



SIKKERHEDSDATABLAD

Side : 1

Revideret udgave nr. : 0

Dato : 2 / 5 / 2014

Erstatter : 0 / 0 / 0

Tøris**TØRIS-DK**

PUNKT 1. Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn : Tøris
Sikkerhedsdatablad nr : TØRIS-DK
Kemikaliets navn : Carbon dioxide (solid)
CAS-nr. :124-38-9
EF-nr. :204-696-9
Indeksnr. :---
Registreringsnummer. : Medtaget i Bilag IV / V REACH, fritaget for registrering.
Kemisk formel : CO₂

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

Relevante identificerede anvendelser : Industrielt og professionelt. Foretag risikovurdering før brug.
Køling (Tilsætningsstof E290).
Sandblæsning.
Metalkøling.
Kontakt leverandør for flere anvendelsesområder.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firmaets identifikation : Air Liquide Danmark A/S
Høje Taastrupvej 42, Tlf. +45 76 25 25 25
2630 Taastrup DENMARK
E-Mail adresse (kompetent person) : info.dk@airliquide.dk

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon : 112

PUNKT 2. Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Fareklasse og kategorikode regulering EC 1272/2008 (CLP)

:
Ikke reguleret.

Klassificering EC 67/548 eller EC 1999/45

: Ikke klassificeret som farligt stoffet / blandingen.
Ikke omtalt i Tillæg VI.
EC-mærkning ikke påkrævet.

2.2. Mærkningselementer

Regulering af etikettering EC 1272/2008 (CLP)

: Ingen.

2.3. Andre farer

: Kryogen frossen gas. Kontakt med produktet kan forårsage forfrysning.
Kvælningsfare ved høje koncentrationer.

Tøris

TØRIS-DK

PUNKT 3. Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1. Stof / 3.2. Blanding

Stof.

Indholdsstoffers	Indhold	CAS-nr. EF-nr. Indeksnr.	Klassificering(DSD)	Klassificering(CLP)
Carbon dioxide (solid)	: 100 %	124-38-9 204-696-9 ----- * 1	Ikke klassificeret (DSD)	Ikke klassificeret (GHS)

Indeholder ingen sundhedsskadelige bestanddele eller forureninger.

* 1: Medtaget i Bilag IV / V REACH, fritaget for registrering.

* 2: Registreringstidsfristen er ikke udløbet.

* 3: Registrering ikke påkrævet. Importret eller produceret < 1 ton/år.

PUNKT 4. Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Indånding : Benyt luftforsynet åndedrætsværn og flyt ofret til et ikke-forurenet område. Hold ofret varmt og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejtrækning.
- Hudkontakt : I tilfælde af forfrysning skylles med vand i mindst 15 minutter. Anlæg en steril forbindelse. Søg læge.
- Øjenkontakt : Ingen kendte bivirkninger fra dette produkt.
- Indtagelse : Søg omgående lægehjælp.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

- : Høje koncentrationer kan forårsage kvælning. Symptomerne omfatter evt. svigtende lemmer/bevidsthed, uden at ofret bemærker det.
- Lave koncentrationer (3-5%) foranlediger øget vejtrækning og hovedpine.

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

- : Ingen.

PUNKT 5. Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

- Egnede slukningsmidler : Vandforstøvning eller tåge.
- Uegnede slukningsmidler : Brug ikke vandstråle til at slukke.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

- Særlige risici : Ingen.
- Farlige forbrændingsprodukter : Ingen.

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 forurenet brandvand i kloak eller regnvands afløb. Anvend vandforstøvning eller vandtåge til at dæmpe branddampe, hvis det er muligt.
- Særligt beskyttelsesudstyr til brandfolk : Brug luftforsynet åndedrætsværn. Standard EN 137 friskluftforsynet åndedrætsværn (open circuit) med fuld maske. Standard beskyttelsestøj og udstyr (friskluftforsynet åndedrætsværn) til brandmænd. EN 469: Beskyttelsestøj til brandmænd. EN 659: Beskyttelseshandsker til brandmænd.

Tøris

TØRIS-DK

PUNKT 6. Forholdsregler over for udslip ved uheld**6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

- : Brug beskyttelsesdragt.
- Evakuer området.
- Benyt luftforsynet åndedrætværn ved indtrængen, medmindre luften er konstateret ufarlig.
- Sørg for tilstrækkelig luftventilation.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

- : Bloker adgangen til kloakledninger, kældre og udgravninger m.v., hvor farlig ophobning kan forekomme.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

- : Ventiler området.

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**
 - : Henvis til leverandørens flaskehåndteringsforskrifter.
 - Stoffet skal håndteres efter godkendte hygiejne - og sikkerhedsprocedurer.
 - Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dets tryk og temperatur. Spørg leverandøren, hvis du er i tvivl.
 - Undgå rygning under håndteringen.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

- : Hold flasketemperaturen under 50°C og opbevar flasken på et godt ventileret sted.
- Vurder relevante love og lokale forskrifter om oplag af beholdere.

7.3. Særlige anvendelser

- : Ingen.

PUNKT 8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**8.1. Kontrolparametre**

Grænseværdier for eksponering på arbejdsstedet

- Carbon dioxide (solid)**
 - : Grænseværdier (DK) (ppm) : 5000
 - : Grænseværdier (DK) mg/m³ : 9000

DNEL: Afledt nuleffektniveau [ppm] (Arbejdere)

- : Ingen tilgængelige data.

PNEC: beregnet nuleffekt-koncentration [ppm]

- : Ingen tilgængelige data.

8.2. Eksponeringskontrol

- 8.2.1. Passende teknisk kontrol**
 - : Iltdetektorer bør anvendes når kvælende gasser kan udslippe.
 - Det skal sikres, at eksponeringen ligger under Arbejdstilsynets grænseværdier.
 - Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning.
 - 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.

Tøris**TØRIS-DK****PUNKT 8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler /...**

- Øje/ansigt beskyttelse : Brug sikkerhedsbriller.
Standard EN166 - Personlig øjenbeskyttelse.
 - Hudbeskyttelses
 - Haendernebeskyttelse : Anvend arbejdshandsker når der håndteres gasbeholdere.
Standard EN 388 beskyttelseshandsker mod mekanisk risiko.
 - Øvrigt : Bær sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.
Standard EN ISO 20345 - Personlige værnemidler - Sikkerhedsfodtøj.
 - Åndedrætsværn : Friskluftforsynet åndedrætsværn skal anvendes i iltfattige atmosfærer.
Standard EN 137 friskluftforsynet åndedrætsværn (open circuit) med fuld maske.
 - Farvedopvarmning : Brug hansker der beskytter mod kulde.
Standard EN511 - Kundeisolerende handsker.
- 8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet : Behøves ikke.

PUNKT 9. Fysisk-kemiske egenskaber**9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

- Udseende
- Fysisk tilstand ved 20°C / 101.3kPa : Gas.
- Fysisk tilstand : Kryogen frossen gas.
- Farve : Hvid.
- Lugt : Ingen advarsel ved lugt.
- Lugttærskel : Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.
- pH-værdi : Ikke relevant.
- Massefylde [g/mol] : 44
- Smeltepunkt [°C] : -78,5
- Begyndelseskogepunkt [°C] : -56,6 (s)
- Kritisk temperatur [°C] : 30
- Flammepunkt [°C] : Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
- Fordampningshastighed (æter=1) : Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
- Ekspløsningsgrænser : Ikke brændbar.
- Damptryk [20°C] : 57,3 bar
- Relativ massefylde, gasformigt (luft=1) : 1,52
- Relativ massefylde, flydende (vand=1) : 1,03
- Opløselighed i vand [mg/l] : 2000 Fuldstændig opløseligt.
- Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand [log Kow] : 0,83
- Antændelsestemperatur [°C] : Ikke relevant.
- Viskositet ved 20°C [mPa.s] : Ikke relevant.
- Ekspløsnive egenskaber : Ikke relevant.
- Oxiderende egenskaber : Ingen.

9.2. Andre oplysninger

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

Tøris**TØRIS-DK****PUNKT 10. Stabilitet og reaktivitet****10.1. Reaktivitet**

: Ingen.

10.2. Kemisk stabilitet

: Stabil under normale vilkår.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

: Ingen.

10.4. Forhold, der skal undgås

: Ingen ved anbefalede opbevarings- og håndteringsbetingelser (se sektion 7).

10.5. Materialer, der skal undgås

: 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**

Akut giftighed	: Høje koncentrationer medfører forringet kredsløbsfunktion. Symptomerne er hovedpine, kvalme og opkastning med evt. påfølgende bevidstløshed.
hudætsning/irritation	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
alvorlig øjenskade/øjenirritation	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Carcinogenicitet	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Mutagenicitet	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
reproduktionstoksicitet	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
enkel STOT-eksponering	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
gentagne STOT-eksponeringer	: Ingen kendte effekter fra dette produkt.
aspirationsfare.	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

PUNKT 12. Miljøoplysninger**12.1. Toksicitet**

: Produktet forårsager ingen miljøskaade.

12.2. Persistens og nedbrydelighed

: Produktet forårsager ingen miljøskaade.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

: Produktet forårsager ingen miljøskaade.

12.4. Mobilitet i jord

: Produktet forårsager ingen miljøskaade.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

: Ikke klassificeret som PBT or vPvB.

12.6. Andre negative virkninger

: Evt. frostbeskaadigelse af beplantningen.

Tøris

TØRIS-DK

PUNKT 12. Miljøoplysninger /...

Virkning på ozonlaget : Ingen.
Global opvarmningsfaktor [CO₂=1] : 1
Effekt på den globale opvarmning : Store udslip kan forøge drivhuseffekten.

PUNKT 13. Forhold vedrørende bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

: Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig.
Undgå udslip i store mængder til atmosfæren.
Se EIGA dokument Doc.30/10 "Disposal of Gases, downloadable at <http://www.eiga.org> for mere vejledning i vedrørende egnet bortskaffelse.
Rådspørg leverandøren vedrørende specielle anbefalinger.

Liste over farligt affald

: 16 05 05: Gasser i trykbeholdere andre end de nævnte i 16 05 04.

13.2. Andre oplysninger

: Ingen.

PUNKT 14. Transportoplysninger

UN-nummer : 1845

Land transport (ADR/RID)

Farenummer : --
UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) : UN1845 CARBON DIOXIDE, SOLID, , III
Transportfareklasse(r) : 9
Klassifikationskode : M11 III
Emballagegruppe : III
Miljøfarer : Ingen.

Sø transport (IMDG)

Proper shipping name : CARBON DIOXIDE, SOLID
Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C S-V
Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-V
Packing instruction : P003
IMDG-Marine pollutant : No

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper shipping name (IATA) : CARBON DIOXIDE, SOLID
Class : 9
Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.
Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft : 904
Packing instruction - Cargo Aircraft only : 904

Særlige forsigtighedsregler for brugeren

: 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 at beholderne er fastspændte.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation.

Tøris

TØRIS-DK

PUNKT 14. Transportoplysninger /...

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code : 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 lovgivning**

Begrænsninger : Ingen.
Seveso regulation 96/82/EC : ikke omfattet.

National lovgivning

National lovgivning : Overhold alle nationale/lokale forskrifter.

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

: En CSA (kemikaliesikkerhedsvurdering) kræves ikke for dette produkt.

PUNKT 16. Andre oplysninger

Indikation af ændringer : Revideret sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med Kommissionens forordning 453/2010.
Råd om uddannelse : Kvælningsfaren, som ofte overses, skal indskræmpes operatøren under uddannelsen.
Flere oplysninger : Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet i overensstemmelse med gældende Europæisk lovgivning.
ANSVARSFRALÆGGELSE : Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysningerne, skal brugeren alene bære ansvaret for.
Oplysningerne i denne vejledning baseres på et grundigt forarbejde og foreligger ajourført efter bedste sagkyndig viden på trykkesidspunktet. Forinden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, bør gennemføres en kompatibilitets- og risikoanalyse.

Slut på dokumentet