

Helse-, miljø- og sikkerhetsdatablad

NATURGASS

NATURGASS

Gyldig fra: 14.11.2005 Erstatte datablad av 05.05.2004

1. Identifikasjon av kjemikallet og ansvarlig firma

Kjemikallets navn	Naturgass
Sammensetning	Europipe II
Anvendelsesområde	Energiforsyning
Deklarasjonsnr	PRN 045654
Nødtelefon	51 90 80 02

Leverandør	Shell
Adresse	Postboks 40,4098 Tananger
Telefon	51 69 30 00
Produsent	Statoil
Adresse	Pb 308, 5501 Haugesund
Telefon	52 77 22 00

2. Stoffblandingers sammensetning og stoffenes klassifisering

En blanding av lette hydrokarboner med karbontall hovedsakelig i området C1-C6.

Navn	Kjemisk formel	Cas nr.	R Setninger	Typiske verdier mol %	Klassifisering
Metan	CH ₄	74-82-8	R12	88,34	F+
Etan	C ₂ H ₆	74-84-0	R12	8,49	F+
Propan	C ₃ H ₈	74-98-6	R12	0,34	F+
n-Butan	n-C ₄ H ₁₀	106-97-8	R12	0,02	F+
Iso-Butan	i-C ₄ H ₁₀	75-28-5	R12	0,01	F+
Kulldioksyd	CO ₂	124-38-9		2,02	
Nitrogen	N ₂	7727-37-9		0,77	
Andre hydrokarboner som pentan, C ₆ +				0,01	

Total mengde svovel er normalt 6 – 10 mg/Nm³. En tredjedel av svovlet finnes i form av H₂S som dannes ved produksjon av naturgass. Resten av svovlet kommer fra THT (Tetrahydrothiophene C₄H₈S). THT er et odoriseringsmiddel som tilsettes naturgassen etter trykkreduksjonen fra 190 til 10 bar for å gjøre den sporbar i distribusjonsnettet. THT har CAS-nr 110-01-0.

Naturgassen leveres fra Kårstø ved ca 100 - 150 bar. Trykket reduseres fra leveringstrykket til 10 og 4 bar i trykk-reduksjonsstasjoner og leveres til kundesentraler hvor trykket reduseres til ca 10 - 50 mbar

3. Viktigste faremomenter

Generelt	Ekstremt brannfarlig. Antennelse av en gass-luftblanding er kun mulig innenfor et begrenset blandingsforhold (ca 4 – 15 vol % naturgass i luft). Naturgass er ikke giftig. Ved lekkasjer i uventilerte rom kan den imidlertid føre til kvelning. Den er lettere enn luft ved normale temperaturer. Men under spesielle forhold som inversion, kan naturgassen bli liggende lavt og risikoen for antennelse er da større.
Helse effekt - øyne	Ingen effekt forventet. Kontakt med gass (under trykk) kan gi frostskader.
Helse effekt - hud	Ingen effekt forventet. Kontakt med gass (under trykk) kan gi frostskader.
Helse effekt - svelging	Ikke relevant
Helse effekt - innånding	Høye konsentrasjoner kan ha en svakt bedøvende effekt.
Miljøfare	Ingen data.

4. Førstehjelpstiltak

Øyne	Skyll øynene umiddelbart. Søk legehjelp dersom ubehaget ikke gir seg.
Hud	Skyll huden med vann. Søk lege dersom det oppstår ubehag.
Svelging	Ikke relevant.
Innånding	Frisk luft og hvile. Unngå avkjøling. Hvis nødvendig, utfør kunstig åndedrett og eventuelt hjertemassasje. Søk medisinsk hjelp dersom symptomene vedvarer. Ved bevisstløshet; stabilt sideleie, puls og pust overvåkes.
Informasjon til helsepersonell	Behandle symptomatisk.

5. Tiltak ved brannslukning

Brannslukningsmidler	Pulver eller CO2 kan anvendes ved små branner. Bruk ikke vann i samlet stråle.
Spesielle forhold	Ved ufullstendig forbrenning kan det dannes farlige forbrenningsprodukter som karbonmonoksyd CO og nitrogenoksyder NOx. Hvis en gassbrann er slukket og det er muligheter for akkumulering av gass-luftblandinger, kan det være fare for ny antennelse. Bruk vanntåke til å fortynne utslipp og hindre at det dannes eksplosive blandinger med luft. Ikke prøv å slukke en større brann, men steng for tilførsel og la det brenne ut. Bruk vann for å kjøle utstyr. Større branner skal bare bekjempes av Brannvesenet.

6. Tiltak ved utilsiktet utslipp

Beskyttelse av personer og utstyr	Området rundt en gasslekkasje skal avspærres og evakueres. Hvis Brannvesenet eller Lyses driftsansvarlig ikke bestemmer noe annet, skal avsperringen være minimum 25m fra lekkasjestedet. Stopp lekkasjen hvis mulig. Bruk vannstråle for å dispergere gassen. Unngå alle handlinger som kan gi gnistdannelse slik som vanlige mobiltelefoner, elektriske brytere, kjøretøy og ringeklokker. Gass som strømmer ut av et trykksatt rør vil hurtig nedkjøles og kan føre til forfrysninger ved berøring.
Beskyttelse av miljø	Forurensing av jord og vann er lite sannsynlig pga naturgassens høye flyktighet
Utluftning	Små mengder kan slippes ut til friluft.

7. Håndtering og oppbevaring

Håndtering	Sørg for at utstyret er jordnet for å unngå utladning pga statisk elektrisitet. Eliminer alle muligheter for antennelse. Unngå kontakt med varme flater. Sørg for god ventilasjon.
Lagring	Teknisk utstyr Naturgass må bare lagres i lukkede systemer som tilfredsstiller myndighetskravene. Bruk gnistfritt verktøy og egensikkert elektrisk utstyr. Bruk gass deteksjonsutstyr for kontroll av atmosfæren før arbeid startes i potensielt farlig område. Spyling med nitrogen vurderes i hvert enkelt tilfelle før sveisearbeid påbegynnes.

8. Eksponeringskontroll og personlig verneutstyr

Ingrediens	Cas nr	Administrative normer	
metan	74-82-8	Ingen data tilgjengelige	Kvelende
etan	74-84-8	Ingen data tilgjengelige	Kvelende
propan	74-98-6	900 mg/m ³ ; 8 timer	Arbeidstilsynet 10/2003
n-butan	106-97-8	600 mg/m ³ ; 8 timer	Arbeidstilsynet 10/2003
iso-butan	75-28-5	600 mg/m ³ ; 8 timer	Arbeidstilsynet 10/2003
Karbondioksid	124-38-9	900 mg/m ³ ; 8 timer	Arbeidstilsynet 10/2003

Bruken av personlig verneutstyr på arbeidsplassen skal tilfredsstille kravene gitt av Arbeidstilsynet, best. 524. Personlig verneutstyr skal oppfylle kravene i forskrift om konstruksjon, utforming og produksjon av personlig verneutstyr, best. 523.

Forebyggende	Alt arbeid med naturgass under trykk skal bare utføres av personell med spesiell opplæring. Handteres i friluft eller i godt ventilerte rom
Åndedrettsvern	Normalt ikke nødvendig, men ved fare for utilstrekkelig oksygentilførsel bør fullt åndedrettsvern benyttes. Filtermaske med brunt filter skal ikke benyttes
Håndbeskyttelse	De fleste arbeidshansker kan brukes. Kulderesistente hansker benyttes ved fare for kontakt med gass under trykk.
Øyebeskyttelse	Normalt ikke nødvendig. Bruk ansiktsskjerm eller tettsluttende briller ved fare for sprut.
Kroppsbeskyttelse	Bruk beskyttelsesklær som arbeidsklær av antistatisk kvalitet.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstand	Gass
Farge	Fargeløs
Lukt	Luktfri uten tilsetning av odorant
Odorant	Tetrahydrotiophen (THT). Lukten er distinkt og minner om råtne egg. Det tilsettes ca 10ppm THT til naturgassen
Frysepunkt	-182,6°C
Kokepunkt	-161,5 °C
Selvantennelsestemperatur	ca. 650°C ved atmosfæriske forhold
Densitet:	0,84 kg/Nm ³
Relativ densitet (luft=1)	0,65
Molvekt	18,65 kg/kmol
Løselighet	ca. 3,5 ml/100 ml vann
Duggpunkt	< -3°C ved 80 bar

10. Stabilitet og reaktivitet

Stabilitet	Stabil ved normale temperaturer
Forhold som bør unngås	Varme, ild og gnister
Inkompatibilitet	Naturgassen danner eksplosive blandinger med luft og oksygen. Den vil også brenne eller eksplodere i nærvær av klor, bromin pentafluorid, oksygen difluorid og nitrogen trifluorid. Den vil tenne spontant i nærvær av klordioksyd

11. Opplysninger om helsefare

Akutt toksisitet:	Forgiftning er lite sannsynlig
Irritasjon av hud:	Ingen effekt forventet. Kontakt med gass (under trykk) kan gi frostskaader
Irritasjon av øyne:	Ingen effekt forventet
Irritasjon av luftveier:	Lite giftig ved innåndning, men tretthet, svimmelhet, og narkotisk effekt ved konsentrasjoner over 20% kan forekomme. Høye konsentrasjoner kan føre til tap av bevissthet, krampetrekninger og kvelning på grunn av oksygenmangel
Sensibilisering:	Ingen
Carcinogenitet:	Produktet er ikke kjent for å ha kreftfremkallende effekt
Reproduksjonstoksisitet:	Ingen tilgjengelige data

12. Miljøopplysninger

Flyktighet:	Naturgass fordampet meget hurtig fra jord- og vannoverflater
Persistens/nedbrytbarhet:	Det er lite sannsynlig at produktet vil kunne føre til alvorlige langtidsvirkninger i miljøet
Bioakkumulering:	Det er lite sannsynlig at produktet vil kunne bioakkumuleres
Økotoksisitet:	Skader på vannlevende organismer er lite sannsynlig
Andre effekter:	Forbrenning av produktet vil føre til dannelse av drivhusgasser. Produktet vil bidra til fotokjemisk ozondannelse sammen med nitrogenoksider og sollys

13. Fjerning av kjemikalieavfall

Produkt:	Små mengder kan slippes kontrollert ut under god ventilasjon. Større mengder avfall håndteres i samsvar med retningslinjer gitt av lokale myndigheter. Produktet bør forbrennes eller tilbakeføres i prosessen. Avfallskode (EAK) 05 00 00
Emballasje:	I samsvar med lokale bestemmelser. Tomme beholdere kan representere en brannfare.

14. Opplysninger om transport

Normal transport er i lukkede rørsystemer. Transport av naturgass i trykkbeholdere skal foregå i åpen bil.

UN	IMO/IMDG	ADR/RDI	ICAO/IATA
Farenr. 1971	Klasse 2	Klasse 2	Brennbar gass kl. 2 (1) forbudt i passasjerfly

15. Opplysninger om lover og forskrifter

Installasjoner for håndtering av naturgassen er underlagt Brann- og eksplosjonsvernloven og Forskrift om helse og sikkerhet i eksplosjonsfarlige områder (Atex).



**EKSTREMT
BRANNFARLIG**

Klassifisering:

R-12: Ekstremt brannfarlig

S-9 Oppbevares på et godt ventilert sted

S-16 Holdes vekk fra antennelseskilder - Røyking forbudt

S-23 Unngå innånding av gass

S-33 Ta forholdsregler mot statisk elektrisitet

16. Andre opplysninger av betydning for helse, miljø og sikkerhet

Naturgassen er en sikker energikilde som brukes i de fleste land både for industri og husholdninger. For å unngå farlige situasjoner, er det viktig at ansvarlige personer gis opplæring i sikker håndtering. Lyse Gass vil kunne gi nødvendig informasjon.

Den viktigste kilden ved utarbeidelsen av HMS-databladet har vært underlag fra Statoil, Kårstø.

Konsentrasjonene som er angitt under punkt 2, er typiske verdier og kan variere noe avhengig av hvilket gassfelt som forsyner Europe II til enhver tid.

Denne revisjonen erstatter HMS datablad datert 05.05.2004.