

BEZPEČNOSTNÍ LIST
Trans-2-buten
podle nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006

Číslo BL: 0016	Revize: 03
Datum vydání: 1.11.1999	Datum revize: 3.9.2007
<p>1. Identifikace látky / přípravku a společnosti / podniku</p> <p>1.1 Identifikace látky nebo přípravku: trans-2-buten 2.0 Registrační číslo: bude doplněno po registraci podle nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 Další název látky:</p> <p>1.2 Použití látky nebo přípravku: laboratorní účely</p> <p>1.3 Identifikace společnosti nebo podniku Jméno nebo obchodní jméno: ČATP. Místo podnikání nebo sídlo: U Technoplynu 1324, 198 00 Praha 9 Identifikační číslo (IČO): Telefon: 272 100 143 Fax: Zpracovatel BL: envikon@envikon.cz</p> <p>1.4 Telefonní číslo pro mimořádné události : Toxikologické informační středisko, Vyšehradská 49, 128 21 Praha 2, telefon (24 hodin/ den) - 2 24919293</p>	<p>2. Identifikace nebezpečnosti</p> <p>2.1 Klasifikace látky / přípravku: extrémně hořlavá Výstražný symbol nebezpečnosti: F+ R-věta: 12 S-věta: (2-)9-16-33 Úplné znění R-vět a S-vět je uvedeno v bodě č. 16 tohoto bezpečnostního listu.</p> <p>2.2 Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku: zkapalněný plyn pod tlakem, extrémně hořlavý, s kapalinou může způsobit omrzliny</p> <p>2.3 Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku: nejsou známy</p> <p>2.4 Možné nesprávné použití látky/přípravku:</p> <p>2.5 Další údaje: při nedokonalém hoření vznik oxid uhelnatý</p>
<p>3. Složení / informace o složkách Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky: Chemický název: trans-2-buten, extrémně hořlavá Výstražný symbol nebezpečnosti: F+ R-věta: 12 S věta: (2-) 9-16-33</p>	<p>Obsah v (%): > 99 % obj. Neobsahuje jiné látky, které by ovlivnily klasifikaci výrobku</p> <p>Číslo CAS: 00624-64-6 Číslo ES/EINECS: 210-855-3</p> <p>4. Pokyny pro první pomoc</p> <p>4.1 Všeobecné pokyny: vysoké koncentrace působí dusivě. Příznaky jsou ztráta orientace, bolesti hlavy, nevolnost, ztráta vědomí. Postiženého dopravit za pomoci nezávislého dýchacího přístroje na čerstvý vzduch. Udržovat v klidu a teple</p> <p>4.2 Při nadýchání: postiženého dopravit mimo zamořený prostor, při bezvědomí zajistit základní životní funkce, uložit do stabilizované polohy, dopravit k lékaři</p> <p>4.3 Při styku s kůží: při kontaktu s kapalinou omývat nejméně 15 min vodou. Přivolat lékaře</p> <p>4.4 Při zasažení očí: při kontaktu s kapalinou omývat nejméně 15 min vodou. Přivolat lékaře</p> <p>4.5 Při požití: není považováno za možný zdroj expozice.</p> <p>4.6 Další údaje: -</p>
<p>5. Opatření pro hašení požáru</p> <p>5.1 Vhodná hasiva: lze použít všechna známá hasiva. Nutno přizpůsobit okolí</p> <p>5.2 Nevhodná hasiva: -</p> <p>5.3 Zvláštní nebezpečí: působením ohně může dojít k explozi tlakové nádoby</p> <p>5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: v uzavřených prostorech nezávislý dýchací přístroj</p> <p>5.5 Další údaje: při nedokonalém hoření vzniká toxický oxid uhelnatý. Hořící plyn nehasit, možnost vzniku explozivní směsi. Nádoby ohrožené ohněm chladit z chráněné pozice vodou</p>	<p>6. Opatření v případě náhodného úniku</p> <p>6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob: evakuace z prostoru. Odstranit zápalné zdroje a zajistit větrání. Zastavit únik plynu</p> <p>6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí: zabránit vniknutí do kanalizace, sklepů, pracovních jam a jiných míst, kde hrozí nahromadění plynu</p> <p>6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění: prostor vyvětrat, při úniku kapaliny prostor evakuovat a odstranit zápalné zdroje, dokud není kapalina zcela odpařena.</p> <p>6.4 Další údaje: přesvědčit se měřením, že v prostoru není plyn obsažen v nebezpečné koncentraci</p>
<p>7. Zacházení a skladování</p> <p>Pokyny pro zacházení: Použít pouze zařízení určené pro tento výrobek pro daný tlak a teplotu. Zamezit zpětnému proudění plynu do nádoby. Zamezit vniknutí vody do nádoby. Neumísťovat do blízkosti zdrojů zapálení, zamezit vzniku elektrostatického náboje. Před zavedením plynu do zařízení zařízení odvodušnit.</p> <p>Pokyny pro skladování: nádobu zajistit proti pádu. Skladovat na dobře větraném místě při teplotě nižší než 50°C. Skladovat odděleně od oxidujících plynů a ostatních látek podporujících hoření.</p>	
<p>8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky</p> <p>8.1 Expoziční limity: nejsou stanoveny</p> <p>8.2 Omezování expozice Technická opatření: provádět pravidelné kontroly pracovního ovzduší v místech, kde se nakládá s plynem Osobní ochranné prostředky Ochrana dýchacích orgánů: dostatečné větrání</p>	

8.4	<p>Ochrana očí: při manipulaci s látkou použít ochranné brýle/obličejový štít Ochrana rukou: ochranné rukavice. Ochrana kůže: ochranný pracovní oděv a obuv Další údaje: při zacházení s produktem nekouřit</p>																																													
9.	<p>Fyzikální a chemické vlastnosti Skupenství (při 20 °C): plynné Barva: bezbarvý Zápach (vůně): nasládlý, omezené varovné příznaky Hodnota pH: nestanovena Teplota (rozmezí teplot) tání (°C): -105 Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): 0,9 Bod vzplanutí (°C): nestanoven Hořlavost: extrémně hořlavý Samozápalnost: není Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): 10 dolní mez (% obj.): 1,6 Oxidační vlastnosti: nejsou stanoveny Tezce par (při 20 °C): 2 bary Hustota (při 20 °C): relativní (vzduch=1): 1,99 Rozpustnost (při 20 °C) - ve vodě: - - v tucích (včetně specifikace oleje): není stanovena Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: - Další údaje:</p>																																													
10.	<p>Stálost a reaktivita Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: za normálních podmínek stabilní. Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: se vzduchem (kyslíkem) tvoří výbušné směsi Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku: s oxidujícími látkami může prudce reagovat Nebezpečné rozkladné produkty: při nedokonalém hoření s nedostatečným přístupem vzduchu vznikne oxid uhelnatý Další údaje:</p>																																													
11.	<p>Toxikologické informace Akutní toxicita: toxické účinky nejsou známy - LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): - - LD₅₀, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg⁻¹): - - LD₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.kg⁻¹): - - LD₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.kg⁻¹): - Subchronická - chronická toxicita: - Senzibilizace: nestanovena. Karcinogenita: nestanovena. Mutagenita: nestanovena. Toxicita pro reprodukci: Zkušenosti u člověka: nejsou známy toxické účinky. Vysoké koncentrace působí dusivě. Nadýchání vyvolává nevolnost, bolesti hlavy, ztrátu orientace až bezvědomí. Kontakt kapalného plynu s kůží způsobuje omrzliny. Omrzlá místa jsou bílá a necitlivá. Další údaje: -</p>																																													
12.	<p>Ekologické informace Akutní toxicita pro vodní organismy: LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.kg⁻¹): EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.kg⁻¹): - IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.kg⁻¹): Rozložitelnost: Toxicita pro ostatní prostředí: Další údaje: CHSK: - BSK5: - Další údaje: -</p>																																													
13. Ve znění	<p>Pokyny pro odstraňování Způsoby zneškodňování látky/přípravku: nespotřebovaný plyn je možno spálit na vhodném hořáku Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu: zajišťuje výrobce proplachem inertním plynem Další údaje: nevypouštět v místech kde hrozí riziko tvoření výbušných směsí odstraňování odpadů se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. pozdějších předpisů</p> <p>14. Informace pro přepravu</p> <table border="0" data-bbox="204 1736 1477 2098"> <tr> <td>Pozemní přeprava</td> <td>Třída: 2</td> <td>Klasifikační kód: 2F</td> </tr> <tr> <td>ADR/RID</td> <td></td> <td>Číslo UN: 1012</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Pojmenování a popis : 2-Buten trans</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Bezpečnostní značky: 2:1: hořlavé plyny</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Kemlerovo číslo : 23</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Poznámka: podle předpisu pro dopravu nebezpečných věcí ADR/RID.</td> </tr> <tr> <td>Vnitrozemská vodní přeprava</td> <td>Třída: -</td> <td>Číslo/písmeno: -</td> </tr> <tr> <td>ADN/ADNR</td> <td></td> <td>Kategorie: -</td> </tr> <tr> <td>Námořní přeprava</td> <td>Třída:2.1</td> <td>Číslo UN: 1012 Typ obalu: C</td> </tr> <tr> <td>IMDG</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Látka znečišťující moře: není</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Technický název: -</td> </tr> <tr> <td>Letecká přeprava</td> <td>Třída:2.1</td> <td>Číslo UN:1012 Typ obalu: C</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Technický název:</td> </tr> </table>	Pozemní přeprava	Třída: 2	Klasifikační kód: 2F	ADR/RID		Číslo UN: 1012	Pojmenování a popis : 2-Buten trans			Bezpečnostní značky: 2:1: hořlavé plyny			Kemlerovo číslo : 23			Poznámka: podle předpisu pro dopravu nebezpečných věcí ADR/RID.			Vnitrozemská vodní přeprava	Třída: -	Číslo/písmeno: -	ADN/ADNR		Kategorie: -	Námořní přeprava	Třída:2.1	Číslo UN: 1012 Typ obalu: C	IMDG			Látka znečišťující moře: není			Technický název: -			Letecká přeprava	Třída:2.1	Číslo UN:1012 Typ obalu: C	ICAO/IATA			Technický název:		
Pozemní přeprava	Třída: 2	Klasifikační kód: 2F																																												
ADR/RID		Číslo UN: 1012																																												
Pojmenování a popis : 2-Buten trans																																														
Bezpečnostní značky: 2:1: hořlavé plyny																																														
Kemlerovo číslo : 23																																														
Poznámka: podle předpisu pro dopravu nebezpečných věcí ADR/RID.																																														
Vnitrozemská vodní přeprava	Třída: -	Číslo/písmeno: -																																												
ADN/ADNR		Kategorie: -																																												
Námořní přeprava	Třída:2.1	Číslo UN: 1012 Typ obalu: C																																												
IMDG																																														
Látka znečišťující moře: není																																														
Technický název: -																																														
Letecká přeprava	Třída:2.1	Číslo UN:1012 Typ obalu: C																																												
ICAO/IATA																																														
Technický název:																																														

Poznámka:
Další údaje: odesílatel je povinen označit nebezpečné věci a předat dopravci v písemné formě pokyny pro řidiče, pokud je prováděna přeprava nadlimitního množství. Odesílatel je povinen zabezpečit předepsané školení ostatních osob podílejících se na přepravě.

15. Informace o předpisech

15.1 Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek: zákon č. 356/2003 Sb. včetně platných vyhlášek a nařízení, zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení, odstraňování odpadů se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006)

15.2 Klasifikace: F+: extrémně hořlavá látka

15.3 Symbol nebezpečí: F+

15.4 Nebezpečné látky: trans -2 -buten

15.5 Další předpisy: Pokyny pro případ nehody CSN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny. Provozní pravidla

16. Další informace

R-věty (úplné znění): R12 Extrémně hořlavý

S-věty (úplné znění): (S2 Uchovávejte mimo dosah dětí)

S9 Uchovávejte obal na dobře větraném místě

S16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – zákaz kouření

S33 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné 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.

Je nutno se přesvědčit, zda pracovníci jsou proškoleni pro práci s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky, ochrannými pomůckami, v bezpečnosti práce a požární ochraně.