	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 1/11
		Revideret udgave nr. : 1
<b>Isobutan</b>		Udgivelsesdato : 3 / 10 / 2018
		Erstatter : 4 / 10 / 2017
		<b>NOAL_0075</b>
		Land : DK / Sprog : DA

## PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn : Isobutan, Isobutan N25  
 Sikkerhedsdatablad nr : NOAL\_0075  
 Kemikaliets navn : Isobutan  
 CAS nr : 75-28-5  
 EC-nummer : 200-857-2  
 EC Index nummer : 601-004-00-0  
 Registreringsnummer. : 01-2119485395-27  
 Kemisk formel : C4H10 / (CH3)2CHCH3

### 1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Relevante identificerede anvendelser : Industrielt og professionelt. Foretag risikovurdering før brug.  
 Test gas / Kalibreringsgas.  
 Laboratoriebrug.  
 Kemisk reaktion / Syntese.  
 Kontakt leverandør for flere anvendelsesområder.  
 Anvendelser der frarådes : Forbruger anvendelse.

### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

#### Firmaets identifikation

AIR LIQUIDE Denmark A/S  
 Høje Taastrupvej 42  
 2630 Taastrup - DENMARK  
 T +45 76 25 25 25  
[eunordic-sds@airliquide.com](mailto:eunordic-sds@airliquide.com)

E-Mail adresse (kompetent person) : eunordic-sds@airliquide.com

### 1.4. Nødtelefon

Nødtelefon : 112  
 Tilgængelighed  
 ( 24 / 7 )


## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

#### Klassificering ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Fysiske farer	Brandfarlige gasser, Kategori 1	H220
	Gasser under tryk : Flydende gas	H280

### 2.2. Mærkningselementer

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 2/11
		Revideret udgave nr. : 1
		Udgivelsesdato : 3 / 10 / 2018
		Erstatter : 4 / 10 / 2017
<b>Isobutan</b>		<b>NOAL_0075</b>
		Land : DK / Sprog : DA

**Mærkning ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]**

Farepiktogrammer (CLP) :



GHS02

GHS04

Signalord (CLP) :

Fare

Faresætninger (CLP) :

H220 - Yderst brandfarlig gas..

H280 - Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning..

Sikkerhedssætninger (CLP)

- Forebyggelse : P210 - Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt..
- Reaktion : P377 - Brand fra udsivende gas: Sluk ikke, medmindre det er sikkert at stoppe lækagen..  
P381 - I tilfælde af lækage, fjern alle antændelseskilder.
- Opbevaring : P403 - Opbevares på et godt ventileret sted..

**2.3. Andre farer**

: Kontakt med flydende gas kan forårsage forfrysninger.

**PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer**

**3.1. Stoffer**

Navn	Produktidentifikator	Sammensætning [V-%]	Klassificering ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]
isobutan	(CAS nr) 75-28-5  (EC-nummer) 200-857-2  (EC Index nummer) 601-004-00-0  (Registreringsnummer.) 01-2119485395-27	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280

*Indeholder ingen sundhedsskadelige bestanddele eller forureninger.*

**3.2. Blandinger**


: Ikke fastlagt.

**PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger**

**4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

- Indånding : Flyt den tilskadedkomne til et ikke forurenet område iført personligt åndedrætsværn. Hold patienten varm og rolig. Ring efter en læge. Giv trinvis førstehjælp til bevidstløse hvis vejtrækningen stoppet.
- Hudkontakt : I tilfælde af forfrysning skylles med vand i mindst 15 minutter. Anlæg en steril forbindelse. Søg læge.
- Øjenkontakt : Skyl omgående øjnene med vand i mindst 15 minutter.
- Indtagelse : Indtagelse skønnes ikke relevant.

**4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 3/11
		Revideret udgave nr. : 1
		Udgivelsesdato : 3 / 10 / 2018
		Erstatter : 4 / 10 / 2017
<b>Isobutan</b>		<b>NOAL_0075</b>
		Land : DK / Sprog : DA

: Henvis til afsnit 11.

#### **4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

: Ingen.

### **PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

#### **5.1. Slukningsmidler**

- Egnede slukningsmedier : Vandforstøvning eller tåge.  
Tør pulver.
- Uegnede slukningsmedier : Kuldioxid.  
Brug ikke vandstråle til at slukke.

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

- Særlige risici : Hvis flaskerne udsættes for brand, kan de eksplodere.
- Farlige forbrændingsprodukter : Carbonmonoxid (kullite).

#### **5.3. Anvisninger for brandmandskab**


- Særlige forholdsregler : Koordiner brandbekæmpelse i forhold til branden. Påvirkning af ild varmemstråling kan få gasbeholdere til at springe. Køl beholdere i farezonen med vandstråle fra en sikker position. Led ikke forurenede brandvand i kloak eller regnvandsafløb.  
Luk for gassen, hvis det er muligt.  
Anvend vandforstøvning eller vandtåge til at dæmpe branddampe, hvis det er muligt.  
Brændende gasudslip må kun slukkes i nødsfald af hensyn til risikoen for gasekspllosion. Sluk alle øvrige brande.  
Flyt beholderne væk fra brandområdet, hvis det kan gøres uden risiko.
- Særligt beskyttelsesudstyr til brandfolk : Benyt luftforsynet åndedrætsværn i lukkede rum.  
Standard beskyttelsestøj og udstyr (friskluftforsynet åndedrætsværn) til brandmænd.  
Standard EN 137 friskluftforsynet åndedrætsværn (open circuit) med fuld maske.  
EN 469: Beskyttelsestøj til brandmænd. EN 659: Beskyttelseshandsker til brandmænd.

### **PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld**

#### **6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

- : Forsøg at stoppe udslippet.  
Evakuer området.  
Overvåg koncentrationen af stoffet i udslippet.  
Vær opmærksom på risikoen for eksplosiv atmosfære.  
Benyt luftforsynet åndedrætsværn ved indtrængen, medmindre luften er konstateret ufarlig.  
Fjern tændkilder.  
Sørg for tilstrækkelig luftventilation.  
Bloker adgangen til kloakledninger, kældre og udgravninger m.v, hvor farlig ophobning kan forekomme.  
Handle i overensstemmelse med lokal beredskabsplan.  
Stå i vindsiden.

#### **6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 4/11
		Revideret udgave nr. : 1
		Udgivelsesdato : 3 / 10 / 2018
		Erstatter : 4 / 10 / 2017
<b>Isobutan</b>		<b>NOAL_0075</b>
		Land : DK / Sprog : DA

: Forsøg at stoppe udslippet.

### **6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning**

: Evakuer området og hold det frit for tændkilder, indtil jorden er frostfri som tegn på, at ethvert spild er fordampet.

### **6.4. Henvisning til andre punkter**

: Se også afsnit 8 og 13.

## **PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**


### **7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

Sikker brug af produktet

: Produktet skal håndteres efter godkendte hygiejne - og sikkerhedsprocedurer.  
 Kun erfaren personale med relevant oplæring bør håndtere komprimerede gasser.  
 Overvej trykafslagningsudstyr i gasinstallationer.  
 Det skal sikres, at hele gasanlægget er kontrolleret for lækager før brug, eller at det er underlagt periodisk kontrol.  
 Undgå rygning under håndteringen.  
 Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dets tryk og temperatur. Spørg leverandøren, hvis du er i tvivl.  
 Undgå tilbagestrømning af vand, syrer eller baser.  
 Vurder faren for eksplosiv atmosfære og mulig behov for eksplosionsikkert udstyr.  
 Spul systemet fri for luft, før gassen tilføres.  
 Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.  
 Holdes væk fra tændkilder, herunder elektrostatiske udladninger.  
 Vurder om gnistfrit værktøj skal benyttes.  
 Indånd ikke gas.  
 Undgå udslip til atmosfæren.  
 Sørg udstyret er tilstrækkeligt jordet.

Sikker håndtering af gasbeholderen.

: Henvis til leverandørens flaskehåndteringsforskrifter.  
 Undgå returløb i flasken.  
 Beskyt gasflaskerne mod fysisk skade; flaskerne må ikke slæbes, rulles, glides eller væltes.  
 Anvend egnet vogn for at transportere gasflaskerne også over korte afstande.  
 Lad ventilhætten sidde indtil gasflasken er forsvarligt sikret mod at vælte ved en væg eller arbejdsbord og er klar til brug.  
 Hvis brugeren oplever problemer med håndteringen af flaskeventilen skal anvendelsen afbrydes og leverandøren kontaktes.  
 Forsøg aldrig selv at reparere eller modificere beholderens ventiler eller sikkerhedsafblæsningsudstyr.  
 Beskadiget ventiler skal omgående rapporteres til leverandøren.  
 Hold beholderventiler rene og frie for forureninger særligt olie og vand.  
 Så snart beholdren er frakoblet udstyret skal beskyttelseshætten sættes på, hvis en sådan medfølger.  
 Luk beholderens ventil efter hver brug, og når den er tom, selvom beholderen stadig er tilkoblet udstyr.  
 Førsøg aldrig at overføre gasser fra en flaske/beholder til en anden.  
 Anvend aldrig åben ild eller elektisk opvarmning for at øge trykket i en gasbeholder.  
 Etiketter og mærkning som gasleverandøren har påsat gasflasken for at identificere indholdet må ikke fjernes.  
 Undgå, at vand suges ind i flasken.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 5/11
		Revideret udgave nr. : 1
		Udgivelsesdato : 3 / 10 / 2018
		Erstatter : 4 / 10 / 2017
<b>Isobutan</b>		<b>NOAL_0075</b>
		Land : DK / Sprog : DA

Åbn ventilen langsomt for at undgå trykstød.

### **7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**

- : Vurder relevante love og lokale forskrifter om oplag af beholdere.
- Beholdere bør ikke opbevares under forhold som kan medføre korrosion.
- Ventilhætter og kapper bør være monteret.
- Beholdere bør opbevares stående og forsvarligt sikret mod at vælte.
- Kontroller periodisk oplagrede beholdere for lækager og generel tilstand.
- Hold flasketemperaturen under 50°C og opbevar flasken på et godt ventileret sted.
- Beholdere skal opbevares på områder, hvor der ikke er brandfare og på afstand af varmekilder og tændkilder.
- Holdes væk fra brændbare stoffer.
- Opbevares adskilt fra brandnærende gasser og stoffer.
- Alt elektrisk udstyr i opbevaringsområdet skal være tilpasset risikoen for eksplosiv atmosfære.

### **7.3. Særlige anvendelser**

- : Ingen.

## **PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**

### **8.1. Kontrolparametre**

OEL (Grænseværdier for eksponering på arbejdsstedet) : Ingen tilgængelige data.

DNEL (Afledt nuleffektniveau) : Ingen tilgængelige data.

PNEC (Beregnet nuleffekt-koncentration) : Ingen tilgængelige data.

### **8.2. Eksponeringskontrol**

#### **8.2.1. Passende teknisk kontrol**

- : Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning.
- Produktet skal håndteres i et lukket system.
- Trykbærende systemer bør regelmæssigt undersøges for lækager.
- Det skal sikres, at eksponeringen ligger under Arbejdstilsynets grænseværdier.
- Gasdetektorer bør anvendes når brandbare gasser kan udslippe.
- Overvej om der skal anvendes arbejdstilladelsessystem i forbindelse med f.eks. vedligeholdelsesarbejde.

#### **8.2.2. Personlig værnemiddel**

- : En risikovurdering skal gennemføres og dokumenteres i hvert arbejdsområde for at vurdere risici relateret til brugen af produktet og for at vælge personlige værnemidler, der matcher den relevante risiko. Følgende anbefalinger bør overvejes:  
Personlige værnemidler kompatible med de anbefalede EN / ISO-standarder skal vælges.


#### **• Øje/ansigt beskyttelse**

- : Brug sikkerhedsbriller ved fyldning og åbning af koblinger.  
Standard EN166 - Personlig øjenbeskyttelse - specifikationer.

#### **• Hudbeskyttelse**

- Haendernebeskyttelse

- : Anvend arbejdshandsker når der håndteres gasbeholdere.  
Standard EN 388 beskyttelseshandsker mod mekanisk risiko.  
Brug kuldeisolerende handsker ved overføring af væske mellem beholdere og ved åbning af koblinger.  
Standard EN511 - Kundeisolerende handsker.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 6/11
		Revideret udgave nr. : 1
		Udgivelsesdato : 3 / 10 / 2018
		Erstatter : 4 / 10 / 2017
<b>Isobutan</b>		<b>NOAL_0075</b>
		Land : DK / Sprog : DA

- Øvrigt : Overvej brug af flammehæmmende, antistatisk arbejdstøj.  
Standard EN ISO 14116 - Begrænset flammesprednings materialer.  
Standard EN 1149-5 - Beskyttelsestøj: Elektrostatisk egenskaber.  
Bær sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.  
Standard EN ISO 20345 - Personlige værnemidler - Sikkerhedsfodtøj.
- Åndedrætsværn : Gasfiltre må anvendes hvis alle omgivende forhold er kendte, f.eks. type og koncentration af det forurende stof, og varigheden af anvendelsen er kendt.  
Anvend gasfiltre og helmaske hvor grænseværdier kan være overskredet for kortvarige perioder, f.eks. Ved tilslutning eller frakobling af beholdere.  
Anbefales: Filter AX (brun).  
Gas filtre beskytter ikke mod iltmangel.  
Standard EN 14387 - gasfilter(e), kombinerede filter(e) og helmaske - EN 136.
- Farvedopvarmning : Ingen udover de ovennævnte sektioner.

### 8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

- : Henvis til lokale reguleringer og restriktioner af emissioner til atmosfæren. Se afsnit 13 for specifikke metoder for håndtering af restgas.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

#### Udseende

- Fysisk tilstand ved 20°C / 101.3kPa : Gas.
- Farve : Farveløs.

Lugt : Lugtstof tilsættes ofte. Sædlig. Ringe advarselsegenskaber ved lav koncentration.

Lugtterskel : Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.

pH-værdi : Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

Massefylde : 58 g/mol

Smeltepunkt : -159 °C

Begyndelseskogepunkt : -12 °C

Flammepunkt [°C] : Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

Kritisk temperatur [°C] : 135 °C

Fordampningshastighed (æter=1) : Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

Eksplisionsgrænser : 1,5 - 9,4 vol %

Damptryk [20°C] : 3 bar(a)

Damptryk [50°C] : 6,9 bar(a)

Relativ massefylde, gasformigt (luft=1) : 2

Relativ massefylde, flydende (vand=1) : 0,59

Opløselighed i vand : 54 mg/l

Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand [log Kow] : 2,76

Antændelsestemperatur : 460 °C

Dekomponeringspunkt [°C] : Ikke relevant.


Viskositet [20°C] : Ingen troværdige data tilgængelige.

Eksplorative egenskaber : Ikke relevant.

Oxiderende egenskaber : Ikke relevant.

### 9.2. Andre oplysninger

Andre data : Dampene er tungere end luft og kan ophobes i lavtliggende eller afgrænsede områder.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 7/11
		Revideret udgave nr. : 1
		Udgivelsesdato : 3 / 10 / 2018
		Erstatter : 4 / 10 / 2017
<b>Isobutan</b>		<b>NOAL_0075</b>
		Land : DK / Sprog : DA

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

: Ingen fare for reaktivitet udover det som er beskrevet i punkterne nedenfor.

### 10.2. Kemisk stabilitet

: Stabil under normale vilkår.

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

: Danner eksplosive blandinger med luft.  
Reagerer voldsomt med iltningmidler.

### 10.4. Forhold, der skal undgås

: Holdes væk fra varme/gnister/åben ild/varme overflader. - Rygning forbudt.  
Undgå fugt i installationssystemer.

### 10.5. Materialer, der skal undgås

: Luft, Oxidationsmidler.  
For øvrig information vedrørende kompatibilitet se ISO 11114.

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

: Farlige nedbrydningsprodukter bør ikke forekomme ved normal lagring og brug.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

<b>Akut giftighed</b>	: Toxicologiske effekter forventes ikke fra dette produkt, hvis grænseværdierne ikke overskrides.
<b>Hudætsning/-irritation</b>	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
<b>alvorlig øjenskade/øjenirritation</b>	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
<b>respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering</b>	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
<b>Mutagenicitet</b>	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
<b>Carcinogenicitet</b>	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
<b>Reproduktionstoksicitet</b>	: Ingen kendte effekter fra dette produkt. Ingen kendte effekter fra dette produkt.
<b>Enkel STOT-eksponering</b>	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
<b>Gentagne STOT-eksponeringer</b>	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
<b>aspirationsfare.</b>	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet


Vurdering : Klassificeringskriterierne er ikke opfyldt.

EC50 48 timers - stor dafni [mg/l] : 16,3 mg/l

EC50 72h - Algae [mg/l] : 8,6 mg/l

LC50 96 timers - fisk [mg/l] : 28 mg/l

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 8/11
		Revideret udgave nr. : 1
		Udgivelsesdato : 3 / 10 / 2018
		Erstatter : 4 / 10 / 2017
<b>Isobutan</b>		<b>NOAL_0075</b>
		Land : DK / Sprog : DA

Vurdering : Stoffet er let biologisk nedbrydeligt. Vil sandsynligvis ikke bestå.

### **12.3. Bioakkumuleringspotentiale**

Vurdering : Forventes ikke at bioakkumulere på grund af lav log Kow (log Kow<4).  
Se afsnit 9.

### **12.4. Mobilitet i jord**

Vurdering : På grund af høje flygtighed er det usandsynligt, at produktet kan forårsage jord- eller vandforurening.  
Opløselighed i jord er usandsynlig.

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

Vurdering : Ikke klassificeret som PBT or vPvB.

### **12.6. Andre negative virkninger**

Andre negative virkninger : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Virkning på ozonlaget : Ingen.

Global opvarmningsfaktor [CO2=1] : 3

Effekt på den globale opvarmning : Indeholder drivhusgas(ser).  
Store udslip kan forøge drivhuseffekten.

## **PUNKT 13: Bortskaffelse**

### **13.1. Metoder til affaldsbehandling**

Kontakt leverandøren, hvis vejledning behøves.

Afblæs ikke på steder med risiko for dannelsen af eksplosive blandinger med luften. Restgas bør passere en passende brænder med flammespærre.

Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig.

Vær sikker på at emissionsgrænser stillet i lokale regler eller tilladelser ikke overskrides.

Se EIGA dokument Doc.30 "Disposal of Gases", downloadable at <http://www.eiga.eu> for mere vejledning i vedrørende egnet bortskaffelse.

Ubrugt produkt, returneres i original cylinder til leverandøren.

Liste over farligt affald : 16 05 04\*: gasser i trykbeholdere (inklusive haloner) indeholder farlige stoffer.

### **13.2. Andre oplysninger**

: Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal overholde gældende lokale og / eller nationale bestemmelser.

## **PUNKT 14: Transportoplysninger**

### **14.1. UN-nummer**

UN-nr. : 1969


### **14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)**

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : ISOBUTAN

Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : Isobutane

Transport ad sø (IMDG) : ISOBUTANE



	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 9/11
		Revideret udgave nr. : 1
		Udgivelsesdato : 3 / 10 / 2018
		Erstatter : 4 / 10 / 2017
<b>Isobutan</b>		<b>NOAL_0075</b>
		Land : DK / Sprog : DA

### 14.3. Transportfareklasse(r)

#### Etikettering

:



2.1 : Brandfarlige gasser.

#### Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID)

Class : 2.  
Classification code : 2F.  
Fareklasse : 23.  
Tunnelrestriktion : B/D - Transport i tank: Kørsel gennem tunneler med kategori B, C, D og E forbudt. Anden transport: Kørsel gennem tunneler med kategori D og E forbudt.

#### Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR)

Class / Division (Subsidiary risk(s)) : 2.1

#### Transport ad sø (IMDG)

Class / Division (Subsidiary risk(s)) : 2.1  
Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-D.  
Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-U.

### 14.4. Emballagegruppe

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : Ikke fastlagt.  
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ikke fastlagt.  
Transport ad sø (IMDG) : Ikke fastlagt.

### 14.5. Miljøfarer

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : Ingen.  
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ingen.  
Transport ad sø (IMDG) : Ingen.


### 14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

#### Packing Instruction(s)

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : P200.  
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Passenger and Cargo Aircraft : Forbudt.  
Cargo Aircraft only : 200.  
Transport ad sø (IMDG) : P200.

#### Særlige forholdsregler for transport

: Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra førerhuset.  
Sørg for, at chaufføren kender risikoen ved lasten og forholdsreglerne i tilfælde af en nødsituation eller et uheld.  
Forinden transport :  
- Sørg for tilstrækkelig ventilation.  
- Sørg for at beholderne er fastspændte.  
- Flaskeventilen er lukket og tæt.  
- evt. ventilmuffe eller -prop er korrekt monteret.

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 10/11
		Revideret udgave nr. : 1
		Udgivelsesdato : 3 / 10 / 2018
		Erstatter : 4 / 10 / 2017
<b>Isobutan</b>		<b>NOAL_0075</b>
		Land : DK / Sprog : DA

- evt. flaskehætte er korrekt monteret.

#### 14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden

: Ikke relevant.

### **PUNKT 15: Oplysninger om regulering**

#### 15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

##### **EU-regler**

Anvendelsesbegrænsninger : Ingen.  
Seveso direktiv : 2012/18/EU (Seveso III) : Medtaget.

##### **Nationale regler**

National lovgivning : Overhold alle nationale/lokale forskrifter.

##### **Danmark**

Anbefalinger ifølge dansk lovgivning : Må ikke bruges af unge under 18 år

#### 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En CSA (kemikaliesikkerhedsvurdering) er udarbejdet..

### **PUNKT 16: Andre oplysninger**

Angivelse af ændringer : Revideret sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med Kommissionens forordning 2015/830.

Forkortelser og akronymer : ATE - Acute Toxicity Estimate, (akut toksicitetsskøn)

CLP - Klassificering Mærkning Emballage forordning. Forordning (EC) nr 1272/2008

REACH - Registration, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier. Forordning (EC) nr 1907/2006

EINECS - Europæisk fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer

CAS# - Chemical Abstract Service number

PPE - Personal Protection Equipment / Personligt beskyttelses udstyr

LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population / Dødelig koncentration for 50 % af forsøgsdyr.

RMM - Risk Management Measures / Barrierer der reducerer risikoen

PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative

STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure

CSA - Chemical Safety Assessment - Kemikaliesikkerhedsvurdering

EN - European Standard - Europæisk standard

UN - United Nations - FN - Forenede Nationer


ADR - Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad vej

IATA - International Air Transport Association

IMDG-koden - International søtransport af farligt gods

RID - reglement for international befordring af farligt gods med jernbane

WGK - Water Hazard Class

	<b>SIKKERHEDSDATABLAD</b>	Side : 11/11
		Revideret udgave nr. : 1
		Udgivelsesdato : 3 / 10 / 2018
		Erstatter : 4 / 10 / 2017
<b>Isobutan</b>		<b>NOAL_0075</b>
		Land : DK / Sprog : DA

Rådgivning om oplæring/instruktion : Sørg for, at operatøren er klar over brandrisikoen.

H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd

Flam. Gas 1	Brandfarlige gasser, Kategori 1
Press. Gas (Liq.)	Gasser under tryk : Flydende gas
H220	Yderst brandfarlig gas.
H280	Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

ANSVARSRALÆGGELSE

: Forinden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, bør gennemføres en kompatibilitets- og risikoanalyse.

Oplysningerne i denne vejledning baseres på et grundigt forarbejde og foreligger ajourført efter bedste sagkyndig viden på trykkesidspunktet.

Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysningerne, skal brugeren alene bære ansvaret for.