



263

1026

Farveløs gas/væske med stikkende lugt.
Transporteres i fordråbet tilstand.

Farlige egenskaber

<i>Brandfare</i>	Meget brandfarlig. 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>	Giftig. Stoffet afgiver meget giftig hydrogencyanid - se indsatskortet. Ved brand kan dannes meget giftig hydrogencyanid og meget giftige nitrøse gasser - se indsatskortene.
<i>Sundhedsfare</i>	Giftig.
<i>Forhold over for vand</i>	Stoffet reagerer med vand under dannelse af giftig og ætsende ammoniak og ætsende oxalsyre - se indsatskortene.
<i>Miljøfare</i>	Meget giftig for vandmiljøet. Forårsager langtidspåvirkninger i vandmiljøet.
<i>Specielle risici</i>	Fare for forfrysninger ved kontakt med flydende stof. Stoffet reagerer med syrer under dannelse af meget giftig og meget brandfarlig hydrogencyanid - se indsatskortet. Stoffet vil polymerisere eksplosivt under varmeudvikling og volumenforøgelse efter at være opvarmet over 500 °C.

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 bør suppleres med isolerende beskyttelse ved håndtering af flydende gasser. Dragten yder kun begrænset beskyttelse mod varmepåvirkning ved brand.
<i>Rensning eller dekontaminering</i>	Forurennet personligt beskyttelsesudstyr dekontamineres med en basisk dekontaminerings-opløsning indeholdende aktivt chlor.

Indsats

<i>Sikkerhedsafstand</i>	Udslip af flydende fordråbet gas: Mindst 300 m. Sikkerhedsafstanden kan være væsentligt forøget ved store udslip eller under særlige vejsituationer. Gasudslip fx hul i gasfasen: Mindst 100 m. Gasudvikling som følge af kemisk reaktion fx sammenblanding eller brand: Mindst 100m. Under personredning: Mindst 50 m. Benyt gnistfrit værktøj og eksplosionssikret 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 tørt sand eller tør jord. Afdampning samt kontakt med vand mindskes ved dækning med plastfolie. Gasskyen kan forsøges slået ned med vandtåge. 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. 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. Gasskyen kan forsøges slås ned med vandtåge. Underret miljømyndigheden.
<i>Brand</i>	Stop gasudstrømningen inden brand slukkes, ellers er der fare for genantændelse og eksplosion. Små brande slukkes med kulsyresne eller pulverlukningsmiddel. Ellers kontroller afbrændingen og sluk brand i omgivelserne med vand. Afkøl lukkede beholdere med vand.
<i>Slukningsvand</i>	Stoffet reagerer med vand. Neutraliseret slukningsvand kan under fortynding udledes til afløb/hav.
<i>Miljøsanering</i>	Miljøsanering foregår i samarbejde med miljømyndigheden. Fjern forurenede jord - Eventuelle rester fjernes ved fordampning.
<i>Materielrengøring</i>	Materiel dekontamineres med en basisk dekontamineringsopløsning indeholdende 5% aktivt chlor. Efter mindst 15 minutters indvirkningstid skylles med flere hold vand. Fortsæt skylningen indtil pH i sidste hold skyllevand ligger mellem 5 og 9. Skyllevand opsamles. Afhængig af koncentrationen af stoffet er skyllevandet farligt affald.

Symptomer	Dicyan fortrænger luftens oxygen og afgiver cyanid, der påvirker kroppens udnyttelse af oxygen.
<i>Farlige koncentrationer</i>	AEGL-2 (30 minutter): 17 ppm. AEGL-3 (30 minutter): 50 ppm. Udsættelse for 16 ppm kortvarigt: Irritation af øjne og næse.
<i>Indånding</i>	Svie i næse, mund og svælg. Rødme, hovedpine og konfusion. Kvalme og opkastning. Ved stor udsættelse: Bevidstløshed, krampe og åndedrætsstop.
<i>Hud</i>	Svie, rødme og brændende smerte. Ved kontakt med flydende stof opstår forfrysninger, hvor huden først bliver følelsesløs og hvid, senere kommer der rødme, smerte og ætsningssår.
<i>Øjne</i>	Svie og tåreflåd. Ved kontakt med flydende stof opstår forfrysninger med rødme, smerte, sløret syn og sår.
<i>Indtagelse</i>	-

Førstehjælp

<i>Generelt</i>	Tilskadekomne anbringes i frisk luft. Hurtigst muligt oxygenbehandling. Ved vejrtrækningsstop påbegyndes hjerte-lunge redning, men ikke ved mund-til-næse-metoden. Bevidstløse, shockerede gives amylNitrit til inhalation. Der gives, gerne ved brug af »Rubens pose«, 1 rør indeholdende 0,35 ml. Gentages én gang efter nogle minutter. Oxygenbehandling bør altid gives. Hurtig transport til sygehus eller eventuelt til læge.
<i>Indånding</i>	Ikke-bevidstløse personer lejres varmt og bekvemt halvsiddende.
<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 afgiver cyanid, der hæmmer cytochrom c oxidasekomplekset ved at blokere cytochrom a-a ₃ . Stoffet displacerer oxygen i indåndingsluften. Basisbehandlingen er ren oxygen. Til shockerede, bevidsthedspåvirkede tilskadekomne 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. Ved brand dannes hydrogencyanid og nitrose gasser. Cave: Cyanidforgiftning og forsinket lungeødem.

Mærkning

<i>Brugermærkning</i>	Fare. Yderst brandfarlig gas. Giftig ved indånding. Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.
<i>Transportmærkning</i>	UN 1026, klasse 2, emballagegruppe -. Fareseddel 2.3 og 2.1.

Data

<i>Formel</i>	(CN) ₂	<i>Flammepunkt</i>	-43 °C
<i>Molekylvægt</i>	52,0	<i>Antændelsestemperatur</i>	Over 650 °C
<i>Cas-nummer</i>	460-19-5	<i>Antændelsesgrænser</i>	6,0 - 32 v/v %
<i>Farenummer</i>	263	<i>Brandfareklasse</i>	-
<i>UN-nummer</i>	1026 (Cyanogen)	<i>Opløselighed i vand</i>	letopløselig
<i>Smeltepunkt</i>	-28 °C	<i>Grænseværdi</i>	8 timer: 10 ppm 15 minutter: 20 ppm
<i>Kogepunkt</i>	-21 °C	<i>Lugtgrænse</i>	235 ppm
<i>Massefylde</i>	1,0 (vand = 1)	<i>LD₅₀</i>	-
<i>Dampmassefylde</i>	1,8 (luft = 1)	<i>LC₅₀</i>	350 ppm i 1 time (ihl-rotte)
<i>Damptryk</i>	420 kPa	<i>Ioniseringsenergi (eV)</i>	13,37
<i>Flygtighed</i>	gas	<i>PID korr. faktor (10,6 eV)</i>	-