

SIKKERHETSDATABLAD

Karbondioksid

Sikkerhetsdatabladet er i samsvar med Kommisjonsforordning (EU) 2020/878 av 18 Juni 2020 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)

AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET / STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET / FORETAKET

Utgitt dato	16.03.2012
Revisjonsdato	20.12.2022

1.1. Produktidentifikator

Kjemikaliets navn	Karbondioksid
Synonymer	Til K2, K5, K10, K20, K30
CAS-nr.	124-38-9
EC-nr.	204-696-9
Artikkelnr.	600010, 600066, 600203, 600204, 600205, 600216

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

Produktgruppe	Brannslukkere
Kjemikaliets bruksområde	Slokkemiddel Housegard K2 og K5 Brannslukkere.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Distributør

Firmanavn	GPBM Nordic AS
Postadresse	Professor Birkelands vei 26 B
Postnr.	1001
Poststed	Oslo
Land	Norge
Telefon	+47 22 88 30 40
Telefaks	+ 47 22 88 30 50
E-post	info@gpbmnordic.se
Hjemmeside	www.gpbmnordic.no
Kontaktperson	Frank Ottesen

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon	Telefon: 22 59 13 00 Beskrivelse: Giftinformasjonen
------------	--

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Press. Gas (Comp.); H280
Stoffets/blandingens farlige egenskaper	Komprimert gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming. Høye konsentrasjoner kan forårsake kvelning.

2.2. Merkingselementer

Farepiktogrammer (CLP)



Varselord	Advarsel
Faresetninger	H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Sikkerhetssetninger	P410+P403 Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.

2.3. Andre farer

PBT / vPvB	Stoffet(-ene) oppfyller ikke gjeldende kriterier for vPvB eller PBT (veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende eller Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk).
Helseeffekt	Gass/damp kan fortrenge tilgjengelig oksygen - kvelningsfare.
Andre farer	Kjemikaliet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonforstyrrende stoffer.

AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.1. Stoffer

Komponentnavn	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold	Noter
Karbondioksid	CAS-nr.: 124-38-9 EC-nr.: 204-696-9	Press. Gas (Liq.) ; H280	> 99,99 %	
Komponentkommentarer	Se avsnitt 16 for forklaring av faresetninger (H).			

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt	Nødtelefon: se avsnitt 1.4.
Innånding	Flytt straks den eksponerte til frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Sørg for ro, varme og frisk luft. Kontakt lege øyeblikkelig. Ved åndedrettsstans gis kunstig åndedrett.

Hudkontakt	Frostskade: Fjern ikke klærne, men skyll med rikelige mengder lunkent vann. Tilkall ambulanse. Fortsett skyllingen under transport til sykehus.
Øyekontakt	Frostskade: Skyll med rikelige mengder lunkent vann. Tilkall ambulanse. Fortsett skyllingen under transport til sykehus.
Svelging	Lite aktuelt. I tilfelle bør lege kontaktes.

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

Akutte symptomer og virkninger	Gass eller damp fortrenger oksygen tilgjengelig for ånding (kvelningsfare). Direkte kontakt med utstrømmende brannslukkingsmiddel kan forårsake frostskader på huden.
--------------------------------	---

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Annen informasjon	Symptomatisk behandling.
-------------------	--------------------------

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

5.1. Slukkingsmidler

Egnede slukkingsmidler	Ikke relevant. Kjemikaliet er et brannslukningsmiddel.
------------------------	--

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brann- og eksplosjonsfarer	Kjemikaliet er ikke brennbart. Beholdere kan eksplodere ved oppvarming på grunn av overtrykk.
Farlige forbrenningsprodukter	Karbondioksid (CO ₂). Karbonmonoksid (CO).

5.3. Råd til brannmannskaper

Personlig verneutstyr	Bruk trykkluftmaske når kjemikaliet er involvert i brann. Ved rømning brukes godkjent rømningsmaske. Se forøvrig avsnitt 8.
Annen informasjon	Flytt beholdere fra brannstedet hvis det er mulig uten risiko. Bruk vann for å avkjøle utsatte beholdere fra beskyttet posisjon.

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Ventiler godt. Hvis lekkasje ikke kan stoppes, må området evakueres. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder.
---	---

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Prøv å stoppe gasslekkasje dersom dette kan gjøres risikofritt. Unngå utslipp til avløp, kloakkledninger eller vannløp.
--	---

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Opprydding	Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Behandles i henhold til lover og regler for avfallshåndtering (se avsnitt 13).
------------	--

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Andre anvisninger

Se også avsnitt 8 og 13.

AVSNITT 7: HÅNTERING OG LAGRING

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Håndtering

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.
Tilbakeslag av vann inn i beholderen må forhindres. Tillat ikke tilbakeslag inn i beholderen. Benytt bare skikkelig spesifisert utstyr som passer for dette stoffet, dets trykk og temperatur. Kontakt din leverandør hvis det er tvil. Se leverandørens instruksjoner for håndtering av beholderne.
Gass tyngre enn luft. Kan oppkonsentreres i avgrensede områder, spesielt ved eller under bakken.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaring

Oppbevares på et godt ventilert sted.
Trykkbeholder. Må ikke utsettes for temperatur over 50°C.
Gassflaskene må ikke utsettes for støt eller slag, og må beskyttes mot velting.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesielle bruksområder

Se avsnitt 1.2.

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL / PERSONLIG VERNEUTSTYR

8.1. Kontrollparametrer

Komponentnavn	Identifikasjon	Grenseverdier	Norm år
Karbondioksid	CAS-nr.: 124-38-9	8 timers grenseverdi: 5000 ppm 8 timers grenseverdi: 9000 mg/m ³ Grenseverdier, bokstav Bokstavkoder: E	
Kontrollparametere, kommentarer	Referanser (lover/forskrifter): FOR 2011-12-06 nr 1358 Forskrift om tiltaks- og grenseverdier (sist endret gjennom FOR-2021-06-28-2248). Forklaring av anmerkningene: E = EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.		

8.2. Eksponeringskontroll

Forholdsregler for å hindre eksponering

Tekniske tiltak for å hindre eksponering

All håndtering skal foregå på godt ventilert sted.
Personlig verneutstyr skal være CE-merket og bør velges i samarbeid med leverandøren av slikt utstyr. Det anbefalte verneutstyret og de angitte standardene er veiledende. Standarder skal være av nyeste versjon.
Risikovurdering av den aktuelle arbeidsplassen/-operasjonen (faktisk risiko) kan medføre andre vernetiltak. Verneutstyrets egnethet og slitestyrke vil avhenge av bruksområde.

Øye- / ansiktsvern

Egnet øyebeskyttelse	Ved fare for sprut brukes tettsluttende, godkjente vernebriller.
Ytterligere øyeverntiltak	Øyedusj bør være på arbeidsplassen. Enten en fast øyedusjenhet eller en bærbar enhet disponibel (øyespyleflaske).
Referanser til relevante standarder	NS-EN 166 (Øyevern - Spesifikasjoner).

Håndvern

Håndvern	Benytt hansker som er hensiktsmessige for arbeidsoperasjonen. Egnede hansketyper kan anbefales av hanskeleverandøren.
Gjennomtrengningstid	Kommentarer: Ingen spesifikk informasjon fra produsent.
Tykkelsen av hanskemateriale	Kommentarer: Ingen spesifikk informasjon fra produsent.
Referanser til relevante standarder	NS-EN 420 (Vernehansker - Generelle krav og prøvingsmetoder). NS-EN 407 (Vernehansker mot termiske risikoer).

Hudvern

Annet hudvern enn håndvern	Klær med lange ermer.
----------------------------	-----------------------

Åndedrettsvern

Åndedrettsvern	Normalt ikke nødvendig. Ved utilstrekkelig ventilasjon: Åndedrettsvern med lufttilførsel.
----------------	--

Passende miljømessig eksponeringskontroll

Begrensning av miljøeksponering	Unngå utslipp til miljøet.
---------------------------------	----------------------------

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Komprimert gass under trykk
Farge	Fargeløs.
Lukt	Ingen.
Luktgrense	Kommentarer: Ikke relevant.
pH	Status: I handelsvare Kommentarer: Litt syrlig.
Smeltepunkt / smeltepunktintervall	Verdi: -78 °C
Kokepunkt / kokepunktintervall	Verdi: -56 °C
Flammepunkt	Kommentarer: Ikke brennbar.
Fordampningshastighet	Kommentarer: Data mangler.
Antennelighet	Ikke relevant, se flammepunkt.
Ekspljosjonsgrense	Kommentarer: Ikke relevant.
Damptrykk	Kommentarer: Data mangler.

Damptetthet	Verdi: 1,5 Referansegass: luft =1
Partikkelegenskaper	Kommentarer: Ikke relevant.
Relativ tetthet	Kommentarer: Data mangler.
Løselighet i vann	2000 mg/l ved 15 °C (gassen reagerer med vann og danner karbonsyre)
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/ vann	Kommentarer: Ikke relevant.
Selvantennelsestemperatur	Kommentarer: Ikke relevant.
Dekomponeringstemperatur	Kommentarer: Data mangler.
Viskositet	Kommentarer: Ikke relevant.
Eksplorative egenskaper	Ikke klassifisert som eksplosivt.
Oksiderende egenskaper	Ikke oksiderende.

9.2. Andre opplysninger

Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Kritisk temperatur: ca 30 °C.
--------------------------------	-------------------------------

9.2.2. Andre sikkerhetsegenskaper

Kommentarer	Gass tyngre enn luft. Kan oppkonsentreres i avgrensede områder, spesielt ved eller under bakken.
-------------	--

AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Inert gass.
-------------	-------------

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Kjemikaliet er stabilt ved de angitte lagrings- og bruksbetingelsene.
------------	---

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner	Ingen farlige reaksjoner er kjent.
-------------------------------	------------------------------------

10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås	Unngå varme, flammer og andre antennelseskilder.
-------------------------	--

10.5. Uforenlige materialer

Materialer som skal unngås	Ingen reaktive grupper.
----------------------------	-------------------------

10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter	Ingen under normale forhold. Se også avsnitt 5.2.
-----------------------------	---

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

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

Øvrige helsefareopplysninger

Vurdering av akutt toksisitet, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering hudetsende / hudirriterende, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering øyeskade / øyeirritasjon, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering av luftveissensibilisering, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av hudsensibilisering, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av arvestoffskadelig virkning på kjønnseller, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering kreftfremkallende egenskaper, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett til å være oppfylt.
Vurdering av reproduksjonstoksitet, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av spesifikk målorgantoksitet - enkelteksponering, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av spesifikk målorgantoksitet - repeterende eksponering, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av aspirasjonsfare, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.

Symptomer på eksponering

I tilfelle svelging	Ingen kjente skadevirkninger ved inntak av de mengder som det kan forventes inntas utilsiktet.
I tilfelle hudkontakt	Direkte kontakt med utstrømmende brannsløkkingsmiddel kan forårsake frostskafer på huden.
I tilfelle innånding	Gass eller damp fortrenger oksygen tilgjengelig for ånding (kvelningsfare).
I tilfelle øyekontakt	Direkte kontakt med utstrømmende brannsløkkingsmiddel kan forårsake frostskafer på øynene.

11.2 Andre opplysninger

Endokrine forstyrrelser	Kjemikaliet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonforstyrrende stoffer.
-------------------------	---

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1. Giftighet

Økotoksisitet	Kjemikaliet er ikke klassifisert som miljøskadelig.
---------------	---

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Beskrivelse / vurdering av persistens og nedbrytbarhet	Ikke relevant.
--	----------------

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumuleringspotensial	Bioakkumulerer ikke.
---------------------------	----------------------

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet	Produktet fordamper.
-----------	----------------------

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Resultat av vurderinger av PBT og vPvB	Stoffet(-ene) oppfyller ikke gjeldende kriterier for vPvB eller PBT (veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende eller Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk).
--	---

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Hormonforstyrrende egenskaper	Kjemikaliet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonforstyrrende stoffer.
-------------------------------	---

12.7. Andre skadevirkninger

Global oppvarmingspotensial	Metode: Global oppvarmningsfaktor [CO ₂ =1] : 1 Kommentarer: Utslipp i store mengder kan bidra til drivhuseffekten. Kan forårsake frostskaader på vegetasjonen.
-----------------------------	--

AVSNITT 13: SLUTTBEHANDLING

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	Mindre mengder gass kan slippes ut på et godt ventilert sted/utendørs. Vær oppmerksom på risiko for trykk og nødvendige sikkerhetsregler. Kontakt leverandør, ved behov for veiledning. Få bekreftet rutiner for avfallsdeponering med kommuneingeniør/miljøsjef/ Miljødirektoratet og lokale forskrifter. Koden for avfall (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig EAL-kode hvis bruksområdet avviker.
Avfallskode EAL	Avfallskode EAL: 16 05 05 annen gass i trykkbeholdere enn den nevnt i 16 05 04 Klassifisert som farlig avfall: Ja

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

14.1. FN-nummer

ADR/RID/ADN	1044
-------------	------

IMDG	1044
ICAO/IATA	1044

14.2. FN-forsendelsesnavn

Varenavn, Engelsk ADR/RID/ADN	FIRE EXTINGUISHERS
ADR/RID/ADN	BRANNSLUKKERE
IMDG	FIRE EXTINGUISHERS
ICAO/IATA	FIRE EXTINGUISHERS

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR/RID/ADN	2.2
Klassifiseringskode ADR/RID/ADN	6A

14.4. Emballasjegruppe

Kommentarer	Ikke relevant.
-------------	----------------

14.5. Miljøfarer

Marin forurensning	Nei
--------------------	-----

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Spesielle forholdsregler	Beholdere må lagres og transporteres stående.
--------------------------	---

14.7. Maritim transport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Bulktransport (ja / nei)	Nei
--------------------------	-----

Andre relevante opplysninger

Fareseddel ADR/RID/ADN	2.2
Fareetikett IMDG	2.2
Etiketter ICAO/IATA	2.2

ADR/RID Annen informasjon

Tunnelbegrensningskode	E
Transport kategori	3

IMDG Annen informasjon

EmS	F-C, S-V
-----	----------

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM REGELVERK

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

Begrensning av kjemiske stoffer oppført i vedlegg XVII (REACH)	Ingen.
Nanomateriale	Nei
Referanser (Lover/Forskrifter)	Forskrift 2008 nr. 516. Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH). Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP) av 16.06.2012 med senere endringer. Avfallsforskriften, FOR 2004-06-01 nr 930, fra Miljøverndepartementet. FOR 2009-04-01 nr 384: Forskrift om landtransport av farlig gods med senere endringer, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. FOR 2009-06-08 nr 602: Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen, med senere endringer.

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført	Nei
---	-----

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

Liste over relevante H-setninger (i avsnitt 2 og 3).	H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Brukte forkortelser og akronymer	ADR: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road CAS: Chemical Abstracts Service number EAL-kode: kode fra EUs felles klassifiseringssystem for avfall (EWC = European Waste Code) IATA: The International Air Transport Association IMDG: The International Maritime Dangerous Goods Code RID: The Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Relevante endringer sammenliknet med forrige versjon av sikkerhetsdatabladet angis med linjemarkering i venstre marg.
Versjon	13
Utarbeidet av	Kiwa Kompetanse AS
NOBB-nr.	43129183, 43129236