

# Butadiener



239

1010

Farveløse gasser/væsker med svag, mild aromatisk lugt. Transporteres i fordråbet tilstand. Kun stabiliserede butadiener må transporteres. Kortet omfatter 1,2- og 1,3-butadien.

## Farlige egenskaber

<i>Brandfare</i>	<b>Meget brandfarlig.</b> Dampene kan fjernantændes.
<i>Eksplodingsfare</i>	Gassen kan danne antændelige blandinger med luft, men i lukkede rum overskrides øvre antændelsesgrænse let. Fare for BLEVE.
<i>Indåndingsfare</i>	Sundhedsskadelig.
<i>Sundhedsfare</i>	Sundhedsskadelig.
<i>Forhold over for vand</i>	Stoffet er uopløseligt i vand.
<i>Miljøfare</i>	-
<i>Specielle risici</i>	Fare for forfrysninger ved kontakt med flydende stof. Stoffet kan polymerisere eksplosivt under varmeudvikling og volumenforøgelse efter at være påvirket af varme, peroxider, oxygen eller chlorider. Dampene kan polymerisere i fx afløb med tilstopning til følge. Stoffet kan forårsage kroniske sundhedsskader.

## Personlig beskyttelse

<i>Inden for sikkerhedsafstanden</i>	Normal indsatsbeklædning og fuld åndedrætsbeskyttelse.
<i>Direkte kontakt</i>	Beskyttelsesdragt som ifølge producenten er egnet til beskyttelse mod stoffet. Dragten bør suppleres med isolerende beskyttelse ved håndtering af flydende gasser. Dragten yder kun begrænset beskyttelse mod varmepåvirkning ved brand. Ved brand eller i lukkede rum eller ved højere koncentrationer tillige fuld åndedrætsbeskyttelse.
<i>Rensning eller dekontaminering</i>	Forurenet personligt beskyttelsesudstyr renses med vand.

## Indsats

<i>Sikkerhedsafstand</i>	Mindst 100 m. Under personredning: Mindst 50 m. Benyt gnistfrit værktøj og eksplosionsikkert udstyr. Ved risiko for BLEVE som følge af brandpåvirkning: Mindst 1.000 m.
<i>Spild på land</i>	Udluft forurenede områder under hensynstagen til stoffets farlige egenskaber. Tildæk afløb. Inddæm med sand eller jord. Afdampning kan mindskes ved dækning med plastfolie. Gasskyen kan forsøges styret med spredte vandstråler. Forsøg at vende beholderen således, at hullet befinder sig over væskeoverfladen og væskeudstrømningen derved standses. Den kraftige gasudstrømning vil fortsætte, indtil beholderindholdet ved fordampning er afkølet til stoffets kogepunkt. Forsøg at kontrollere gasudstrømningen. Udluft afløb og lavtliggende områder. Ved spild i afløb underrettes kloakvæsenet og miljømyndigheden. Ved spild på jord underrettes miljømyndigheden.
<i>Spild i vand</i>	Stands udstrømningen. Kontroller afdampningen under hensyntagen til eksplosionsfaren. Underret miljømyndigheden.
<i>Brand</i>	Stop gasudstrømningen inden brand slukkes, ellers er der fare for genantændelse og eksplosion. Små brande slukkes med kulsyresne eller pulverslukningsmiddel. Ellers kontroller afbrændingen og sluk brand i omgivelserne med vand. Afkøl lukkede beholdere med vand.
<i>Slukningsvand</i>	-
<i>Miljøsanering</i>	Miljøsanering foregår i samarbejde med miljømyndigheden. Fjern forurenede jord - Eventuelle rester fjernes ved fordampning.
<i>Materielrengøring</i>	Synlig forurening fjernes og opsamles. Opsamlet materiale kan være farligt affald. Materiel rengøres med vand.

## Symptomer

Butadiener fortrænger luftens oxygen samt virker berusende og bedøvende.

<i>Farlige koncentrationer</i>	Det umiddelbart farlige niveau i luft for liv og helbred er 2.000 ppm (10% LEL). (1,3-butadien). AEGL-2 (30 minutter): 6.700 ppm. (1,3-butadien) AEGL-3 (30 minutter): 27.000 ppm. (1,3-butadien)
<i>Indånding</i>	Svie i næse, mund og svælg. Hoste, svimmelhed og forvirrethed. Eventuelt: Synsforstyrrelser. Ved stor udsættelse: Bevidstløshed og død.
<i>Hud</i>	Ved kontakt med flydende stof opstår forfrysninger, hvor huden først bliver følelsesløs og hvid, senere kommer der rødme, smerte og ætsningssår.
<i>Øjne</i>	Ved kontakt med flydende stof opstår forfrysninger med rødme, smerte, sløret syn og sår. Kan give øjenskade.
<i>Indtagelse</i>	-

## Førstehjælp

<i>Generelt</i>	Tilskadekomne anbringes i frisk luft. Ved vejtrækningsstop påbegyndes hjerte-lunge redning. Bevidstløse med bevaret vejtrækning lejres i stabilt sideleje og holdes varme. Fremkald ikke opkastning og indgiv ikke væske til bevidstløse personer. Ved bevidstheds- eller kredsløbspåvirkning gives oxygenbehandling.
<i>Indånding</i>	Ikke-bevidstløse personer lejres varmt og bekvemt halvsiddende. Lægehjælp.
<i>Hud</i>	Fastfrosset beklædning samt fastfrosne smykker og ure fjernes efter optøning med vand. Forurenede hud skylles længe og grundigt med vand. Forfrysningsskader kræver lægehjælp.
<i>Øjne</i>	Skyl straks med vand og fortsæt, indtil læge overtager behandlingen. Spil øjet grundigt op. Fjern kontaktlinser.
<i>Indtagelse</i>	-
<i>Forslag til læge</i>	Stoffet displacerer oxygen i indåndingsluften. Efter indånding af høje koncentrationer er der fare for oxygenmangel.

## Mærkning

<i>Brugermærkning</i>	Fare. Yderst brandfarlig gas. Kan fremkalde kræft. Kan forårsage genetiske defekter.
<i>Transportmærkning</i>	UN 1010, klasse 2, emballagegruppe -. Fareseddel 2.1.

## Data

<i>Formel</i>	CH <sub>2</sub> CCHCH <sub>3</sub> (1,2) CH <sub>2</sub> CHCHCH <sub>2</sub> (1,3)	<i>Flammepunkt</i>	-76 °C
<i>Molekylvægt</i>	54,1	<i>Antændelsestemperatur</i>	420 °C
<i>Cas-nummer</i>	106-99-0	<i>Antændelsesgrænser</i>	2 - 12 v/v %
<i>Farenummer</i>	239	<i>Brandfareklasse</i>	-
<i>UN-nummer</i>	1010 (inhiberede)	<i>Opløselighed i vand</i>	0,5 g/l
<i>Smeltepunkt</i>	-109 °C	<i>Grænseværdi</i>	8 timer: 1 ppm 15 minutter: 2 ppm
<i>Kogepunkt</i>	-5 °C	<i>Lugtgrænse</i>	0,16 - 1,6 ppm
<i>Massefylde</i>	0,7 (-6 °C) (vand = 1)	<i>LD<sub>50</sub></i>	-
<i>Dampmassefylde</i>	1,9 (luft = 1)	<i>LC<sub>50</sub></i>	1.295 ppm i 4 timer (ihl-rotte)
<i>Damptryk</i>	150 kPa	<i>Ioniseringsenergi (eV)</i>	9,07
<i>Flygtighed</i>	gas	<i>PID korr. faktor (10,6 eV)</i>	0,60 - 0,85