

# Tetrahydrofuran



33

2056

Farveløs væske med sødlig gennemtrængende lugt.

## Farlige egenskaber

<i>Brandfare</i>	<b>Meget brandfarlig.</b> Dampene kan fjernantændes.
<i>Eksplisionsfare</i>	Dampene kan danne antændelige blandinger med luft, men i lukkede rum overskrides øvre antændelsesgrænse let.
<i>Indåndingsfare</i>	Lokalirriterende.
<i>Sundhedsfare</i>	Lokalirriterende.
<i>Forhold over for vand</i>	Væsken er letopløselig i vand.
<i>Miljøfare</i>	-
<i>Specielle risici</i>	Væsken opløser fedtbelægninger og angriber visse kunststoffer samt materialer af gummi, der indgår i fx pakninger. Væsken kan forårsage kroniske sundhedsskader.

## Personlig beskyttelse

<i>Inden for sikkerhedsafstanden</i>	Normal indsatsbeklædning. Ved højere koncentrationer tillige fuld åndedrætsbeskyttelse.
<i>Direkte kontakt</i>	Beskyttelsesdragt som ifølge producenten er egnet til beskyttelse mod stoffet. 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 50 m. Benyt gnistfrit værktøj og eksplosionssikret udstyr.
<i>Spild på land</i>	Tildæk afløb. Inddæm med sand eller jord. Afdampning kan mindskes ved dækning med skum (alkoholbestandigt). Dampene kan slås ned med vandtåge. Stands udstrømningen. Anvend opsningsmateriale eller pump/øs spildet op. Opsaml i tætlukkede, egnede beholdere. Rens afløb med store mængder vand. 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. Væsken er opløselig i vand og kan ikke opsamles. Underret miljømyndigheden.
<i>Brand</i>	Sluk brand med skum (alkoholbestandigt). Afkøl lukkede beholdere med vand.
<i>Slukningsvand</i>	Væsken er opløselig i vand. Afhængig af koncentrationen af stoffet i slukningsvandet er dette enten farligt affald, eller det kan ledes til afløb/hav.
<i>Miljøsanering</i>	Miljøsanering foregår i samarbejde med miljømyndigheden. Fjern forurenede jord.
<i>Materielrengøring</i>	Materiel rengøres med vand. Skyllvand opsamles. Afhængig af koncentrationen af stoffet er skyllevandet farligt affald. Eftersyn og eventuel smøring af metaldele.

## Symptomer

	Tetrahydrofuran virker irriterende på luftvejene.
<i>Farlige koncentrationer</i>	Det umiddelbart farlige niveau i luft for liv og helbred er 2.000 ppm (10% LEL).
<i>Indånding</i>	Irritation af næse, mund og svælg. Hovedpine, ildebefindende og træthed. Ved stor udsættelse: Bevidstløshed.
<i>Hud</i>	Affedter huden og giver rødme og revnedannelse. Kan optages gennem huden.
<i>Øjne</i>	Svie og tåreflåd.
<i>Indtagelse</i>	Svie i mund og svælg. Ildebefindende og opkastning. Hovedpine og træthed.

## 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>	Forurenede beklædning samt smykker og ure fjernes hurtigt. Forurenede hud skylles længe og grundigt med vand.
<i>Øjne</i>	Skyll straks med vand og fortsæt, indtil læge overtager behandlingen. Spil øjet grundigt op. Fjern kontaktlinser.
<i>Indtagelse</i>	Skyll munden med vand og giv vand til ikke-bevidstløse personer.
<i>Forslag til læge</i>	Ved irritation gives symptomatisk behandling.

## Mærkning

<i>Brugermærkning</i>	Fare. Meget brandfarlig væske og damp. Mistænkt for at fremkalde kræft. Forårsager alvorlig øjenirritation. Kan forårsage irritation af luftvejene. Kan danne eksplosive peroxider.
<i>Transportmærkning</i>	UN 2056, klasse 3, emballagegruppe II. Fareseddel 3.

**Data**

<i>Formel</i>	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O	<i>Flammepunkt</i>	-14 °C
<i>Molekylvægt</i>	72,1	<i>Antændelsestemperatur</i>	230 °C
<i>Cas-nummer</i>	109-99-9	<i>Antændelsesgrænser</i>	2 - 11,8 v/v %
<i>Farenummer</i>	33	<i>Brandfareklasse</i>	I-2
<i>UN-nummer</i>	2056	<i>Opløselighed i vand</i>	letopløselig
<i>Smeltepunkt</i>	-109 °C	<i>Grænseværdi</i>	8 timer: 50 ppm 15 minutter: 100 ppm
<i>Kogepunkt</i>	66 °C	<i>Lugtgrænse</i>	2 ppm
<i>Massefylde</i>	0,9 (vand = 1)	<i>LD<sub>50</sub></i>	-
<i>Dampmassefylde</i>	2,5 (luft = 1)	<i>LC<sub>50</sub></i>	-
<i>Damptryk</i>	19 kPa	<i>Ioniseringsenergi (eV)</i>	9,40
<i>Flygtighed</i>	562 g/m <sup>3</sup>	<i>PID korr. faktor (10,6 eV)</i>	1,53 - 1,7