

Material Safety Data Sheet

(KOELMIDDEL R600a - ISOBUTANE)

Revisie 11/04

1. CHEMISCHE PRODUCT EN BEDRIJFS IDENTIFICATIE**NAAM:** SHANDONG YUEAN CHEMISCHE INDUSTRIE CO.,LTD**ADRES:** HEZE, SHANDONG, CHINA 274000**TELEFOONNUMMER:** 0086 – 530- 5725388**MSDS IDENTIFICATIECODE / NUMMER:** 1A**NOODTELEFOONNUMMER:** 0086 – 530 - 5725388**CHEMTREC****PRODUCTNAAM:** Isobutaan**CAS NUMMER:** 75-28-5**CHEMISCHE FAMILIE:** Alifatische koolwaterstof**CHEMISCHE FORMULE:** C₄H₁₀**SYNONIEMEN:** 2-Methylpropaan, Trimethylmethaan**2. SAMENSTELLING/INFORMATIE OVER INGREDIËNTEN**

INGREDIENT NAAM	BLOOTSTELLING BEPERKT	CONCENTRATIE
		PERSENT OP GEWICHT
Isobuteen	Neen	99.0-99.9
CAS NUMMER:75-28-5	OSHA PEL -TWA:Simple Asphyxiant	

3. GEVAAR IDENTIFICATIE

Dit product bevat geen zuurstof en kan verstikking veroorzaken als het in een besloten ruimte vrijkomt. Eenvoudige koolwaterstoffen kunnen irritatie en depressie van het centrale zenuwstelsel in hoge concentraties veroorzaken. Extreem ontvlambare

OOGFFECTEN:

Geen verwacht als product is een gas bij kamertemperatuur.

HUIDEFFECTEN:

Geen verwacht als product is een gas bij kamertemperatuur.

INNAME-EFFECTEN:

Inslikken is onwaarschijnlijk.

INHALATIE-EFFECTEN:

Het product is relatief niet giftig. Eenvoudige koolwaterstoffen kunnen de ogen, slijmvliezen en het ademhalingsstelsel in hoge concentraties irriteren. Inademing van hoge concentraties kan duizeligheid, desoriëntatie, coördinatie, narcosis of misselijkheid of verdovende middelen veroorzaken.

Dit product kan zuurstof verdringen als het in een besloten ruimte vrijkomt. Houd het zuurstofgehalte op een niveau boven de 19,5% om verstikking te voorkomen. Effecten van zuurstoftekort als gevolg van eenvoudige verstikking kan zijn: snelle ademhaling, verminderde mentale alertheid, verminderde coördinatie, gebrekkig oordeel, depressie van alle sensaties, emotionele instabiliteit en vermoeidheid. Als verstikking voortdurend, misselijkheid, braken, prostratie en bewustzijnsverlies kunnen uiteindelijk leiden tot stuiptrekkingen, coma en de dood. Zuurstoftekort tijdens de zwangerschap heeft ontwikkelingsafwijkingen bij mensen en proefdieren.

4. EERSTE HULPMAATREGELEN

Ogen

Breng nooit olie of zalf in de ogen zonder medisch advies! Als er pijn aanwezig is, raadpleeg dan de slachtoffer van oogarts voor verdere behandeling en follow-up.

Huid

Verwijder verontreinigde kleding en spoel het getroffen gebied door met koud water en zeep. Bij blijvende irritatie, zoek medische hulp.

Inslikken

Normaal gesproken niet nodig. Zoek onmiddellijk medische hulp.

Inademing

SNELLE MEDISCHE HULP IS VERPLICHT IN ALLE GEVALLEN VAN OVERBLOOTSTELLING AAN HET PRODUCT. REDDINGSPERSONEEL MOET ZIJN UITGERUST MET OP ZICHZELF STAANDE ADEMHALINGSAPPARATUUR. Personen bij bewustzijn moeten worden geholpen in een niet- verontreinigde gebied en frisse lucht inademen. Een snelle verwijdering uit het verontreinigde gebied is het belangrijkste. Personen die niet bijbewustzijn moeten worden overgebracht naar een niet-verontreinigd gebied en beademt worden met extra zuurstof. Verdere behandeling moet symptomatisch en ondersteunend zijn.

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

ONTVLAMBARE EIGENSCHAPPEN

VLAMPUNT: -117°F (-83°C) Gesloten beker

ZELF ONTBRANDINGS PUNT: -778°F (420°C)

LAGERE EXPLOSGRENS (%): 1,8

BOVENSTE EXPLOSGRENS (%): 8,4

BRAND- EN EXPLOSGEVAAR.

Isobuteen is zwaarder dan lucht en kan een aanzienlijke afstand tot een ontstekingsbron afleggen. Isobuteen is een brandbaar gas! Blijf uit de buurt van open vuur en andere ontstekingsbronnen. Roken is niet toegestaan in de opslagruimte of bij het vervoeren.

BLUSMIDDELEN

Water, kooldioxide, Droge chemische stof

INSTRUCTIES VOOR BRANDBESTRIJDING

Indien mogelijk onderbreek de gasstroom met een externe klep. Gebruik waterspray om blootgestelde containers te koelen. Als de brand gedoofd is en de gasstroom stroomt verder, verhoogt u de ventilatie om ophoping van een ontvlambare / explosieve atmosfeer te voorkomen. Blus ontstekingsbronnen.

Wees voorzichtig met kokende vloeistof verdamping explosie, BLEVE, als de vlam de omliggende containers aantast. Richt dan een waterstroom van 500 GPM op containers boven het vloeistofniveau met externe monitoren. Beperk het aantal personeelsleden in de buurt van de brand. Evacueer de omgeving tot ten minste 1000 meter in alle richtingen.

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN

Evacueer al het personeel uit het getroffen gebied. Gebruik geschikte beschermingsmiddelen. Verhoog de ventilatie om de vorming van een ontvlambare / explosieve atmosfeer te voorkomen. Doof alle ontstekingsbronnen! Als er een lek zit in de container of de klep van de container, neem dan contact op met

het juiste telefoonnummer voor noodgevallen vermeld in Hoofdstuk 1 of bel Advanced Gas Tech. of CHEMTREC.

7. HANTERING EN OPSLAG HANTERING EN OPSLAGVOORZORGSMATREGELEN

Verbind en aard alle leidingen en apparatuur die bij het productsysteem horen. Elektrische apparatuur moet vonkvrij en explosieveilig zijn. Alleen gebruiken in goed geventileerde ruimtes. Klepbeschermingskappen moeten op hun plaats blijven tenzij de container is vastgezet met de klepuitlaat via leidingen naar het gebruikspunt. Sleep, schuif of rol cilinders niet. Gebruik een drukregelaar bij aansluiting op leidingen of systemen met een lagere druk (250psig). Verwarm de cilinder op geen enkele manier om de afvoersnelheid van het product uit de cilinder te verhogen. Gebruik een terugslagklep of sifon in de afvoerleiding om gevaarlijke terugstroming in de cilinder te voorkomen.

Bescherm cilinders tegen fysieke schade. Opslaan in een koele, droge, goed geventileerde ruimte uit de buurt van drukbezochte gebieden en er is sprake van noodsituaties. Sta de temperatuur waar cilinders worden opgeslagen niet toe hoger zijn dan 130 °F (54 °C). Cilinders moeten rechtop worden opgeslagen en stevig worden vastgemaakt om vallen of omvallen te voorkomen. Volle en lege cilinders moeten worden gescheiden. Gebruik een 'first in - first out'-voorraadsysteem om te voorkomen dat volle cilinders te lang worden opgeslagen.

Hang "Niet roken" -borden in opslag- of gebruiksruidten.

Raadpleeg voor aanvullende aanbevelingen de brochure P-1 van de Compressed Gas Association.

Vervoer nooit een gecomprieeerde gasfles of container met een gas in cryogene vloeibare vorm in een afgesloten ruimte zoals een kofferbak, bestelwagen of stationwagen. Een lek kan brand, explosie, verstikking of giftige blootstelling tot gevolg hebben.

8. MATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING **TECHNISCHE MATREGELEN**

Gebruik plaatselijke uitlaatopeningen om te voorkomen dat gas zich ophoopt. Gebruik algemene ventilatie om de vorming van brandbare concentraties te voorkomen. Gebruik een afzuigkap met ventilatie bij het afhandelen van kleine hoeveelheden. Als product routinematig wordt gehanteerd waar er kans op lekken bestaat, moet alle elektrische apparatuur geschikt zijn voor gebruik in potentieel ontvlambare atmosferen. Raadpleeg de National Electrical Code voor details.

OOG- / GEZICHTSBESCHERMING

Veiligheidsbril of bril

BESCHERMING VAN DE HUID

Beschermende handschoen gemaakt van kunststof of rubber.

ADEMHALINGSBESCHERMING

Overdrukluhtleiding met volgelaatsmasker en ontsnappingsfles of onafhankelijk ademhalingsapparaat moet beschikbaar zijn voor gebruik in noodgevallen.

ANDERE / ALGEMENE BESCHERMING

Veiligheidsschoenen, veiligheidsdouche, oogdouches.

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

FYSIEKE EIGENSCHAPPEN

KOOKPUNT: 10,9 °F -11,7 °C

SMELTPUNT: -255,3 °F -159,6 °C

DAMPDRUK: (@ 70 F) 45 psia

DAMPDICHTHEID (LUCHT = 1): 2.06

OPLOSBAARHEID (H₂O): Zeer gering

Geur: een kleurloos, reukloos gas.

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

STABILITEIT: stabiel.

Vermijd hoge temperaturen. Het product begint te ontbinden bij 815 °F (435 °C)

NIET BIJ ELKAAR PASSENDE MATERIALEN

Oxidatiemiddelen

GEVAARLIJKE ONTBINDINGSPRODUCTEN

Kooldioxide en koolmonoxide als er voldoende zuurstof aanwezig is.

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Zuurstofgebrek tijdens de zwangerschap heeft ontwikkelingsstoornissen veroorzaakt bij mensen en proefdieren.

Geen gegevens over chronische effecten gegeven in de Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS) of Sax Dangerous Priorities of industrial Materials, 7e druk.

12. ECOLOGISCHE INFORMATIE

GEEN GEGEVENS

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

Probeer niet om afval of ongebruikte hoeveelheden weg te gooien. Retourneer in de Verzendcontainer

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

JUISTE VERZENDNAAM: Isobutaan

GEVARENKLASSE: 2.1

PUNT IDENTIFICATIENUMMER: UN1969

PUNT VERZENDLABEL: Ontvlambaar gas

15. VERPLICHTE INFORMATIE

SARA TITLE KENNISGEVINGEN EN INFORMATIE

SARA TITLE - GEVARENKLASSEN: Acuut gezondheidsgevaar
Brandgevaar
Plotseling vrijkomen van drukgevaar

16. OVERIGE INFORMATIE

NFPA-GEVARENBEOORDELING

- GEZONDHEID	1 Klein gevaar
- BRAND	4 Ernstig gevaar
- REACTIVITEIT	0 Geen gevaar

MSDS-IDENTIFICATIECODE / NUMMER: 1A

AFWIJZING VAN UITDRUKKELIJKE EN IMPLICIETE GARANTIES

Hoewel er bij het opstellen van dit document redelijke zorg is besteed, bieden we geen garanties en doen we geen uitspraken met betrekking tot de nauwkeurigheid of volledigheid van de informatie in dit document, en aanvaarden we geen verantwoordelijkheid met betrekking tot de geschiktheid van deze informatie voor de beoogde doeleinden van de gebruiker of voor de gevolgen van het gebruik. Elk individu dient te bepalen of de informatie geschikt is voor zijn of haar specifieke doel (en).