



SÄKERHETSATABLAD FÖR GASOL

1. Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktbeteckning

Ämnets namn

Gasol

Produktkod

Propan: 1892267

Butan: 1892275

Andra namn

Kosangas, Kosan Autogas, Kosan Propan, Kosan Butan, Kosan Mix, Kosan Isobutan, flaskgas, F-gas.

Indexnummer

Propan: 601-003-00-5

Butan/isobutan: 601-004-00-0

LPG-mix: 601-003-00-5/601-004-00-0

Denna produkt är undantagen från registreringsplikten enligt Reach-förordningen, i enlighet med artikel 2.7 b.

1.2 Produkten bör endast användas för de användningsområden som beskrivs i punkt 1.2

Identifierade användningsområden som är relevanta: Bränsle för hushållsbruk, kommersiellt bruk och industriella ändamål, motorbränsle och användning som aerosoldrivgas.

1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

Kosan Gas Sverige AB

P.O. Box 142 64

400 20 Göteborg

www.kosangas.se

Telefon

+46 031 - 65 52 00

E-post

mail@kosangas.se

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

Kosangas telefonnummer för nödsituationer:

+46 031-65 52 00

Ved större gasololycka ring:

112

Giftinformationscentralen

+46 (0) 8 331 231

2. Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP-förordningen): Flam. Gas 1, Press. Gas.

Koder för faroangivelse

H220 Extremt brandfarlig gas.

H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

2.2 Märkningsuppgifter

Enligt CLP-förordningen:

Faromärkning

Brandfarligt



Gaser under tryck



Signalord

Fara

Skyddsangivelser – allmänna

P102 Förvaras oåtkomligt för barn.

Skyddsangivelser – förebyggande

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

P243 Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.

Skyddsangivelser – åtgärder

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.

Skyddsangivelser – förvaring

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

Skyddsangivelser – avfall

P501 Innehållet/behållaren lämnas till avfallshantering i enlighet med lokala avfallsbestämmelser.

2.3 Andra faror

Höga koncentrationer av gasen tränger bort luftens syre. Detta kan leda till plötslig medvetslöshet eller dödsfall till följd av syrebrist. Exponering för flytande gasol kan orsaka köldskador på ögonen och/eller huden. Gasol i gasform är tyngre än luft. Gasen kan därför spridas längs marken och nå antändningskällor långt bort, vilket kan innebära en risk för antändning där elden går tillbaka till gasolbehållaren. Det kan uppstå statisk elektricitet under pumpning. Statisk elektricitet kan orsaka brand.

3. Sammansättning/ information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

Gasol behandlas under punkt 3.2.

3.2 Blandningar

Ämne	Indexnummer	CAS/EG-nr.	CLP – 1272/2008	Viktprocent
Propan*	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)	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-ti- ol/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

Observera: *Antingen etylmerkaptan eller Vigileak.

4. Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning

Uppsök frisk luft. Håll den olycksdrabbade under uppsikt.
Ring omedelbart Giftinformationscentralen eller en läkare.

Kontakt med hud

Ta genast av förorenade kläder, klockor, ringar etc., förutsatt att de inte sitter fast på huden.
Tvätta/skölj huden med rent vatten. Sök läkare vid kvarvarande obehag.

Kontakt med ögon

Skölj med stora mängder vatten. Avlägsna om möjligt eventuella kontaktlinser. Skydda ögonen med ett sterilt förband. Kontakta genast sjukhus/läkare.

Förtäring

Inte en sannolik exponeringsväg. Vid förfrysning av läppar och mun ska dessa sköljas med vatten.

Övriga upplysningar:

4.2 De viktigaste symtomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Inandning av gasen kan orsaka dåsighet, huvudvärk, suddig syn eller irritation i ögon, näsa eller hals. Kontinuerlig exponering kan leda till medvetslöshet eller dödsfall.

4.3 Angivande av om omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling krävs

Symtombaserad läkarbehandling. Visa detta säkerhetsdatablad för läkare eller sjukhusets akutmottagning.

5. Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel

Stäng av gastillförseln.
Stor brand – vattensprej/-dimma för kylning.
Liten brand – pulversläckare av typ A B C.

Olämpliga släckmedel

Skum.
Undvik direkt vattenstråle mot vätskepölar av ämnet, då detta ger en snabb förångning av gasen och ökad brandrisk.

5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Risk för explosion vid ökat tryck i slutna behållare.
Risk för explosion (BLEVE – Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) om tryckbehållare utsätts för värmepåverkan från brand. Behållaren ska kylas med vatten eller flyttas till säkerhet om detta är möjligt.
Gasen är tyngre än luft och kan spridas längs marken eller i avloppsledningar eller diken. Vid fullständig förbränning bildas koldioxid och vattenånga. Vid ofullständig förbränning bildas kolmonoxid, som är en giftig gas.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Om det finns risk att utsättas för ånga och rökgaser ska heltäckande brandskyddskläder och andningsapparat användas. Det kan uppstå statisk elektricitet under pumpning. Statisk elektricitet kan orsaka brand.

6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder, personlig skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

6.1.1 För annan personal än räddningspersonal

Evakuera området. Stäng av gastillförseln, om detta går att göra utan risk.
Avlägsna antändningskällor. Välj en säker evakueringsplats med hänsyn tagen till vindriktningen.

6.1.2 För räddningspersonal

Evakuera området. Stäng av gastillförseln. Avlägsna antändningskällor. Förhindra gasläckage till slutna utrymmen som källare och avloppssystem.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Undvik onödiga utsläpp till omgivningen – ämnet förorenar dock varken mark eller vatten.

6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Stäng av gastillförseln. Låt den flytande gasen förångas, så att gasen förtunnas till ofarlig koncentration i atmosfären. Kontrollera och förtunna eventuellt gasen med vattensprej. Ventilera ut gasen ordentligt ur slutna utrymmen.

6.4 Hänvisning till andra punkter

Information om lämplig skyddsutrustning finns i punkt 8.

7. Hantering och lagring

7.1 Försiktighetsmått för säker hantering

Det är förbjudet att röka eller använda öppen eld. Gasol är avsett att användas i slutna system. Se till att det finns god ventilation. Undvik att andas in gasen. Använd lämplig skyddsutrustning.

7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Produkten ska förvaras på lämpligt sätt och utom räckhåll för barn. Den får endast lagras i slutna och godkända tryckbehållare. Använd explosionssäker utrustning. Hanteringssystemen ska vara jordade och potentialutjämnade. Gasen är tyngre än luft och kan därför ansamlas i lågt belägna utrymmen, som smörjgropar, källare, kanaler och brunnar och nå antändningskällor långt bort. Placering under marknivå är därför inte tillåtet.

Tomma, ej rengjorda behållare ska behandlas på samma sätt som fyllda. Ta inte bort märkningar. Hantering och lagring av stora mängder gasol kräver myndighetsgodkännande. Se de lokala/nationella föreskrifterna för hantering av gas.

7.3 Specifik slutanvändning

Se punkt 1.2.

Annan information

Vissa gummikvaliteter förstörs av gasen. Kontakta packningsleverantören vid val av gummikvalitet.

8. Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

Ämne	Gränsvärde – ppm
Propan	1 000
Butan	800
LPG-mix (butan/propan)	800/1 000
Isobutan	1 000

Kommentar rörande gränsvärden

ACGIH-värden (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) anges endast som vägledning.

8.2 Begränsning av exponeringen/personlig skyddsutrustning

8.2.1 Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Gasol ska hanteras i ett slutet system. Explosionssäker utsugning. Gasdetektor.

8.2.2 Individuella skyddsåtgärder, till exempel personlig skyddsutrustning

Skydd av ögon/ansikte

Vid risk för direktkontakt med gasen eller stänk ska visir eller skyddsglasögon enligt EN 166 användas, för att skydda ögon och hud.

Skydd av hud/händer

Vid risk för direktkontakt eller stänk ska skyddshandskar enligt EN 374 användas. Handskarna får inte bli stela vid låg temperatur och ska vara lätta att ta av.

Skydd av hud/andra kroppsdelar

Vid risk för direktkontakt eller stänk ska heltäckande skyddskläder användas, på grund av risken för köld- och brandskador.

8.2.3 Begränsning av miljöexponeringen

Inga åtgärder behövs för att begränsa miljöexponeringen, eftersom gasol hanteras i slutna system.

9 Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

LEL = Lower Explosion Limit, eller nedre antändningsgräns.

Egenskaper	Propan	Butan	LPG-mix	Isobutan
Utseende	Färglös	Färglös	Färglös	Färglös
Lukt	Luktfri – markant och obehaglig lukt tillsätts	Luktfri – markant och obehaglig lukt tillsätts	Luktfri – markant och obehaglig lukt tillsätts	Luktfri – markant och obehaglig lukt tillsätts
Luktröskel	Normalt 20 % av LEL	Normalt 20 % av LEL	Normalt 20 % av LEL	Inte relevant
pH-värde	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant
Smältpunkt/frys punkt	Normalt -187,6 °C till -138,3 °C	Normalt -187,6 °C till -138,3 °C	Normalt -187,6 °C till -138,3 °C	Normalt -187,6 °C till -138,3 °C
Kokpunkt	Normalt -42 °C	Normalt -0,5 °C	Normalt -20 °C	Normalt -11 °C
Flampunkt	Normalt -104 °C	Normalt < -50 °C	Normalt -104 °C	Normalt < -50 °C
Avdunstningshastighet	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant
Brandfarlighet	Lättantändligt	Lättantändligt	Lättantändligt	Lättantändligt
Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns	2,2–9,5 volymprocent gas i luft	1,8–9 volymprocent gas i luft	2,2–10 volymprocent gas i luft	1,8–8,5 volymprocent gas i luft
Ångtryck vid +40 °C	Normalt 13 bar (g)	Normalt 3,2 bar (g)	Normalt 9 bar (g)	Normalt 4,8 bar (g)
Densitet, gasform kg/m ³ vid 0 °C och 1 013 mbar	Normalt 2,0	Normalt 2,7	Normalt 2,3	Normalt 2,7
Relativ densitet (luft = 1)	Normalt 1,6	Normalt 2,1	Normalt 1,9	Normalt 2,1
Densitet, vätskeform kg/m ³ vid 15 °C	Normalt 507	Normalt 585	Normalt 550	Normalt 565
Löslighet	Negligerbar i vatten	Negligerbar i vatten	Negligerbar i vatten	Negligerbar i vatten
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten)	Normalt 1,815	Inte fastställt	Normalt 1,815	Inte fastställt
Självantändningstemperatur	Normalt 450 °C	Normalt 420 °C	Normalt 450 °C	Normalt 494 °C
Sönderfallstemperatur	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant
Viskositet, gasform	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant
Explosiva egenskaper	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant
Oxiderande egenskaper	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant	Inte relevant

9.2 Övriga uppgifter

Inte relevant.

10. Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Inte reaktivt.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt.

10.3 Risk för farliga reaktioner

Ytterst brandfarligt.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Antändningskällor – värme, öppen eld, gnistor.

10.5 Oförenliga material

Material som inte är godkända för användning tillsammans med gasol.

Använd bara tätningsmedel och packningsmaterial som är dokumenterat beständiga vid användning med gasol.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Inte relevant.

11. Toxikologisk information

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Ämne	Exponeringsväg	Art	Test	Resultat
Propan/butan/ isobutan	Inhalation	Mus	LC ₅₀ /2 tim	1 237 mg/l luft

Inandning

Irriterar inte. Inandning av koncentrationer över 10 % kan orsaka en narkotisk effekt, huvudvärk, illamående, synstörningar och yrsel. Inandning av höga koncentrationer kan påverka det centrala nervsystemet och hjärtfunktionen. Detta kan leda till medvetslöshet och död.

Hud

Irriterar inte (gasform). Köldskador från ämnet i vätskeform och vätskans förångning.

Ögon

Irriterar inte (gasform). Köldskador från ämnet i vätskeform och vätskans förångning.

Förtäring

Inte relevant.

Toxicitet vid upprepad exponering

Inte känt.

Cancerogenitet

Inte klassificerat som ett cancerogent ämne (1,3-butadien < 0,1 %).

Mutagenitet

Inte bedömt som mutagent.

Reproduktionstoxicitet

Inte känt.

11.2 Övriga uppgifter

LC₅₀ (inandning), låg toxicitet > 20 mg/l.

12. Ekologisk information 12.1 Toxicitet

Ämne	Testets varaktighet	Art	Test	Resultat
Propan/butan/ isobutan	96 tim	Fisk	LC ₅₀	27,98 mg/l
Propan/butan/ isobutan	48 tim	Daphnia (vatten- loppa)	LC ₅₀	14,22 mg/l
Propan/butan/ isobutan	96 tim	Alger	EC ₅₀	7,71 mg/l

Gasen förångas snabbt vid kontakt med vatten. Inga akuta eller kroniska effekter kommer att märkas i praktiken.

12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Ämne	Nedbrytbarhet i vattenmiljö	Test	Resultat
Propan/butan/ isobutan	Ja	Test av biologisk nedbrytning	100 % efter 385,5 tim

Oxideras snabbt genom fotokemiska reaktioner i luft.

12.3 Bioackumuleringsförmåga

Ämne	Potentiellt bioackumulerbar	LogPow	Biokoncentrationsfaktor (BCF)
Propan/butan/ isobutan	Nej	1,09	–

Förväntas inte bioackumuleras.

12.4 Rörlighet i jord

Inte relevant då gasen är extremt flyktig.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömning

De ingående kolvätena i produkten uppfyller inte kriterierna för PBT- eller vPvB-bedömning.

12.6 Andra skadliga effekter

Global uppvärmningsfaktor (GWP100) för oförbränd gas: 3,3.

13. Avfallshantering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Kemikalieavfallsgrupp	EAK-kod	Avfallstyp
Z	16 05 04	Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen

Produktens egenskaper och användning gör att avfall inte uppstår.

Särskild märkning

Använda eller tomma tryckbehållare returneras till Kosan Gas.

Behållare som går i retur ska märkas i enlighet med ADR-reglerna.

OBS: Behållare som går i retur ska märkas med:



14. Transportinformation

	Transport på väg – ADR			
	Propan	Butan	LPG-mix	Isobutan
UN-nummer	1965	1965	1965	1969
Officiell transportbenämning	Kolvätgasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning C)	Kolvätgasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning A)	Kolvätgasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning A1)	Isobutan
Faroklass/-etikett	2.1			
Faronummer	23			
Förpackningsgrupp	Inte relevant			
Miljöfarligt	Nej			
Särskilda försiktighetsregler för användaren	Behållare får inte kastas eller utsättas för stötar. Under användning ska behållaren vara placerad i korrekt läge.			

	Transport på järnväg – RID			
	Propan	Butan	LPG-mix	Isobutan
UN-nummer	1965	1965	1965	1969
Officiell transportbenämning	Kolvätgasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning C)	Kolvätgasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning A)	Kolvätgasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning A1)	Isobutan
Faroklass/-etikett	2.1			
Faronummer	23			
Järnvägsrangering	Faroetikett 13			
Förpackningsgrupp	Inte relevant			
Miljöfarligt	Nej			
Särskilda försiktighetsregler för användaren	Behållare får inte kastas eller utsättas för stötar. Under användning ska behållaren vara placerad i korrekt läge.			

	Sjötransport – IMDG			
	Propan	Butan	LPG-mix	Isobutan
UN-nummer	1965	1965	1965	1969
Korrekt transportbenämning	Kolvätgasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning C)	Kolvätgasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning A)	Kolvätgasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning A1)	Isobutan
Faroklass/-etikett	2.1			
Förpackningsgrupp	Inte relevant			
EMS	F-D, S-U			
Segregationsgrupp	Ingen			
Havsförorenande	Nej			
Särskilda försiktighetsregler för användaren	Behållare får inte kastas eller utsättas för stötar. Under användning ska behållaren vara placerad i korrekt läge.			
Bulktransport	Inte relevant			

	Lufttransport – IATA			
	Propan	Butan	LPG-mix	Isobutan
UN-nummer	1965	1965	1965	1969
Officiell transportbenämning	Kolvätegasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning C)	Kolvätegasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning A)	Kolvätegasblandning, kondenserad n.o.s. (blandning A1)	Isobutan
Faroklass/-etikett	2.1			
Förpackningsgrupp	Inte relevant			
Havsförorenande	Nej			
Särskilda försiktighetsregler för användaren	Behållare får inte kastas eller utsättas för stötar. Under användning ska behållaren vara placerad i korrekt läge.			
Bulktransport	Inte relevant			

15. Gällande föreskrifter

15.1 Särskilda föreskrifter/särskild lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Får inte användas av barn och ungdomar under 18 år (se lokala lagar och förordningar).

Kemikalieinspektionens föreskrifter KIFS 2005:7.

Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2011:18).

Arbetsmiljöverkets föreskrifter förebyggande av allvarliga kemikalieolyckor (AFS 2005:19).

Avfallsförordningen SFS 2001:1063.

Faller under kraven i Sevesodirektivet.

15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning

Det har inte utförts någon kemikaliesäkerhetsbedömning.

16. Övriga uppgifter

Förklaring till faroangivelser

- H220 Extremt brandfarlig gas.
- H225 Mycket brandfarlig vätska och ånga.
- H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
- H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion.
- H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.
- H332 Skadligt vid inandning.
- H340 Kan orsaka genetiska defekter.
- H350 Kan orsaka cancer.
- H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
- H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
- H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

Denna information är baserad på vår nuvarande kunskap och har till uppgift att beskriva ämnet gasol i förhållande till hälsa, säkerhet och miljömässiga krav.