

Flytande biogas

Utfärdare

Utfärdandedatum 2011-11-25

Version 1

Flytande biogas

1 / 7

1. Namnet på ämnet/beredningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning	Flytande biogas
1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från	
Användningsområden	Kondenserad gas i vätskefas för bränsleändamål.
1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad	
Leverantör	Göteborg Energi AB Box 53 401 20 Göteborg
Telefon	031-62 60 00 vxl
Telefax	031-15 25 01
E-mail	peter.lindgren@goteborgenergi.se
1.4. Telefonnummer för nödsituationer	Göteborg Energi 031-62 60 00 (dagtid)

2. Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Gas 1 - Brandfarliga gaser, H220

Press. Gas (*) - Gaser under tryck, H280

Klassificering enligt KIFS 2005:7

F+

R12 - Extremt brandfarligt.

2.2. Märkningsuppgifter

Märkning enligt förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP/GHS]



Fara

Faroangivelser

H220 - Extremt brandfarlig gas.

H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Skyddsangivelser**Förebyggande**

P210 - Får inte utsättas för värme/gnistor/öppen låga/ heta ytor. - Rökning förbjuden.

Åtgärder

P370 - Vid brand: Brand kan släckas med pulver.

P377 - Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.

P381 - Avlägsna alla antändningskällor om det kan göras på ett säkert sätt.

Förvaring

P410 + P403 - Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.

Hälsa

Risk med kyla, ner till -163 C. Kryokläder bör användas vid hantering.

Flytande produkt kan orsaka frostsador vid hud- och ögonkontakt. Ångorna kan absorberas av kroppen genom luftvägarna och kan i hög koncentration orsaka yrsel, dåsigheit och huvudvärk. Vid överhettning verkar rök och ångor irriterande på övre luftvägarna och lungorna.

Produkten är en kvävande gas. Inandning i syrefattig miljö orsakar snabbt medvetlöshet.

3. Sammansättning/uppgifter om beståndsdelar

3.1. Ämnen

<u>Ämnesnamn</u> <u>Registreringsnummer</u>	<u>CAS-nr</u>	<u>EG-nr</u>	<u>Halt/Konc</u>	<u>KIFS 2005:7 klassificering*</u> <u>CLP/GHS klassificering*</u>	<u>HGV</u> <u>PBT/vPvB</u>
Metan	74-82-8	200-812-7	98,5-99,1 vol%	F+; R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas (*), H280	Nej
Syre	7782-44-7	231-956-9	0,1-0,3 vol%	O; R8 Ox. Gas 1, H270; Press. Gas (*), H280	Nej
Kväve	7727-37-9	231-956-9	0,8-1,2 vol%		Nej

*För R- och H-frasers och EUH-frasers fullständiga lydelse, se avsnitt 16.

**Finns Hygieniska gränsvärden redovisas dessa i avsnitt 8.

Koldioxid <=50 ppm

Svavelväte <1 ppm

4. Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning

För den skadade till plats med frisk luft. Om återhämtning inte sker snabbt, sök läkarvård. Vid andningsstillestånd, ge omedelbart andningshjälp. (Mun-mot- mun-metoden eller blåsa med mask). Till sjukhus utan dröjsmål.

Förtäring

Bedöms ej vara sannolik exponeringsväg.

Hudkontakt

I händelse av köldskador sök medicinsk hjälp. Täck skadan endast med steril kompress. Stryk inte på salva eller puder.

Ögonkontakt

I händelse av köldskador sök medicinsk hjälp.

4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Inandning	Ångorna kan absorberas av kroppen genom luftvägarna och kan i hög koncentration orsaka yrsel, dåsighet och huvudvärk. Vid överhettning verkar rök och ångor irriterande på övre luftvägarna och lungorna. Produkten är en kvävande gas. Inandning i syrefattig miljö orsakar snabbt medvetlöshet. Skadade skall omedelbart föras till frisk luft och läkarvård.
Hudkontakt	Flytande produkt kan orsaka frostsador vid hudkontakt
Ögonkontakt	Flytande produkt kan orsaka frostsador ögonkontakt
4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs	Inget annat än vad som anges i avsnitt 4.1.

5. Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel Kan släckas med pulver, släck så fort som möjligt brand som ger värmeutveckling mot kryobehållare.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra Kan antändas av öppen låga eller gnistor vid normalt lufttryck. Ångor tillsammans med luft kan bilda explosiv blandning. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Utrym området om elden är utom kontroll eller om behållare utsätts för direkt eld.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal Använd rökdykarutrustning vid släckning av brand i trånga utrymmen.

6. Åtgärder vid oavsiktligt utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer Undvik hudkontakt och inandning av ångor under saneringsarbetet. Använd personlig skyddsutrustning.

6.2 Miljöskyddsåtgärder Utrym området. Stoppa flödet. Eliminera alla antändningskällor.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering Ej tillämpligt.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt Personlig skyddsutrustning, se avsnitt 8.
Avfallshantering, se avsnitt 13.

7. Hantering och lagring

7.1 Försiktighetsmått för säker hantering Undvik inandning av ångor. Eliminera alla slags antändningskällor. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet Behållare skall hållas väl slutna. Förvaras i svalt, väl ventilerat utrymme på betryggande avstånd från eventuell antändningskälla. För förvaring av Biogas följ lokala bestämmelser.

7.3 Specifik slutanvändning Ingen information.

8. Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar	Koldioxid, CAS-nr 124-38-9 NGV: 5000 ppm, 9000 mg/m ³ KTV: 10 000 ppm, 18 000 mg/m ³
8.2 Begränsning av exponeringen	
Begränsning av exponeringen på arbetsplatsen	Undvik ackumulering av potentiella explosiva/brandfarliga gaser och av höga koncentrationer, som kan medföra kvävning genom syrebrist. Under alla omständigheter skall exponeringen hållas på så låg nivå som möjligt genom god ventilation och lämpliga hanteringsföreskrifter.
Andningsskydd	Inandning av ånga, rök och dimma bör förhindras med lämpliga hanteringsföreskrifter och god ventilation. Använd tryckluftsmask vid risk för syrebrist.
Hudskydd	Använd flamskyddande kläder.
Handskydd	Använd handskar av läder eller kraftigt textilmaterial.
Ögonskydd	Använd tättslutande skyddsglasögon eller skyddsvisir.

9. Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Färg	Ofärgad
Form	Kondenserad gas
Lukt	Luktfri
pH i koncentrat	Neutral
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall	-162
Explosionsgräns	Övre: 15 % vol. - luft Undre: 5 % vol. - luft
Ångdensitet (luft=1)	0,6
Löslighet	Löslighet i vatten: 24 mg/l @ 20 °C
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	1,1
Självantändningstemperatur	537
Lägsta flytttemperatur, °C	-182

9.2 Annan information Ingen annan information.

10. Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet	Kan reagera med starka oxidationsmedel.
10.2 Kemisk stabilitet	Stabil vid normala temperaturer.
10.3 Risken för farliga reaktioner	Kan reagera med starka oxidationsmedel.
10.4 Förhållanden som ska undvikas	Undvik värme, eld och gnistor. Oxiderande ämnen.
10.5 Oförenliga material	Oxiderande ämnen.

**10.6 Farliga
sönderdelningsprodukter**

Bildar koloxid vid ofullständig förbränning.

11. Tokikologisk information**11.1 Information om de
toxikologiska effekterna**

Akut toxicitet	Publicerad information visar mycket låg toxicitet. Exponering med mycket höga koncentrationer är sövande och rapporterade effekter är en bekräftelse av denna sövande egenskap.
Frätande/irriterande på huden	Flytande produkt kan orsaka frostsador vid hudkontakt.
Allvarlig ögonskada/ögonirritation	Flytande produkt kan orsaka frostsador vid ögonkontakt.
Luftvägs-/hudsensibilisering	Ångorna kan absorberas av kroppen genom luftvägarna och kan i hög koncentration orsaka yrsel, dåsighet och huvudvärk. Vid överhettning verkar rök och ångor irriterande på övre luftvägarna och lungorna.

12. Ekologisk information

12.1 Toxicitet	Metan LC50 Fisk 96h: 73,9 mg/l EC50 Daphnia 48h: 95,4 mg/l IC50 Alger 72h: 76,8 mg/l
12.2 Persistens och nedbrytbarhet	Naturlig biologisk nedbrytbarhet.
12.3 Bioackumuleringsförmåga	Metan BCF: 1,38 Log Pow: 1,09
12.4 Rörligheten i jord	Om produkten hamnar i miljön, förångas den snabbt och fördelar sig i atmosfären, där den bryts ner i en fotokemisk process.
12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen	Uppfyller inte kraven för PBT-och vPvB-ämnen.
12.6 Andra skadliga effekter	Inga andra skadliga effekter har identifierats.

13. Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder	Avfall med en flampunkt < 21 °C är farligt avfall med egenskap H3-A. Förslag till EWC-kod: 16 05 04; Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen.
---------------------------------------	--

14. Transportinformation

14.1 UN-nummer:	1972
14.2. Officiell transportbenämning	METAN, KYLD, FLYTANDE, eller NATURGAS, KYLD, FLYTANDE, med hög metanhalt
14.3. Faroklass för transport	
Klass: Väg/järnväg (ADR/RID)	2
Klass: Sjö (IMDG/IMO)	2.1
Faro-nr:	223
14.4. Förpackningsgrupp	-
Etikett	2.1 ADR/RID Klassificeringskod: 3F IATA / ICAO Förbjudet
14.5 Miljöfaror	Inte relevant.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder	Inga särskilda.
14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden	Inte relevant.

15. Gällande föreskrifter

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö	Arbetsmiljö För arbete med gaser gäller Arbetsmiljöverkets föreskrift om gas. Denna gas är mycket brandfarlig och kan bilda en explosiv gasblandning med luft (AFS 1997:7). Brand- och explosionsfara För hantering av metangas vid tankstationer för metangasdrivna fordon finns regler i SÄIFS 1998:5 Förvaring av större mängd brandfarlig gas fordrar tillstånd av kommunal nämnd (SÄIFS 1995:3). Regler för hantering av brandfarlig gas i lös behållare finns i SÄIFS 1998:7 Sprängämnesinspektionens föreskrifter om cisterner, gasklockor, bergrum och rörledningar för brandfarlig gas, SÄIFS 2000:4. Begränsning av allvarliga kemikalieolyckor Kravnivåer för extremt brandfarliga ämnen finns i Förordningen om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (SFS 1999:382, SRVFS 2005:2 och AFS 2005:19). Lägre nivån är 10 ton och den högre är 50 ton.
15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning	Ingen kemikaliesäkerhetsbedömning har genomförts.

16. Annan information

Referenser	Kemiska Ämnen, Prevent AFS 2005:17 - Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar Avfallsförordning (2001:1063) Denna information är ett komplement till annan information. Användaren måste själv avgöra om informationen är tillräcklig. Ansvarig för produktsäkerhet och fakta är Göteborg Energi AB. Säkerhetsdatabladet har upprättats i samarbete med Argentum Environment AB.
Faroangivelser	H220 - Extremt brandfarlig gas.

H270 - Kan orsaka eller intensifiera brand. Oxiderande.
H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Riskfraser

R 8 - Kontakt med brännbart material kan orsaka brand.
R12 - Extremt brandfarligt.