

Waarschuwing



RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

| | |
|------------------------------|--|
| Handelsnaam | : Koolstofdioxide |
| VIB nr | : WAG-018A |
| Andere identificatiemiddelen | : Koolstofdioxide |
| | CAS-Nr : 124-38-9 |
| | EG-Nr : 204-696-9 |
| | EU Identificatie- : --- |
| | Nr |
| REACH registratienr. | : Vermeld in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie. |
| Chemische formule | : CO ₂ |
| Synoniemen | : Protadur® E290 / Secudur® C / Corpadur® C / R744 / Pronat® R-744 |

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

| | |
|-----------------------------------|---|
| Relevant geïdentificeerd gebruik. | : Industrieel en professioneel gebruik. Voer een risicoanalyse uit voor gebruik. Gebruik door de consument. Test gas/ calibratie gas. Spoelgas, verdunningsgas, inertiseringsgas. Voedingswaren toepassingen. Schildgas voor lasprocessen. Gebruik voor de vervaardiging van elektronische / fotonische componenten. Blusmiddel. Gebruik als biocide. Contacteer leverancier voor meer gebruiksinformatie. |
| Ontraden gebruik. | : Geen. Andere vormen van gebruik dan hierboven gelijst worden niet ondersteund. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie over andere gebruiken. |

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Westfalen Gassen Nederland BV B.V.
Rigastraat 20, 20
NL- 7418 EW Deventer
Nederland
T +31 570 636 745
info@westfalengassen.nl - www.westfalengassen.nl

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : +31 570 636 745

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Fysieke gevaren Gassen onder druk : Vloeibaar gas H280

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS04

Signaalwoord (CLP) :

Waarschuwing

Gevarenaanduidingen (CLP) :

H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

- Opslag

P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.

2.3. Andere gevaren

Hoge concentraties CO2 kunnen de bloedsomloop nadelig beïnvloeden, zelfs bij normale niveaus van zuurstof concentratie. wat kan leiden tot bewusteloosheid en dood.

Symptomen zijn hoofdpijn, misselijkheid en braken.

Verstikkend in hoge concentraties.

Contact met vloeistof kan vrieswonden veroorzaken.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

| Naam | Productidentificatie | % | Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|-----------------|--|-----|---|
| Koolstofdioxide | CAS-Nr: 124-38-9 EG-Nr: 204-696-9 EU Identificatie-Nr: --- REACH registratienr.: *1 | 100 | Press. Gas (Liq.), H280 |

Bevat geen componenten die de classificatie van het product beïnvloeden.

*1: Vermeld in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.

*3: Registratie niet vereist : stof wordt geproduceerd of geïmporteerd < 1t/y.

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Inademing : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik ademhalingsbescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas cardiopulmonaire resuscitatie toe zodra de ademhaling ophoudt.
- Contact met de huid : Bij bevroering minimaal 15 minuten met water spoelen. Breng een steriel verband aan. Behandel als brandwonden. Zorg voor medische hulp.
- Oogcontact : Spoel de ogen onmiddellijk en grondig met water gedurende minimaal 15 minuten.
- Inslikken : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Lage concentraties koolstofdioxide leiden tot hoofdpijn en een versnelde ademhaling. Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking.

Zie rubriek 11.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Watersproeier of nevel.
Het produkt is niet brandbaar, gebruikt brandbeheersingsmaatregelen die geschikt zijn voor de omliggende brand.
- Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik voor het blussen geen waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

- Specifieke risico's : Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.
- Gevaarlijke verbrandingsproducten : Geen.

5.3. Advies voor brandweertaken

- Specifieke methoden : Coördineer brand maatregelen naar aangrenzende branden. Blootstelling aan brand of stralingswarmte kan de drukhouder doen scheuren. De bedreigde drukhouders koel houden met waterstraal vanaf een veilige positie. Verontreinigd bluswater niet wegleiden in afvoer.
Indien mogelijk, stop de productstroom.
Watersproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.
Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.
- Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer : Gebruik persluchtapparatuur in een gesloten ruimte.
Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweertaken.
EN 469 : Beschermende kleding voor brandweertaken. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweertaken.
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Voor andere personen dan de hulpdiensten : Handel volgens het plaatselijk rampenplan.
Tracht de uitstroming te stoppen.
Evacueer de omgeving.
Zorg voor voldoende ventilatie.
Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.
Boven de wind blijven.
Zie sectie 8 van het VIB voor meer informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Voor de hulpdiensten : Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.
Zuurstof detectoren zouden gebruikt moeten worden wanneer hoeveelheden van verstikkende gassen kunnen vrijkomen.
Zie sectie 5.3 van het VIB voor meer informatie.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Tracht de uitstroming te stoppen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

De ruimte ventileren.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie ook rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Veilig gebruik van het product.

- : Tanks die brandbare of explosieve stoffen bevatten of bevat hebben, mogen niet inert worden gemaakt met vloeibare koolstofdioxide. De vorming van vaste koolstofdioxidedeeltjes moet worden voorkomen. Ter voorkoming van elektrostatische ontladingen dient het circuit naar behoren geaard te worden.
- Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.
- Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.
- Vermijd terugstroom van water, zuren of basen.
- Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren.
- Verzekert dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik.
- De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures.
- Overweeg drukontlastingsapparatuur in gasinstallatie.
- Gas niet inademen.
- Product vrijzetting naar werkplaats vermijden.
- Wees bewust van het risico van de vorming van statische elektriciteit met het gebruik van CO₂-blussers. Gebruik ze niet op plaatsen waar een ontvlambare atmosfeer aanwezig kan zijn.

Veilig gebruik van de gashouder.

- : Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.
- Voorkom terugstroming in de houder.
- Bescherm houder van mechanische beschadiging. Niet slepen, niet rollen, niet schuiven, niet laten vallen.
- Gebruik voor het verplaatsen van een gasfles, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek)kar die geschikt is voor het transport van gasflessen.
- Kraanbeschermende kappen niet verwijderen alvorens de houder beveiligd is aan een muur, werkplaats of fleshouder en klaar is voor gebruik.
- Indien de gebruiker enige moeilijkheden ervaart bij het bedienen van het ventiel, onderbreek het gebruik en neem contact op met leverancier.
- Herstel houderkranen of veiligheidsdrukontlastings materiaal nooit zelf.
- Beschadigde cilinderventielen moeten onmiddellijk aan de leverancier meegedeeld worden.
- De houderventielen proper en vrij houden van verontreiniging, in het bijzonder olie en water.
- Plaats plug of stop en houderkap, waar beschikbaar, zo snel mogelijk nadat de houder is ontkoppeld van apparatuur.
- De houderkraan sluiten na elk gebruik en indien leeg, zelfs als deze nog aangesloten is.
- Probeer niet om het gas van een houder naar een andere houder over te vullen.
- Gebruik nooit een vlam of elektrische verwarming om de druk in de houder te verhogen.
- Identificatiestickers voorzien door de leverancier niet verwijderen of beschadigen.
- Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen.
- Open de afsluiter langzaam om een drukschok te vermijden.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

- Neem alle verordeningen en lokale voorschriften betreffende stockage in acht.
- Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen.
- Beschermingsplug van kraan of kap zou geplaatst moeten worden.
- Houder verticaal opslaan en tegen omvallen beveiligen.
- Opgeslagen houders moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken en algemene conditie.
- Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.
- Bewaar houders in een locatie vrij van brandgevaar en weg van hitte- en ontstekingsbronnen.
- Verwijderd houden van brandbare stoffen.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

| Koolstofdioxide (124-38-9) | |
|---|---|
| EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL) | |
| Lokale naam | Carbon dioxide |
| IOEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| IOEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC |
| Albanië - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Dioksid karboni |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË" |
| België - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Carbone (dioxyde de) # Koolstofdioxide |
| OEL TWA | 9131 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| OEL STEL | 54784 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 30000 ppm |
| Opmerking | A: la mention "A" signifie que l'agent libère un gaz ou une vapeur qui n'ont en eux-mêmes aucun effet physiologique mais peuvent diminuer le taux d'oxygène dans l'air. Lorsque le taux d'oxygène descend en dessous de 17-18 % (vol/vol) le manque d'oxygène provoque des suffocations qu'aucun symptôme préalable n'annonce. # A: de vermelding "A" betekent dat dit agens gas of damp vrijgeeft dat of die op zich geen fysiologische werking heeft, maar het zuurstofgehalte in de lucht verlaagt. Wanneer het zuurstofgehalte daalt onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat. |
| Referentie voorschriften | Koninklijk besluit/Arrêté royal 21/01/2020 |
| Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Въглероден диоксид |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Opmerking | • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност) |
| Referentie voorschriften | Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020 г.) |

| Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
|---|---|
| Lokale naam | Ugljikov dioksid |
| GVI (OEL TWA) [1] | 9000 mg/m ³ |
| GVI (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| Opmerking | Direktiva: 2006/15/EZ |
| Referentie voorschriften | Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018) |
| Cyprus - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Διοξειδίο του άνθρακα |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007) |
| Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Oxid uhličitéy |
| PEL (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| PEL (OEL TWA) [ppm] | 4923 ppm |
| NPK-P (OEL C) | 45000 mg/m ³ |
| NPK-P (OEL C) [ppm] | 24615 ppm |
| Referentie voorschriften | Nariadení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 41/2020 Sb.) |
| Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Carbondioxid (Kuldioxid; Kulsyre) |
| OEL TWA [1] | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [2] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | BEK nr 1458 af 13/12/2019 |
| Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Süsinikdioksiid |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Opmerking | 8 (Süsinikdioksiid on õhu saastatuse indikaatoriks töökohtadel, kus õhk saastub töötajate suure füüsilise aktiivsuse tõttu) |
| Referentie voorschriften | Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 17.10.2019, 2); Vabariigi Valitsuse 10. märtsi 2019. a määruse nr 84 |
| Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Hilidioksiidi |
| HTP (OEL TWA) [1] | 9100 mg/m ³ |
| HTP (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | HTP-ARVOT 2018 (Sosiaali- ja terveystiete) |

| Frankrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
|--|---|
| Lokale naam | Carbone (dioxyde de) |
| VME (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| VME (OEL TWA) [ppm] | 5000 ppm |
| Opmerking | Valeurs réglementaires indicatives |
| Referentie voorschriften | Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016) |
| Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900) | |
| Lokale naam | Kohlenstoffdioxid |
| AGW (OEL TWA) [1] | 9100 mg/m ³ |
| AGW (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| TRGS 900 Piekbegrenzing | 2(II) |
| Opmerking | DFG;EU |
| Referentie voorschriften | TRGS900 |
| Gibraltar - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Carbon dioxide |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181) |
| Griekenland - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Διοξείδιο του άνθρακα |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| OEL STEL | 54000 mg/m ³ |
| Referentie voorschriften | Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους |
| Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | SZÉN-DIOXID |
| AK (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| Referentie voorschriften | 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről |
| Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Carbon dioxide |
| OEL TWA [1] | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [2] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | Chemical Agents Code of Practice 2020 |
| Italië - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Anidride carbonica |

| | |
|---|---|
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. |
| Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Oglekļa dioksīds |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92) |
| Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Anglies dioksidas |
| IPRV (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| IPRV (OEL TWA) [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Dioxyde de carbone |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | Mémorial A N° 684 de 2018 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail |
| Malta - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Carbon dioxide |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.57 of 2018) |
| Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Kooldioxide |
| TGG-8u (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| Referentie voorschriften | Arbeidsomstandighedenregeling 2020 |
| Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Ditlenek węgla |
| NDS (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| NDSch (OEL STEL) | 27000 mg/m ³ |
| Referentie voorschriften | Dz. U. 2018 poz. 1286 |
| Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Dióxido de carbono |

| | |
|---|---|
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| OEL STEL [ppm] | 30000 ppm |
| Referentie voorschriften | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Roemenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Dioxid de carbon |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 157/2020) |
| Servië - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | угљен-диоксид |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Opmerking | EU** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа) |
| Referentie voorschriften | ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09 и 117/17) |
| Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Oxid uhličity |
| NPHV (OEL TWA) [1] | 9000 mg/m ³ |
| NPHV (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | Nariadenie vlády č. 33/2018 Z. z. |
| Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | ogljikov dioksid |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| OEL STEL | 18000 mg/m ³ |
| OEL STEL [ppm] | 10000 ppm |
| Opmerking | EU |
| Referentie voorschriften | Uradni list RS, št. 78/2019 z dne 20.12.2019 |
| Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Dióxido de carbono |
| VLA-ED (OEL TWA) [1] | 9150 mg/m ³ |
| VLA-ED (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| Opmerking | VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo). |
| Referentie voorschriften | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT |

| Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
|---|---|
| Lokale naam | Koldioxid |
| NGV (OEL TWA) | 9000 mg/m ³ |
| NGV (OEL TWA) [ppm] | 5000 ppm |
| KTV (OEL STEL) | 18000 mg/m ³ |
| KTV (OEL STEL) [ppm] | 10000 ppm |
| Referentie voorschriften | Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1) |
| Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Carbon dioxide |
| WEL TWA (OEL TWA) [1] | 9150 mg/m ³ |
| WEL TWA (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| WEL STEL (OEL STEL) | 27400 mg/m ³ |
| WEL STEL (OEL STEL) [ppm] | 15000 ppm |
| Referentie voorschriften | EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE |
| IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Koldíoxíð (koltvísýringur, kolsýra) |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009) |
| Noorwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Karbondioksid |
| Grenseverdi (OEL TWA) [1] | 9000 mg/m ³ |
| Grenseverdi (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | FOR-2020-04-06-695 |
| Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Gaz carbonique / Kohlendioxid [Kohlenstoffdioxid] |
| MAK (OEL TWA) [1] | 9000 mg/m ³ |
| MAK (OEL TWA) [2] | 5000 ppm |
| Kritieke toxiciteit | Asphyxie / Asphyxie |
| Opmerking | NIOSH |
| Referentie voorschriften | www.suva.ch, 01.01.2020 |
| Turkije - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Karbondioksit |
| OEL TWA | 9000 mg/m ³ |
| OEL TWA [ppm] | 5000 ppm |
| Referentie voorschriften | 12 Ağustos 2013 Tarihli ve 28733 Sayılı Resmî Gazete |

DNEL (Afgeleide dosis zonder effect) : geen beschikbaar.

PNEC (Voorspelde concentratie(s) zonder effect) : geen beschikbaar.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen

CO2 detectoren dienen te worden gebruikt wanneer CO2 kan vrijkomen. .
Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.
Zuurstof detectoren zouden gebruikt moeten worden wanneer hoeveelheden van verstikkende gassen kunnen vrijkomen.
Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lektheid getest moeten worden.
Verzekert dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen is. (wanneer beschikbaar).
Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.

Een veiligheidsbeoordeling zou moeten uitgevoerd en gedocumenteerd worden bij elk werkgebied om de risico's te beoordelen verwant aan het gebruik van het product, en om de geschikte PBM te selecteren behorende bij relevante risico's. De volgende aanbevelingen zouden overwogen moeten worden :

- oog / gezicht bescherming. : Draag stofbril bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen.
Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties.
- Huidbescherming
 - Handbescherming : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.
Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren, prestatieniveau 1 of hoger.
Draag koude isolerende handschoenen bij het overvullen of verbreken van overvul verbindingen.
Standaard EN 511- koude isolerende handschoenen.
 - Andere : Draag veiligheidsschoenen tijdens het hanteren van drukhouders.
Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.
- Ademhalingsbescherming : Gasfilters kunnen gebruikt worden als de omgevingsomstandigheden, vb type en concentratie van de contaminanten gekend zijn.
Gebruik filters en volgelaatsmaskers, waar de blootstellingswaarde voor een korte periode kunnen overschreden worden. Bv. aan - of afkoppelen van gashouders.
Neem contact op met ademhalingsbescherming leverancier voor de selectie van het geschikte materiaal.
Gasfilters beschermen niet tegen zuurstof tekort.
Persluchtmasker of een druklucht leiding met masker kan gebruikt worden in zuurstof arme atmosfeer.
Standard EN14387 - gasfilter(s), combinatie filter(s) en standaard EN136, volgelaatsmaskers.
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
- Thermische gevaren : Geen in aanvulling op de bovenstaande secties.

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Niet nodig.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Uiterlijk

- Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa : Gas
- Kleur : Kleurloos.

Geur : Geen geur-waarschuwingsskenmerken.
Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling. .

| | |
|---|---|
| pH | : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels. |
| Smeltpunt / Vriespunt | : -78,5 °C Bij atmosferische druk zal droogijs sublimeren tot gasvormige carbondioxide. |
| Kookpunt | : -56,6 °C |
| Vlampunt | : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels. |
| Ontvlambaarheid | : Niet brandbaar. |
| Explosiegrenzen | : Niet brandbaar. |
| Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde | : Niet beschikbaar |
| Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde | : Niet beschikbaar |
| Dampspanning [20°C] | : 57,3 bar(a) |
| Dampspanning [50°C] | : Niet van toepassing. |
| Dichtheid | : Niet van toepassing |
| Dampdichtheid | : Niet van toepassing. |
| Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1) | : 0,82 |
| Relatieve dichtheid, gas (lucht=1) | : 1,52 |
| Oplosbaarheid in water | : 2000 mg/l |
| Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow) | : 0,83 |
| Zelfontbrandingstemperatuur | : Niet brandbaar. |
| Ontledingstemperatuur | : Niet van toepassing. |
| Viscositeit, kinematisch | : Geen betrouwbare gegevens beschikbaar. |
| Deeltjeskarakteristieken | : Niet van toepassing |

9.2. Overige informatie

9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

| | |
|----------------------------|------------------------|
| Ontploffingseigenschappen | : Niet van toepassing. |
| Oxiderende eigenschappen | : Niet van toepassing. |
| Kritische temperatuur [°C] | : 30 °C |

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

| | |
|---------------------|--|
| Moleculair gewicht | : 44 g/mol |
| Verdampingssnelheid | : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels. |
| Gasgroep | : Press. Gas (Liq.) |
| Overige gegevens | : Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz. |

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Geen reactiviteits gevaar anders dan beschreven in onderstaande sub-rubriek.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Vermijd vocht in installatiesystemen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Geen.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

| | |
|--|---|
| Acute toxiciteit | : In tegenstelling tot eenvoudige verstikkende gasen, heeft koolstofdioxide de eigenschap om tot de dood te leiden, zelfs met normale zuurstof niveaus (20-21%). Bij 5% CO ₂ heeft men een synergetische werking vastgesteld die de giftigheid van bepaalde gasen (CO, NO ₂) kan verhogen. Het is aangetoond dat CO ₂ de productie van carboxy- en methemoglobine door deze gasen kan verhogen wegens de stimulerende effecten van CO ₂ op de ademhaling en de bloedsomloop. Voor meer informatie, zie 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' op www.eiga.eu . |
| ernstig oogletsel/oogirritatie | : Geen gekende effecten van dit product. |
| ernstig oogletsel/oogirritatie | : Geen gekende effecten van dit product. |
| sensibilisatie van de luchtwegen/de huid | : Geen gekende effecten van dit product. |
| Mutageniteit | : Geen gekende effecten van dit product. |
| Carcinogeniteit | : Geen gekende effecten van dit product. |
| Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid | : Geen gekende effecten van dit product. |
| Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind | : Geen gekende effecten van dit product. |
| STOT bij eenmalige blootstelling | : Geen gekende effecten van dit product. |
| STOT bij herhaalde blootstelling | : Geen gekende effecten van dit product. |
| gevaar bij inademing | : Niet van toepassing voor gasen en gasmengsels. |

11.2. Informatie over andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

| | |
|---------------------------------|--|
| Evaluatie | : Dit product veroorzaakt geen milieuschade. |
| EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] | : Geen gegevens beschikbaar. |
| EC50 72h - Algae [mg/l] | : Geen gegevens beschikbaar. |
| LC50 96 Uur - Vis [mg/l] | : Geen gegevens beschikbaar. |

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

| | |
|-----------|--|
| Evaluatie | : Dit product veroorzaakt geen milieuschade. |
|-----------|--|

12.3. Bioaccumulatie

| | |
|-----------|---|
| Evaluatie | : Dit product veroorzaakt geen milieuschade. Geen bio accumulatie verwacht omwille van lage log Kow (log Kow<4). Zie rubriek 9. |
|-----------|---|

12.4. Mobiliteit in de bodem

| | |
|-----------|--|
| Evaluatie | : Dit product veroorzaakt geen milieuschade. |
|-----------|--|

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

| | |
|-----------|---|
| Evaluatie | : Niet geclassificeerd als PBT of vPvB. |
|-----------|---|

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

12.7. Andere schadelijke effecten

| | |
|---|---|
| Andere schadelijke effecten | : Geen gekende effecten van dit product. |
| Effect op ozonlaag | : Geen effect op de ozonlaag. |
| Globale opwarmingsfactor [CO ₂ =1] | : 1 |
| Effect op de opwarming van de aarde. | : Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikas effect. Bevat één (of meerdere) broeikasgas(sen). |

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

- Alleen afblazen in zeer goed geventileerde omgevingen.
Het in grote hoeveelheden afblazen in de atmosfeer moet te worden vermeden.
Niet afblazen in een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.
Zend ongebruikt product in de originele houder terug naar de leverancier.
Lijst van gevaarlijke afvalstoffen. (Van Besluit 2000/532/EC, zoals gewijzigd) : 16 05 05: Niet onder 16 05 04 vallende gassen in drukhouders.

13.2. Aanvullende informatie

Externe verwerking en afvoer van afval moeten voldoen aan de toepasselijke lokale en/of nationale voorschriften.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer of ID-nummer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
VN-nr : 1013

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : KOOLDIOXIDE (KOOLSTOFDIOXIDE) (KOOLZUUR)
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide
Vervoer over zee (IMDG) : CARBON DIOXIDE

14.3. Transportgevaarklasse(n)

Etikettering



2.2 : Niet brandbare, niet giftige gassen.

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)

Klasse : 2
Classificatiecode : 2A
Gevaarnummer : 20
Tunnel Restriction : C/E - Vervoer in tanks: doorgang verboden door tunnels van categorie C, D en E. Ander vervoer: doorgang verboden door tunnels van categorie E

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse / subklasse : 2.2

Vervoer over zee (IMDG)

Klasse / subklasse : 2.2
Noodplan (EmS)- Brand : F-C
Noodplan (EmS)- Lek : S-V

14.4. Verpakkingsgroep

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : Niet van toepassing
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Niet van toepassing
Vervoer over zee (IMDG) : Niet van toepassing

14.5. Milieugevaren

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : Geen.
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Geen.
Vervoer over zee (IMDG) : Geen.

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Verpakkingsinstructie (s)

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : P200

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)

| | |
|--------------------------------|--------|
| Passagier - en vrachtvliegtuig | : 200. |
| Enkel vrachtvliegtuig. | : 200. |
| Vervoer over zee (IMDG) | : P200 |

| | |
|---|---|
| Specifieke voorzorgsmaatregelen bij transport | : Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuurdersruimte. Zorg ervoor dat de bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en dat hij weet hoe te handelen bij ongeval of noodsituatie. Alvorens cilinders te vervoeren : - Zorg voor voldoende ventilatie. - Zorg dat de houders goed beveiligd zijn. - Controleer of de kraan goed gesloten is en niet lekt. - Controleer of de blindmoer - of plug (indien aanwezig) degelijk bevestigd is. - Controleer of de kraanbescherming (indien aanwezig) degelijk bevestigd is. |
|---|---|

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

EU-voorschriften

| | |
|--|--------------------|
| Gebruiksbeperkingen | : Geen. |
| Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III) | : niet aangehaald. |

Nationale voorschriften

| | |
|------------------------------|--|
| Waterbedreigingsklasse (WGK) | : nwg - niet waterbedreigend |
| Kenn nr. | : 256 |
| Opslagklasse (LGK, TRGS 510) | : LGK 2A - Gassen |
| ABM Categorie | : B(4) - Weinig schadelijk voor in water levende organismen |
| Referentie voorschriften | : Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn. |

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) hoeft niet uitgevoerd te worden voor dit product.

RUBRIEK 16: Overige informatie

| | |
|----------------------------|--|
| Vermelding van wijzigingen | : Veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 2020/878. |
|----------------------------|--|

Afkortingen en acroniemen

- : ATE - Acute Toxicity Estimate - acute Toxiciteitsschattingen
- CLP - Classification Labelling Packaging; verordening (EG) No 1272/2008 betreffende classificatie, etikettering en verpakking.
- REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordening (EG) no1907-2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen.
- EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances -Europese lijst van bestaande commerciële stoffen.
- CAS nr - Numerieke identificatie voor chemicaliën
- PBM - Persoonlijke beschermings middelen.
- LC50 - Lethal concentration - Dodelijke concentratie voor 50% van de geteste populatie.
- RMM - Risk Management Measures - Risico beheersmaatregelen.
- PBT - Persistent, Bioaccumulerend en toxisch.
- vPvB - zPzB - Zeer Persistent en zeer bioaccumulerend.
- STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling.
- CSA - Chemical Safety Assessment - Chemische veiligheidsbeoordeling.
- EN - European Norm - Europese norm
- UN - VN - Verenigde Naties
- ADR - Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg.
- IATA - International Air Transport Association - Internationaal lucht transport associatie.
- IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Internationale code voor vervoer van gevaarlijke stoffen over zee.
- RID - Regulatorie betreffende internationaal transport van gevaarlijke goederen per spoor.
- WGK - Water Hazard Class - Watergevaren klassen
- STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaaldelijke blootstelling.
- UFI : Unieke Formule Identificatie

Opleidingsadvies

- : Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet daarom volle aandacht krijgen tijdens de opleiding van de operators.
Voor meer informatie, zich wenden tot EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation", downloadbaar op <http://www.eiga.eu>.

Andere gegevens

- : Classificatie in overeenstemming met de procedures en berekeningsmethoden van verordening (EC) 1972/2008 CLP.
Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen worden beheerd in EIGA doc 169 : "classification and labelling guide", te downloaden op <http://www.Eiga.eu>.

| Integrale tekst van de zinnen H en EUH | |
|--|--|
| H280 | Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming. |
| Press. Gas (Liq.) | Gassen onder druk : Vloeibaar gas |

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID

- : Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment mag worden gebruikt, dient een zorgvuldige materiaal-comptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd.
De gegevens hier in dit document vermeld worden correct geacht op de moment van de uitgave.
De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.

Einde van document