Gassleverandøren
Levering av propan

SIKKERHETSDATABLAD FOR LPG

1. Identifikasjon av stoffet/blandingen og av selskapet/ virksomheten

1.1 Produktidentifikator
Navn på stoffet
LPG

Produktkode
Propan: 1892267
Butan: 1892275

Annet navn
Autogas, Propan, Butan, Mix, BioMix, Isobutan, flaskegass, F-gass.

Indeksnr.
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 Produktet skal kun brukes til formål beskrevet i pkt. 1.2
De identifiserte formålene som er relevante: Brennstoff til husholdningsmessige, kommersielle og industrielle formål, til forbrenningsmotorer og som aerosol-drivgass.

1.3 Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Gassleverandøren AS www.gassleverandoren.no	**Telefon** +47 957 24 411 **E-post** post@gassleverandoren.no

1.4 Nødtelefon

Gassleverandøren nødtelefon +47 957 24 411	**Giftinformasjonen** www.giftinfo.no +47 2259 1300

2. Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen
Klassifisering i henhold til forordning 1272/2008 (CLP): Flam. Gas 1 Press. Gas.

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

2.2 Faresymboler
CLP

Faresymboler
Brannfarlig Gass under trykk





Signalord
Fare

Sikkerhetssetninger – generelle
P102 Oppbevares utilgjengelig for barn.

Sikkerhetssetninger – forebygging
P210 Skal ikke brukes nær varme / gnister /åpen ild / varme overflater. Røyking forbudt.
P243 Ta forholdsregler mot statisk elektrisitet.

Sikkerhetssetninger – tiltak
P377 Brann ved gasslekkasje: Ikke slukk brannen med mindre lekkasjen kan stanses på en sikker måte.
P381 Eliminer alle tennkilder dersom dette kan gjøres på en sikker måte.

Sikkerhetssetninger – oppbevaring
P410 + P403 Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.

Sikkerhetssetninger – deponering
P501 Innholdet/beholderen deponeres i overensstemmelse med lokale avfallsretningslinjer.

2.3 Andre farer
Høye konsentrasjoner av gass vil fortrenge oksygen i luften. Det kan medføre plutselig bevisstløshet og dødsfall pga. oksygenmangel. Eksponering for flytende LPG-gass kan forårsake frostskader på øynene og/eller huden. LPG-dampen er tyngre enn luft. Dampen kan drive langs med jorden og nå antennelseskilder lengre unna. Dette kan medføre fare for gjentenning. Det kan dannes statisk elektrisitet under pumping. Statisk elektrisitet kan forårsake brann.

3. Sammensetning av / opplysning om innholdsstoffer

3.1 Stoffer
LPG behandles under pkt. 3.2.

3.2 Blandinger

Stoffer	Indeksnr.	CAS/EF-nr.	CLP – 1272/2008	W/W %
Propan* BioMix*	601-003-00-5	74-98-6 200-827-9	Flam. Gas 1, Press. Gas; H220, H280	>92,5
Butan*	601-004-00-0	106-97-8 203-448-7	Flam. Gas 1, Press. Gas; H220, H280	>92,5
LPG Mix* (Propan/Butan) BioMix*	601-003-00-5 601-004-00-0	74-98-6 106-97-8	Flam. Gas 1, Press. Gas; H220	20-40 60-80
Isobutan	601-004-00-0	75-28-5 200-857-2	Flam. Gas 1, Press. Gas; H220	>95
1,3-Butadien		203-450-8	Flam. Gas 1, Press Gas, Carc. 1A, Muta 1B, H220, H350, H340	<0,1
*Odorant/Etylmerkaptan	016-022-00-9	75-08-1	Flam. Liq.2, Aquatic Chronic 1, Acute Tox 4 // H225, H332, H400, H410	>10 PPM
*Odorant/Vigileak 2-metylpropan-2-tiol/dimetylsulfid	200-800-2 200-846-2	75-66-1 75-18-3	Flam. Liq 2:H225, Skin Sens. 1B;H317 Aquatic Chronic 2; H411 Eye Irit.2; H319	>6 PPM

Merk: *Enten Etylmerkaptan eller Vigileak

4. Forholdsregler ved førstehjelp

4.1 Beskrivelse av forholdsregler ved førstehjelp

Innånding

Sørg for frisk luft. Hold personen under oppsyn.
Ring Giftinformasjonen eller lege umiddelbart.

Hudkontakt

Fjern umiddelbart forurenset tøy, klokker, ringer osv., hvis det er mulig, men ikke hvis de sitter fast på huden.
Vask/skyll huden med rent vann. Kontakt lege ved vedvarende ubehag.

Øyekontakt

Skyll med store mengder vann. Fjern kontaktlinser om det er mulig. Beskytt øynene med steril forbinding. Kontakt legevakt/lege umiddelbart.

Svelging

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

Øvrige opplysninger:

4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Innånding av gassen kan forårsake døsighet, hodepine, sløret syn eller irritasjon i øyne, nese eller hals. Kontinuerlig eksponering kan resultere i bevisstløshet og/eller død.

4.3 Angivelse av om øyeblikkelig legehjelp og spesiell behandling er nødvendig

Symptomatisk legebehandling. Vis dette sikkerhetsdatabladet til lege eller legevakten.

5. Brannslokking

5.1 Slukningsutstyr

Egnet slukningsutstyr

Steng gassforsyningen.
Stor brann – vannstråle/tåke for å avkjøle.
Liten brann – pulverslukker type A B C.

Uegnet slukningsutstyr

Skum.
Unngå direkte vann på gassdam, da dette gir en hurtig fordampning av gassen og økt brannfare.

5.2 Spesielle farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Fare for eksplosjon ved trykkstigning i lukkede beholdere.
Fare for eksplosjon (BLEVE) hvis trykkbeholdere utsettes for varmepåvirkning fra ild. Beholderen avkjøles med vann eller flyttes til et sikkert område hvis mulig.
Gassen er tyngre enn luft og kan spres langs jorden gjennom kloakk eller grøfter. Fullstendig forbrenning gir karbondioksyd og vanndamp, og ufullstendig forbrenning gir karbonmonoksid, som er giftig.

5.3 Anvisninger for brannmannskap

Hvis det er fare for damp- og røykeksponering, skal heldekkende, flammehemmende klær og pusteapparat brukes. Det kan dannes statisk elektrisitet under pumping. Statisk elektrisitet kan forårsake brann.

6. Forholdsregler ved utslipp ved uhell

6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

6.1.1 For ikke-innsatspersonell

Evakuer området. Steng av gassforsyningen hvis det er mulig uten fare.
Fjern antennelseskilder. Velg en sikker plassering i forhold til vindretningen.

6.1.2 For innsatspersonell

Evakuer området. Steng gassforsyningen. Fjern antennelseskilder. Unngå gasslekkasje i lukkede områder som kjeller og kloakksystem.

6.2 Forholdsregler for miljøbeskyttelse

Unngå unødig utslipp til omgivelsene – stoffet forurenser ikke jord eller vann.

6.3 Metoder og utstyr til inndemming og opprensing
Steng gassforsyningen. La den flytende gassen fordampe, slik at gassen fortynnes til en sikker konsentrasjon i atmosfæren. Kontroller og fortynn ev. gassen med vannstråle. Ventiler/luft trange rom nøye for gass.

6.4 Referanse til andre seksjoner
Opplysninger om egnet utstyr, se punkt 8.

7. Håndtering og oppbevaring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering
Røyking og åpen ild er forbudt. LPG er beregnet for bruk i lukkede systemer. Sørg for god ventilasjon. Unngå innånding av gass. Bruk egnet verneutstyr.

7.2 Betingelser for sikker oppbevaring ved ev. uforlikelighet
Produktet bør oppbevares forsvarlig og utilgjengelig for barn. Skal kun oppbevares i lukkede og sertifiserte trykkbeholdere. Bruk eksplosjonssikkert utstyr. Håndteringssystemene må være jordet og potensialutlignet. Dampen er tyngre enn luft og kan derfor samle seg i lavtliggende områder, for eksempel oljegraver, kjellere, kanaler og brønner og kan nå antennelseskilder langt unna. Det er derfor ikke tillatt å plassere dette under bakken.
Tomme, urensede beholdere behandles som fulle. Ikke fjern etiketter.
Håndtering og oppbevaring av store mengder LPG krever myndighetsgodkjennelse.
Se lokale/nasjonale bestemmelser for gass.

7.3 Spesiell bruk
Se punkt 1.2

Annen informasjon
Visse gummikvaliteter blir ødelagt av gassen. Kontakt pakningsleverandør ved valg av gummikvalitet.

8. Eksponeringskontroll/ verneutstyr

8.1 Kontrollparametere

Stoff	Grenseverdi – ppm
Propan	1000
Butan	800
LPG-Mix/Butan/Propan	800/1000
Isobutan	1000

Grenseverdimerknad
American Conference Governmental Industrial Hygienists verdier er gitt som veiledning.

8.2 Eksponeringskontroll/verneutstyr
8.2.1 Egnede forholdsregler til eksponeringskontroll
LPG håndteres i et lukket system. Eksplosjonssikker utsuging. Gassdetektor.

8.2.2 Individuelle forholdsregler for beskyttelse, f.eks.verneutstyr
Beskyttelse av øyne/ansikt
Ved direkte kontakt eller sprut med gassen må visir eller vernebriller jf. EN 166 brukes for å beskytte hud og øyne.

Beskyttelse av hud/hender
Ved fare for direkte kontakt eller sprut skal hansker jf. EN 374 brukes.
Hanskene skal ikke bli stive ved lave temperaturer, og bør være enkle å fjerne.

Beskyttelse av hud/annet
Ved fare for direkte kontakt eller sprut skal fullt verneutstyr brukes på grunn av fare for forfrysnings- og brannskader.

8.2.3 Forholdsregler til begrensning av miljøeksponering
Ingen – siden LPG håndteres i lukkede systemer.

9. Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

LEL = Lower Explosion Limit eller nedre antennelsesgrense

Egenskaper	Propan	Butan	LPG-Mix	Isobutan
Utseende	Fargeløs	Fargeløs	Fargeløs	Fargeløs
Lukt	Luktfri – Gassleverandøren og ubehagelig lukt tilsettes	Luktfri – Gassleverandøren og ubehagelig lukt tilsettes	Luktfri – Gassleverandøren og ubehagelig lukt tilsettes	Luktfri – Gassleverandøren og ubehagelig lukt tilsettes
Luktterskel	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 –0,5 °C	Typisk –20 °C	Typisk –11 °C
Flammepunkt	Typisk –104 °C	Typisk <–50 °C	Typisk –104 °C	Typisk <–50 °C
Fordampingshastighet	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Antennelighet	Lettantennelig	Lettantennelig	Lettantennelig	Lettantennelig
Øvre/nedre antennelses- eller eksplosjonsgrense	2,2–9,5 vol % gass i luft	1,8–9 vol % gass i luft	2,2–10 vol % gass i luft	1,8–8,5 vol % gass 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^3 v. 0 °C og 1013 mbar	Typisk 2,0	Typisk 2,7	Typisk 2,3	Typisk 2,7
Relativ massefylde (luft=1)	Typisk 1,6	Typisk 2,1	Typisk 1,9	Typisk 2,1
Massefylde, væskeform kg/m^3 ved 15 °C	Typisk 507	Typisk 585	Typisk 550	Typisk 565
Oppløselighet	Ubetydelig i vann	Ubetydelig i vann	Ubetydelig i vann	Ubetydelig i vann
Fordelingskoefficient (n-oktanol/vann)	Typisk 1,815	Ikke fastlagt	Typisk 1,815	Ikke fastlagt
Selvantenningstemperatur	Typisk 450 °C	Typisk 420 °C	Typisk 450 °C	Typisk 494 °C
Dekomponeringstemperatur	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant
Viskositet, gassform	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

9.2 Andre opplysninger

Ikke relevant.

10. Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet
Ikke reaktivt.

10.2 Kjemisk stabilitet
Stabil.

10.3 Fare for farlige reaksjoner
Ekstremt brannfarlig.

10.4 Forhold som skal unngås
Antennelseskilder – varme, åpen ild, gnister.

10.5 Materialer som skal unngås
Materialer som ikke er godkjent for bruk med LPG.
Bruk kun tetningsmidler og emballasje som er dokumentert motstandsdyktig mot LPG.

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter
Ikke relevant.

11. Toksikologiske opplysninger

11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

Substans	Eksponerings-måte	Art	Test	Resultat
Propan/Butan/ Isobutan	Innånding	Mus	LC50 / 2 t	1237 mg/l, luft

Innånding
Ikke irriterende. Innånding av konsentrasjoner over 10 % kan forårsake 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 fordamping av flytende gass.

Øyne
Ikke irriterende (dampform). Forfrysninger fra fordamping av flytende gass.

Svelging
Ikke relevant.

Toksisitet ved gjentatt dosering
Ikke kjent.

Kreftfremkallende
Ikke klassifisert som kreftfremkallende stoff (1,3 – butadien <0,1 %).

Mutagenisitet
Ikke vurdert som mutagent.

Reproduksjonstoksisitet
Ikke kjent.

11.2 Andre opplysninger
LC50 (innånding) lav toksisitet av >20 mg/l.

12. Miljøopplysninger

12.1 Toksisitet

Substans	Testens varighet	Art	Test	Resultat
Propan/Butan/ Isobutan	96 t	Fisk	LC50	27,98 mg/l
Propan/Butan/ Isobutan	48 t	Krepsdyr	LC50	14,22 mg/l
Propan/Butan/ Isobutan	96 t	Alge	EC50	7,71 mg/l

Gassen fordamper raskt ved kontakt med vann. Ingen akutte eller kroniske virkninger vil vise seg i praksis.

12.2 Persistens og nedbrytbarhet

Substans	Nedbrytbarhet i vannmiljøet	Test	Resultat
Propan/Butan/ Isobutan	Ja	Biologisk nedbrytnings-test	100 % etter 385,5 t

Oksiderer raskt ved fotokjemiske reaksjoner i luft.

12.3 Bioakkumulasjonspotensial

Substans	Mulig bioakkumulerbar	LogPow	BCF
Propan/Butan/ Isobutan	Nei	1,09	-

Forventes ikke å bioakkumulere.

12.4 Mobilitet i jord
Ikke relevant, siden gassen er meget flyktig.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering
Hydrokarboner i produktet oppfyller ikke kriteriene for PBT- eller vPvB-vurdering.

12.6 Andre negative virkninger
Global oppvarming (GWP100) av uforbrent gass 3,3

13. Forhold vedrørende deponering

13.1 Avfallshåndtering

Kjemikalieavfallsgruppe	EAK-kode	Avfallstype
Z	16 05 04	Gass i trykkbeholdere (herunder haloner) som inneholder stoffer

Produktets egenskaper og anvendelse innebærer at avfall ikke forekommer.

Spesiell merking
Brukte eller tomme trykkbeholdere returneres til Gassleverandøren Gas. Returbeholdere skal merkes iht. ADR-regler.

OBS: Returbeholdere skal merkes med:



14. Transportopplysninger

	Veitransport – ADR			
	Propan	**Butan**	**LPG-Mix**	**Isobutan**
UN-Nummer	1965	1965	1965	1969
Offisiell godsbetegnelse	Hydrokarbongassblanding, flytende N.O.S. (Blanding C)	Hydrokarbongassblanding, flytende N.O.S. (Blanding A)	Hydrokarbongassblanding, flytende N.O.S. (Blanding A1)	ISO-Butan
Fareklasse/fareseddel	2.1			
Farenummer	23			
Emballasjegruppe	Ikke relevant			
Miljøfarlig	Nei			
Spesielle forholdsregler for brukeren	Beholdere må ikke kastes eller utsettes for støt. Under bruk bør beholderen være plassert i riktig posisjon.			

	Transport med jernbane – RID			
	Propan	**Butan**	**LPG-Mix**	**Isobutan**
UN-Nummer	1965	1965	1965	1969
Offisiell godsbetegnelse	Hydrokarbongassblanding, flytende N.O.S. (Blanding C)	Hydrokarbongassblanding, flytende N.O.S. (Blanding A)	Hydrokarbongassblanding, flytende N.O.S. (Blanding A1)	ISO-Butan
Fareklasse/fareseddel	2.1			
Farenummer	23			
Banerangering	Fareseddel 13			
Emballasjegruppe	Ikke relevant			
Miljøfarlig	Nei			
Spesielle forholdsregler for brukeren	Beholdere må ikke kastes eller utsettes for støt. Under bruk bør beholderen være plassert i riktig posisjon.			

	Transport med skip – IMDG			
	Propan	**Butan**	**LPG-Mix**	**Isobutan**
UN-Nummer	1965	1965	1965	1969
Forsendelsesnavn	Hydrokarbongass, blanding, flytende, N.O.S. (Blanding C)	Hydrokarbongassblanding, flytende N.O.S. (Blanding A)	Hydrokarbongassblanding, flytende N.O.S. (Blanding A1)	ISO-Butan
Fareklasse/fareseddel	2.1			
Pakkegruppe	Ikke relevant			
EMS	F-D, S-U			
Delingsgruppe	Ingen			
Forurenser havet	Nei			
Spesielle forholdsregler for brukeren	Beholdere må ikke kastes eller utsettes for støt. Under bruk bør beholderen være plassert i riktig posisjon.			
Bulktransport	Ikke relevant			

	Lufttransport – IATA			
	Propan	**Butan**	**LPG-Mix**	**Isobutan**
UN-Nummer	1965	1965	1965	1969
Offisiell godsbetegnelse	Hydrokarbongass, blanding, flytende, N.O.S. (Blanding C)	Hydrokarbongassblanding, flytende N.O.S. (Blanding A)	Hydrokarbongassblanding, flytende N.O.S. (Blanding A1)	ISO-Butan
Fareklasse/fareseddel	2.1			
Pakkegruppe	Ikke relevant			
Forurenser havet	Nei			
Spesielle forholdsregler for brukeren	Beholdere må ikke kastes eller utsettes for støt. Under bruk bør beholderen være plassert i riktig posisjon.			
Bulktransport	Ikke relevant			

15. Opplysninger om regulering

15.1 Spesielle bestemmelser/lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhet, sunnhet og miljø
Skal ikke brukes av barn under 18 år (se lokale lover og forskrifter).

15.2 Kjemikaliesikkerhetsvurdering
Det er ikke laget en kjemikaliesikkerhetsvurdering.

16. Andre opplysninger

Forklaring til faresetninger

H220 Ekstremt brannfarlig gass
H225 Meget brannfarlig væske og damp
H280 Inneholder gass under trykk, kan eksplodere ved oppvarming
H317 Kan forårsake allergisk hudreaksjon
H319 Forårsaker alvorlig irritasjon i øyne
H332 Farlig ved innånding
H340 Kan forårsake genetiske defekter
H350 Kan fremkalle kreft
H400 Ekstremt giftig for vannlevende organismer
H410 Ekstremt giftig med langvarige virkninger for vannlevende organismer
H411 Giftig for vannlevende organismer, med langvarige virkninger

Denne informasjonen er basert på vår nåværende kunnskap og har som formål å beskrive LPG i forhold til helse, miljø og sikkerhet.