

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget**1.1 PRODUKT BETECKNING ARTIKELNUMMER**Koldioxid, CO₂

Koldioxid benämns ibland kolsyra vid användning i handbrandsläckare

1.2 RELEVANTA IDENTIFIERADE ANVÄNDNINGAR AV ÄMNET ELLER BLANDNINGEN OCH ANVÄNDNINGAR SOM DET AVRÅDS FRÅN

Brandsläckning. Används i brandsläckare Dafo KS 2 SBS, KC 2 S, KS 5 SE och KC 5 S samt Permalex KS 2 A och KS 5 A.

1.3 NÄRMARE UPPLYSNINGAR OM DEN SOM TILLHANDAHÅLLER SÄKERHETS DATABLAD**Leverantör:** Dafo Brand AB**Adress:** Box 683, 135 26 Tyresö**Telefon:** 08-506 405 00**E-mail:** info@dafo.se**Hemsida:** www.dafo.se**1.4 TELEFONNUMMER FÖR NÖDSITUATIONER**

Giftinformationscentralen 112 (akut), 010-456 67 00 (kontorstid)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper**2.1 KLASSIFICERING AV ÄMNET ELLER BLANDNINGEN
KLASSIFICERING ENLIGT CLP (FÖRORDNING 1272/2008/EC)**

Produkten är ej hälso-, miljö-, eller brandfarlig och innehåller inga ämnen, som i förekommande form eller koncentration, medför klassificering enligt gällande regelverk.

2.2 MÄRKNINGSUPPGIFTER**Piktogram**

GHS04

**Signalord**

Varning

Faroangivelser

H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

Skyddsangivelser

Förvaring: P403 - Förvaras på väl ventilerad plats.

2.3 ANDRA FAROR

Kvävande vid höga koncentrationer.

Kontakt med vätskan kan orsaka kylskador.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar**3.1 Blandningar**

Sammansättning enligt CLP (Förordning 1272/2008/EC)

Kemiskt namn	EG-nr	Reg. nr	CAS-nr	Halt/Konc.	Piktogram	H-fras(er)*	Kategori
Koldioxid**	204-38-9	-	124-38-9	100 %	GHS04	H280	

* För H-frasers fullständiga lydelse, se avsnitt 16.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 BESKRIVNING AV ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

GENERELL REKOMMENDATION

Håll personen varm och lugn. Ge aldrig något att äta eller dricka till en medvetslös person. Vid minsta osäkerhet eller om besvär kvarstår, kontakta läkare. Visa detta säkerhetsdatablad för jourhavande läkare.

INANDNING

Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

HUDKONTAKT

Vid kylskada spola med vatten i minst 15 minuter. Använd sterilt förband. Sök medicinsk hjälp.

STÄNK I ÖGON

Skölj ögonen genast med vatten i minst 15 minuter.

FÖRTÄRING

Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

4.2 DE VIKTIGASTE SYMPTOMEN OCH EFFEKTERNA, BÅDE AKUTA OCH FÖRDRÖJDA

Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning. Låga koncentrationer av CO₂ orsakar andnöd och huvudvärk.

4.3 ANGIVANDE AV OMEDELBAR MEDICINSK BEHANDLING OCH SÄRSKILD BEHANDLING SOM EVENTUELLT KRÄVS

Inga särskilda.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 SLÄCKMEDEL

Produkten i sig är ett brandbekämpningsmedel.

5.2 SÄRSKILDA FAROR SOM ÄMNET ELLER BLANDNINGEN KAN MEDFÖRA

Ej brandfarlig. Kontakt med eld kan orsaka bristning/explosion av gasflaskor.

5.3 RÅD TILL BRANDBEKÄMPNINGSPERSONAL

Flytta behållare från brandplatsen om det kan ske utan risk. Rikta släckningsarbetet mot omgivande brand. Gasflaskor kan brista eller spricka pga av värmen från branden. Kyl utsatta flaskor genom att spruta vatten från en skyddad plats. Förhindra att förorenat släckningsvatten kommer i dagvattenbrunnar. Om det är möjligt, stoppa flödet av ämnet. Om möjligt använd vattensprej eller dimma för att släcka brandrök.

Använd tryckluftsapparat med egen behållare. Standard skyddskläder och utrustning (Tryckluftsapparat med egen behållare) för brandmän. Standard EN 137 - tryckluftsapparat med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask. EN 469: Skyddskläder för brandmän. EN 659: Skyddshandskar för brandmän.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 PERSONLIGA SKYDDSÅTGÄRDER, SKYDDSUTRUSTNING OCH ÅTGÄRDER VID NÖDSITUATIONER

Försök att stoppa utsläpp. Utrym området. Använd tryckluftsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Agera i enlighet med lokala beredskapsplanen. Beakta vindriktningen.

6.2 MILJÖSKYDDSÅTGÄRDER

Försök att stoppa utsläpp. Kontakta räddningstjänsten vid större utsläpp.

6.3 METODER OCH MATERIAL FÖR INNESLUTNING OCH SANERING

Ventilera området.

6.4 HÄNVISNING TILL ANDRA AVSNITT

Se avsnitt 8 och 13 för information om skyddsutrustning och avfallshantering.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1 FÖRSIKTIGHETSMÅTT FÖR SÄKER HANTERING

Använd brandsläckare på därför avsett sätt. Demonterat inte munstycke, slang eller ventil. Endast erfarna och utbildade personer får utföra reparations och underhållsarbete.

Kontakta din brandmateriel- eller gasleverantör vid osäkerhet. Om användare upplever svårigheter vid hantering av gasflaskan så stoppa användandet och kontakta leverantören.

Andas inte in gasen. Undvik att släppa ut produkten i luft annat än vid brandsläckning.

Skydda gasflaskor från fysisk skada. Försök aldrig själv reparera eller modifiera flaskventiler eller tryckavlastningsanordningar. Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantör. Håll flaskventiler fria från föroreningar såsom vatten och olja.

7.2 FÖRHÅLLANDEN FÖR SÄKER LAGRING, INKLUSIVE EVENTUELL OFÖRENLIGHET

Förvara brandsläckaren i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50° C. Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion eller onormal upphettning.

7.3 SPECIFIK SLUTANVÄNDNING

Se EWC-kod under avsnitt 13.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

**8.1 KONTROLLPARAMETRAR
HYGIENISKA GRÄNSVÄRDEN (AFS 2015:7)**Koldioxid

NGV (SV) 8t [ppm]: 5000

NGV (SV) 8t [mg/m³]: 9000

KTV (SV) 15 min [mg/m³]: 18000

KTV (SV) 15 min [ppm]: 10000

DNEL

Härledd nollevteknivå [ppm] (Arbetare): Inga data tillgängliga.

PNEC

Uppskattad nollevteknivåkoncentration [ppm]: Inga data tillgängliga.

8.2 BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN

Se till att ventilationen är god.

ANDNINGSSKYDD

Tryckluftsapparat med egen behållare eller flygplansansiktsmask skall användas i syrefattiga atmosfärer. Standard EN 137 - tryckluftsapparat med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.

SKYDDSHANDSKAR

Skyddshandskar bör användas vid långvarig kontakt med produkten. Kontakta er leverantör av skyddsutrustning för förslag på lämpligt handskmaterial. Sannolikt goda handskmaterial: Butylgummi.

ANSIKTSSKYDD

Använd skyddsglasögon med sidoskydd. Använd skyddsglasögon med sidoskydd eller skyddsglasögon vid fyllning eller fränkoppling av gasanslutningar. Standard EN 166 - Personligt ögonskydd.

SKYDDSKLÄDER

Använd skyddskläder för att minimera risken för hudkontakt. Kontakta er leverantör av

skyddsutrustning för mer information.

ÅTGÄRDER BETRÄFFANDE HYGIEN

Använd skyddskläder för att minimera risken för hudkontakt. Kontakta er leverantör av skyddsutrustning för mer information.

BEGRÄNSNING AV MILJÖEXPONERING

Inga nödvändiga.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper**9.1 INFORMATION OM GRUNDLÄGGANDE FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER**

Fysikaliskt tillstånd vid 20°C / 101.3kPa	Gas
Färg	Färglös
Lukt	Ingen luktvarning
Luktröskel	Luktgränsen är subjektiv och otillräcklig som varning för en eventuell överexponering
pH	Gäller inte
Molekylvikt [g/mol]	44
Smältpunkt/frys punkt	-78.5° C (-57@5,2 bar)
Kokpunkt	-56.6° C (s)
Kritisk temperatur	30° C
Flampunkt	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Avdunstningshastighet	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Brandfarlighet (fast form, gas)	Ej brandfarlig
Övre/undre brännbarhetsgräns eller explosionsgräns	Ej brandfarlig
Ångtryck	57.3 bar
Relativ densitet, gas (luft=1)	1,52
Relativ densitet, vätska (vatten=1)	0,82
Löslighet	2000 Fullständigt löslig.
Fördelningskoefficient: n-oktanol/vatten	0,83
Självantändningstemperatur	Gäller inte
Viskositet	Gäller inte
Explosiva egenskaper	Gäller inte
Oxiderande egenskaper	Ingen

9.2 ANNAN INFORMATION

Gas/ångan är tyngre än luft. Kan samlas i slutna utrymmen, speciellt vid eller under marknivån.

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet**10.1 REAKTIVITET**

Ingen fara för reaktivitet, utöver de effekter som beskrivs i moment nedan.

10.2 KEMISK STABILITET

Stabil i normala förhållanden.

10.3 RISKEN FÖR FARLIGA REAKTIONER

Ingen.

10.4 FÖRHÅLLANDEN SOM SKA UNDVIKAS

Ingen under rekommenderade hanterings- och lagringsförhållanden (se avsnitt 7).

10.5 OFÖRENLIGA MATERIAL

Ingen. För ytterligare information om materialval hänvisas till ISO 11114.

10.6 FARLIGA SÖNDERDELNINGSPRODUKTER

Ingen.

AVSNITT 11: Toxikologisk information**11.1 INFORMATION OM DE TOXIKOLOGISKA EFFEKTERNA**

	AKUTA EFFEKTER	KRONISKA EFFEKTER
HUDKONTAKT	Köldskador	-
ÖGONKONTAKT	Köldskador	-
INANDNING	Höga halter orsakar snabbt cirkulationssvikt	-
FÖRTÄRING	Osannolik exponeringsväg	-

AKUT TOXICITET

Höga koncentrationer orsakar snabbt cirkulationssvikt. Symptomen är huvudvärk, illamående och kräkningar vilka kan följas av medvetlöshet. Till skillnad från andra kvävande gaser har koldioxid förmågan att förorsaka död även då normala oxygennivåer (20-21%) föreligger.

5% CO₂ har funnits att tillsammans med vissa andra gaser (CO, NO₂) öka dessas giftighet. CO₂ har påvisats att öka produktionen av karboxy- eller met- hemoglobin tillsammans med dessagaser möjligen genom koldioxids stimulerande effekt på andnings-och blodomloppssystemen.

TOXIKOLOGISKA DATA FÖR PRODUKTEN SOM SÅDAN

Inga data tillgängliga.

IRRITATION

Ingen känd effekt från denna produkt.

FRÄTANDE EFFEKT

Ingen känd effekt från denna produkt.

SENSIBILISERING

Ingen sensibiliserande effekt känd.

TOXICITET VID UPPREPAD DOSERING

Ingen toxicitet vid upprepade exponering känd.

CANCEROGENITET

Ingen cancerogenitet känd.

MUTAGENITET

Ingen mutagenitet känd.

REPRODUKTIONSTOXICITET

Ingen reproduktionstoxicitet känd.

INTERAKTIVA EFFEKTER

Inga interaktiva effekter kända.

AVSAKNAD AV VISSA DATA

-

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 TOXICITET

Denna produkt orsakar ingen miljöskada. Produkten är inte klassificerad som miljöfarlig

12.2 PERSISTENS OCH NEDBRYTBARHET

Ej relevant.

12.3 BIOACKUMULERINGSFÖRMÅGA

Denna produkt orsakar ingen miljöskada och bioackumulerar inte.

12.4 RÖRLIGHET I JORD OCH VATTEN

Produkten avdunstar och orsakar ingen miljöskada.

12.5 RESULTAT AV PBT- OCH vPvB-BEDÖMNINGEN

Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

12.6 ANDRA SKADLIGA EFFEKTER

Innehåller växthusgas(er) som inte innefattas av 842/2006/EC. Utsläpp av stora mängder kan orsaka växthuseffekt. Koldioxid produceras dock inte för brandsläckningsändamål, utan befintlig överskottsproduktion används för brandsläckningsändamål.

SAMMANFATTNING

Klassificeras ej som miljöfarlig produkt.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1 AVFALL FRÅN ÖVERSKOTT/OANVÄNDA PRODUKTER

Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Kan släppas ut i luft på en väl ventilerad plats. Utsläpp av stora mängder till luften bör undvikas.

Förslag på EWC-koder:

16 05 05: Gaser i tryckkärl andra än de som nämns i 16 05 04.

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1 UN-NUMMER

UN-nummer: 1013



ADR, IMDG, IATA märkning: 2.2 Ej brandfarliga, ej giftiga gaser

14.2 OFFICIELL TRANSPORTBENÄMNING

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID): KOLDIOXIDRID

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR): CARBON DIOXIDE

Transport till sjöss (IMDG): CARBON DIOXIDE

14.3 FAROKLASS FÖR TRANSPORT

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)

Class: 2

Klassificeringsregler: 2 A

H.I. nr: 20

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)

Class / Division (Subsidiary risk(s)): 2.2

Transport till sjöss (IMDG)

Class / Division (Subsidiary risk(s)): 2.2
Emergency Schedule (EmS) - Fire:F-C
Emergency Schedule (EmS) - Fire:S-V

14.4 FÖRPACKNINGSGRUPP

Ej relevant.

14.5 MILJÖFAROR

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID): Ingen
Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR): Ingen
Transport till sjöss (IMDG): Ingen

14.6 SÄRSKILDA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER**Packing Instruction(s)**

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID): P200

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passenger and Cargo Aircraft: Allowed.

Packing instruction - Passenger and Aircraft Cargo: 200

Cargo Aircraft only: Allowed

Packing instruction - Cargo Aircraft only: 200

Transport till sjöss (IMDG): P200

Särskilda försiktighetsåtgärder

Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten. Säkerställ att chauffören förstår den potentiella faran med lasten och vet vad han skall göra i händelse av olycka. Vid transport av gasflaskan:

- Skall gasflaskor vara fastspända
- Se till att flaskventilen är stängd och inte läcker
- Se till att ventilens skyddsmutter eller tätplugg (i förekommande fall) är korrekt påsatt
- Se till att ventilskyddet (i förekommande fall) är korrekt påsatt
- Se till att tillräcklig ventilation säkerställs

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter**15.1 FÖRESKRIFTER/LAGSTIFTNING OM ÄMNET ELLER BLANDNINGEN NÄR DET GÄLLER SÄKERHET, HÄLSA OCH MILJÖ**

Säkerhetsdatablad och klassificering i enlighet med CLP (förordning 1272/2008/EC och förordning 453/2010/EC, bilaga I).

Användningsrestriktioner: Ingen.

Seveso direktiv 96/82/EC: Ej medtaget.

Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs up.

15.2 KEMIKALIESÄKERHETSUTREDNING

En CSA (Kemikaliesäkerhetsbedömning) krävs inte för denna produkt.

AVSNITT 16: Annan information**H-FRASER ANGIVNA UNDER PUNKT 3 I KLARTEXT**

H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

FÖRKLARING TILL FÖRKORTNINGAR

-

ÄNDRINGAR VID REVISION/OMARBETNING

Version 1 (2016-10-26): Grunddokument.

ÖVRIGT

Denna information är ett komplement till annan information. Användaren måste själv avgöra om informationen är tillräcklig. Ansvarig för produktsäkerhet och fakta är Dafo Brand AB.