

## Acrylonitril



336

1093

Farveløs til svagt gullig væske med ubehagelig lugt.  
Kun stabiliseret acrylonitril må transporteres.

### Farlige egenskaber

<i>Brandfare</i>	<b>Meget brandfarlig.</b> Dampene kan fjernantændes.
<i>Eksplisionsfare</i>	Dampene kan danne antændelige blandinger med luft.
<i>Indåndingsfare</i>	<b>Giftig.</b> Ved brand kan dannes meget giftig hydrogencyanid og meget giftige nitrøse gasser - se indsatskortene.
<i>Sundhedsfare</i>	<b>Giftig og ætsende.</b> Forårsager alvorlig øjenskade.
<i>Forhold over for vand</i>	Væsken er moderat opløselig i vand.
<i>Miljøfare</i>	Giftig for vandmiljøet. Forårsager langtidspåvirkninger i vandmiljøet.
<i>Specielle risici</i>	Væsken kan polymerisere under varmeudvikling og volumenforøgelse efter at være påvirket af varme, ultraviolet lys, peroxider, syrer eller baser. Væsken virker korroderende på kobber, zink og aluminium. Væsken kan forårsage kroniske sundhedsskader.

### Personlig beskyttelse

<i>Inden for sikkerhedsafstanden</i>	Normal indsatsbeklædning og fuld åndedrætsbeskyttelse.
<i>Direkte kontakt</i>	Kemikalieindsatsdragt, som ifølge producenten er egnet til beskyttelse mod stoffet. Dragten yder kun begrænset beskyttelse mod varmepåvirkning ved brand.
<i>Rensning eller dekontaminering</i>	Forurenset personligt beskyttelsesudstyr renses med vand og sæbe.

## 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 opsugningsmateriale 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 moderat opløselig i vand og flyder indledningsvis oven på vand. Ved hurtig indsats: Inddæm og anvend lette, vandskyende opsugningsmaterialer eller pump/øs spildet op. Opsaml i tætlukkede, egnede beholdere. Underret miljømyndigheden.
<i>Brand</i>	Sluk brand med skum (alkoholbestandigt). Afkøl lukkede beholdere med vand.
<i>Slukningsvand</i>	Væsken er moderat opløselig i vand. Afhængig af koncentrationen af stoffet er slukningsvandet farligt affald.
<i>Miljøsanering</i>	Miljøsanering foregår i samarbejde med miljømyndigheden. Fjern forurenede jord.
<i>Materielrengøring</i>	Materiel rengøres med vand og sæbe. Skyllvand opsamles. Afhængig af koncentrationen af stoffet er skyllevandet farligt affald.

**Symptomer** Acrylonitril virker blæredannende og celleødelæggende samt påvirker kroppens udnyttelse af oxygen.

<i>Farlige koncentrationer</i>	Det umiddelbart farlige niveau i luft for liv og helbred er 60 ppm. Udsættelse for ca. 20 ppm: Irritation af øjne og næse. AEGL-2 (30 minutter): 3,2 ppm. AEGL-3 (30 minutter): 50 ppm.
<i>Indånding</i>	Næseflåd og hovedpine. Kvalme, opkastning og diarré. Svimmelhed efterfulgt af åndedrætsbesvær, bevidstløshed og krampe. Symptomerne kan være forsinkede.
<i>Hud</i>	Svie, rødme og blærer. Senere voldsom hævelse. Kan optages gennem huden. Ved omfattende hudkontakt: Symptomer som ved indånding.
<i>Øjne</i>	Svie. Kan give alvorlig øjenskade.
<i>Indtagelse</i>	Svie i mund og svælg. Mavesmerter. I øvrigt: Symptomer som ved indånding.

## Førstehjælp

<i>Generelt</i>	Tilskadekomne anbringes i frisk luft. Ved vejrtrækningsstop påbegyndes hjerte-lunge redning. Bevidstløse med bevaret vejrtrækning lejres i stabilt sideleje og holdes varme. Fremkald ikke opkastning og indgiv ikke væske til bevidstløse personer. Oxygenbehandling bør altid gives.
<i>Indånding</i>	Ikke-bevidstløse personer lejres varmt og bekvemt halvssidende. Lægehjælp.
<i>Hud</i>	Forurenede beklædning samt smykker og ure fjernes hurtigt. Forurenede hud skylles længe og grundigt med vand. Lægehjælp.
<i>Øjne</i>	Skyl straks med vand og fortsæt, indtil læge overtager behandlingen. Spil øjet grundigt op. Fjern kontaktlinser.
<i>Indtagelse</i>	Skyl munden med vand og giv vand til ikke-bevidstløse personer. Hurtig lægehjælp.
<i>Forslag til læge</i>	<p>Virkningsårsagen er ikke klarlagt.</p> <p>Forgiftningsforløbet kan være langvarigt. Basisbehandlingen er ren oxygen. Efter indtagelse overvejes ventrikelaspiration tidligt i forløbet. Ellers gives aktivt kul: 50-100 g opløst i vand til voksne / 1 g per kg legemsvægt opløst i vand til børn.</p> <p>Stoffet metaboliseres til blandt andet cyanid, der hæmmer cytochrom c oxidasekomplekset ved at blokere cytochrom a-a<sub>3</sub>. Behandling imod cyanidforgiftning kan forsøges. Til shockerede, bevidsthedspåvirkede tilskadekomne kan således gives antidoter: Hydroxocobalamin, som binder cytochrombundet og frit cyanid under dannelse af cyanocobalamin. Endvidere thiosulfat, som ved enzymatisk proces omdanner frit cyanid til mindre giftigt thiocyanat. Hydroxocobalamin administreres som i.v. infusion, eventuelt gentaget. Efter hver hydroxocobalamininfusion injiceres natriumthiosulfat.</p> <p>Som supplement til skylning med vand og sæbe kan hud med synlig forurening vaskes med en blanding af N-acetylcystein (200 mg/ml) + natriumhydrogencarbonat (1 M). Opløsningerne blandes 1:10. Efter lokalbehandling af huden skylles atter grundigt med vand.</p> <p>Ved svær forgiftning observeres leverpåvirkningen.</p> <p>Ved brand dannes hydrogencyanid og nitrose gasser. Cave: Cyanidforgiftning og forsinket lungeødem.</p>

## Mærkning

<i>Brugermærkning</i>	Fare. Kan fremkalde kræft. Meget brandfarlig væske og damp. Giftig ved indånding. Giftig ved hudkontakt. Giftig ved indtagelse. Kan forårsage irritation af luftvejene. Forårsager hudirritation. Forårsager alvorlig øjenskade. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.
<i>Transportmærkning</i>	UN 1093, klasse 3, emballagegruppe I. Fareseddel 3 og 6.1.

## Data

<i>Formel</i>	CH <sub>2</sub> =CHCN + stabilisator	<i>Flammepunkt</i>	-5 °C
<i>Molekylvægt</i>	53,1	<i>Antændelsestemperatur</i>	481 °C
<i>Cas-nummer</i>	107-13-1	<i>Antændelsesgrænser</i>	3,0 - 17 v/v %
<i>Farenummer</i>	336	<i>Brandfareklasse</i>	I-1
<i>UN-nummer</i>	1093 (inhiberet)	<i>Opløselighed i vand</i>	74 g/l
<i>Smeltepunkt</i>	-84 °C	<i>Grænseværdi</i>	2 ppm (4 mg/m <sup>3</sup> )
<i>Kogepunkt</i>	77 °C	<i>Lugtgrænse</i>	17 ppm
<i>Massefylde</i>	0,8 (vand = 1)	<i>LD<sub>50</sub></i>	78 mg/kg (oral-rotte)
<i>Dampmassefylde</i>	1,8 (luft = 1)	<i>LC<sub>50</sub></i>	-
<i>Damptryk</i>	11 kPa	<i>Ioniseringsenergi (eV)</i>	10,91
<i>Flygtighed</i>	240 g/m <sup>3</sup>	<i>PID korr. faktor (10,6 eV)</i>	-