



HELSE-, MILJØ- og SIKKERHETS DATABLAD DYNOTEX



1. Identifikasjon av stoffet / produktet og av selskapet / foretaket

Utgitt dato	03.10.2003
Revisjon	05.11.2010
Kjemikaliet navn	DYNOTEX
Synonymer	Dynotex 1 (hvit/ orange), Dynotex 2 (gul), Dynotex 3(blå), Dynotex 4 (Larvikit)
Artikkelnr.	Internt nr.: 081-06.nor.06
Deklarasjonsnr.	PRN 200847, 200846, 200845 og 200844 for hhv. Dynotex 1, 2, 3, og 4
Produktgruppe	NG-basert pulversprengstoff patronert i plastrør.
Kjemikaliet bruksområde	Rørladninger.
Firmanavn	Orica Norway AS
Postadresse	Røykenveien 18
Postnr.	3412
Poststed	Lierstranda
Land	NORWAY
Telefon	32 22 91 00
Telefaks	32 22 91 01
E-post	johan.svaerd@orica.com
Utarbeidet av	Teknologisk Institutt as v/ Monica Rustad

2. Farlige egenskaper

Klassifisering	E; R2
Farebeskrivelse	<p>Brann og eksplosjon: Eksplosjonsfarlig ved støt, gnidning, ild eller andre antennelseskilder. Eksplosjonsfare, en ukontrollert eksplosjon kan forårsake store fysiske skader.</p> <p>Helse: Produktet er ikke klassifisert som helseskadelig.</p> <p>1,2-Etandioldinitrat (nitroglykol) representerer den mest akutte forgiftningsfaren. Nitroglykolets helsefarlige virkninger forsterkes ved inntak av alkohol. Ved sprengning / brann kan det utvikles gasser som vil være farlige ved innåndning, eks. nitrøse gasser (NO, NO₂, N₂O₂) og karbonoksider (CO, CO₂). Gassene kan forårsake åndedrettbesvær.</p> <p>Miljø: Produktet er ikke klassifisert som miljøskadelig.</p>

3. Sammensetning /opplysning om innholdsstoffer

Komponentnavn	Identifikasjon	Merking/klassifisering	Innhold
1,2-Etandioldinitrat	CAS-nr.: 628-96-6 EC-nr.: 211-063-0 Indeksnr.: 603-032-00-9	T+, E; R2, R26/27/28, R33	5 - 12 %
Ammoniumnitrat	CAS-nr.: 6484-52-2 EC-nr.: 229-347-8	O; R8, R9	80 - 94 %
natriumnitrat	CAS-nr.: 7631-99-4 EC-nr.: 231-554-3	Xn,O; R22, R36, R8	80 - 94 %
natriumklorid	CAS-nr.: 7647-14-5 EC-nr.: 231-598-3		80 - 94 %
Kolonneforklaring	CAS-nr. = Chemical Abstracts Service; EU (Einecs- eller Elincnummer) = European inventory of Existing Commercial Chemical Substances; Ingrediensnavn = Navn iflg. stoffliste (stoffer som ikke står i stofflisten må		

	oversettes hvis mulig). Innhold oppgitt i; %, %vkt/vkt, %vol/vkt, %vol/vol, mg/m ³ , ppb, ppm, vekt%, vol%
FH/FB/FM	T+ = Meget giftig, T = Giftig, C = Etsende, Xn = Helsekadelig, Xi = Irriterende, E = Eksplosiv, O = Oksiderende, F+ = Ekstremt brannfarlig, F = Meget brannfarlig, N = Miljøskadelig.
Komponentkommentarer	Se seksjon 16 for forklaring av risikosekninger. På grunn av emballasjens form er ikke produktet klassifisert som helsekadelig. Eksponering for upatronert produkt kan være svært helsekadelig. Ingrediens nummer 2, 3 og 4 er i blandingsforhold 80-94 %.

4. Førstehjelpstiltak

Generelt	I tvilstilfelle bør lege kontaktes. Førstehjelpstiltakene gitt under er beregnet på eksponering for innholdstoffene i produktet.
Innånding	Frisk luft, ro og varme. Ved bevisstløshet, løs stramtsittende klær. Ved åndedrettsstans eller hjertestans, gi kunstig åndedrett eller hjertekompresjon. Kontakt lege. Vær oppmerksom på at symptomer på lungeødem (kortpustethet) kan oppstå inntil 24 timer etter eksponering. Tilkall ambulans umiddelbart.
Hudkontakt	Fjern tilsølt tøy. Vask straks huden med såpe og vann. Hvis symptomer oppstår, kontakt lege.
Øyekontakt	Skyll straks med rikelige mengder vann i opp til 15 minutter. Fjern evt. kontaktlinser og åpne øyet godt opp. Kontakt lege hvis irritasjon vedvarer.
Svelging	Fremkall brekninger hvis personen er ved bevissthet. Kontakt lege.

5. Tiltak ved brannslukning

Passende brannslukningsmiddel	Brann i omgivelsene slukkes med egnet slukkemiddel.
Uegnet brannslukningsmiddel	Ikke forsøk å slokke brann i sprengstoff, denne kan gå over til eksplosjon! Brann i sprengstoff kan IKKE kveles med noe brannslukningsmiddel (skum, pulver, kulldioksid eller sand). Alle forsøk ØKER risikoen for eksplosjon.
Brann- og eksplosjonsfarer	Eksplosjonsfarlig ved oppvarming eller støt. Ved brann/eksplosjon frigjøres gasser inneholdende, karbonoksider (CO, CO ₂), nitrogenoksider (NO, NO ₂ og N ₂ O ₄). Ammoniakk.
Personlig verneutstyr	Bruk friskluftmaske når produktet er involvert i brann. Ved rømning brukes godkjent rømningsmaske. Se forøvrig pkt 8.
Annen informasjon	Stopp all ferdsel og evakuer området omkring brannstedet i tilstrekkelig sikker avstand med tanke på mulig eksplosjon og branngasser. Kontakt straks politi og brannvesen. Flytt beholdere fra brannstedet hvis det er mulig uten risiko.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Benytt personlig verneutstyr som angitt i pkt 8. Unngå hudkontakt/innånding av spill/støv/damp.
Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Forhindre utslipp til kloakk, vassdrag eller grunn.
Metoder til opprydding og rengjøring	Hele rør kan legges i emballasje med hånd. Sprengstoffrester samles opp mekanisk med gnistfritt materiale og legges i godkjent, merket emballasje. Påse at det ikke er tenmidler i sprengstoffpatronene. Spill og dets emballasje er farlig avfall. Innleveres til godkjent mottakssted/firma. Se kap. 13.
Andre anvisninger	Det vises til: FOR 2002-06-26 nr 922: Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff. Kapittel 10.

7. Håndtering og lagring

Håndtering	Bare kvalifisert personell skal bruke produktet. Plasseres under tilsyn og utilgjengelig for uvedkommende. Holdes vekk fra antenneskilder - Røyking forbudt. Beskytt mot høye temperaturer. Beskytt mot fysisk skade og støt/gnidning . Unngå direkte kontakt.
Oppbevaring	Det vises i disse tilfellene til: FOR 2002-06-26 nr 922: Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff. Kapittel 7 Lagres tørt på et godt ventilert sted.

	Oppbevares sikret mot brann i avlåst, godkjent lager. Oppbevares adskilt fra: tennere eller andre antennelseskilder. Lagres ved temperaturer mellom 0 og 30 °C. Oppbevares ved temperaturer under 65°C.
Spesielle egenskaper og farer	Eksplisjonsfarlig ved støt, gnidning, ild eller andre antennelseskilder.

8. Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

Administrative normer

Komponentnavn	Identifikasjon	Enhet	Norm år
1,2-Etandioldinitrat	CAS-nr.: 628-96-6 EC-nr.: 211-063-0 Indeksnr.: 603-032-00-9	8 t.: 0,03 ppm 8 t.: 0,18 mg/m ³ , H	2003
Nitrogenoksid	CAS-nr.: 10102-43-9 EC-nr.: 233-271-0	8 t.: 25 ppm 8 t.: 30 mg/m ³	2007
Nitrogendioksid	CAS-nr.: 10102-44-0 EC-nr.: 233-272-6 Indeksnr.: 007-002-00-0	8 t.: 0,6 ppm 8 t.: 1,1 mg/m ³ , 9)	2007
Karbonmonoksid	CAS-nr.: 630-08-0 EC-nr.: 211-128-3 Indeksnr.: 006-001-00-2	8 t.: 25 ppm 8 t.: 29 mg/m ³ , 4)	2003
karbondioksid	CAS-nr.: 124-38-9 EC-nr.: 204-696-9	8 t.: 9000 mg/m ³	2003

Eksponeringskontroll

Annen informasjon	Det oppgitte verneutstyr er veiledende. Risikovurderingen (Faktisk risiko) kan føre til andre krav. Årstallet for siste utgivelse av Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære er 2007.
Begrensning av eksponering på arbeidsplassen	Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet. Vask hendene etter hvert skift, og før spising, røyking eller bruk av toalett.
Åndedrettsvern	Normalt ikke nødvendig. Ved utilstrekkelig ventilasjon brukes maske med filter A mot løsemiddeldamper.
Håndvern	Benytt hansker som er hensiktsmessige for arbeidsoperasjonen. Ved håndtering av løs masse benyttes hansker av motstandsdyktig materiale, f.eks.: Nitrilgummi.
Øyevern	Ved fare for sprut, bruk godkjente vernebriller.
Annet hudvern enn håndvern	Benytt hensiktsmessige verneklær for beskyttelse mot hudkontakt.
Annen informasjon	Mulighet for øyeskilling bør finnes på arbeidsplassen. Klær som er blitt våte eller tilsølt bør skiftes.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	NG-basert pulversprengstoff patronert i plastrør med forskjellige farger.
Lukt	Søtlig Karakteristisk
Farge	Gul / grå.
Løselighet i vann	Ikke eller lite blandbar
Relativ tetthet	Verdi: 1,0-1,3 kg/dm ³
Eksplisjonsgrense	Verdi: > 159 °C

Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Kommentarer	Generelt henvises det til egen Teknisk Informasjon.
-------------	---

10. Stabilitet og reaktivitet

Forhold som skal unngås	Eksplisjonsfare ved slag, friksjon, brann eller ved andre tennkilder.
Farlige spaltningsprodukter	Termisk nedbryting eller forbrenning kan frigjøre karbonoksid (COX) og andre giftige gasser eller damper. Nitrose gasser (NOx). Ammoniakk.
Stabilitet	Stabil under normale temperaturforhold og anbefalt bruk.

11 Toxikologisk informasjon

Øvrige helsefareopplysninger

Generelt	For upatronert produkt gjelder farene forbundet med ingrediensen 1,2-Etandioldinitrat (nitroglykol). Nitroglykolets helsefarlige virkninger forsterkes ved inntak av alkohol.
Innånding	Meget giftig ved innånding. Damp kan påvirke sentralnervesystemet og gi hodepine, kvalme, hjertebank og brekninger.
Hudkontakt	Meget giftig ved hudkontakt. Kan opptas gjennom huden.
Øyekontakt	Moderat irriterende.
Svelging	Meget giftig ved svelging.
Kroniske effekter	Inneholder komponenter som har kumulative effekter.
Allergi	Allergifremkallende egenskaper er ikke kjent.
Kreft	Produktet er ikke kjent for å ha kreftfremkallende egenskaper.
Fosterskadelige egenskaper	Effekter på fosterutvikling er ikke kjent.
Reproduksjonsskader	Reproduksjonsskadelige egenskaper er ikke kjent.
Arvestoffskader	Arvestoffskadende (mutagene) egenskaper er ikke kjent.

12. Miljøopplysninger

Øvrige miljøopplysninger

Økotoksisitet	Produktet er ikke klassifisert som miljøskadelig. Upatronert produkt kan i større mengder være skadelig for organismer i vann.
Mobilitet	Produktet har dårlig vannoppløselighet. Over tid vil ammoniumnitrat frigjøres og løses i vann.
Persistens og nedbrytbarhet	Produktet består hovedsakelig av uorganiske forbindelser som ikke er biologisk nedbrytbare. Produktets øvrige forbindelser forventes å være biologisk nedbrytbare.
Bioakkumulasjonspotensial	Bioakkumulerer ikke.
Andre skadevirkninger / annen informasjon	Ammoniumnitrat (som gjødsel) kan bidra til forgiftning av vannlevende organismer ved større, lokale utslipp.

13 Fjerning av kjemikalieavfall

Produktet er klassifisert som farlig avfall	Ja
Emballasjen er klassifisert som farlig avfall	Ja
Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	<p>Rester av sprengstoff må fjernes, tas hånd om (evt. ompakkes i godkjent emballasje), mellomlagres og raskest mulig tilintetgjøres på en forsvarlig måte. Produktet og dets emballasje er farlig avfall. Leveres til godkjent avfallsmottak.</p> <p>Avfallsbehandling av eksplosiver er regulert av Arbeids- og administrasjonsdepartementet med Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap som tilsynsmyndighet.</p>

14. Transportinformasjon

Proper Shipping Name	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A
Varenavn (nasjonalt)	SPRENGSTOFF, TYPE A
Farlig gods ADR	Status: Ja UN-nr.: 0081 Klasse: 1 Andre relevante opplysninger: Klassifiseringskode: 1.1 D
Farlig gods RID	Status: Ja UN-nr.: 0081 Klasse: 1 Andre relevante opplysninger: Klassifiseringskode: 1.1 D
Farlig gods IMDG	Status: Ja UN-nr.: 0081 Klasse: 1 EmS: F-B, S-Y Varenavn: Klassifiseringskode: 1.1 D
Farlig gods ICAO/IATA	Andre relevante opplysninger: Forbudt
Fareseddel	1 (+13)

15. Opplysninger om lover og forskrifter

Faresymbol



R-setninger	R2 Eksplosjonsfarlig ved støt, gnidning, ild eller andre antenneskilder.
S-setninger	S28 Får man stoff på huden, vask straks med store mengder såpe og vann. S35 Produktet og emballasjen skal uskadeliggjøres på en sikker måte. S36/37 Bruk egnede verneklær og vernehansker. S41 Unngå innånding av røyken som oppstår ved brann eller eksplosjon. S45 Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig; vis etiketten om mulig.
Referanser (Lover/Forskrifter)	ADR/RID veg-/jernbanetransport av farlig gods 2007, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. FOR 1997-12-19 nr. 1323: Forskrift om utarbeidelse og distribusjon av helse-, miljø- og sikkerhetsdatablad for farlige kjemikalier. Sist endret 20-02-2004. Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfæren 2003, Direktoratet for Arbeidstilsynet (Best.nr. 361), med siste endringer 28.november 2007. Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier, fastsatt av Miljøverndepartementet og Arbeids- og inkluderingsdepartementet, 16.juli 2002, med senere endringer, gjeldende fra 31. oktober 2005. Avfallsforskriften, FOR 2004-06-01 nr 930, fra Miljøverndepartementet. FOR 2002-06-26 nr 922: Forskrift om håndtering av eksplosjonsfarlig stoff.

16 Andre opplysninger

Liste over relevante R-setninger (i seksjon 2 og 3).	R22 Farlig ved svelging. R26/27/28 Meget giftig ved innånding, hudkontakt og svelging. R2 Eksplosjonsfarlig ved støt, gnidning, ild eller andre antenneskilder. R33 Kan opphopes i kroppen ved gjentatt bruk. R36 Irriterer øynene. R8 Brannfarlig ved kontakt med brennbare stoffer. R9 Eksplosjonsfarlig ved blanding med brennbare stoffer.
Viktigste anvendelsesområder og evt. begrensninger	Dette produkt kan kun utleveres til brukere med gyldig ervervstillatelse utstedt av politi eller lensmann.
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Firmanavn, Postadresse
Leverandørens anmerkninger	Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig til alle som håndterer produktet.
Kvalitetssikring av informasjonen	Dette HMS-databladet er kvalitetssikret av Teknologisk Institutt as, som er sertifisert iht. NS-EN ISO 9001:2000.
Ansvarlig for HMS-datablad	Orica Norway AS