

Karbondioksid, i fast form (Tørris)

Referansenummer: YPX018C

Utgivelsesdato: 16.05.2012 Redigert: 25.01.2024 Erstatter versjon: 13.02.2023 Versjon: 9.0

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn	:	Karbondioksid, i fast form (Tørris); SanIce® Pellets; SanIce® Pellets FG; SanIce® Skive; SanIce® Skive FG
Sikkerhetsdatablad nr	:	YPX018C
Andre identifikasjonsmidler	:	Karbondioksid, i fast form (Tørris) CAS-nr : 124-38-9 EC nr. : 204-696-9 EC Indeks-nr. : ---
REACH registreringsnr.	:	Listet i Annex IV / V REACH, fritatt for registrering.
Kjemisk formel	:	CO ₂

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Relevante identifiserte bruksområder	:	Industriell og profesjonell bruk. Foreta en risikovurdering før bruk. Forbrukernes bruk. Kjøling (Tilsetningsstoff i matvarer E290). Rensing med trykk/blåsing. Metallnedkjøling.
Bruksområder som det advares mot	:	I drikkevarer for tåkeeffekt, på grunn av risiko for inntak. Andre bruksområder enn de som er oppført ovenfor støttes ikke. Kontakt leverandøren din for mer informasjon om andre bruksområder.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Nippon Gases Norge AS
Ringnesveien 50
Postboks 23 Haugenstua
NO 0915 Oslo
NORWAY
T +47 97 77 42 77, F +47 23 70 70 00
kundeservice@nippongases.com, www.nippongases.com/no

1.4. Nødtelefonnummer

Land/region	Organisasjon/Firma	Adresse	Nødtelefon	Kommentar
Norge	Giftinformasjonen (Norwegian Poisons Information Center) Helsedirektoratet	P.O. Box 7000 St. Olavs Plass 0130 Oslo	+47 22 591300	Døgnåpen

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Ikke regulert.

2.2. Merkingselementer

Merking i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Gjelder ikke

Karbondioksid, i fast form (Tørris)

Referansenummer: YPX018C

2.3. Andre farer

Kvelende ved høye konsentrasjoner.
Nedkjølt størknet gass. Kontakt med stoffet kan forårsake forbrenning eller frostskafer.
Høye konsentrasjoner av CO₂ kan forårsake hurtig sirkulasjonssvikt, selv ved normale oksygenkonsentrasjoner. Symptomene er hodepine, kvalme og oppkast, noe som kan føre til bevisstløshet og død.
Ikke klassifisert som PBT eller vPvB.
Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1. Stoffer

Navn	Produktidentifikator	Kons. (%)	Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP] ATE, EUH setninger, M-faktorer
Karbondioksid, i fast form (Tørris)	CAS-nr: 124-38-9 EC nr.: 204-696-9 EC Indeks-nr.: --- REACH registreringsnr.: *1	100	Ikke klassifisert

Inneholder ingen komponenter eller forurensninger som påvirker klassifiseringen av produktet.

*1: Listet i Annex IV / V REACH, fritatt for registrering.

*3: Registrering ikke påkrevd. Importert eller produsert mengde <1 tonn/år.

3.2. Stoffblandinger

Gjelder ikke

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

- Innånding : Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Gi kunstig åndedrett hvis pusten opphører.
- Hudkontakt : Ved frostskafer skyl med vann i minst 15 minutter. Anvend sterilt kompress. Søk medisinsk hjelp.
- Øyekontakt : Spyl øynene øyeblikkelig grundig med vann i minst 15 minutter.
- Svelging : Søk legehjelp umiddelbart.

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Lav konsentrasjon (3-5%) av CO₂ forårsaker økt pustefrekvens og hodepine.
Se avsnitt 11.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Ingen.

AVSNITT 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slukkingsmidler

- Egnede slukkingsmidler : Dispergert vann eller vanntåke.
Produktet brenner ikke, bruk brannkontrolltiltak som er passende for den omkringliggende brannen.
- Uegnede slukkingsmidler : Ikke bruk vannslange med konsentrert vannstråle til slukking.

Karbondioksid, i fast form (Tørris)

Referansenummer: YPX018C

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesifikke faremomenter : Ingen.
Farlige forbrenningsprodukter : Ingen.

5.3. Råd til brannmannskaper

Spesifikke forholdsregler : Bruk brannslukningstiltak som passer til omgivelsene.
Spesielt beskyttelsesutstyr for brannfolk : Benytt pusteutstyr med egen luftflaske i lukkede rom.
Standard vernebekledning og utstyr (Pusteluftutstyr med egen luftflaske) for brannmenn.
Standard NS-EN 137 - Åndedrettsvern - Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk.
NS-EN 469:Vernetøy for brannmannskap. NS-EN 659: Vernehansker for brannvesen.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

For personell som ikke er nødpersonell : Opptre som beskrevet i lokal beredskapsplan.
Unngå at det kommer ned i kloakksystemet, kjellere og groper, eller andre steder hvor en oppkonsentrering kan være farlig.
Opphold deg på vindsiden.
Se avsnitt 8 i sikkerhetsdatabladet for mer opplysninger om personlig verneutstyr.
Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.

For nødhjelpspersonell : Bær pusteutstyr med egen luftflaske ved entring av området hvis det ikke er bevist at det er trygt.
Gassdetektorer bør brukes når gasser som fortrenger oksygen kan bli sluppet til friluft.
Se avsnitt 5.3 i sikkerhetsdatabladet for mer informasjon.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Ingen.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Tørk opp og samle i egnet beholder.
Sørg for at det luftes godt.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Se også avsnitt 8 og 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Sikker bruk av produktet : For mer veiledning om sikker bruk, se EIGA Doc.150 "Code of practice Dry Ice", som kan lastes ned fra <http://www.eiga.eu>, og rådfør deg med din leverandør.
Produktet skal håndteres i henhold til god industriell hygienepraksis, og i samsvar med sikkerhetsprosedyrer.
Ikke røyk ved håndtering av dette stoffet.
Gassen må ikke pustes inn.
Unngå utslipp av produktet til atmosfære.

Sikker håndtering av gassbeholder : Se leverandørens instruksjoner for håndtering av beholdere.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevares kun i originalemballasjen.
Vurder relevante lover, forskrifter og lokale regelverk i forbindelse med lagring av beholdere.
Beholdere skal lagres på områder der det ikke er brannfare. Varmekilder og tennkilder må unngås.
Oppbevares unna brennbart material.

Karbondioksid, i fast form (Tørris)

Referansenummer: YPX018C

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Ingen.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere

Karbondioksid, i fast form (Tørris) (124-38-9)	
Norge - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Karbondioksid
Grenseverdi (OEL TWA)	9000 mg/m ³
	5000 ppm
Merknad	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Regulatorisk referanse	FOR-2021-06-28-2248

DNEL (Avledet nivå uten virkning) : Ikke tilgjengelig.

PNEC (Beregnet konsentrasjon uten virkning) : Ikke tilgjengelig.

8.2. Eksponeringskontroll

8.2.1. Hensiktsmessige tekniske kontroller

Sørg for tilstrekkelig generell og lokal avtrekksventilasjon.

Forsikre deg om at eksponering er under yrkesmessige eksponeringsgrenser (der det er tilgjengelig).

Gassdetektorer bør brukes når gasser som fortrenger oksygen kan bli sluppet til friluft.

Vurder å bruke arbeidstillatelsessystem, f. eks. i forbindelse med vedlikeholdsaktiviteter.

CO₂ detektor bør brukes i områder der de er fare for utslipp av CO₂.

8.2.2. Individuelle vernetiltak, som f.eks. personlig verneutstyr

Risikoanalyse bør gjennomføres og dokumenteres for hver arbeidsplass for å vurdere involvert risiko og for å velge passende personlig verneutstyr. Følgende anbefalinger bør vurderes.

Personlig verneutstyr som tilfredstiller EN / ISO standarder bør velges.

• Øye-/ansiktsvern

: Bruk vernebriller med sidebeskyttelse.

Standard NS-EN 166 - Øyevern - Spesifikasjoner.

• Hudvern

- Håndvern

: Bruk vernehansker.

Standard NS-EN 511 - Vernehansker mot kulde.

- Andre

: Bruk vernefottøy ved håndtering av emballasje.

Standard NS-EN ISO 20345 - Personlig verneutstyr - Vernesko.

• Åndedrettsvern

: Ikke nødvendig.

• Varmefarer

: Ingen tillegg til de ovennevnte seksjonene.

8.2.3. Begrensning og overvåkning av miljøeksponeringen

Ikke nødvendig.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende

- Form

: Nedkjølt størknet gass.

- Fysiske tilstand ved 20°C / 101.3kPa

: Gass.

Karbondioksid, i fast form (Tørris)

Referansenummer: YPX018C

- Farge	: Hvitt.
Lukt	: Ingen lukt.
Smeltepunkt / Frysepunkt	: -78,5 °C Smeltepunkt ved normale forhold eksisterer ikke. Ved atmosfæretrykk sublimerer tørris til gassformig karbondioksid ved -78,5 °C
Kokepunkt	: -56,6 °C
Brannfarlighet	: Ikke brannfarlig.
Nedre eksplosjonsgrense (LEL)	: Ikke anvendelig.
Øvre eksplosjonsgrense (UEL)	: Ikke anvendelig.
Flammepunkt	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Selvantennelsestemperatur	: Ikke brannfarlig.
Nedbrytningstemperatur	: Ikke anvendelig.
pH	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Viskositet, kinematisk	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Vannløselighet [20°C]	: 2000 mg/l
Delingskoeffisient n-oktanol/vann (Log Kow)	: 0,83
Damptrykk [20°C]	: 57,3 bar(a)
Damptrykk [50°C]	: Ikke anvendelig.
Tetthet og/eller relativ tetthet	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Relativ damptetthet (luft=1)	: 1,52
Partikkels karakteristikk	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger. Nanoformer er ikke relevante for gasser og gassblandinger.

9.2. Andre opplysninger

9.2.1. Opplysninger med hensyn til fysiske fareklasser

Oksidasjonsegenskaper	: Ingen oksiderende egenskaper.
Kritisk temperatur [°C]	: 31 °C

9.2.2. Andre sikkerhetskjennetegn

Molekylvekt	: 44 g/mol
Andre data	: Gass/damp er tyngre enn luft. Kan samles i lukkede områder, spesielt ved eller under bakkenivå.

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Ingen fare for reaktivitet ut over det som er beskrevet i punktene nedenfor.

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Ingen.

10.4. Forhold som skal unngås

Ingen.

10.5. Uforenlige materialer

Ingen.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Ingen.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akutt giftighet	: Toksikologiske effekter ikke forventet fra dette produktet hvis administrativ norm ikke overskrides.
Hudetsing/hudirritasjon	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Alvorlig øyeskade/øveirritasjon	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Sensibiliserende ved innånding eller hudkontakt	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Skader på arvestoffet i kjønnsceller	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Kreftfremkallende egenskap	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Giftig ved reproduksjon : fertilitet	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Giftig ved reproduksjon : foster	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
STOT – enkelteksponering	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
STOT – gjentatt eksponering	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Aspirasjonsfare	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.

11.2. Opplysninger om andre farer

Andre opplysninger	: I motsetning til enkle asphyxiants, karbondioksid har evnen til å forårsake død selv når normale oksygennivåer (20-21%) er opprettholdt. 5% CO ₂ har blitt funnet å virke synergistisk for å øke toksisiteten av visse andre gasser (CO, NO ₂). Det er påvist at CO ₂ vil øke produksjon av karboksy- eller met-hemoglobin med disse gassene; muligens på grunn av karbondioksid har stimulerende effekt på åndedretts- og sirkulasjons-systemer. For mer informasjon, se 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' på www.eiga.eu . Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.
--------------------	--

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

Vurdering	: Dette produktet forårsaker ingen miljøskader.
EC50 48 timer - Daphnia magna [mg/l]	: Ingen data tilgjengelig.
EC50 72h - Alger [mg/l]	: Ingen data tilgjengelig.
LC50-96 timer - Fisk [mg/l]	: Ingen data tilgjengelig.

12.2. Vedvarehet/nedbrytelighet

Vurdering	: Dette produktet forårsaker ingen miljøskader.
-----------	---

12.3. Bioakkumulasjonspotensial

Vurdering	: Dette produktet forårsaker ingen miljøskader.
-----------	---

12.4. Mobilitet i grunnen

Vurdering	: Dette produktet forårsaker ingen miljøskader.
-----------	---

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Vurdering	: Ikke klassifisert som PBT eller vPvB.
-----------	---

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Vurdering	: Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.
-----------	---

12.7. Andre ugunstige virkninger

Andre skadevirkninger	: Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Effekt på ozonlaget	: Ingen effekt på ozonlaget.
Global oppvarmningsfaktor [CO ₂ =1]	: 1

Karbondioksid, i fast form (Tørris)

Referansenummer: YPX018C

Effekt på global oppvarming. : Utslipp i store mengder kan bidra til drivhuseffekten.
Inneholder drivhusgass(er).

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Store utslipp til atmosfæren bør unngås.
Må ikke slippes ut i steder der ansamlingen kunne være farlig .
Returner ubrukt produkt i original beholder til leverandøren.

Liste over farlige avfallskoder (fra Kommisjonens beslutning 2000/532 / EF med endringer) : Ingen.

13.2. Tilleggsopplysninger

Ekstern behandling og avhending av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

14.1. FN-nummer eller ID-nummer

I henhold til kravene fra ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
UN-nr. : 1845

14.2. FN-forsendelsesnavn

Transport på vei/jernbane/indre vannveier (ADR/RID/ADN) : Ikke underlagt ADR, bortsett fra punkt 5.5.3.
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide, solid
Sjøtransport (IMDG) : CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE)

14.3. Transportfareklasse(r)

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
Klasse / Divisjon (Supplerende fareopplysning(e)) : 9
Sjøtransport (IMDG)
Klasse / Divisjon (Supplerende fareopplysning(e)) : 9
Nødmelding (EmS) - Brann : F-C
Nødmelding (EmS) - Utslipp : S-V

14.4. Emballasjegruppe

Transport på vei/jernbane/indre vannveier (ADR/RID/ADN) : Ikke anvendelig.
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ikke anvendelig.
Sjøtransport (IMDG) : Ikke anvendelig.

14.5. Miljøfarer

Transport på vei/jernbane/indre vannveier (ADR/RID/ADN) : Ingen.
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ingen.
Sjøtransport (IMDG) : Ingen.

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Emballeringsbestemmelse(r)

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passasjer- og transportfly : 954.
Bare transportfly : 954.
Sjøtransport (IMDG) : P003.

Karbondioksid, i fast form (Tørris)

Referansenummer: YPX018C

Spesielle transportsforholdsregler : Unngå transport på kjøretøyer der lasterommet ikke er skilt fra førerhuset.
Sikre at sjåføren er klar over den potensielle faren ved lasten og vet hva som må gjøres ved et uhell eller i et nødstilfelle.

14.7. Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Ikke anvendelig.

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

EU-forskrifter

Bruksbegrensninger : Ingen.
Øvrige bestemmelser, begrensninger og forskrifter : Ikke oppført på PIC-listen (EU-forordning 649/2012).
Ikke oppført på POP-listen (EU-forordning 2019/1021).
Seveso direktiv: 2012/18/EU (Seveso III) : Ikke omfattet.

Nasjonale forskrifter

Regulatorisk referanse : Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp.

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er ikke relevant for dette produkt.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Endringsindikasjoner : Revidert sikkerhetsdatablad i overensstemmelse med kommisjonsforordning (EU) nr. 2020/878.

Avsnitt	Endret gjenstand	Modifikasjon	Merknader
1.1	Handelsnavn	Tilføyet	SanIce® produkter

Karbondioksid, i fast form (Tørris)

Referansenummer: YPX018C

Forkortelser og akronymer

: ATE - Acute Toxicity Estimate - Verdi for akutt giftighet.
CLP - Forordning om klassifisering, merking og emballering; Forordning (EF) 1272/2008.
REACH - Om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier, Forordning (EF) nr. 1907/2006.
EINECS - Europeiske beholdning av eksisterende kommersielle kjemiske stoffer.
CAS# - Chemical Abstract Service - Det identifikasjonsnummer som er gitt et stoff i Chemical Abstract Service.
PVU - Personlig verneutstyr.
LC50 - Dødelig konsentrasjon (Lethal Concentration) til 50 % av en testpopulasjon.
RMM - Risk Management Measures - Risikohåndteringstiltak.
PBT - Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk.
vPvB - veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende.
STOT- SE : Spesifikk (Specific) målorgantoksisitet (Target Organ Toxicity) - Enkelt eksponering (Single Exposure).
CSA - Chemical Safety Assessment - Vurdering av kjemikaliesikkerhet.
EN - Europeisk Standard.
FN - Forente Nasjoner .
ADR - Den europeiske avtalen om internasjonal vegtransport av farlig gods.
IATA - International Air Transport Association - Det internasjonale luftfartsforbundet .
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Den internasjonale maritime farlig gods kode.
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Reglement for internasjonal av farlig gods på jernbane.
WGK - Vannfareklasse.
STOT - RE : Spesifikk (Specific) målorgantoksisitet (Target Organ Toxicity) - Gjentatt eksponering (Repeated Exposure).
UFI: Unik formelidentifikator.

Råd om opplæring

: Faren for kvelning blir ofte undervurdert og må understrekes ved opplæring av operatører. For mer informasjon se EIGA SL 01 "Fare for kvelning", som kan lastes ned fra <http://www.eiga.eu>.

Ytterligere opplysninger

: Nøkkellitteraturreferanser og informasjonskilder til data er oppdatert i EIGA doc 169: "Classification and Labelling Guide" som kan nedlastes fra <http://www.eiga.eu>.

ANSVARFRASKRIVELSE

: Før dette produktet tas i bruk i en ny prosess eller eksperiment, må en grundig studie av materialkompatibilitet og sikkerhet være utført.
Detaljer i dette dokumentet er vurdert til å være korrekt ved utgivertidspunktet.
Det tas ikke ansvar for evt. skade eller uhell som kan oppstå som følge av bruk av dette dokumentet.

Dokumentslutt