



SIKKERHEDSDATABLAD (Leverandørbrugsanvisning)

Side : 1

Revideret udgave nr. : 3

Dato : 3 / 10 / 2006

Erstatter : 1 / 4 / 2004

Kuldioxid flydende**AL018B-DK**Etiket 2.2 : Ikke-
brandfarlige og ikke-
giftige gasser.

1 IDENTIFIKATION AF STOFFET / MATERIALET OG AF LEVERANDØREN

Handelsnavn	: Kuldioxid flydende , Kuldioxid HG flydende, Aligal 2 flydende, Aligal Freeze 2 flydende, Aligal Drink 2 flydende.
Sikkerhedsdatablad nr. (LBA nr.)	: AL018B-DK (Dette sikkerhedsdatablad erstatter LBA nr. 5 vedr. Kuldioxid flydende)
Anvendelse	: Industriel, fødevarer, farmaceutisk og laboratorie.
Kemisk formel	: CO ₂
Firmaets identifikation	: Air Liquide Danmark A/S Vejlevej 13-15, Tlf. +45 76 25 25 25. DK 8700 Horsens Danmark
Nødtelefon	: 112

2 SAMMENSÆTNING / OPLYSNINGER OM INDHOLDSSTOFFER

Stof (Rengas) / Materiale (Blanding) : Stof.

Indholdsstoffers	Indhold	CAS-nr.	EF-nr.	Indeksnr.	Klassificering
Kuldioxid (nedk ølet)	: 100	124-38-9	204-696-9	-----	

Indeholder ikke andre stoffer eller urenheder, som vil påvirke klassifikationen af produktet.
Se punkt 16 for ordlyd af R-sætninger.


3 FAREIDENTIFIKATION

Fareidentifikation	: Risiko for sprængning af udstyr/rør på grund af trykstigning når produktet ekspanderer fra flydende til gas. Indånding af kold gas kan forårsage lungeskader. Kryogen flydende gas. Hudkontakt kan forårsage forfrysninger. Kan forårsage kvælning ved høje koncentrationer.
---------------------------	---

4 FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

Førstehjælp

- Indånding	: Høje koncentrationer kan forårsage kvælning. Symptomerne omfatter evt. svigtende bevægelighed/bevidsthed, uden at ofret bemærker det. Lave koncentrationer (3-5%) foranlediger øget vejrtrækning og hovedpine. Benyt luftforsynet åndedrætsværn og flyt ofret til et ikke-forurenede område. Hold ofret varmt og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejrtrækning.
- Hud-/øjnekontakt	: Skyl straks øjnene med vand (helst fra øjenskyller) i mindst 15 minutter. I tilfælde af forfrysning skylles med vand i mindst 15 minutter. Anlæg en steril forbindelse. Søg læge.
- Indtagelse	: Indtagelse skønnes ikke relevant.

	SIKKERHEDSDATABLAD (Leverandørbrugsanvisning)	Side : 2
		Revideret udgave nr. : 3
		Dato : 3 / 10 / 2006
		Erstatter : 1 / 4 / 2004
Kuldioxid flydende		AL018B-DK

5 BRANDBEKÆMPELSE

Brandklasse	: Ikke brændbar.
Særlige risici	: Hvis flaskerne udsættes for brand, kan de eksplodere.
Farlige forbrændingsprodukter	: Ingen.
Brandslukningsmidler	
- Egnede slukningsmidler	: Alle kendte slukningsmidler kan benyttes.
Særlige forholdsregler	: Sprøjt ikke vand på sikkerhedsventilerne, da disse risikerer at fryse fast i lukket stilling med risiko for trykstigning og sprængning af tank, udstyr eller rør. Luk for gasudslippet, hvis det er muligt. Gå væk fra tanken/beholderen og sprøjt med vand fra dækket stilling. Sprøjt ikke vand på selve tanken ved gasudslip. I stedet sprøjtes på omgivelserne fra dækning for at begrænse branden.
Særligt beskyttelsesudstyr til brandfolk	: Benyt luftforsynet åndedrætværn i lukkede rum.

6 FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

Personlige modforholdsregler	: Evakuer området. Brug beskyttelsesdragt. Benyt luftforsynet åndedrætværn ved indtrædelse i rummet, medmindre luften er konstateret ufarlig. Sørg for tilstrækkelig luftventilation.
Miljøforholdsregler	: Forsøg at stoppe udslippet. Blokér adgangen til kloakledninger, kældre og udgravninger m.v., hvor farlig ophobning kan forekomme.
Oprensningmetoder	: Ventilér området.

7 HÅNDBTERING OG OPBEVARING

Generelt	: Beholdere, som indeholder eller har indeholdt brændbare eller eksplosive stoffer, må ikke gøres inerte med flydende kuldioxid. Mulligheden for dannelse af faste CO ₂ -partikler skal udelukkes. For at udelukke en mulig dannelse af elektrostatiske udladninger, skal systemet være tilstrækkeligt jordet.
Opbevaring	: Brug af personbåret og/eller fast installeret gas-måler med alarmfunktion kan anbefales. Hold beholdertemperaturen under 50 °C og opbevar beholder på et godt ventileret sted. Beholderen skal placeres så den ikke kan vælte eller påkøres.
Håndtering	: Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dettes tryk og temperatur. Spørg leverandøren, hvis du er i tvivl.

8 EKSPONERINGSKONTROL / PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Personlige værnemidler	: Sørg for tilstrækkelig udluftning. Beskyt øjne, ansigt og hud mod væskesprøjt.
Grænseværdier for eksponering på arbejdsstedet	: Kuldioxid (nedk ølet) : Grænseværdi (DK) (ppm) : 5000 Kuldioxid (nedk ølet) : Grænseværdi (DK) (mg/m ³) : 9000

9 FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

Fysisk tilstand ved 20 °C	: Forråbet gas.
Udseende	: Farveløs.
Lugt	: Ingen advarselslugt.
Molekylemasse	: 44



SIKKERHEDSDATABLAD (Leverandørbrugsanvisning)

Side : 3

Revideret udgave nr. : 3

Dato : 3 / 10 / 2006

Erstatter : 1 / 4 / 2004

Kuldioxid flydende

AL018B-DK

9 FYSISK-KEMISKE EGENSKABER (fortsat)

Smeltepunkt [°C]	: -56,6
Kogepunkt [°C]	: -78,5 (s)
Kritisk temperatur [°C]	: 30
Damptryk, 20°C	: 57,3 bar
Relativ massefylde, gasf. (luft=1)	: 1,52
Relativ massefylde, flyd. (vand=1)	: 1,03
Opløselighed i vand [mg/l]	: 2000
Ekspløsningsgrænser [vol% i luft]	: Ikke brændbar.
Andre data	: Dampene er tungere end luft og kan ophobes i lavtliggende eller afgrænsede områder.

10 STABILITET OG REAKTIVITET

Stabilitet og reaktivitet	: Stabil under normale vilkår. Spild af flydende gas kan skørne bygningsmaterialer.
---------------------------	--

11 TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER (sundhedsfarlige egenskaber)

Toksikologiske oplysninger (sundhedsfarlige egenskaber)	: Høje koncentrationer medfører hurtig en forringet kredsløbsfunktion. Symptomerne er hovedpine, kvalme og opkastning med evt. efterfølgende bevidstløshed.
---	---

12 MILJØOPLYSNINGER


Oplysninger om økologiske virkninger	: Store udslip kan forøge drivhuseffekten. Kan forårsage frostbeskadigelse på planter.
Global opvarmningsfaktor [CO ₂ =1]	: 1

13 BORTSKAFFELSE

Alment	: Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig. Undgå udslip i store mængder til atmosfæren. Kontakt leverandøren, hvis vejledning behøves.
Industriaffalds nr.	: Tømte beholdere og beholdere med restindhold returneres til Air Liquide.

14 TRANSPORTOPLYSNINGER

UN nr.	: 2187
Farenummer	: 22
ADR/RID	
- Officiel godsbetegnelse	: CARBONDIOXID, KØLET, FLYDENDE
- ADR Klasse	: 2
- ADR/RID Klassifikationskode	: 3 A
- ADR-mærkning	: Etiket 2.2 : Ikke-brandfarlige og ikke-giftige gasser.
Transportinformation iøvrigt	: Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra førerhuset. Sørg for, at chaufføren kender de mulige risici ved lasten og forholdsreglerne i tilfælde af en nødsituation eller et uheld. Forinden transport : - Sørg for at flasker/beholder er fastspændt. - Sørg for tilstrækkelig ventilation. - Overensstemmelse med givne forskrifter.

	SIKKERHEDSDATABLAD (Leverandørbrugsanvisning)	Side : 4
		Revideret udgave nr. : 3
		Dato : 3 / 10 / 2006
		Erstatter : 1 / 4 / 2004
Kuldioxid flydende		AL018B-DK

15 OPLYSNINGER OM REGULERING

- EF-Klassificering** : Ikke omtalt i tillæg I.
Ikke klassificeret som farligt stof / farlig blanding.
- EF-mærkning** : Det er vurderet, at produktet ikke skal klassificeres efter Miljøministeriets regler for klassificering og mærkning.
- **Symbol(er)** : Ingen.
 - **R-Sætning(er)** : Ingen.
 - **S-Sætning(er)** : Ingen.
- Anvendelsesbegrænsninger** : Unge under 18 år må som hovedregel ikke arbejde med gasserne, jf. bekendtgørelsen om unges arbejde. Der kræves ingen særlig uddannelse, men alle der arbejder med gassen, bør være oplært i korrekt brug af anvendt udstyr og tilhørende gas samt grundigt kendskab til denne leverandørbrugsanvisning bør være en forudsætning.

16 ANDRE OPLYSNINGER

Kvælningsfare ved høje koncentrationer.

Kan fremkalde forfrysning.

Emballagen skal opbevares på et godt ventileret sted.

Undgå indånding af gas.

Overhold alle nationale/lokale forskrifter.

Kvælningsfaren, som ofte overses, skal indskræpkes operatøren under uddannelsen.

Anvendte kilder til de anvendte data : Anvendte kilder:
 Miljøstyrelsens bek. om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter nr. 329/2002.
 Miljøstyrelsens bek. om listen over farlige stoffer nr. 923/2005.
 Bek. om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører mv. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø nr. 559/2002.
 Arbejdstilsynets bek. om transportabelt trykbærende udstyr, 289/2001, 486/2002, 999/2002, 136/2004 og 674/2005.
 Arbejdstilsynets bek. om unges arbejde, 239/2005.
 Grænseværdilisten C.0.1.
 Transportregulativet ADR 2005.

Flere oplysninger : Da forbrugernes arbejdsforhold ligger udenfor vort kendskab og vor kontrol, gør vi opmærksom på at det altid påhviler brugeren at foretage de nødvendige forholdsregler for at efterleve gældende regler.
 En brugsanvisning udarbejdet for de lokale forhold skal være tilgængelig på arbejdsstedet hvis sammensætningen i produktet er omfattet af kravene som er anført i At-vejledningen om "Arbejdspladsbrugsanvisning for stoffer og materialer".
 Ændringer i punkt 1 til 16 pga. nyt softwareprogram.
 Sikkerhedsdatablade for vore produkter kan downloades på vores hjemmeside:
www.airliquide.dk.

Dette sikkerhedsdatablad/denne leverandørbrugsanvisning er opstillet i overensstemmelse med gældende EU-direktiver og gælder alle lande, som har omsat direktiverne til deres nationale love.

Forinden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, skal der gennemføres en analyse af stoffernes og materialernes forlidelighed (kompatibilitet) og risikoen ved at anvende dem.

Oplysningerne i denne vejledning baseres på et grundigt forarbejde og foreligger ajourført efter bedste sagkyndig viden på udgivelsestidspunktet. På trods af omhyggelig udarbejdelse af dette sikkerhedsdatablad skal brugeren alene bære ansvaret for uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysninger.

Slut på dokumentet