

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: Methylethylketon

Oddíl 1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/firmy

1.1 Identifikátory výrobku

Název výrobku:	Methylethylketon
Látka / směs:	látka
Číslo:	313810501000
Chemický název:	butanon
Číslo CAS:	78-93-3
Indexové číslo:	606-002-00-3
Číslo ES (EINECS):	201-159-0
Registrační číslo:	01-2119457290-43-XXXX
Další názvy:	butanon; ethyl methyl keton, MEK

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití látky nebo směsi

Chemický průmysl
Výroba ředidel
Průmyslové rozpouštědlo
Tiskařství / tiskárenský průmysl
Fotografický průmysl
Výroba insekticidů

Nedoporučované způsoby použití

Neuvedeno.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název společnosti:	HEXA CHEM s.r.o.
Adresa společnosti	Pohraniční 309/15a, 703 00, Ostrava - Vítkovice
Telefon:	(+420) 734 720 250
Odborně způsobilá osoba:	chemie@hexachem.cz
Webové stránky:	www.hexachem.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Číslo nouzového telefonu: Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: **Methylethylketon**

Oddíl 2. Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Flam. Liq. 2, H225
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H336

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit ospalost nebo závratě.

2.2 Prvky označení

Signální slovo: **Nebezpečí**

Výstražný symbol nebezpečnosti



Nebezpečná látka

butanon
(Index: 606-002-00-3; CAS: 78-93-3)

Standardní věty o nebezpečnosti

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P243 Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny.
P261 Zamezte vdechování par/aerosolů.
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.
P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: Methylethylketon

Doplňující informace

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

2.3 Další nebezpečnost

Látka nespĺňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

Oddíl 3. Složení/informace o složkách

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008
Index: 606-002-00-3 CAS: 78-93-3 ES: 201-159-0 Registrační číslo: 01-2119457290-43-XXXX	hlavní složka látky butanon	>99,7	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066

Poznámka pro látku „butanon“: Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Unie pro pracovní prostředí.

Plné znění uvedených H- vět najdete v oddíle 16.

Oddíl 4. Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při poskytování první pomoci dbejte vlastní ochrany. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání. Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce. Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku. Při popálení I.st.(bolestivé zarudnutí) a II.st.(bolestivé puchýře) zasažená místa dlouhodobě chladit pod proudem studené vody, při popálení III.st.(zčernání, drolící se bledá kůže, zpravidla bez bolesti) postižená místa nechladit, pouze zakrýt čistou tkaninou.

Při vdechnutí

Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Nenechte postiženého chodit! Při dýchacích obtížích zabezpečit přísun kyslíku. Vyhledejte lékařské ošetření.

Při styku s kůží

Svlékněte kontaminovaný oděv. Postižená místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

Při zasažení očí

Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Vyhledejte lékařské ošetření.

Při požití

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Pokud postižený zvrací samovolně, dbejte, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. Nepodávejte žádné jídlo. Okamžitě přivolejte lékaře a/nebo zajistěte přepravu na stanici první pomoci. Originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky vezměte s sebou.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Páry dráždí dýchací orgány. Způsobuje závratě, ospalost.

Při styku s kůží

Odmašťuje pokožku a způsobuje její vysušení a popraskání.

Při zasažení očí

pálení a zarudnutí očí, poruchy vidění

Při požití

Podráždění, nevolnost.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Základní pomoc, dekontaminace, symptomatická léčba. Není znám žádný specifický protijed.

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: Methylethylketon

Oddíl 5. Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

suchý prášek Oxid uhličitý. Vodní mlha. pěna odolná vůči alkoholu.
Pozor při použití oxidu uhličitého v uzavřených prostorech. Oxid uhličitý může vytěsnit kyslík.

Nevhodná hasiva

Ostrý vodní paprsek. Po vstříknutí přímého proudu vody do horkých kapalin může dojít k prudkému vývinu páry nebo k výbuchu.

5.2 Zvláštní rizika vyplývající z látky nebo směsi

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin. Vyhněte se vdechování produktů hoření. Výpary jsou těžší než vzduch; mohou překonat velké vzdálenosti a nahromadit se v níže položených prostorech, kde může dojít ke vznícení a zpětnému šlehu plamene. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi. Kontejner může prasknout následkem vývinu plynů v případě požáru.

5.3 Pokyny pro hasiče

Úplný ochranný protichemický oblek. Izolační dýchací přístroj. Náradí a výstroj musí být z nejjiskřivějšího materiálu a nesmí vytvářet elektrický náboj. Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti. Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

5.4 Další informace

Neuvedeno.

Oddíl 6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. Při práci a po jejím skončení je, až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit. Pokud k úniku dojde v uzavřených prostorách je třeba zabezpečit důkladné větrání a vypnout elektrický proud. Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu. Odstraňte všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používejte svítidla v nevybušném provedení a nejiskřící nářadí. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči).

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Plyny/páru/mlhu skropit vodním postřikem. Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Vytvořte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Velký únik: Produkt odčerpajte. Pokud je to možné doporučuje se vytečenou látku odčerpat vhodným čerpadlem na čerpání hořlavých kapalin příslušné třídy nebezpečnosti.
Malý únik: Absorbujte vhodným savým materiálem: Písek, suchá zemina, křemelina, univerzální sorbent, mletý vápenec, vapex. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Znečištěný terén vyčistěte.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

Oddíl 7. Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Páry jsou těžší než vzduch, šíří se při zemi. Zamezit kontaktu s očima a s pokožkou. Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci. Dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Používejte jen nářadí s antistatickou ochranou (nejiskřící). Obaly, včetně prázdných, mohou obsahovat páry. Neprovádějte řezání, vrtání, broušení, svařování nebo podobné činnosti na prázdných obalech nebo v jejich blízkosti.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování včetně neslučitelnosti látek a směsí

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro hořlaviny. Vhodné materiály nádob a obalů: Uhlíková ocel. nerezová ocel. Nevhodné materiály nádob a obalů: Hliník. Plastové obaly. Guma. Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv, zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy), výbušných látek, přímého slunečního záření.

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Pozor! Při úniku látky do kanalizace nebo odpadních vod vzniká nebezpečí výbuchu! Omezte rychlost proudění v potrubí během čerpání (≤ 10 m/s), aby nedocházelo k tvorbě elektrostatického náboje. Vyvarujte se plnění stříkáním. Nepoužívejte stlačený vzduch pro plnění, vyprazdňování a jiné operace.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Detailní popis určených použití je popsán v příloze bezpečnostního listu.

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: Methylethylketon

Oddíl 8. Kontrola expozice a ochrana osob

8.1 Kontrolní parametry

Česká republika

Nařízení vlády č. 195/2021 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočet na ppm	Poznámka
butanon (CAS: 78-93-3)	PEL	600 mg/m ³	0,334	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	900 mg/m ³	0,334	

Evropská unie

Směrnice Komise 2000/39/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
butanon (CAS: 78-93-3)	OEL 8 hodin	600 mg/m ³
	OEL 8 hodin	200 ppm
	OEL 15 minut	900 mg/m ³
	OEL 15 minut	300 ppm

DNEL

butanon

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Spotřebitelé	Inhalačně	106 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	31 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	600 mg/m ³	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	1161 mg/kgTH/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	412 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	900 mg/m ³	Akutní účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	450 mg/m ³	Akutní účinky systémové	

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: Methylethylketon

PNEC butanon

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	55,8 mg/l	
Mořská voda	55,8 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	284,74 mg/kg	
Mořské sedimenty	287,7 mg/kg	
Půda (zemědělská)	22,5 mg/kg	

8.2 Omezování expozice

Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Ochranné pomůcky by měly být vybrány speciálně pro dané pracovní místo v závislosti na koncentraci a množství látky, se kterou se manipuluje. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat. Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody). Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: Methylethylketon

Ochrana dýchacích cest	Při možnosti nadýchání použijte ochrannou masku s filtrem proti organickým parám a aerosolům. Typ: A nebo kombinovaný filtr A-P2, ABEK-P2. Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj.
Tepelné nebezpečí	Neuvedeno.
Ochrana očí a obličeje	Ochranné brýle nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).
Ochrana kůže	<p>Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Ochranné rukavice vyhovující EN 374. Preferovaný materiál: butylkaučuk, polyvinylalkohol. Tloušťka vrstvy: $\geq 0,65$ mm. Doba průniku: ≥ 480 min. Nevhodný materiál: přírodní kaučuk, latex, polyvinylchlorid, polychloropren, fluorkaučuk, nitrilkaučuk. Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.</p> <p>Ochrana těla: Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte. Ochranný pracovní oděv a obuv. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce. Kontaminované oděvy je nutné před opětovným použitím vyprat.</p>

Název výrobku: Methylethylketon**Oddíl 9. Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství:	Kapalné
Barva:	bezbarvý
Zápach:	charakteristický
Bod tání / bod tuhnutí:	-86 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	79,6 °C
Hořlavost:	vysoce hořlavý
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:	
dolní	1,8 %
horní	11,5 %
Bod vzplanutí (°C):	-9 až -6 °C (uzavřený kelímek)
Teplota samovznícení:	476 - 515 °C
Teplota rozkladu:	údaj není k dispozici
pH:	nerozpustné (ve vodě)
Kinematická viskozita:	údaj není k dispozici
Viskozita:	0,40 - 0,42 mPa.s při 20°C
Rozpustnost ve vodě:	270 g/L při 20°C
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota):	0,3
Tlak páry:	100 - 126 hPa při 20 °C
Hustota:	0,804 - 0,806 g/cm ³

9.2 Další bezpečnostní informace

Rychlost odpařování: 3,7 (n-butylacetát = 1)

Teplota vznícení: 404 °C

Výbušné vlastnosti: nevýbušný

Hustota páry: 2,4 při 20°C (vzduch=1)

Oxidační vlastnosti: nemá oxidační vlastnosti

Molární hmotnost: 72,12 g/mol

Sumární vzorec: C₄H₈O, CH₃COCH₂CH₃

Obsah organických rozpouštědel (VOC): >99 %

Teplotní třída: T1

Třída nebezpečnosti: I

Povrchové napětí: 24,8 mN/m (20 °C)

Relativní dielektrická konstanta: 18,5 (20 °C)

Tvoří s vodou azeotropickou směs. bod varu / rozmezí bodu varu: 73,4 °C, 88,7% MEK

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: Methylethylketon

Oddíl 10. Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je těkavý a odpařuje se i za normálních podmínek teploty a tlaku. Při předepsaném způsobu skladování a manipulace je produkt stabilní. Destiluje bez rozkladu při atmosférickém tlaku.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.
Silně reaguje s: oxidačními činidly.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vyhnete se těmto podmínkám: koncentrace v mezích výbušnosti, vysoké teploty, zdroje vznícení, sluneční záření.

10.5 Neslučitelné materiály

Izolujte od silných oxidačních činidel, peroxidů, radioaktivních látek, výbušných látek, jedů a toxických látek.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Vznik nebezpečných produktů rozkladu závisí na teplotě, přívodu vzduchu a přítomnosti jiných látek. Produkty rozkladu mohou zahrnovat mezi jinými také: oxidy uhlíku (CO, CO₂).

Název výrobku: Methylethylketon**Oddíl 11. Toxikologické informace****11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

butanon

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Metoda	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	LD ₅₀	2193 mg/kg	OECD 423	Potkan		ECHA
Dermálně	LD ₅₀	>8000 mg/kg	OECD 402	Králík	Výpočet hodnoty	ECHA

Žíravost / dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Maximalizační test, morče: U laboratorních zvířat nezpůsobuje senzibilizaci.

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako mutagenní. Testy mutagenních vlivů prováděné in vitro (ve zkumavce) přinesly negativní výsledky. (Amesův test negativní.)

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Páry mají omamné a narkotické účinky. Může způsobit ospalost nebo závratě.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Další údaje

Odmašťuje pokožku a způsobuje její vysušení a popraskání. Dráždí oči. Páry dráždí dýchací orgány. Způsobuje závratě, ospalost. Mohou se vyskytnout následující symptomy: pálení a zarudnutí očí, poruchy vidění, vysychání pokožky a její následné popraskání, dušnost, pálení v nose a krku, silný kašel, slzení, zvýšení tělesné teploty. Nadměrná expozice může vyvolat: nevolnost, závratě, bolesti hlavy, poškození centrální nervové soustavy.

11.2 Další informace

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

Oddíl 12. Ekologické informace**12.1 Toxicita a Směs****Akutní toxicita
butanon**

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
LC ₅₀	OECD 203	2973 mg/l	96 hod.	Ryby (Oncorhynchusmykiss)			ECHA
EC ₅₀	OECD 202	308 mg/l	48 hod.	Dafnie (Daphnia magna)			ECHA
EC ₅₀	OECD 201	1220 mg/l	72 hod.	Řasy (Pseudokirchneriellasubcapitata)		Ukazatel růstu	ECHA

**Chronická toxicita
butanon**

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty	Zdroj
NOEC	OECD 201	566 mg/l	96 hod.	Řasy (Pseudokirchneriellasubcapitata)		Ukazatel růstu	ECHA

12.2 Perzistence a rozložitelnost**Biologická odbouratelnost
butanon**

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek	Zdroj
	OECD 301D	98 %	28 dní			ECHA

Produkt je biologicky odbouratelný.

Fotochemická eliminace: Rychle oxiduje fotochemickými reakcemi na vzduchu.

12.3 Bioakumulační potenciál

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná (log Pow <= 4).

12.4 Mobilita v půdě

Dobře rozpustný ve vodě. Adsorpce v půdě není pravděpodobná.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: Methylethylketon

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Neuvedeno

Oddíl 13. Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Pokud je to možné, výrobek regenerujte. Odpad sesbírejte do pečlivě označených uzavřených nádob. Předajte k likvidaci oprávněné organizaci. Nevyhazujte do kanalizace, půdy a vodních těles. Vhodné způsoby likvidace: spálení ve spalovně nebezpečných odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku. Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Obal produktu je vratný. Prázdné obaly je možno po dokonalém vyprázdnění a vyčištění vrátit dodavateli. Pravidla pro zpětný odběr obalu jsou řešeny v "Dohodě o pravidlech pro zapůjčování obalů".

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Kód druhu odpadu

16 03 05 Organické odpady obsahující nebezpečné látky *

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné *
(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: Methylethylketon

Oddíl 14. Informace pro přepravu

14.1 Číslo OSN (UN číslo):

UN 1193

14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:

ETHYLMETHYLBKETON (METHYLETHYLBKETON)

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Třída:	3 Hořlavé kapaliny
Klasifikační kód:	F1
Identifikační číslo nebezpečnosti:	33
Bezpečnostní značka:	3



14.4 Obalová skupina:

II - látky středně nebezpečné

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není nebezpečný pro životní prostředí.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Přepavní kategorie	Neuvedeno
Kód omezení vjezdu do tunelu:	Neuvedeno
Omezené množství (LQ):	Neuvedeno

Odkaz v oddílech 4 až 8.

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: **Methylethylketon**

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

Neuvedeno

Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

33

UN číslo

1193

Klasifikační kód

F1

Bezpečnostní značky

3

Letecká přeprava - ICAO/IATA

Neuvedeno

Námořní přeprava - IMDG

Neuvedeno

Oddíl 15. Informace o právních předpisech

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

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, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Zpráva o chemické bezpečnosti byla vypracována.

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

**Název výrobku: Methylethylketon**

Oddíl 16. Další informace

Plné znění H-vět vztahujících se k oddílům 2 a 3

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
 H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.
 Zákaz kouření.
 P243 Proveďte opatření proti výbojům statické elektřiny.
 P261 Zamezte vdechování par/aerosolů.
 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.
 P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka
 neuvedeno

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC ₅₀	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC ₅₀	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC ₅₀	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Low Kow	Oktan-ol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace

Bezpečnostní list

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



Název výrobku: Methylethylketon

OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Met. Corr.	Látka nebo směs korozivní pro kovy
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Repr.	Toxicita pro reprodukci
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Jiné údaje

POKyny PRO ŠKOLENÍ

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Doporučená omezení použití

Pouze pro profesionální použití.

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace. Bezpečnostní list výrobce. Webové stránky echa.europa.eu.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Aktualizace podle nařízení Komise (EU) č. 2020/878.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.