



663

3294

Farveløs til gullig væske med lugt af bitre mandler.
Opløsning i alkohol med højst 45 % hydrogencyanid.

Der findes også indsatskort for *Hydrogencyanid*, *Hydrogencyanid, absorberet* og *Hydrogencyanid i vand*.

Farlige egenskaber

<i>Brandfare</i>	Meget brandfarlig.
<i>Eksplisionsfare</i>	Dampene danner eksplosive blandinger med luft, men i lukkede rum overskrides øvre antændelsesgrænse let.
<i>Indåndingsfare</i>	Meget giftig. Ved brand dannes meget giftige nitrøse gasser - <i>se indsatskortet</i> .
<i>Sundhedsfare</i>	Meget giftig.
<i>Forhold over for vand</i>	Væsken er letopløselig i vand.
<i>Miljøfare</i>	Meget giftig for vandmiljøet. Forårsager langtidspåvirkninger i vandmiljøet.
<i>Specielle risici</i>	-

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>	Forurenede personligt beskyttelsesudstyr dekontamineres med en basisk dekontaminerings-opløsning indeholdende aktivt chlor. En vandig hypochloritopløsning er velegnet.

Indsats

<i>Sikkerhedsafstand</i>	Mindst 50 m.
<i>Spild på land</i>	Benyt gnistfrit værktøj og eksplosionssikret udstyr. 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 opløselig i vand og kan ikke opsamles. Gasskyen kan slås ned med vandtåge. 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 er slukningsvandet farligt affald.
<i>Miljøsanering</i>	Fjern forurenede jord. Rester på andet forurenede område omdannes med en basisk opløsning af calciumhypochlorit. Henstand i et døgn. Skyl efterfølgende området med store mængder vand. Skyllevand opsamles og behandles som slukningsvand.
<i>Materielrengøring</i>	Skrubning med en basisk opløsning af calciumhypochlorit. Efter nogle timers henstand skylles med flere hold vand. Rensevæske og skyllevand opsamles og behandles som slukningsvand.

Hydrogencyanid i alkohol

Symptomer	Hydrogencyanid påvirker kroppens udnyttelse af oxygen.
<i>Farlige koncentrationer</i>	Det umiddelbart farlige niveau i luft for liv og helbred er 50 ppm (HCN). Indtagelse af 1 - 3 mg (HCN) pr. kg legemsvægt: Dødeligt. Udsættelse for 300 ppm i få minutter (HCN): Dødeligt.
<i>Indånding</i>	Udsættelse for 100 ppm i 30 - 60 minutter (HCN): Livsfarligt. Hovedpine, svimmelhed, kradsen i halsen, åndedrætsbesvær og angstfølelse. Ved alvorlig forgiftning: Mavesmerter, opkastning, hjertebanken, kvælningss fornemmelse og bevidsthedstab ofte forudgået af krampe. Shock. Symptomerne kan indtræde efter få sekunder.
<i>Hud</i>	Kan optages gennem huden.
<i>Øjne</i>	Svie. Kan optages gennem øjenslimhinden.
<i>Indtagelse</i>	Symptomer som ved indånding.

Førstehjælp	
<i>Generelt</i>	Tilskadekomne anbringes i frisk luft. Hurtigst muligt oxygenbehandling. Ved vejrtrækningsstop gives kunstigt åndedræt, men <i>ikke</i> 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>	Forurenede beklædning samt smykker og ure fjernes hurtigt. Forurenede hud skylles længe og grundigt med vand.
<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. Fremkald om muligt opkastning. Skyl atter munden med vand og giv vand.
<i>Forslag til læge</i>	Hydrogencyanid hæmmer cytochrom c oxidasekomplekset ved at blokere cytochrom a-a ₃ . Efter indtagelse bør ventrikelaspiration overvejes. 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 nitrøse gasser. Cave: Forsinket lungeødem.

Mærkning	
<i>Brugermærkning</i>	-
<i>Transportmærkning</i>	UN 3294, klasse 6.1, emballagegruppe I. Fareseddel 6.1 og 3. Mærker: "Marine pollutant".

Data			
<i>Formel</i>	HCN i alkohol	<i>Flygtighed</i>	-
<i>Molekylvægt</i>	27,0 (HCN)	<i>Flammepunkt</i>	-
<i>Cas-nummer</i>	74-90-8 (HCN)	<i>Antændelsestemperatur</i>	-
<i>Farenummer</i>	663	<i>Antændelsesgrænser</i>	-
<i>UN-nummer</i>	3294 (hydrogencyanid, opløsning i alkohol, med højst 45% hydrogencyanid)	<i>Brandfareklasse</i>	-
<i>Smeltepunkt</i>	-	<i>Opløselighed i vand</i>	letopløselig
<i>Kogepunkt</i>	-	<i>Grænseværdi</i>	5 ppm (5 mg/m ³) (HCN)
<i>Massefylde</i>	0,8 (vand = 1)	<i>Lugtgrænse</i>	0,6 ppm
<i>Dampmassefylde</i>	-	<i>LD₅₀</i>	3,7 mg/kg (oral-mus) (HCN)
<i>Damptryk</i>	-	<i>LC₅₀</i>	-