

## SÄKERHETSATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 03.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773  
1/13

**AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget****1.1 Produktbeteckning**

Produktnamn:	Isobutan
Varumärke:	R600A, Iso-butane 2.5 Chemical
Övrigt Namn:	R600a
<b>Ytterligare identifikation</b>	
Kemiskt namn:	Isobutan
Kemisk formel:	C4H10
INDEX-nr	601-004-00-0
CAS-nr	75-28-5
EG-nr	200-857-2
REACH-registreringsnr	01-2119485395-27

**1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från**

Identifierade användningar:	Industriell och professionell. Genomför riskbedömning före användning. Drivgas i aerosoler. Skummedel för produkter för personlig vård. Kylmedium. Omfyllning av gas eller vätska. Användning som bränsle Användning som mellanprodukt (transporterad, isolerad på plats). Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning. Användning av gas som råmaterial i kemiska processer. Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare. Konsument användning. Skummedel för produkter för personlig vård. Drivgas i aerosoler. Användning som bränsle
Användningar från vilka avrådas	Andra användningar än de ovannämnda stöds inte. För ytterligare information om användning ta kontakt med leverantören.

**1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad**

<b>Leverantör</b> Oy AGA Ab Itsehallintokuja 6 FIN-02600 ESPOO Finland	<b>Telefon:</b> +358 10 2421
<b>E-post:</b> info@fi.aga.com	

**1.4 Telefonnummer för nödsituationer: Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977**

## SÄKERHETSDATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 03.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773  
2/13

## AVSNITT 2: Farliga egenskaper

## 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.

## Fysiska Risker

Brandfarlig gas	Kategori 1	H220: Extremt brandfarlig gas.
Komprimerade gaser	Flytande gas	H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

## 2.2 Märkningsuppgifter



Signalord: Fara

Uttalande(n) om fara: H220: Extremt brandfarlig gas.  
H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

## Skyddsangivelse

Förebyggande: P210: Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.

Respons: P377: Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.  
P381: Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor.

Lagring: P403: Förvaras på väl ventilerad plats.

Bortskaffande: Inga.

2.3 Andra faror: Kontakt med avdunstande vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden.

## SÄKERHETS DATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 03.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773  
3/13

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

## 3.1 Ämnen

Kemiskt namn	Isobutan
INDEX-nr:	601-004-00-0
CAS-nr:	75-28-5
EG-nr:	200-857-2
REACH-registreringsnr:	01-2119485395-27
Renhet:	100% I detta avsnitt används ämnets renhet endast för klassificering, och den föreställer inte ämnets renhet vid leverans, för vilket ändamål det finns annan dokumentation.
Varumärke:	R600A, Iso-butane 2.5 Chemical

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

**Allmänt:** Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning. Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

## 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

**Inandning:** Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning. Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

**Ögonkontakt:** Spola genast ögonen med mycket vatten. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Spola rikligt med vatten i minst 15 minuter. Sök omedelbart läkare. Om det inte går att omedelbart få läkarvård skall spolning fortsätta i ytterligare 15 minuter.

**Hudkontakt:** Kontakt med avdunstande vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden. Vid kylskada spola med vatten i minst 15 minuter. Använd sterilt förband. Kontakta läkare. Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området. Kontakta genast läkare.

**Förtäring:** Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

**4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda:** Andningsstillestånd Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning.

## 4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

**Faror:** Andningsstillestånd Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning.

## SÄKERHETSATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 03.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773  
4/13

**Behandling:** Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området. Sök omedelbart läkarhjälp.

**AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder**

**Allmänna Brandrisker:** Vid uppvärmning kan behållarna brista.

**5.1 Släckmedel**

**Lämpliga släckmedel:** Vattenspray eller vattendimma. Pulver. Skum.

**Olämpliga släckmedel:** Koldioxid.

**5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra:** Vid uppvärmning kan behållarna brista.

**Farliga förbränningsprodukter:** Ofullständig förbränning kan bilda kolmonoxid

**5.3 Råd till brandbekämpningspersonal**

**Brandbekämpning:** Vid brand: Stoppa läckan om det kan göras på ett säkert sätt. Släck inte lågorna vid läckan eftersom det finns risk för en okontrollerad explosiv nyantändning. Fortsätt vattenbegjutningen från skyddad plats tills dess att flaskan är kall. Använd släckmedel för brandbekämpning. Isolera brandkällan eller låt den brinna ut.

**Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal:** Brandmän måste använda gängse skyddsutrustning inklusive brandhindrande rock, hjälm med ansiktsskydd, handskar, gummistövlar och, i slutna utrymmen, sluten andningsapparat.  
Riktlinje: EN 469 Skyddsklädsel för brandmän. Prestationskrav för skyddskläder för brandbekämpning. EN 15090 Skodon för brandmän. EN 659 Skyddshandskar för brandmän. EN 443 Hjälmar för brandbekämpning i byggnader och andra konstruktioner. Riktlinje: EN 137 Andningsskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

**AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp**

**6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer:** Utrym området. Ventilationen skall vara effektiv. Beakta risken för potentiellt explosiva atmosfärer. Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor. Följ upp koncentrationen av den utsläppta produkten. Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Använd andningsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över. Riktlinje: EN 137 Andningsskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

**6.2 Miljöskyddsåtgärder:** Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Förhindra att spill kommer ut i vattendrag eller avlopp och förorenar jord och vegetation. Om detta inte är möjligt kontakta omedelbart polis och berörda myndigheter.

**6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:** Ventilera området. Eliminera antändningskällor. Håll området evakuerat och fritt från antändningskällor tills all spilld vätska har avdunstat. (Marken frostfri).

## SÄKERHETS DATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 03.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773  
5/13

6.4 Hänvisning till andra avsnitt: Se avsnitt 8 och 13.

**AVSNITT 7: Hantering och lagring:****7.1 Försiktighetsmått för säker hantering:**

Gaser under tryck bör endast hanteras av erfarna personer med tillbörlig utbildning. Använd endast korrekt specificerad utrustning som är lämplig för denna produkt, dess tillförseltryck och temperatur. Spola systemet med torr inert gas (t.ex helium eller nitrogen) innan gas tillförs och när systemet inte används. Spola systemet fritt från luft före tillförsel av gas. Behållare som innehåller eller har innehållit brandfarliga eller explosiva ämnen får inte inertieras med flytande koldioxid. Bedöm risken för potentiellt explosiv atmosfär och behovet av lämplig, dvs. explosionsbeständig, utrustning. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Förvaras åtskild från tändkällor (inkluderande statiska urladdningar). Utrustning och elektrisk utrustning som skall användas i en explosiv atmosfär skall förses med elektrisk jordning. Använd verktyg som inte ger upphov till gnistor. Se leverantörens hanteringsinstruktioner. Ämnet måste hanteras enligt god industrihygien och säkerhets rutiner. Se till att hela systemet har kontrollerats (eller kontrolleras regelbundet) för läckor före användning. Skydda behållare från fysisk skada; dra inte, rulla inte, låt inte glida eller falla. Förstör eller avlägsna inte leverantörens etiketter. De är avsedda att identifiera behållarens innehåll. När du flyttar behållare, även korta sträckor, använd lämplig utrustning såsom transportvagn, handkärra, gaffeltruck osv. Se till att cylindrarna alltid står lodrätt, stäng alla ventiler när de inte används. Ventilationen skall vara effektiv. Tillbakaströmning av vatten in i flaskan måste förhindras. Förhindra tillbakaströmning in i flaskan. Undvik tillbakasug av vatten, syra och alkalier. Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C. Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Förvaras enligt. Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren. Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning. Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantören Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande ansluten till ett instrument. Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar. Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddskåpa. Håll behållarens ventilöppningar rena och fria från föroreningar, speciellt olja och vatten. Användaren bör kontakta leverantör om han upplever problem med hanteringen av behållarens ventil. Överför aldrig gaser från en behållare till en annan. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats.

**7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet:**

Elektrisk utrustning i lagerutrymmen måste vara utformade så att de inte genererar gnistor i händelse att en explosiv gas atmosfär skulle uppstå. Förvaras åtskilt från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen som lagras. Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion. Lagrade behållare bör kontrolleras regelbundet både vad gäller deras allmänna skick och vad gäller läckage. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor. Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen.

**7.3 Specifik slutanvändning:**

Inga.

## SÄKERHETS DATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773

Senast 03.10.2017

6/13

uppdaterad:

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

## 8.1 Kontrollparametrar

## Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen

Kemiskt namn	Typ	Exponeringsgränsvärden	Källa
Isobutan	HTP 15MIN	1.000 ppm      2.400 mg/m <sup>3</sup>	HTP-värden (05 2012)
	HTP 8H	800 ppm      1.900 mg/m <sup>3</sup>	HTP-värden (05 2012)

## 8.2 Begränsning av exponeringen

Lämpliga tekniska  
kontrollåtgärder:

Överväg ett system med arbetstillstånd t.ex. för underhåll. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Använd god allmänventilation och punktutsug. Håll koncentrationen väl under lägre brännbarhetsgränser. Gasdetektorer bör användas när mängder av brandfarliga gaser eller ångor kan släppas ut. Ventilationen skall vara effektiv, inkl. lämpligt punktutsug, för att säkra att gränsvärdet inte överskrids. System under tryck skall regelbundet kontrolleras för läckage. Produkten bör hanteras i ett slutet system. Använd enbart bestående läckagetäta installationer (t.ex. svetsade rör) Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet.

## Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

## Allmän information:

En riskbedömning bör utföras och dokumenteras för varje område för att bedöma riskerna i användning av produkten och välja den personliga skyddsutrustning som är lämplig med tanke på risken i fråga. Följande rekommendationer bör tas i beaktande. Andningsapparat med egen behållare skall finnas tillgänglig för användning vid olyckstillfällen. Personlig skyddsutrustning för kroppen bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som finns. Hänvisa till lokala regleringar och restriktioner vad beträffar utsläpp till atmosfär. Se sektion 13 för specifika metoder för hantering av avfallsgas. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.

## Ögonskydd/ansiktsskydd:

Ögonskydd, skyddsglasögon eller ansiktsskydd i enlighet med EN166 bör användas för att undvika exponering för vätskestänk. Använd EN 166-enligt ögonskydd vid användning av gaser.  
Riktlinje: EN 166 Personligt ögonskydd.

## Hudskydd

## Handskydd:

Använd arbetshandskar när du hanterar behållare.  
Riktlinje: EN 388: Skyddshandskar mot mekaniska risker

## Kroppsskydd:

Använd brandsäkra eller flamhämmande kläder.  
Riktlinje: EN 943 Skyddsklädsel mot flytande och gasformiga kemikalier, inklusive flytande aerosoler och fasta partiklar.

## Övrigt:

Använd säkerhetsskor under hantering av behållare.  
Riktlinje: ISO 20345 Personlig skyddsutrustning - Säkerhetsskor.

## SÄKERHETSATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773

Senast 03.10.2017

7/13

uppdaterad:

<b>Andningsskydd:</b>	Andningsskyddsutrustning (RPE) rekommenderas när man utför arbeten enligt exponeringsscenarierna i det utökade säkerhetsdatabladet. Valet av andningsskydd (RPD) måste basera sig på kända eller förväntade exponeringsnivåer, produktens faror och säkra arbetsgränser för det valda andningsskyddet. Vid otillräcklig ventilation skall lämpligt andningsskydd användas. Material: Filter AX Riktlinje: EN 14387 Andningsskydd. Gasfilter och kombinerade filter. Krav, testning, märkning. Riktlinje: EN 136 Andningsskydd. Helmasker. Krav, testning, märkning.
<b>Termisk fara:</b>	Inga säkerhetsåtgärder behövs.
<b>Hygieniska åtgärder:</b>	Specifika riskåtaganden är ej nödvändiga utöver en god industrihygien och säkerhets rutiner. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.
<b>Begränsning av miljöexponeringen:</b>	Angående avfallshantering, se sektion 13.

**AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper**

## 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

## Tillstånd

Aggregationstillstånd:	Gas
Form:	Flytande gas
Färg:	Färglös
Lukt:	Bensinliknande eller naturgasliknande lukt
Lukttröskel:	Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.
pH-värde:	Inte tillämplig.
Smältpunkt:	-182,47 °C Experimentella resultat, viktig studie
Kokpunkt:	-11,73 °C (1.013 hPa) Experimentella resultat, viktig studie
Sublimationspunkt:	Inte tillämplig.
Kritisk temperatur (°C):	135,0 °C
Flampunkt:	-88,6 °C
Avdunstningshastighet:	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Brandfarlighet (fast form, gas):	Lättantändlig gas
Explosionsgräns, övre (%):	12,5 %(V) Experimentella resultat, viktig studie
Explosionsgräns, nedre (%):	1,5 %(V)
Ångtryck:	347,97 KPa (25 °C)
Ångdensitet (luft=1):	2,01 LUFT=1
Relativ densitet:	0,59
Löslighet	
Löslighet i vatten:	54 mg/l
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):	2,76
Självantändningstemperatur:	287 °C Experimentella resultat, viktig studie

## SÄKERHETS DATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 03.10.2017

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773  
8/13

Sönderfallstemperatur: Inte känt.  
Viskositet  
Kinematisk viskositet: Ingen data.  
Viskositet, dynamisk: 0,238 mPa.s (-10 °C)  
Explosiva egenskaper: Inte tillämplig.  
Oxiderande egenskaper: Inte tillämplig.

9.2 Annan information: Gas/ånga tyngre än luft. Kan ackumulera i slutna utrymmen, i synnerhet vid eller under marknivån.

Molekylvikt: 58,12 g/mol (C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>)

**AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet**

10.1 Reaktivitet: Ingen fara för reaktivitet utom de effekter som beskrivits i underavsnittet nedan.

10.2 Kemisk stabilitet: Stabil i normala förhållanden.

10.3 Risken för farliga reaktioner: Kan bilda en potentiellt explosiv atmosfär i luften. Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen.

10.4 Förhållanden som ska undvikas: Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden. Termisk nedbrytning eller förbränning kan frigöra karbonoxider och andra giftiga gaser eller ångor.

10.5 Oförenliga material: Luft och oxidationsmedel. Information om förenligheten med olika material finns i den senaste versionen av ISO-11114.

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter: Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

**AVSNITT 11: Toxikologisk information**

Allmän information: Inga.

**11.1 Information om de toxikologiska effekterna**

Akut toxicitet - Oral  
Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Akut toxicitet - Dermal  
Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Akut toxicitet - Inandning  
Produkt Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

Isobutan LC 50 (Råtta, 10 Min.): > 800000 ppm Anmärkning: Inhalation Experimentella



## SÄKERHETSDATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773

Senast uppdaterad: 03.10.2017

9/13

resultat, viktig studie

**Toxicitet vid upprepad dosering**

Isobutan

NOAEL (Ingen observerad skadlig effektnivå) (Råtta(Kvinnlig, Manlig), inandning, 13 Veckor): 10.000 ppm(m) inandning Read-across på basis av gruppering av ämnen (kategoribaserat angreppssätt), viktig studie

**Hudfrätande/Irriterande**

Produkt

Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Allvarliga Ögonskador/Ögonirritation**

Produkt

Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Inandnings- eller Hudsensibilisering**

Produkt

Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Mutagenitet i Könsceller**

Produkt

Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Cancerframkallande egenskaper**

Produkt

Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Reproduktionstoxicitet**

Produkt

Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Specifik Organtoxicitet - Enstaka Exponering**

Produkt

Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Specifik Organtoxicitet - Upprepade Exponeringar**

Produkt

Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Kvävningsrisk**

Produkt

Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

**AVSNITT 12: Ekologisk information****12.1 Toxicitet****Akut toxicitet**

Produkt

Ingen ekologisk skada orsakas av denna produkt.

**Akut toxicitet - Fisk**

Isobutan

LC 50 (Flera olika, 96 h): 27,98 mg/l (QSAR) Anmärkning: QSAR QSAR, viktig studie

**Akut toxicitet - Vattenlevande Evertebrater**

Isobutan

LC 50 (Daphnid, 48 h): 14,22 mg/l (QSAR) Anmärkning: QSAR QSAR, viktig studie

## SÄKERHETSDATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773

Senast 03.10.2017

10/13

uppdaterad:

## 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

## Produkt

Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

## 12.3 Bioackumuleringsförmåga

## Produkt

Produkten förväntas brytas ned biologiskt och förväntas inte kvarstå någon längre tid i en vattenmiljö.

## 12.4 Rörligheten i jord

## Produkt

På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.

## 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-

## bedömningen

## Produkt

Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

## 12.6 Andra skadliga effekter:

## Global uppvärmningspotential

Global uppvärmningspotential: 3  
Innehåller växthusgas(er). Större utsläpp kan bidra till växthuseffekten.

## Isobutan

EU. F-gaser som omfattas av utsläppsgränser/rapportering (bilagor I, II), förordning 517/2014/EU om fluorerade växthusgaser  
- Global uppvärmningspotential: 3 100 år

## AVSNITT 13: Avfallshantering

## 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

## Allmän information:

Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Rådfråga leverantör rekommendationer för ämnet. Släpp inte ut gasen där det finns risk för bildning av explosiva blandningar i luften. Avfallsgas skall brännas i lämplig brännare med flamspärr.

## Destruktionsmetoder:

Ytterligare anvisningar om lämpliga bortskaffningsmetoder finns i EIGA:s anvisningar om förfaringssätt (Doc.30 "Disposal of Gases", kan nedladdas på <http://www.eiga.org>). Bortskaffa behållaren endast via gasleverantören. Utsläpp, behandling eller avfallshantering kan vara reglerade i nationella, delstatliga eller lokala lagar.Europeiska avfalls koder

## Förpackning:

16 05 04\*: Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen.

## SÄKERHETSATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773

Senast 03.10.2017

11/13

uppdaterad:

## AVSNITT 14: Transport information

## ADR

14.1 UN-nummer:	UN 1969
14.2 Officiell transportbenämning:	ISOBUTAN
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	2
Etikett(er):	2.1
Faronr. (ADR):	23
Tunnelbegränsningskod:	(B/D)
14.4 Förpackningsgrupp:	-
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-

## RID

14.1 UN-nummer:	UN 1969
14.2 Officiell transportbenämning	ISOBUTAN
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	2
Etikett(er):	2.1
14.4 Förpackningsgrupp:	-
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-

## IMDG

14.1 UN-nummer:	UN 1969
14.2 Officiell transportbenämning:	ISOBUTANE
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	2.1
Etikett(er):	2.1
EmS No.:	F-D, S-U
14.3 Förpackningsgrupp:	-
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-

## IATA

14.1 UN-nummer:	UN 1969
14.2 Benämning:	Isobutane
14.3 Faroklass för transport:	
Klass:	2.1
Etikett(er):	2.1
14.4 Förpackningsgrupp:	-
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-
Annan information	
Passagerar- och fraktflygplan:	Förbjudet.
Endast lastflyg:	Förbjudet.

## SÄKERHETSATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773

Senast 03.10.2017

12/13

uppdaterad:

## 14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL och IBC-koden: Inte tillämplig

## Ytterligare identifikation:

Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten. Överlämna transportkort (skriftlig instruktion) till föraren. Vid transport skall gasflaskor vara fastspända. Se till att behållarens ventil är stängd och inte läcker. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Se till att luftväxlingen är tillräcklig.

## AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

## 15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö:

## EU-förordningar

Direktiv 96/82/EG (Seveso III) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen ingår:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Isobutan	75-28-5	100%

## Nationella bestämmelser

Rådets direktiv 89/391/EEG om åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet Direktiv 89/686/EEG om personlig skyddsutrustning Direktiv 94/9/EG om utrustning och säkerhetssystem som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar (ATEX) Endast produkter som överensstämmer med livsmedelsförordningarna 95/2/EG och 2008/84/EG och som är märkta som sådana får användas som livsmedelstillsatser. Säkerhetsdatabladet har utarbetats för att följa förordning (EU) 2015/830.

## 15.2

## Kemikaliesäkerhetsbedömning:

Ingen bedömning om den kemiska säkerheten har utförts.

## AVSNITT 16: Annan information

Revisionsinformation:

Inte relevant.

## SÄKERHETSATABLAD

## Isobutan

Utgivningsdatum: 16.01.2013

Version: 1.0

SDB Nr: 000010021773

Senast 03.10.2017

13/13

uppdaterad:

**Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor:**

Olika datakällor har använts i sammanställning av detta säkerhetsdatablad, bland annat:

Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)  
<http://www.atsdr.cdc.gov/>

Europeiska kemikaliebyrån: Anvisningar för sammanställning av säkerhetsdatablad.  
Europeiska kemikaliebyrån: Information om registrerade ämnen  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

European Industrial Gases Association (EIGA) Dok. 169 Klassificerings- och märkningsguide.

International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Gaser och gasblandningar - Bestämning av brandpotential och oxideringsförmåga för val av cylinderventilsutlopp.

Matheson Gas Data Book, 7:e upplaga.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Nummer 69 i standardreferensdatabasen

Den före detta Europeiska kemikaliebyråns (ECB) ESIS-plattform (European chemical Substances Information System) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

Den europeiska kemiindustrins samarbetsorganisation (CEFIC) ERICards.

Förenta staternas nationella medicinska biblioteks nätverk för toxikologiska data TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Tröskelvärden (TLV) från Amerikanska sammanslutningen för statsanställda yrkes- och miljöhygieniker (ACGIH).

Ämnesspecifik information från leverantörerna.

Uppgifterna i detta dokument tros vara korrekta vid tidpunkten för publicering.

**Formulering av H-angivelser I avsnitt 2 och 3**

H220 Extremt brandfarlig gas.  
H280 Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

**Utbildningsinformation:**

Användare av andningsapparater måste utbildas. Se till att operatören förstår risken med brännbarhet.

**Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.**

Flam. Gas 1, H220  
Press. Gas Liq. Gas, H280

**Annan information:**

Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs upp. Säkerställ att utrustningen är korrekt jordad. Det tages inget ansvar för eventuell skada eller förlust som kan uppstå som följd av användandet av detta dokument.

**Senast uppdaterad:**

03.10.2017

**Friskrivningsklausul:**

Denna information ges utan garantier. Vi anser att denna information är korrekt. Denna information bör användas till att göra en självständig bedömning av metoderna för att skydda de anställda och miljön.