



# SIKKERHETSDATABLAD

## KOSAN LPG

## 1. IDENTIFIKASJON AV STOFFET/ BLANDINGEN OG AV SELSKAPET/ VIRKSOMHETEN

### 1.1 Produktidentifikator

#### Stoff navn

LPG-gass

#### Produkt kode

Propan1892267  
Butan/Isobutan/LPG-mix: 04001

#### Andet navn

Kosangas, Kosan Autogas, Kosan Propan, Kosan Butan, Kosan LPG mix, Kosan Isobutan, Flaskegass, LPG.

#### Index nr.

Propan: 601-003-00-5  
Butan/Isobutan: 601-004-00-0  
LPG mix: 601-003-00-5/601-004-00-0

Dette produkt er fritatt for registrering under REACH i henhold til artikkel 2(7)(b).

### 1.2 Relevante identifiserte anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, som frarådes

De identifiserte anvendelser som er relevante: Brennstoff til husholdningsmessige, kommersielle og industrielle formål, til forbrenningsmotorer og som aerosol-drivgass.

### 1.3 Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

#### Leverandør

Kosan Gas Norge AS  
Brynsveien 2-4  
0667 Oslo

#### E-post

norge@kosangasnordic.com  
www.kosangas.no

#### Telefon

2288 3070

### 1.4 Nødtelefon

2288 3070

## 2. FAREIDENTIFIKASJON

### 2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen

Klassifisering i henhold til forordning 1272/2008 [CLP]: Flam. Gas 1 Press. Gas.

#### Faresettingskoder

H220 Ekstremt brannfarlig gass.  
H280 Inneholder gass under trykk, kan eksplodere ved oppvarming.

Klassifisering i henhold til forordning 67/548/EEC og 1999/45/EC: Ytterst brannfarlig.

### 2.2 Faresymboler

GHS-piktogram

#### Varselord

Fare



Varsel



#### Sikkerhetssetninger - forebygging

P102 Oppbevares utilgjengelig for barn.  
P210 Må ikke anvendes nær varme/gnister/åpen ild/varme overflater. Røyking forbudt.

#### Sikkerhetssetninger - tiltak

P377 Brann fra gasslekkasje. Ikke slukk brannen med mindre lekkasjen kan stanses på en sikker måte.  
P381 Eliminere alle antenningskilder dersom dette er trygt.

#### Sikkerhetssetninger - oppbevaring

P410+P403 Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted. Hold beholderen tett lukket.

Klassifisering i hht 67/548/EEC og 1999/45/EC.

F+



Ekstremt brannfarlig

#### Risiko setninger - Sikkerhetssetninger

R12 Ekstremt brannfarlig.  
S9 Oppbevares på et godt ventilert sted.  
S16 Holdes vekk fra antenneskilder. Røyking forbudt.  
S33 Ta forholdsregler mot utladning av statisk elektrisitet.

### 2.3 Andre farer

Høye konsentrasjoner av gass vil fortrenge ild i luft. Det kan medføre plutselig bevisstløshet og dødsfald pga. ildmangel. Eksponering for flytende LPG-gass kan forårsake frostskafer på øynene og/eller huden. Dampen er tyngre enn luft. Damp kan drive langs med jorden og nå fjerne antennelseskilder, hvilket kan medføre fare for gjentening. Det kan dannes statisk elektrisitet under pumpning. Statisk elektrisitet kan forårsake brann.

### 3. SAMMENSETNING AV/OPPLYSNING OM INNHOLDSTOFFER

#### 3.1 Stoffer: LPG-gass behandles under pkt. 3.2

#### 3.2 Blandinger

##### PROPAN

Stoffer	Identifisering		Klassifisering i henhold til forordning		Vekt-%
	EF nr.	CAS nr.	67/548/EC, 1999/45/EC	1272/2008[CLP]	
Propan	200-827-9	74-98-6	Fx, R12	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280	>90
Butan	203-448-7	106-97-8	Fx, R12	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280	<10
1,3-butadien	203-450-8	106-99-0	Fx, R12, R45, R46	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 1A Muta. 1B H220 H350 H340	<0,1
Ethylmercaptan	200-837-3	75-08-1	F, Xn, N R11, R20, R50, R53	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 * Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 H225 H332 H400 H410	<0,01

##### BUTAN

Stoffer	Identifisering		Klassifisering i henhold til forordning		Vekt-%
	EF nr.	CAS nr.	67/548/EC, 1999/45/EC	1272/2008[CLP]	
Butan	203-448-7	106-97-8	Fx, R12	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280	>90
Propan	200-827-9	74-98-6	Fx, R12	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280	<10
1,3-butadien	203-450-8	106-99-0	Fx, R12, R45, R46	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 1A Muta. 1B H220 H350 H340	<0,1
Ethylmercaptan	200-837-3	75-08-1	F, Xn, N R11, R20, R50, R53	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 * Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 H225 H332 H400 H410	<0,01

#### Kode forklaring

Fx = Ytterst brannfarlig, F = Meget brannfarlig, Xn = Irriterende

Forklaring av relevante risikosekninger, se punkt 16.

**LPG-MIX**

Stoffer	Identifisering		Klassifisering i henhold til forordning		Vekt-%
	EF nr.	CAS nr.	67/548/EC, 1999/45/EC	1272/2008(CLP)	
Propan	200-827-9	74-98-6	Fx, R12	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280	20-40
Butan	203-448-7	106-97-8	Fx, R12	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280	60-80
1,3-butadien	203-450-8	106-99-0	Fx, R12, R45, R46	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 1A Muta. 1B H220 H350 H340	<0,1
Ethylmercaptan	200-837-3	75-08-1	F, Xn, N R11, R20, R50, R53	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 * Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 H225 H332 H400 H410	<0,01

**ISO-BUTAN**

Stoffer	Identifisering		Klassifisering i henhold til forordning		Vekt-%
	EF nr.	CAS nr.	67/548/EC, 1999/45/EC	1272/2008(CLP)	
ISO-Butan	200-857-2	75-28-5	Fx, R12	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280	>95
n-Butan	203-448-7	106-97-8	Fx, R12	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280	<4
Propan	200-827-9	74-98-6	Fx, R12	Flam. Gas 1 Press. Gas H220 H280	<2
1,3-butadien	203-450-8	106-99-0	Fx, R12, R45, R46	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 1A Muta. 1B H220 H350 H340	<0,1

**4. FØRSTEHJELPSFORANSTALT-  
NINGER****4.1 Beskrivelse av førstehjelpsforanstaltninger  
Innånding**

Frisk luft. Varme og hvile. Hvis offeret er fortumlet kan en viss fysisk tvang kreves for å forhindre skader. Bring den bevisstløse i avlåst sideleie og sikre frie luftveier. Dersom offeret ikke puster, gi kunstig åndedrett. Hjertestopp – hjerte massasje. Kontroller luftveiene og puls. Søk straks skadestue/lege.

**Hudkontakt**

Skylt området med vann. Fjern forurenset tøy, ringer, ur osv., hvis det er mulig, men IKKE hvis de sitter fast på huden. Ikke forsøk å oppvarme de utsatte kroppsdelenene raskt, men med langsom oppvarming. Dekk om mulig med beskyttende forbindelse. Det må ikke benyttes salve eller pulver. Merk at forurenset tøy er brennbart.

**Øyekontakt**

Skylt med store mengder vann. Beskytt øynene om mulig med steril forbindelse. Kontakt straks skadestue/lege.

**Svelging**

Ikke en sannsynlig eksponering. Forfrysninger på lepper og munn skal skylles med vann.

**4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

Innånding af gassen kan forårsake døsighet, hodepine, sløret syn eller irritasjon i øyne, nese eller hals. Hudkontakt kan forårsake forfrysninger.

**4.3 Angivelse av om øyeblikkelig legehjelp og særlig behandling er nødvendig.**

Symptomatisk legehjelp.

## 5. BRANN SLUKNING

### 5.1 Slukningsutstyr

#### Egnet slukningsutstyr

Lukk for forsyningen.  
Stor brann - vannspray/tåke til at avkjøle.  
Liten brann - pulverslukker type ABC.

#### Uegnete slukningsmidler

Skum.

Unngå direkte vann på gassdam hvilket giver en rask fordampning av gassen og økt brannrisiko.

### 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Risiko for eksplosjon ved trykkstigning i lukkede beholdere.  
Risiko for eksplosjon, hvis trykkbeholdere utsettes for varmepåvirkning fra ild, avkjøles med vann eller flyttes til sikkert område om mulig.  
Gassen er tyngre enn luft og kan spres langs jorden, kloakker eller grøfter.  
Forbrenningsprodukter, kulldioksid og vann [kullmonoksid ved luftmangel].

### 5.3 Anvisninger for brannmannskap

Bær heldekkende brannsikkert tøy og åndedrettsvern.

## 6. FORHOLDSREGLER OVERFOR UTSLIPP VED UHELL

### 6.1 Personlige sikkerhetsforanstaltninger, personlige vernemidler og nødprosedyrer.

#### 6.1.1 For ikke-innsatspersonell

Evakuer området. Lukk for gassforsyningen hvis det er mulig uten risiko.  
Fjern antennelseskilder. Velg en sikker plassering i forhold til vindretningen.

#### 6.1.2 For innsatspersonell

Evakuer området. Lukk for gassforsyningen. Fjern antennelseskilder. Unngå gasslekkasje i de lukkede områder som kjellere og kloakksystemer.

### 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Stoffet forurenses ikke jord eller vann.

### 6.3 Metoder og utstyr til inndemning og opprensning

Lukk for gassforsyningen. La den flytende gassen fordampe, så gassen fortynnes til en sikker konsentrasjon i atmosfæren. Kontroller og fortynn evt. gassen med vannspray. Luft ut gass fra lukkede rom.

### 6.4 Henvisning til andre punkter

Informasjon om passende utstyr se punkt 8.

## 7. HÅNTERING OG OPPBEVARING

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

LPG-gass er beregnet til benyttes i lukkede systemer. Sørg for god ventilasjon. Unngå innånding av gass. Bær passende beskyttelsesutstyr.

### 7.2 Betingelser for sikker oppbevaring, herunder eventuell uforenelighet

Må kun oppbevares i lukkede og godkjente trykkbeholdere. Håndtering av store mengder LPG-gass krever myndighetsgodkjenning. Benytt eksplosjonssikkert utstyr. Håndteringssystemer skal være jordat. Tomme, urensede beholdere behandles som fylte. Fjern ikke merkingen.

### 7.3 Særlige anvendelser

Ikke relevant.

### Andre opplysninger

Visse gummikvaliteter blir ødelagt av gassen. Kontakt pakningsleverandør i valget av gummikvalitet.

## 8. EKSPONERINGSKONTROLL/ PERSONLIGE VERNEMIDLER

### 8.1 Kontrollparametere

Stof	Grønseværdi - ppm
Propan	1000
Butan	800
LPG mix butan/propan	800/1000
ISO-butan	1000

### Grønseverdier bemerkning

American Conference Governmental Industrial Hygienists verdier er angitt ovenfor som veiledning.

## 8.2 Eksponeringskontroll/personlige vernemidler

### 8.2.1 Egnede foranstaltninger til eksponeringskontroll

LPG-gass håndteres i et lukket system. Eksplosjonssikker utsugning. Gassdetektorer.

### 8.2.2 Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige vernemidler

#### Beskyttelse av øyne/ansikt

I tilfelle av direkte kontakt eller sprut med gassen skal visir eller beskyttelsesbriller jf. EN 166 brukes til beskyttelse av hud og øyne.

#### Beskyttelse hud - hender

Ved risiko for direkte kontakt eller sprut skal hansker jf. EN 374 benyttes. Hanskene må ikke bli stive ved lav temperaturer og bør være lette å fjerne.

#### Beskyttelse hud - andet

Ved risiko for direkte kontakt eller sprut skal heldekkende beskyttelsestøy brukes grunnet risiko for forfrysings- og brannskader.

### 8.2.3 Foranstaltninger til begrenning av eksponering av miljøet

Ingen - da LPG-gass håndteres i lukkede systemer.

## 9. FYSISK-KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Egenskaper	Propan	Butan	LPG mix	Iso-butan
Utseende	Flytende gass. Farveløs	Flytende gass. Farveløs	Flytende gass. Farveløs	Flytende gass. Farveløs
Lukt	Luktfri - markant og ubehagelig lukt tilsettes	Luktfri - markant og ubehagelig lukt tilsettes	Luktfri - markant og ubehagelig lukt tilsettes	Luktfri
Lukterskel	Typisk er 20% av LEL	Typisk er 20% av LEL	Typisk er 20% av LEL	Ikke relevant
pH-verdi	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Smeltepunkt/frysepunkt	Typisk -187,6 til -138,3°C	Typisk -187,6 til -138,3°C	Typisk -187,6 til -138,3°C	Typisk -187,6 til -138,3°C
Kokepunkt	Typisk -42°C	Typisk -5°C	Typisk -20°C	Typisk -11°C
Flammepunkt	Typisk -104°C	Typisk < -50°C	Typisk -104°C	Typisk < -50°C
Fordampningshastighet	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Antennelighet	Lettantennelig	Lettantennelig	Lettantennelig	Lettantennelig
Øvre-nedre antennelses- eller eksplosjonsgrense	2,2-9,5 vol%	1,8-9 vol% gas i luft	2,2-10 vol% gas i luft	1,8-8,5 vol% gas i luft
Damptrykk ved +40 °C	Typisk 13 bar [g]	Typisk 3,2 bar [g]	Typisk 9 bar [g]	Typisk 4,8 bar [g]
Massefylde, dampform kg/m <sup>3</sup> v. 0 °C og 1013 mbar	Typisk 2,0	Typisk 2,7	Typisk 2,3	Typisk 2,7
Relativ massefylde	Typisk 1,6	Typisk 2,1	Typisk 1,9	Typisk 2,1
Massefylde, væskeform kg/m <sup>3</sup> ved 15 °C	Typisk 507	Typisk 585	Typisk 550	Typisk 565
Oppløselighet	Ubetydelig i vann	Ubetydelig i vann	Ubetydelig i vann	Ubetydelig i vann
Fordelingskvotient: n-oktanol-vann	Typisk 1,815	Typisk 420 °C	Typisk 450 °C	Typisk 494 °C
Selvantennelsestemperatur	Typisk 450 °C	Typisk 420 °C	Typisk 450 °C	Typisk 494 °C
Dekomponeringstemperatur	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Viskositet, luftformig	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Eksplosive egenskaper	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Oksiderende egenskaper	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant

LEL = Lower Explosion Limit eller nedre antennelsegrense.

### 9.2 andre opplysninger: Ikke relevant

## 10. STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1 Reaktivitet

Ikke selvreaktivt.

### 10.2 Kjemisk stabilitet

Stabil.

### 10.3 Risiko for farlige reaksjoner

Ytterst brannfarlig.

### 10.4 Forhold som skal unngås

Antenneskilder.

### 10.5 Materialer, som skal unngås

Bruk kun tetningsmidler og pakningsmaterialer som er dokumentert som bestandige for LPG-gas.

### 10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

Ikke relevant.

## 11. TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

#### Innånding

Ikke irriterende. Innånding av konsentrasjoner over 10% kan forårsake en narkotisk virkning, hodepine, kvalme, synsforstyrrelser, og svimmelhet. Innånding av høye konsentrasjoner kan påvirke sentralnervesystemet og hjertefunksjonen. Kan føre til bevisstløshet og død.

#### Hud

Ikke irriterende (dampform). Forfrysninger fra fordampning av gass i væskeform.

#### Øyne

Ikke irriterende (dampform). Forfrysninger fra fordampning av gass i væskeform.

#### Innånding

Ikke relevant.

#### Toksisitet ved gjentagende dosering

Ikke kjent.

#### Kreftfremkallende:

Ikke klassifisert som et kreftfremkallende stoff [1,3-butadien <0,1%].

#### Mutagenitet

Ikke vurdert som mutagent.

#### Reproduksjon toksisitet

Ikke kjent.

#### 11.1.13 Andre opplysninger

LC50 (inhalering) lav toksisitet > 20 mg / l.

## 12. MILJØOPPLYSNINGER

### 12.1 Toksisitet

Gassen fordampet raskt ved kontakt med vann. Ingen akutte eller kroniske virkninger. Vil ikke vise seg i praksis.

### 12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Oksiderer raskt ved fotokjemiske reaksjoner i luft.

### 12.3 Bioakkumuleringspotensiale

Forventes ikke å bioakkumulere.

### 12.4 Mobilitet i jord

Ikke relevant, da gassen er ekstremt flyktig.

### 12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Hydrokarboner i produktet oppfyller ikke kriteriene for PBT eller vPvB vurdering.

### 12.6 Andre negative virkninger

Global oppvarming [GWP100] for uforbrent gass 3,3.

## 13. FORHOLD VEDRØRENDE BORTSKAFFELSE

### 13.1 Metoder til avfallsbehandling

Produktets egenskaper og anvendelsesformål gjør at avfall ikke forekommer. Brukte eller tomme trykkbeholdere returneres til Kosan Gas.

## 14. TRANSPORTOPPLYSNINGER

### VEITRANSPORT - ADR

	Propan	Butan	LPG-MIX	Iso-butan
UN nummer	1965	1965	1965	1969
UN forsendelses betegnelse	Hydrokarbon gassblanding, flytende, N.O.S., [blanding C]	Hydrokarbon gassblanding, flytende, N.O.S., [blanding A]	Hydrokarbon gassblanding, flytende, N.O.S., [blanding A1]	Isobutan
Transportklasse	Faresedel 2.1. Farenummer 23	Faresedel 2.1. Farenummer 23	Faresedel 2.1. Farenummer 23	Faresedel 2.1. Farenummer 23
Emballasjegruppe	Ikke relevant			
Miljøfarer	Ikke relevant			

### TRANSPORT MED JERNBANE - RID

	Propan	Butan	LPG-MIX	Iso-butan
UN nummer	1965	1965	1965	1969
UN forsendelses betegnelse	Hydrokarbon gassblanding, flytende, N.O.S., [blanding C]	Hydrokarbon gassblanding, flytende, N.O.S., [blanding A]	Hydrokarbon gassblanding, flytende, N.O.S., [blanding A1]	Isobutan
Transportklasse	Fareseddel 2.1. Farenummer 23	Fareseddel 2.1. Farenummer 23	Fareseddel 2.1. [+13] Farenummer 23	Fareseddel 2.1. [+13] Farenummer 23
Emballasjegruppe	Ikke relevant			
Miljøfarer	Ikke relevant			

### TRANSPORT MED SKIP - IMDG

	Propan	Butan	LPG-MIX	Iso-butan
UN nummer	1965	1965	1965	1969
UN forsendelses betegnelse	Hydrokarbon gassblanding, flytende, N.O.S., [Propan]	Hydrokarbon gassblanding, flytende, N.O.S., [Butan]	Hydrokarbon gassblanding, flytende, N.O.S.	Isobutan
Transportfrakt Klasse	Faresedel 2.1. Farenummer 23	Fareseddel 2.1. Farenummer 23	Fareseddel 2.1. Farenummer 23	Fareseddel 2.1. Farenummer 23
IMDG Ems	F-D, S-U	F-D, S-U	F-D, S-U	F-D, S-U
Emballasjegruppe	Ikke relevant			
Havforurensende	Nei			
Særlige forsiktighetsregler for brukeren	Tomme, urensede trykkbeholdere skal merkes og forsynes med fraktsedler, transporteres og håndteres på samme måte, som hvis de var fylte.			

## 15. OPPLYSNINGER OM REGULERING

### 15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhet, sunnhet og miljø

Europa-parlamentet og rådets forordninger [EF] Nr. 1272/2008 [CLP] og 1907/2006 [REACH]. Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger [CLP].

### 15.2 Kjemikaliesikkerhetsvurdering

Det er ikke lavet noen kjemikaliesikkerhetsvurdering.

## 16. ANDRE OPPLYSNINGER

### Forklaring til fare- og risikosetninger i punkt 3

H220	Ekstremt brannfarlig gass.
H225	Svært brannfarlig væske og damp.
H280	Inneholder gass under trykk. Kan eksplodere ved oppvarming.
H332	Skadelig ved innånding.
H340	Kan forårsake genetiske misdannelser.
H350	Kan forårsake kreft.
H400	Svært giftig for liv i vann.
H410	Svært giftige, med langvarige virkninger for liv i vann.
R12	Ytterst brannfarlig.

Denne informasjonen er basert på vår nåværende viten og har som formål å beskrive LPG-gass i relasjon til helse, sikkerhet og miljømessige krav

### Endringer fra tidligere versjon

Omarbeiding av kravene i forordning [EF] 1907/2006 med endring nr. 453/2010.