebezpečné složky	Isobutylmethylketon
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
	Třída	3 (hořlavé kapaliny)

Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

- 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	1245
Oficiální pojmenování pro přepravu	METHYLISOBUTYLKETON
Údaje v přepravním dokladu	UN1245, METHYLISOBUTYLKETON, 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	1245
Oficiální pojmenování pro přepravu	METHYL ISOBUTYL KETONE
Údaje v prohlášení odesílatele	UN1245, METHYLISOBUTYLKETON, 3, II, 14°C c.c.
Třída	3
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka(y)	3



Zvláštní ustanovení (SP)	-
Vyňatá množství (EQ)	E2
Omezené množství (LQ)	1 L


Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

EmS	F-E, S-D
Kategorie uskladnění	B
• Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR)	
UN číslo	1245
Oficiální pojmenování pro přepravu	Methylisobutylketon
Údaje v prohlášení odesílatele	UN1245, Methylisobutylketon, 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.

- **Omezení podle REACH, Příloha XVII**

Název látky	Hm. %	Typ registrace	Č.
Isobutylmethylketon	100	1907/2006/EC příloha XVII	3
Isobutylmethylketon	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

Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

- **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.

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Vyznačení změn (přepřacovaný bezpečnostní list)

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)
1.4	Nouzová informační služba	
1.4		Nouzová informační služba: změny v seznamu (tabulka)
2.1	Poznámka: Pro plné znění standardních vět o nebezpečnosti a doplňujících informací o nebezpečnosti: viz ODDÍL 16.	
4.1	Při zasažení očí: Oční víčka držte roztažená a vypláchněte velkým množstvím čisté, tekoucí vody, po dobu 10 minut. Při podráždění očí vyhledat očního lékaře.	Při zasažení očí: Oční víčka držte roztažená a vypláchněte velkým množstvím čisté, tekoucí vody, po dobu 10 minut. Při podráždění očí vyhledat očního lékaře.
5.1	Vhodná hasiva: Hasební zásah přizpůsobit prostředí pěna, suchý hasicí prášek, oxid uhličitý (CO ₂)	Vhodná hasiva: Hasební zásah přizpůsobit prostředí pěna, suchý hasicí prášek, oxid uhličitý (CO ₂)
5.2	Nebezpečné zplodiny hoření: V případě požáru mohou vznikat: oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO ₂)	Nebezpečné zplodiny hoření: V případě požáru mohou vznikat: oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO ₂)
8.1		Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti): změny v seznamu (tabulka)

Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)
8.2	• další opatření pro ochranu rukou: Nechte kůži zregenerovat po nezbytně dlouhou dobu. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (bariérové krémy/masti). Žárovzdorný oděv.	• další opatření pro ochranu rukou: A bőr pihentetésére és regenerálódására időt kell szánni. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (ochranné krémy/masti). Žárovzdorný oděv.
9.1	Rozpustnost	Rozpustnost(i)
9.2	Teplotní třída (EU, podle ATEX): T1 (Maximum permissible surface temperature on the equipment: 450°C)	Teplotní třída (EU, podle ATEX): T1 (Maximální přípustná teplota na povrchu zařízení: 450 ° C)
11.1	Žíravost/dráždivost pro kůži: Nesmí se klasifikovat jako žíravá/dráždivá pro kůži.	Žíravost/dráždivost pro kůži: Není klasifikována jako žíravá/dráždivá pro kůži.
11.1	Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže: Nesmí se klasifikovat jako látka senzibilizující dýchací cesty nebo kůži.	Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže: Není klasifikována jako látka senzibilizující dýchací cesty nebo kůži.
11.1	Shrnutí posouzení vlastností CMR: Nesmí se klasifikovat jako mutagenní v zárodečných buňkách, karcinogenní, ani jako toxická pro reprodukci	Shrnutí posouzení vlastností CMR: Není klasifikována jako mutagenní v zárodečných buňkách, karcinogenní ani jako toxická pro reprodukci
11.1	• Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice: Nesmí se klasifikovat jako toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice).	• Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice: Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice).
11.1	Nebezpečnost při vdechnutí: Nesmí se klasifikovat jako představující nebezpečnost při vdechnutí.	Nebezpečnost při vdechnutí: Není klasifikována jako představující nebezpečnost při vdechnutí.
12.1	Toxicita: podle 1272/2008/EC: Nesmí se klasifikovat jako nebezpečná pro vodní prostředí.	Toxicita: podle 1272/2008/EC: Není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.
14	ODDÍL 14: Přepravní informace	ODDÍL 14: Informace pro přepravu
14.8	Zvláštní ustanovení (ZU)	Zvláštní ustanovení (SP)

Zkratky a zkratková slova

Zkr.	Popisy použitých zkratek
2000/39/ES	Směrnice Komise o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES
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)
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. 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)

Bezpečnostní list

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



Isobutylmethylketon $\geq 99\%$, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: 4371

Zkr.	Popisy použitých zkratk
EmS	Emergency Schedule (Nouzový plán)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek" vypracovala OSN
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 % (smrtní 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)
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)
VOC	Volatile Organic Compounds (těkavé organické sloučeniny)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (velmi perzistentní a velmi bioakumulativní)
Zákon ČNR Sb.	Sbírka zákonu: 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



Isobutylmethylketon ≥ 99%, pro syntézu pro syntézu

číslo výrobku: **4371**

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

Kód	Text
H225	vysoce hořlavá kapalina a páry
H319	způsobuje vážné podráždění očí
H332	zdraví škodlivý při vdechování
H335	může způsobit podráždění dýchacích cest

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 nepočetné na nově vzniklé materiály.