

SIKKERHETS DATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
1/13

Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn: Isobuten
Handelsnavn: Iso-butene 2.0, Isobutylene

Tilleggsidentifikasjon

Kjemisk navn: Isobuten
Kjemisk formel: C₄H₈
EU-identifikasjonsnummer 601-012-00-4
CAS-nr. 115-11-7
EU-nummer 204-066-3
REACH-registreringsnr. 01-2119456616-32

1.2 Relevante, identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen, og bruksmåter det advares mot

Identifisert bruk: For industriell og profesjonell bruk i henhold til gjennomført risikoanalyse. Transfylling av gass eller væske, Brukes som mellomstoff (transportert, isolert på stedet). Bruk av gass alene eller i blandinger, til kalibrering av analyseutstyr. Bruk gass som råvare i kjemiske prosesser. Tilsatt i blandinger med gass, i trykkbeholdere
Bruk som blir frarådd: For forbruker.

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Leverandør
AGA AS telefon: +4723177200
Postboks 13 Nydalen
N-0409 Oslo Norway
E-post: kundeservice@no.aga.com

1.4 Nødtelefonnr.: +47 22 59 13 00 (24h - Giftinformasjonssentralen)

Avsnitt 2: Fareidentifikasjon

2.1 Klassifisering av stoffet/blanding

Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.

Fysiske Farer
Brennbar gass Kategori 1 H220: Ekstremt brannfarlig gass.
Gasser under trykk Flytende gass H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

SIKKERHETSDATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
2/13

2.2 Etikettelementer



Signalord: Fare

Fareerklæring(er): H220: Ekstremt brannfarlig gass.
H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

Anbefalt Forholdsregel

Forebygging: P210: Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.

Svar: P377: Brann ved gasslekkasje: Ikke slukk med mindre lekkasjen kan stanses på en sikker måte.
P381: Fjern alle tennkilder dersom dette kan gjøres på en sikker måte.

Lagring: P403: Oppbevares på et godt ventilert sted.

Avhending: Ingen.

2.3 Andre farer: Kontakt med fordampende væske kan forårsake frostskafer eller frysing av huden.

Avsnitt 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1 Stoff

Kjemisk navn	Isobuten
EU-identifikasjonsnummer:	601-012-00-4
CAS-nr.:	115-11-7
EU-nummer:	204-066-3
REACH-registreringsnr.:	01-2119456616-32
Renhet:	100%
	Stoffets renhet i dette kapittelet brukes kun til klassifisering og representerer ikke den faktiske renheten til stoffet slik det leveres. Rådfør deg med annen dokumentasjon for disse opplysningene.
Handelsnavn:	Iso-butene 2.0, Isobutylene

SIKKERHETS DATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
3/13

Avsnitt 4: Førstehjelpstiltak

Generelt: Høye konsentrasjoner kan forårsake kvelning. Symptomene kan omfatte lammelse/bevisstløshet. Kvelning kan oppstå uten forvarsel. Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører.

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Innånding: Høye konsentrasjoner kan forårsake kvelning. Symptomene kan omfatte lammelse/bevisstløshet. Kvelning kan oppstå uten forvarsel. Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører.

Øyekontakt: Skyll straks øyet med vann. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Skyll grundig med vann i minst 15 minutter. Søk legehjelp umiddelbart. Skyll 15 minutter til hvis legehjelp ikke straks er tilgjengelig.

Hudkontakt: Kontakt med fordampende væske kan forårsake frostskafer eller frysing av huden. Ved frostskafer spray med vann i minst 15 minutter. Påfør en steril bandasje. Kontakt lege.

Inntak/svelging: Inntak gjennom munnen er ikke ansett for å være en potensiell eksponeringsvei.

4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede: Åndedrettsstans Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning.

4.3 Indikasjon på om øyeblikkelig legehjelp eller spesiell behandling er nødvendig

Farer: Åndedrettsstans Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning.

Behandling: Varm opp frostskaferede legemsdeler med lunkent vann. Ikke gni på det skadede området. Søk legehjelp umiddelbart.

Avsnitt 5: Brannsløkkingstiltak

Generelle Brannfarer: Beholderne kan eksplodere ved oppvarming.

5.1 Brannsløkkingsmidler

Egnete brannsløkkingsmedier: Vannstråle eller vanntåke. Tørrpulver. Skum.

Uegnete brannsløkkingsmedier: Karbondioksid.

5.2 Spesielle farer forbundet med stoffet eller blandingen: Ufullstendig forbrenning kan danne karbonmonoksid

SIKKERHETS DATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
4/13

5.3 Råd til brannmenn

- Særlige brannsløkkingstiltak:** Ved brann: Stopp lekkasje dersom dette kan gjøres på en sikker måte. Ikke slukk ilden ved lekkasje, da det er mulighet for at det kan ta fyr igjen ukontrollert og eksplosivt. Fortsett å spraye vann fra den beskyttede posisjonen inntil gassflaska forblir kald. Bruk slukningsmidler til å begrense brannen. Isolér kilden til brannen eller la den brenne ut.
- Spesielt verneutstyr for brannmenn:** Brannmannskapene må bruke standard verneutstyr med flammehemmende jakke, hjelm med ansiktsvern, hansker, gummistøvler og røykdykkerapparat i lukkede rom.
Retningslinje: EN 469 Vernetøy for brannmannskap. Ytelseskrav til vernetøy for brannslukning. EN 15090 Fottøy for brannmannskaper. EN 659 Vernehansker for brannvesen. EN 443 Hjelmer for brannslukning i bygninger og andre byggverk. EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.

Avsnitt 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

- 6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer:** Evakuér området. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Vurder risikoen for potensielt eksplosive atmosfærer. Fjern alle tennkilder dersom dette kan gjøres på en sikker måte. Overvåk konsentrasjonen for det produktet som er sluppet ut. Unngå at det kommer ned i kloakksystemet, kjeller og groper, eller andre steder hvor en oppkonsentrering kan være farlig. Bær pusteutstyr med egen luftflaske ved entring av området hvis det ikke er bevist at det er trygt. EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.
- 6.2 Miljøverntiltak:** Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvarlig.
- 6.3 Metoder og materiell for avgrensning og opprensning av utslipp:** Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Eliminer antenningskilder.
- 6.4 Referanse til andre avsnitt:** Se avsnitt 8 og 13.

SIKKERHETS DATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
5/13

Avsnitt 7: Håndtering og lagring:**7.1 Forholdsregler for sikker håndtering::**

Kun erfarne personer som har mottatt korrekt opplæring skal håndtere gass under trykk. Bruk kun korrekt, spesifisert utstyr, som er egnet til dette produktet, tilførselstrykket og temperaturen. Blås ren systemet med inertgass (for eksempel helium eller nitrogen) før det settes i drift og når det tas ut av drift. Spyl ut luft fra systemet før gassen ledes inn. Beholdere som inneholder eller har inneholdt brennbare eller eksplosive stoffer, må ikke inerteres med flytende karbondioksid. Vurder risikoen ved en potensielt eksplosiv atmosfære og behovet for egnet utstyr, dvs. eksplosjonssikkert. Ta forholdsregler mot utladning av statisk elektrisitet. Oppbevares adskilt fra tennkilder (inkludert statiske utladninger). Utstyr og elektrisk utstyr som kan brukes i eksplosive miljøer, skal være jordet. Bruk bare verktøy som ikke avgir gnister. Se leverandørens håndteringsanvisninger. Stoffet må håndteres i forhold til gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer. Sørg for at hele systemet har blitt (eller blir jevnlig) kontrollert for lekkasjer før bruk. Beskytt beholderne mot fysisk skade, og ikke dra, rull, skyv eller slipp dem. Ikke fjern eller gjør uleselig etiketter som er gitt av leverandøren, til identifisering av beholderens innhold. Når beholderne skal flyttes, må det brukes korrekt utstyr, f.eks. tralle, håndtruck, gaffeltruck, osv., selv for korte avstander. Sylindrene skal til enhver tid være sikret i vertikal stilling. Steng alle ventiler når de ikke er i bruk. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Tilbakeslag av vann inn i beholderen må forhindres. Tillat ikke tilbakeslag inn i beholderen. Unngå tilbakeslag av vann, syrer og alkalier. Oppbevar beholderen i et godt ventilert rom og med en temperatur på under 50°C. Vurder relevante lover, forskrifter og lokale regelverk i forbindelse med lagring av beholdere. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Oppbevares i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale forskrifter. Bruk aldri åpen flamme eller elektrisk oppvarming for å øke trykket i en gassbeholder. Behold ventilhetten på plass inntil gassflasken er forsvarlig sikret mot å velte. Deretter tas flasken i bruk. Skadede ventiler må rapporteres til leverandøren øyeblikkelig Steng beholderens ventil etter bruk og når den er tom ,selv om beholderen fortsatt er tilknyttet forbruksutstyr. Forsøk aldri å modifisere eller reparere beholderens ventiler eller sikkerhetsavblåsingsutstyr. Når blindmutter følger med beholderen skal denne monteres på ventilen umiddelbart etter frakobling fra forbruksutstyr. Oppbevar beholderens ventilåpninger rene og frie for forurensninger, spesielt olje og vann. Hvis det er vanskelig å bruke beholderens ventil, skal bruken avbrytes og leverandøren kontaktes. Prøv aldri å overføre gasser fra én beholder til en annen. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass.

7.2 Betingelser for sikker lagring, inklusive eventuelle uforenligheter:

Krav til elektrisk utstyr i lagerområder må vurderes i forhold til fare for eksplosiv atmosfære. Skilles fra oksiderende gasser og andre oksiderende materialer som oppbevares. Beholdere bør ikke lagres under forhold som kan medføre korrosjon. Oppbevarte beholdere må kontrolleres jevnlig for generell tilstand og lekkasje. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Beholdere skal lagres på områder der det ikke er brannfare. Varmekilder og tennkilder må unngås. Oppbevares unna brennbart materiale.

7.3 Spesifikk sluttbruk:

Ingen.

SIKKERHETS DATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
6/13

Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

8.1 Kontrollparametre

Yrkesmessige Eksponeringsgrenser

Ingen av komponentene er tildelt eksponeringsgrense.

DNEL-verdier

Kritiske komponenter	Type	Verdi	Merknader
Isobuten	Arbeidstakeren - som kan innåndes, over lang tid - lokal	1530 mg/m ³	-
	Arbeidstakeren - som kan innåndes, over lang tid - systemisk	769 mg/m ³	-

8.2 Forebyggende tiltak

Egnede konstruksjonsmessige kontrolltiltak:

Vurder et arbeidstillatelsessystem, f.eks. til vedlikeholdsarbeid. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Sørg for tilstrekkelig generell og lokal avtrekksventilasjon. Hold konsentrasjonen godt under eksplosjonsgrensen. (LEL) Gassdetektorer må brukes når brennbar gass eller damp kan slippes ut. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon, inkl. lokal avtrekksventilasjon, for å sikre at fastsatte eksponeringsgrenser ikke overskrides. Systemer under trykk må jevnlig kontrolleres for lekkasje. Produktet skal håndteres i lukket system. Bruk kun permanent lekkasjesikre installasjoner (f.eks. sveiste rør) Ta forholdsregler mot utladning av statisk elektrisitet.

Individuelle vernetiltak, som personlig verneutstyr

Generelle opplysninger:

Det skal utføres og dokumenteres en risikovurdering i hvert arbeidsområde, for å vurdere risikoene som er knyttet til bruken av produktet og for å velge det PVU som passer til den aktuelle risikoen. Følgende anbefalinger skal vurderes. Pusteutstyr med egen luftflaske skal være lett tilgjengelig i tilfelle uhell. Personlig verneutstyr for kroppen må velges etter oppgaven som skal utføres og de medførte risikoene. Ta hensyn til lokale retningslinjer i forhold til utslipp til atmosfære. Se metoder i avsnitt 13 for håndtering av avgass. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk.

Øye-/ansiktsvern:

Øyevern, briller eller ansiktsskjerm i henhold til EN166 må brukes for å unngå eksponering for væskesprut. Bruk øyevern i henhold til EN 166 når det brukes gasser.
Retningslinje: EN 166 Øyevern.

Hudvern

Håndvern:

Bruk arbeidshansker ved håndtering av beholdere.
Retningslinje: EN 388 Vernehansker mot mekanisk påførte skader

Kroppsvern:

Benytt brannbestandige/flammehemmende klær.
Retningslinje: ISO/TR 2801:2007 Vernetøy mot varme og flamme -- Generelle anbefalinger som gjelder valg, pleie og bruk av verneutstyr.

Andre:

Bruk vernesko ved håndtering av beholdere.
Retningslinje: ISO 20345 Personlig verneutstyr - Vernesko.

SIKKERHETS DATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
7/13

Respirasjonsvern:	Ikke påkrevet.
Temperaturfarer:	Ingen forholdsregler er nødvendig.
Hygienetiltak:	Ut over bruk av gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer er ingen sikkerhetstiltak påkrevd. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk.
Miljømessig forebyggende tiltak:	Hvis du ønsker mer informasjon om avhending, kan du se avsnitt 13.

Avsnitt 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende

Fysisk tilstand:	Gass
Form:	Flytende gass
Farge:	Fargeløs
Lukt:	Bensinlignende
Luktterskel:	Luktegrensen er subjektiv og lukt kan ikke advare bruker om overeksponering.
pH-verdi:	ikke anvendelig.
Smeltepunkt:	-140,7 °C Eksperimentalt resultat, nøkkelstudie
Kokepunkt:	-7,1 °C
Sublimeringspunkt:	ikke anvendelig.
Kritisk temperatur (°C):	145,0 °C
Flammepunkt:	-80 °C
Fordampningshastighet:	Gjelder ikke gasser og gassblandinger
Brennbarhet (faststoff, gass):	Brennbar gass
Ekspløsjongrense, øvre (%):	9,6 %(V) Eksperimentalt resultat, nøkkelstudie
Ekspløsjongrense, nedre (%):	1,6 %(V)
Damptrykk:	307,97 kPa (25 °C)
Damp tetthet (luft=1):	1,94 Luft=1
Relativ tetthet:	0,63
Løselighet(er)	
Vannløselighet:	263 mg/l (25 °C)
Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann:	2,34
Selvantennelsestemperatur:	465 °C Eksperimentalt resultat, nøkkelstudie
dekomponeringstemperatur:	Ved oppheting til spalting, avgis etsende røyk og damper.
Viskositet	
Kinetisk viskositet:	Data ikke tilgjengelig.
Dynamisk viskositet:	Data ikke tilgjengelig.
Ekspløsjonsegenskaper:	Ikke aktuelt
Oksideringsegenskaper:	ikke anvendelig.

9.2 ANDRE OPPLYSNINGER:

Gass/damp tyngre enn luft. Kan samles på innestengte steder, spesielt ved eller under bakkenivå.

SIKKERHETS DATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
8/13Molekylvekt: 56,11 g/mol (C₄H₈)

Avsnitt 10: Stabilitet og reaktivitet

- 10.1 Reaktivitet:** Ingen reaktivetsfare unntatt virkningene som beskrives i underavsnittet nedenfor.
- 10.2 Kjemisk Stabilitet:** Stabil under normale forhold.
- 10.3 Mulighet for Farlige Reaksjoner:** Kan danne en potensielt eksplosiv atmosfære i luft. Kan reagere kraftig med oksidasjonsmidler.
- 10.4 Forhold som må Unngås:** Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.
- 10.5 Materialer å Unngå:** Luft og oksiderende stoffer. Se siste versjon av ISO-11114 for materialkompatibilitet.
- 10.6 Farlige Spaltningsprodukter:** Farlige spaltningsprodukter vil ikke forekomme ved normal lagring og normal bruk.

Avsnitt 11: Toksikologiske opplysninger

Generelle opplysninger: Ingen.

11.1 Toksikologiske opplysninger

**Akutt toksisitet - Svelging
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Akutt toksisitet - Hudkontakt
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Akutt toksisitet - Innånding
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Toksisitet ved gjentatt inntak
Isobuten** NOAEL (No observed adverse effect level) - ingen påviste negative virkningsnivå (Rotte(Kvinnelig, Mannlig), Innånding): 18.359 mg/m³ Innånding
Eksperimentalt resultat, støttestudie

**Etsing/Irritasjon på Huden
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Alvorlig øyeskade/-Irritasjon
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Åndedrett- eller Hudsensibilisering
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

SIKKERHETS DATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
9/13

Mutagenisitet på Kimceller Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
Kreftfremkallende evne Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
Reproduksjonstoksisitet Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
Toksisitet for Bestemte Målorganer - Enkelt Eksponering Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
Toksisitet for Bestemte Målorganer - Gjentatt Eksponering Produkt	Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.
Aspirasjonsfare Produkt	Gjelder ikke gasser og gassblandinger.

Avsnitt 12: Økologiske opplysninger

12.1 Toksisitet

Akutt toksisitet Produkt	Ingen økologisk skade forårsakes av dette produktet.
Akutt toksisitet - Fisk Isobuten	LC 50 (forskjellige, 96 t): 22 mg/l Merknader: QSAR QSAR, nøkkelstudie
Akutt toksisitet - Vannlevende, Virvelløse Dyr Isobuten	LC 50 (Daphnia sp., 48 t): 16 mg/l Merknader: QSAR QSAR, nøkkelstudie
Toksisitet til mikroorganismer Isobuten	EC 50 (Alge, 48 t): 7,1 mg/l

12.2 Stabilitet og nedbrytbarhet
Produkt

Gjelder ikke gasser og gassblandinger.

12.3 Potensial for Bioakkumulering
Produkt

Produktet det er snakk om, forventes å være bionedbrytbart, og forventes ikke å forekomme i vannmiljøer over lengre tid.

Biokonsentrasjonsfaktor (BCF)
Isobuten

Biokonsentrasjonsfaktor (BCF): 19 Sediment i vann Ikke spesifisert

SIKKERHETSDATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
10/13

12.4 Mobilitet i jord

Produkt

På grunn av høy flyktighet er det lite sannsynlig at produktet skal forårsake jord- eller vannforurensning.

Isobuten

Henrys lov-konstanten: 1.222 MPa (25 °C)

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-
vurderinger

Produkt

Ikke klassifisert som persistent, svært persistent, bioakkumulerende eller toksisk.

12.6 Andre Skadelige Virkninger:

Ingen økologisk skade forårsakes av dette produktet.

Avsnitt 13: Instruksjoner om deponering

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Generelle opplysninger:

Må ikke slippes ut der det fare for at en akkumulering kan bli farlig. Ta kontakt med leverandør for særskilt veiledning. Slipp ikke ut gassen i et område der det er fare for dannelse av en eksplosiv blanding i luft. Avfallsgass bør brennes i en egnet brenner med flammesperre.

Metoder til fjerning:

Se EIGA-reglene for praksis (dok. 30 "Avhending av gasser", kan lastes ned på <http://www.eiga.org>) for flere opplysninger om egnede avhendingsmetoder. Kasser beholderen kun via gassleverandøren. Utslipp, behandling eller avhending kan være underlagt nasjonale og lokale lover og forskrifter.

Europeiske avfallskoder

Beholder:

16 05 04*: Gases in pressure containers (including halons) containing dangerous substances.

Avsnitt 14: Transportopplysninger

ADR

14.1 UN-nummer:	UN 1055
14.2 Korrekt Transportnavn, UN:	ISOBUTYLEN
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2
Etikett(er):	2.1
ADR-farenr.:	23
Tunnelrestriksjonskode:	(B/D)
14.4 Emballasjegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	ikke anvendelig
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren:	-

SIKKERHETS DATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
11/13

RID

14.1 UN-nummer: UN 1055
14.2 Korrekt Transportnavn, UN: ISOBUTYLEN
14.3 Transportfareklasse(r)
Klasse: 2
Etikett(er): 2.1
14.4 Emballasjegruppe: -
14.5 Miljøfarer: ikke anvendelig
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

IMDG

14.1 UN-nummer: UN 1055
14.2 Korrekt Transportnavn, UN: ISOBUTYLENE
14.3 Transportfareklasse(r)
Klasse: 2.1
Etikett(er): 2.1
EmS No.: F-D, S-U
14.3 Emballasjegruppe: -
14.5 Miljøfarer: ikke anvendelig
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

IATA

14.1 UN-nummer: UN 1055
14.2 Korrekt teknisk navn: Isobutylene
14.3 Transportfareklasse(r)
Klasse: 2.1
Etikett(er): 2.1
14.4 Emballasjegruppe: -
14.5 Miljøfarer: ikke anvendelig
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -
ANDRE OPPLYSNINGER
Passasjer- og transportfly: Forbudt.
Kun lastefly: Forbudt.

14.7 Transport i bulk, ifølge vedlegg II i MARPOL og IBC-koden: ikke anvendelig

Tilleggsidentifikasjon: Unngå transport i kjøretøy hvor lasten ikke er separat fra førerhuset. Sørg for at sjåføren er kjent med de potensielle farene med lasten og vet hva som skal gjøres ved ulykker eller nødsituasjoner. Sikre lasten før transporten starter. Sjekk at flaskeventilen er stengt og ikke lekker. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.

SIKKERHETS DATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
12/13

Opplysninger om bestemmelser

15.1 Sikkerhets-, helse- og miljøforskrifter/-lovverk som er spesifikke for stoffet eller blandingen:

EU-forskrifter

Forskrift (EU) nr. 1907/2006 annekks XVII, Stoffer med restriksjoner på markedsføring og bruk:

Kjemisk navn	CAS-nr.	Konsentrasjon
Isobuten	115-11-7	100%

Direktiv 96/82/EF (Seveso III): Kontroll med farene for større ulykker med farlige stoffer:

Kjemisk navn	CAS-nr.	Konsentrasjon
Isobuten	115-11-7	100%

Direktiv 98/24/EF, Vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot risiko i forbindelse med kjemisk agens på arbeidsplassen:

Kjemisk navn	CAS-nr.	Konsentrasjon
Isobuten	115-11-7	100%

Nasjonale forskrifter

Rådsdirektiv 89/391/EØF om introduksjon av tiltak for å fremme forbedringer innen sikkerhet og helse for arbeidere på arbeidsplassen
Direktiv 89/686/EØF om personlig verneutstyr
Direktiv 94/9/EU om utstyr og vernesystemer som er tiltenkt for bruk i potensielt eksplosive atmosfærer (ATEX)
Kun produkter som oppfyller matvareforskriftene 95/2/EU og 2008/84/EU og er merket deretter, kan brukes som tilsetning i mat.

Dette sikkerhetsdatabladet er utarbeidet for å overholde forskrift (EU) 2015/830.

15.2 Vurdering av kjemisk sikkerhet:

CSA er utført.

Avsnitt 16: Andre opplysninger

Revisjonsinformasjon: Ikke relevant.

SIKKERHETS DATABLAD

Isobuten

Utgivelsesdato: 16.01.2013
Sist oppdatert: 18.10.2017

Utgave: 1.0

HMS-databladnr.: 000010021783
13/13

Referanser til litteratur og datakilder:

Ulike datakilder er brukt til å utarbeide dette sikkerhetsdatabladet, de omfatter men er ikke begrenset til:
Råd for registrering av toksiske stoffer og sykdommer (ATSDR)
<http://www.atsdr.cdc.gov/>
European Chemical Agency: Råd om utarbeiding av sikkerhetsdatablad.
European Chemical Agency: Informasjon om registrerte stoffer
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
European Industrial Gases Association (EIGA) dok. 169 Klassifiserings- og merkeguide.
Internasjonalt program om kjemikaliesikkerhet (<http://www.inchem.org/>)
ISO 10156:2010 Gasser og gassblandinger - Bestemmelse av brannpotensialet og oksideringsevnen for utvalget av sylinderventiluttak.
Matheson Gas Data Book, 7. utgave.
National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard referansedatabasenummer 69
ESIS (europeisk informasjonssystem for kjemiske stoffer - European chemical Substances 5 Information System)-plattformen i tidligere European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.
USAs National Library of Medicines datanettverk for toksikologi TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
Threshold Limit Values (terskelgrenseverdi - TLV) fra daværende American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).
Informasjon fra leverandører, spesifikk for stoffet.
Opplysningene i dette dokumentet var etter vår kjennskap korrekt på utgivelsestidspunktet.

Innholdet i H-setningene i avsnitt 2 og 3

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

Opplæringsinformasjon:

Brukere av pusteutstyr må få regelmessig trening. Sørg for at operatøren forstår brannfaren.

Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.

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

ANDRE OPPLYSNINGER:

Før dette produktet tas i bruk i en ny prosess eller eksperiment, må en grundig studie av materialkompatibilitet og sikkerhet være utført. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp. Sørg for at utstyret er tilstrekkelig jordnet. Det tas ikke ansvar for evt. skade eller uhell som kan oppstå som følge av bruk av dette dokumentet.

Sist oppdatert:

18.10.2017

Ansvarsfraskrivelse:

Disse opplysningene er gitt uten noen form for garantier. Opplysningene er korrekt i følge vår overbevisning. Disse opplysningene bør brukes som grunnlag for uavhengige vurderinger av metoder for å sikre arbeidsmiljøet og miljøet generelt.