


Safety Datasheet LNG/LBGSWE: Säkerhetsdatablad LNG/LBG - Flytande naturgas/Flytande biogas


| | | | | | | |
|---|-----------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------|----------------|--|
| 1 | 12.07.2019 | | SAMSOHIL | SAMSOHIL | THEGRE | |
| Rev. | Date | Description | Prep. | Checked | Approved | |
|  | | | | | | |
| | | Document number: SG130-SG-A-DX-0004 | | | Pages: 1 of 12 | |
| | | | | | | |
| | Originator Code SG | Discipline Code A | Document Type DX | Sequence number 0004 | Rev. 1 | |

Index

| | |
|--|----------|
| 1. Identifiering av substans/preparat och företaget | 4 |
| 1.1 Produktidentifikation | 4 |
| 1.2 Relevanta identifierade användningsområden för ämnet eller blandningen och användningsområden som avråds | 4 |
| 1.3 Uppgifter om säkerhetsdatabladets leverantör | 4 |
| 1.4 Nödtelefonnummer | 4 |
| 2. Identifiering av risker | 5 |
| 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen | 5 |
| 2.2 Information på etiketten | 5 |
| 2.3 Övriga faror | 5 |
| 3. Sammansättning/information om ämnen | 6 |
| 3.1 Föreningar | 6 |
| 4. Första hjälpen | 6 |
| 4.1 Beskrivning av första hjälpen-åtgärder | 6 |
| 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda | 6 |
| 4.3 Anvisningar för omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs | 7 |
| 5. Brandbekämpningsåtgärder | 7 |
| 5.1 Släckningsmedium | 7 |
| 5.2 Särskilda faror som orsakas av ämnet eller blandningen | 7 |
| 5.3 Råd för brandbekämpningspersonal | 7 |
| 6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp | 7 |
| 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer | 7 |
| 6.2 Försiktighetsåtgärder för miljön | 7 |
| 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering | 8 |
| 6.4 Referens till andra avsnitt | 8 |
| 7. Hantering och förvaring | 8 |
| 7.1 Anvisningar för säker förvaring | 8 |
| 7.2 Villkor för säker förvaring, inklusive eventuella oförenligheter | 8 |
| 7.3 Specifika slutanvändningsområden | 8 |
| 8. Begränsning av exponeringen/personliga skyddsåtgärder | 8 |
| 8.1 Kontrollparametrar Administrativa normer | 8 |
| 8.2 Exponeringskontroll | 8 |
| 9. Fysiska och kemiska egenskaper | 9 |
| 9.1 Information angående grundläggande fysiska och kemiska egenskaper | 9 |
| 9.2 Övrig information – Övriga fysiska och kemiska egenskaper | 9 |

| | |
|---|-----------|
| 10. Stabilitet och reaktivitet | 9 |
| 10.1 Reaktivitet | 9 |
| 10.2 Kemisk stabilitet | 9 |
| 10.3 Möjlighet för farliga reaktioner | 9 |
| 10.4 Förhållanden som bör undvikas | 9 |
| 10.5 Inkompatibla material | 9 |
| 10.6 Farliga sönderfallsprodukter | 9 |
| 11. Toxikologisk information | 10 |
| 11.1 Information angående toxikologiska effekter | 10 |
| 11.2 Toxikologisk information | 10 |
| 11.3 Potentiella akuta effekter | 10 |
| 12. Ekologisk information | 10 |
| 12.1 Toxicitet | 10 |
| 12.2 Persistens och nedbrytbarhet | 10 |
| 12.3 Bioackumuleringspotential | 10 |
| 12.4 Rörlighet i mark | 10 |
| 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen | 10 |
| 12.6 Andra negativa effekter | 10 |
| 13. Avfallshantering | 10 |
| 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder | 10 |
| 14. Transportinformation | 10 |
| 14.1 UN-nummer | 10 |
| 14.2 Officiell UN-transportbeteckning | 11 |
| 14.3 Transportriskklass | 11 |
| 14.4 Förpackningsgrupp | 11 |
| 14.5 Miljöfaror | 11 |
| 14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder för användaren | 11 |
| 14.7 Bulktransport i enlighet med Bilaga II för MARPOL 73/78 och IBC-kod | 11 |
| 15. Gällande bestämmelser | 11 |
| 15.1 Säkerhets-, hälso- och miljöbestämmelser/lagstiftning som är specifika för ämnet eller blandningen | 11 |
| 15.2 Utvärdering av kemisk säkerhet | 11 |
| 16. Övrig information | 11 |

| 1. Identifiering av substans/preparat och företaget | |
|--|--|
| Datum för utfärdande | 15 december 2012 |
| Revideringsdatum | 31 augusti 2017 |
| 1.1 Produktidentifikation | |
| Kemikaliens namn | LNG – Flytande naturgas LBG – Flytande biogas |
| REACH-regnr. | Utdrag från registreringen enligt föreskrift (EU) Nr. 1907/2006 (REACH), som ingår i Bilaga IV / V REACH |
| CAS-nr. | 8006-14-2 (naturgas) |
| 1.2 Relevanta identifierade användningsområden för ämnet eller blandningen och användningsområden som avråds | |
| Kemikaliens användningsområde | Uppvärmning/processuppvärmning/bränsle |
| 1.3 Uppgifter om säkerhetsdatabladets leverantör | |
| Företagets namn | Gasum AS |
| Postadress | Kontinentalvegen 31 |
| Postnummer | N-4056 |
| Kommun | Tananger |
| Land | Norge |
| Telefon | +47 52 97 92 00 |
| Hemsida | www.gasum.com |
| Kontaktperson | Tine Hegre |
| 1.4 Nödtelefonnummer | |
| Giftinformationscentralen | +46 10 4566700, Akut:112 |

| 2. Identifiering av risker | |
|---|---|
| 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen | |
| Klassificering enligt EU (KMF) | Nr. 1272/2008 |
| <ul style="list-style-type: none"> Fysisk fara | Brandfarliga gaser – Kategori 1 - Fara (H220) Trycksatta gaser – Nedkylda gaser – Fara (H280) (H281) |
| <ul style="list-style-type: none"> Övrig information | För fullständig text för Faro- och EU-faroangivelser: se AVSNITT 2.2 |
| 2.2 Information på etiketten | |
| Klassificering, märkning och förpackning (KMF) | |
| Märkning enligt EU (KMF) | Nr. 1272/2008 |
|  | Kod: <ul style="list-style-type: none"> GHS 02 GHS 04 |
| <ul style="list-style-type: none"> Signalord | Fara |
| <ul style="list-style-type: none"> Riskfraser | H220 – EXTREMT BRANDFARLIG GAS H280 – Innehåller trycksatt gas; kan explodera vid uppvärmning H281 – Innehåller nedkyld gas; kan orsaka kryogena brännskador eller skador |
| Säkerhetsfraser | |
| <ul style="list-style-type: none"> Försiktighet | P210 – Håll på avstånd från värme/gnistor/öppna flammor/varma ytor – rökning förbjuden P243 – Vidta förebyggande åtgärder mot statiska urladdningar P282 – Bär köldisolerande handskar/ansiktsmask/ögonskydd |
| <ul style="list-style-type: none"> Åtgärder | P336+P315 – töa upp frysta delar med ljummet vatten. Gnugga inte det drabbade området. Sök läkarhjälp omedelbart. P377 – Läckande gasbrand: Släck inte, såvida inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt P381 – Eliminera alla antändningskällor om det kan ske på ett säkert sätt |
| <ul style="list-style-type: none"> Förvaring | P403 – Förvara i ett väl ventilerat utrymme. |
| <ul style="list-style-type: none"> Märkning | (EU) Nr. 1272/2008 |
| 2.3 Övriga faror | |
| Farobeskrivning | |
| Hälsosfaror: | Extremt brandfarligt. I höga koncentrationer kan gasen orsaka lätt yrsel och ha en sövande effekt. I ännu högre koncentrationer, kan den orsaka minskat medvetande och kvävning på grund av avsaknad av syre. LNG/LBG kan orsaka allvarliga frysskador på hud eller ögon. |
| Säkerhetsrisker: | Naturgas är lättare än luft och tillsammans med luft bildas en brandfarlig/explosiv blandning av luft och gas. |
| Miljöfaror: | Produkten klassificeras inte som miljöfarlig. |

| 3. Sammansättning/information om ämnen | | | |
|---|---|--|-----------------|
| 3.1 Föreningar | | | |
| Komponentnamn | Identifikation | Klassificering | Innehåll |
| Metan | CAS-nr.:74-82-8 EU-nr.: 200-812-7 Indexnr.: 601-001-00-4 | Brandf. Gas 1; H220, H281 Trycks. gas | > 85 % |
| Etan | CAS-nr.:74-84-0 EU-nr.: 200-814-8 Indexnr.: 601-002-00-X | Brandf. Gas 1; H220, H281 Trycks. gas | < 10 % |
| Propan | CAS-nr.:74-98-6 EU-nr.: 200-827-9 Indexnr.: 601-003-00-5 | Brandf. Gas 1; H220, H281 Trycks. gas | < 2,5 % |
| Butan | CAS-nr.:106-97-8 EU-nr.: 203-448-7 Indexnr.: 601-004-00-0 | Brandf. Gas 1; H220, Trycks. gas | < 2,5 % |
| Kommentarer angående komponenter | Anmärkning: Se punktk 16 för fullständiga H-förklaringar | | |
| 4. Första hjälpen | | | |
| 4.1 Beskrivning av första hjälpen-åtgärder | | | |
| Allmänt | Kontakta läkare i händelse av obehag, irritation eller andra bestående symptom. | | |
| Inandning | Avlägsna patienten från exponeringskällan. Frisk luft eller konstgjord andning vid behov. Uppsök läkare. | | |
| Hudkontakt | <ul style="list-style-type: none"> • Ring efter ambulans - den skadade måste behandlas på sjukhus • Svårare kryogena skador får INTE behandlas på plats • Kryogena skador måste hanteras mycket försiktigt • Skydda det frusna området mot tryck och slag genom att täcka det skadade området • Rör inte den kroppsdel som har en kryogen skada • Se till att du håller den skadade lugn tills hjälp kommer • Massage inte den skadade kroppsdel | | |
| Ögonkontakt | Skölj med rikligt med vatten med ögonlocket upplyft. Fortsätt att skölja i minst 15 minuter. Fortsätt att skölja tills patienten får läkarvård. Uppsök läkare. | | |
| 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda | | | |
| Information för vårdpersonalen | Symptomatisk behandling. I höga koncentrationer kan gasen orsaka lätt yrsel och ha en sövande effekt. I ännu högre koncentrationer, kan den orsaka minskat medvetande och kvävning på grund av avsaknad av syre i luften. Narkotisk effekt i låga koncentrationer. Symptomen kan vara yrsel, huvudvärk, opasslighet och dålig koncentration. Kryogena skador kan uppstå. | | |

| | |
|--|--|
| 4.3 Anvisningar för omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs | |
| | Medicinsk behandling i enlighet med symptom. Administrera syrgas eller konstgjord andning vid behov. |

5. Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckningsmedium

| | |
|----------------------------|----------------------------------|
| Lämpliga släckningsmedel: | Pulver. Skum är mindre effektivt |
| Olämpliga släckningsmedel: | ANVÄND INTE vatten. CO2 |

5.2 Särskilda faror som orsakas av ämnet eller blandningen

| | |
|---------------------------|--|
| Brand- och explosionsrisk | Extremt brandfarlig. Gasen är tyngre än luft vid temperaturer lägre än -107°C. Vid temperaturer högre än -107°C är gasen lättare än luft. Om vatten används på en LNG-/LBG-brand kommer situationen att förvärras dramatiskt. Avdunstningen kommer att öka 40-falt och värmestrålningen kommer att vara extremt hög. |
|---------------------------|--|

5.3 Råd för brandbekämpningspersonal

| | |
|----------------------------|--|
| Personlig skyddsutrustning | Alla bekämpningsåtgärder måste vara situationsbaserade. Stanna på ett säkert avstånd (minst 100 m) från olycksplatsen. Utvärdera situationen – gasläcka, oantända vätskor, brand i gasfas/vätskefas. Vindriktning: bekämpa branden med vinden i ryggen. Använd inte vatten på vätskeläckor och/eller brand. Släck branden med pulver, om det är tillgängligt. Om det är möjligt, stäng av den läckande gasen/vätskan. Andningsutrustning och heltäckande skyddskläder måste användas i händelse av brand. |
|----------------------------|--|

6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

| | |
|---|--|
| Säkerhetsåtgärder för att skydda personal | Använd personlig skyddsutrustning enligt vad som beskrivs i Avsnitt 8 i detta säkerhetsdatablad. Avlägsna alla antändningskällor. Undvik gnistor och öppna flammor. Evakuera området i händelse av en potentiellt explosiv gasatmosfär. Stäng av gasen om det möjligt utan att riskera egen säkerhet. |
|---|--|

6.2 Försiktighetsåtgärder för miljön

| | |
|---|---|
| Säkerhetsåtgärder för att skydda miljön | Förhindra spridning över stora områden. Stäng av gasen om det möjligt utan att riskera egen säkerhet. |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering | |
| Uppsamlings- och rengöringsmetoder | Vätskefasen kommer att avdunsta snabbt och det kommer inte att finnas någon permanent förorening. Sörj för tillräcklig ventilation. |
| 6.4 Referens till andra avsnitt | |
| | För personligt skydd, se avsnitt 8. |
| 7. Hantering och förvaring | |
| 7.1 Anvisningar för säker förvaring | |
| Hantering | <ul style="list-style-type: none"> • LNG-/LBG-utrustning bör hanteras av utbildad och kompetent personal • Arbete på LNG-/LBG-utrustning får endast utföras av utbildad och kompetent personal • Personlig skyddsutrustning ska användas • Rökning och användning av öppna flammor är förbjudet • Ej Ex-godkänd utrustning får inte användas i klassificerade områden • Mobiltelefoner får inte användas i närheten av LNG-/LBG-utrustning • LNG-/LBG-utrustning får inte vidröras utan skyddshandskar • Vatten och ögonsköljningsutrustning ska vara tillgängligt • Brandsläckningsutrustning ska vara lättåtkomlig |
| 7.2 Villkor för säker förvaring, inklusive eventuella oförenligheter | |
| Förvaring | Endast anläggningar som har byggts i enlighet med rådande normer, rekommendationer och myndighetsgodkännande får användas för förvaring. |
| 7.3 Specifika slutanvändningsområden | |
| <p>De identifierade användningsområdena för denna produkt beskrivs i Avsnitt 1.2. Lukttillsatser: Avdunstande LNG/LBG som ska användas för uppvärmning, processuppvärmning, osv. ska förses med en lukttillsats. Det är för att säkerställa att läckande gas upptäcks så tidigt som möjligt.</p> | |
| 8. Begränsning av exponeringen/personliga skyddsåtgärder | |
| 8.1 Kontrollparametrar Administrativa normer | |
| DNEL nolleffektnivå (ppm) | Ej tillgänglig |
| PNEC nolleffektkoncentration (ppm) | Ej tillgänglig |
| 8.2 Exponeringskontroll | |
| 8.2.1: Lämpliga tekniska kontrollåtgärder: | Gasdetektorer måste finnas på plats där en gasatmosfär kan förväntas bildas. Säkerställ att rummet är tillräckligt ventilerat vid hantering av produkten |

| | | |
|--|--|--|
| 8.2.2 | Personlig skyddsutrustning: | |
| 8.2.2.1 | Andningskydd: | Om ventilationen är otillräcklig, använd andningskydd i enlighet med norm EN 136/140 |
| 8.2.2.2 | Handskydd: | I händelse av risk för hudkontakt, använd köldskyddande handskar |
| 8.2.2.3 | Hudskydd (utöver hand): | Använd personlig skyddsutrustning vid hantering av utrustning som innehåller LNG/LBG |
| 8.2.2.4 | Ögon- och ansiktsskydd: | Använd ögonskydd/ansiktsskydd om kontakt är sannolik. Ögonskydd enligt norm EN 166. |
| 9. Fysiska och kemiska egenskaper | | |
| 9.1 Information angående grundläggande fysiska och kemiska egenskaper | | |
| Fysiskt tillstånd | Flytande gas | |
| Färg | Färglös | |
| Doft | Saknar doft | |
| Kokpunkt | -162°C | |
| Temperatur självantändning | +580°C | |
| Explosionsgräns | 5 – 15 vol% i luft | |
| Relativ densitet | 450 kg/m ³ | |
| Beskrivning av löslighet | Låg löslighet i vatten | |
| 9.2 Övrig information – Övriga fysiska och kemiska egenskaper | | |
| Övriga fysikaliska och kemiska egenskaper | Ej tillämpligt | |
| 10. Stabilitet och reaktivitet | | |
| 10.1 Reaktivitet | | |
| Ingen reaktivitetsrisk bortom vad som beskrivs i avsnitt 10.2 till 10.6. | | |
| 10.2 Kemisk stabilitet | | |
| Stabilitet | Stabil under normal användning och normala förhållanden. | |
| 10.3 Möjlighet för farliga reaktioner | | |
| Ej tillämpligt | | |
| 10.4 Förhållanden som bör undvikas | | |
| Extremt brandfarligt | Håll på avstånd från värme/gnistor/öppna flammor/varma ytor – rökning förbjuden. | |
| 10.5 Inkompatibla material | | |
| Material som bör undvikas | <ul style="list-style-type: none"> • Undvik kontakt med starkt oxiderande ämnen • Luft | |
| 10.6 Farliga sönderfallsprodukter | | |
| | Kolmonoxid | |

| 11. Tokikologisk information | |
|---|---|
| 11.1 Information angående toxikologiska effekter | |
| | Inga kända effekter |
| 11.2 Tokikologisk information | |
| | Inga kända effekter |
| 11.3 Potentiella akuta effekter | |
| Inandning | Inga kända effekter |
| Hudkontakt | Flytande eller kall gas kan orsaka allvarliga frysskador |
| Ögonkontakt | Stänk av flytande eller kall gas kan orsaka allvarliga frysskador |

| 12. Ekologisk information | |
|---|--|
| 12.1 Toxicitet | |
| Ekotoxicitet | Negativa effekter på vattenmiljö och miljö förväntas inte |
| 12.2 Persistens och nedbrytbarhet | |
| Persistens och nedbrytbarhet | Uppgifter saknas |
| 12.3 Bioackumuleringspotential | |
| Bioackumuleringspotential | Uppgifter saknas |
| 12.4 Rörlighet i mark | |
| Rörlighet | Uppgifter saknas. Produkten är en vätska som snabbt övergår till gasform. |
| 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen | |
| | Ej klassificerad som PBT eller vPvB |
| 12.6 Andra negativa effekter | |
| | Kan orsaka frostsador på vegetation Global uppvärmningspotential Metan = 25 |

| 13. Avfallshantering | |
|---------------------------------------|------|
| 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder | |
| Ej tillämpligt | |
| 14. Transportinformation | |
| 14.1 UN-nummer | |
| ADR | 1972 |
| RID | 1972 |
| IMDG | 1972 |
| ICAO/IATA | 1972 |

| | |
|--|--|
| 14.2 Officiell UN-transportbeteckning | |
| ADR | Naturgas, kyld vätska med hög metanhalt |
| RID | Naturgas, kyld vätska med hög metanhalt |
| IMDG | Naturgas, kyld vätska |
| ICAO/IATA | Naturgas, kyld vätska |
| 14.3 Transportriskklass | |
| ADR | 2.1 |
| Risknr. | 223 |
| RID | 2.1 |
| IMDG/IATA | 2.1 |
| 14.4 Förpackningsgrupp | |
| | P203 |
| 14.5 Miljöfaror | |
| Ej tillämpligt | Ingen |
| 14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder för användaren | |
| EmS | F-D, S-U |
| 14.7 Bulktransport i enlighet med Bilaga II för MARPOL 73/78 och IBC-kod | |
| | Inga specifika förklaringar |
| 15. Gällande bestämmelser | |
| 15.1 Säkerhets-, hälso- och miljöbestämmelser/lagstiftning som är specifika för ämnet eller blandningen | |
| Referenser (föreskrifter/lagstiftning) | <ul style="list-style-type: none"> Föreskrifter angående klassificering, märkning, osv. av kemikalier (KMF) ADR/RID väg- och järnvägstransport av farligt gods IMO farligt gods, sjötransport ICAO farligt gods, lufttransport Regler angående farligt avfall Seveso III-direktivet: P2 brandfarliga gaser |
| Förklaringar | 53374 |
| 15.2 Utvärdering av kemisk säkerhet | |
| | Ej tillämpligt |
| 16. Övrig information | |
| Meddelande från tillverkaren | Detta säkerhetsdatablad ska göras tillgängligt för dem som hanterar produkten. |
| Klassificering enligt KMF (EU) Nr. 1272/2008 (KMF/GHS) | Brandf. gas 2; H220; baserat på testuppgifter |
| lista över tillämpliga H-fraser (i avsnitt 2 och 3) | N220 Extremt brandfarlig H280 Innehåller trycksatt gas; kan explodera vid uppvärmning H281 Innehåller kyld gas: kan orsaka kryogena brännskador eller andra skador |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Kompletterande information | Säkerhetsdatabladet är indelat i 16 punkter/avsnitt i enlighet med rådande EU-norm |
| Kvalitetssäkring av informationen | Detta säkerhetsdatablad har kvalitetssäkrats av Gasum AS, som är godkända i enlighet med NS-EN 9001:2015 och NS-EN 14001:2015 |
| Ansvariga för säkerhetsdatabladet | Gasum AS |