

## Waarschuwing



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

#### 1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : ARCAL 14, ARCAL 24, ARCAL M23, ARCAL M24  
VIB nr : 300-15-003ALBNL-ARC

#### 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.  
Contacteer leverancier voor meer gebruiksinformatie.  
Industrieel en professioneel gebruik voor chemische analyse, kalibratie, (routine) kwaliteitscontrole, laboratorium gebruik, in een gesloten proces.

Ontraden gebruik. : Gebruik door de consument.  
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

##### NEDERLAND:

AIR LIQUIDE BV  
De Witbogt 1  
5652 AG Eindhoven  
Nederland  
Tel: +31 (0)40 250 35 03

##### BELGIE:

AIR LIQUIDE BELGE S.A./N.V.  
Hermeslaan 11  
1932 Zaventem  
Belgique-België  
Tel: +32 (0)2 540 86 60

##### LUXEMBURG:

L'AIR LIQUIDE LUXEMBOURG S.A.  
ZONE P.E.D.-B.P.20  
L-4801 RODANGE Luxemburg  
Tel: +352 26 30 29 03

[infosafetydatasheet.albv@airliquide.com](mailto:infosafetydatasheet.albv@airliquide.com)

[www.airliquide-benelux.com](http://www.airliquide-benelux.com)



### 2.3. Andere gevaren

Hoge concentraties CO<sub>2</sub> 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.

Het mengsel bevat geen stoffen die geclassificeerd zijn als PBT of vPvB in een concentratie boven 0.1 gewichts %.

De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

Het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben volgens REACH artikel 57(f) of Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 of Verordening (EU)2018/605 van de Commissie in niveaus van 0.1% of hoger.

Het mengsel bevat geen componenten geclassificeerd als PMT of vPvM in concentraties boven 0.1 gewichts %.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

Niet van toepassing

### 3.2. Mengsels

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] ATE, EUH zinnen, M-factoren
Argon	CAS-Nr: 7440-37-1 EG-Nr: 231-147-0 EU Catalogus nr: --- REACH-nr: *1	QS	Press. Gas (Comp.), H280
Koolstofdioxide	CAS-Nr: 124-38-9 EG-Nr: 204-696-9 EU Catalogus nr: --- REACH-nr: *1	> 0,2	Press. Gas (Liq.), H280
Zuurstof	CAS-Nr: 7782-44-7 EG-Nr: 231-956-9 EU Catalogus nr: 008-001-00-8 REACH-nr: *1	< 18 (<CO <sub>2</sub> )	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

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.

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Inademing : Laat de getroffen persoon frisse lucht inademen.  
Laat het slachtoffer rusten.  
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 : Nadelige effecten worden niet verwacht van dit product.  
De besmette kleding uittrekken, de blootgestelde huid wassen met milde zeep en water en vervolgens afspoelen met warm water.

- Oogcontact : Nadelige effecten worden niet verwacht van dit product.  
Onmiddellijk en overvloedig spoelen met water.  
Medische hulp invoeren, indien pijn of roodheid aanhoudt.
- Inslikken : De mond spoelen.  
GEEN braken opwekken.  
Dringend een arts raadplegen.  
Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

#### **4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

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 eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

Geen.

### **RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

#### **5.1. Blusmiddelen**

- Geschikte blusmiddelen : Watersproeier of nevel.  
Schuim.  
Droog poeder.  
Kooldioxide.  
Verneveld water.  
Zand.  
Het produkt is niet brandbaar, gebruikt brandbeheersingsmaatregelen die geschikt zijn voor de omliggende brand.
- Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik geen sterke waterstraal.  
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 brandweerlieden**

- 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 brandweerlieden.  
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.  
EN 469 : Beschermende kledij voor brandweerlieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweerlieden. EN15090 : Schoeisel voor brandweerlieden. EN 443 : Helmen voor brandbestrijding in gebouwen en andere constructies.

**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 naar het plaatselijk rampenplan.  
Overbodig personeel weg laten gaan.  
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 : De ruimte ventileren.  
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**

- Niet in de riolering of openbare wateren laten wegstromen.  
Waarschuw de betreffende autoriteiten als de vloeistof een riolering of open water binnendringt.  
Tracht de uitstroming te stoppen.

**6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

- De ruimte ventileren.

**6.4. Verwijzing naar andere rubrieken**

- Zie Rubriek 8.  
Maatregelen ter beheersing van blootstelling en persoonlijke bescherming.  
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. : Gas niet inademen.  
Product vrijgeving naar atmosfeer vermijden.  
De omgang met de stof moet gebeuren volgens goede industrieële hygiene- en veiligheidsprocedures.  
Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren.  
Overweeg drukontlastingsapparatuur in gasinstallatie.  
Verzeker dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik.  
Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.  
Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.  
Gebruik enkel zuurstof goedgekeurde smeermiddelen en zuurstof goedgekeurde afdichtingen.  
Vermijd terugstroom van water, zuren of basen.

Veilig gebruik van de gashouder.

- : Voorkom terugstroming in de houder.  
Beschermt de drukhouder tegen mechanische beschadiging. Niet slepen, rollen, schuiven of laten vallen.  
Gebruik voor het verplaatsen van een drukhouder, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek)kar die geschikt is voor het transport van drukhouders.  
De kap niet verwijderen voordat de drukhouder beveiligd is tegen omvallen en klaar is voor gebruik.  
Onderbreek bij onregelmatigheden bij het bedienen van de kraan van de drukhouder direct het gebruik en neem contact op met leverancier.  
Herstel drukhouderkranen of drukontlastingsventielen nooit zelf.  
Beschadigde kranen van drukhouders moeten onmiddellijk aan de leverancier gemeld worden.  
De drukhouderkraan schoon en vetvrij houden, in het bijzonder olie en water.  
Plaats, zo snel mogelijk na het ontkoppelen van de drukhouder, een plug of stop op de kraanaansluiting en een kap over de kraan (indien mogelijk).  
De houderkraan sluiten na elk gebruik en indien leeg, zelfs als deze nog aangesloten is.  
Probeer niet om het gas van de ene drukhouder over te vullen naar een andere drukhouder.  
Gebruik nooit een vlam of elektrische verwarming om de druk in de houder te verhogen.  
Identificatiestickers van 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 lokale verordeningen en voorschriften m.b.t. opslag in acht.  
Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen.  
Indien beschikbaar, zou de beschermingsplug van kraan of kap geplaatst moeten worden.  
Drukhouder rechtop zetten en tegen omvallen beschermen.  
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

<b>Koolstofdioxide (124-38-9)</b>	
<b>EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)</b>	
Lokale naam	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
	5000 ppm
Referentie Wetgeving	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Carbone (dioxyde de) # Koolstofdioxide
OEL TWA	9131 mg/m <sup>3</sup>
	5000 ppm
OEL STEL	54784 mg/m <sup>3</sup>

	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 Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Luxemburg - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Dioxyde de carbone
OEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm
Referentie Wetgeving	Mémorial A N° 226 de 2021 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
<b>Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kooldioxide
TGG-8u (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm
Referentie Wetgeving	Arbeidsomstandighedenregeling 2024

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**

Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.  
Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lektheid getest moeten worden.  
Zorg dat de blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen ligt.  
Zuurstof detectoren zouden gebruikt moeten worden wanneer hoeveelheden van verstikkende gassen kunnen vrijkomen.  
Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

#### **8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.**

Een veiligheidsbeoordeling zou moeten worden uitgevoerd en gedocumenteerd om van elk werkgebied 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 veiligheidsbril met zijbescherming.  
Chemische stofbril of veiligheidsbril.  
Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties.
- Huidbescherming

- Handbescherming : Beschermende handschoenen dragen.  
Draag werkhandschoenen bij het hanteren van drukhouders.  
Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren, prestatieniveau 1 of hoger. Aanbevolen types zijn polshandschoenen van leer of synthetisch materiaal met gelijkwaardige prestaties, stoffen handschoenen en stoffen handschoenen met leren handpalmen.
- Andere : Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik.  
Draag veiligheidsschoenen bij het werken met 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.  
Draag een geschikt masker.  
Gebruik filters en volgelaatsmaskers, waar de blootstellingswaarde voor een korte periode kunnen overschreden worden. Bv. aan - of afkoppelen van de drukhouders.  
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.  
Neem contact op met ademhalingsbescherming leverancier voor de selectie van het geschikte materiaal.  
Indien aangegeven door een risicobeoordeling, moet een ademhalingsbeschermingsmiddel gebruikt worden. De keuze van het ademhalingsbeschermingsapparaat moet gebaseerd zijn op bekende of verwachte blootstelling niveaus, de gevaren van het product en de veilige werkgrenzen van het geselecteerde beschermingsmiddel.  
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.  
Persluchtmasker is aangewezen waar ongekende blootstelling verwacht kan worden. Bv gedurende onderhoud van installatie.
- 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	: karakteristiek.
Smeltpunt / Vriespunt	: Niet van toepassing voor gasmengsels.
Kookpunt	: Niet van toepassing voor gasmengsels. Het is technisch niet mogelijk om het kookpunt of kooktraject van dit mengsel te bepalen. Komponent met het laagste kookpunt : Argon -186 °C
Ontvlambaarheid	: Niet brandbaar.
Laagste explosiegrenswaarde	: Niet van toepassing.
Bovenste explosiegrenswaarde	: Niet van toepassing.
Vlampunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet brandbaar.
Ontledingstemperatuur	: Niet van toepassing.
pH	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Viscositeit, kinematisch	: Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.
Oplosbaarheid in water [20°C]	: Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet van toepassing voor gasmengsels.
Dampspanning [20°C]	: Niet van toepassing.
Dampspanning [50°C]	: Niet van toepassing.
Dichtheid en/of relatieve dichtheid	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	: Zwaarder dan lucht.

Deeltjeskenmerken : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.  
Nanovormen zijn niet relevant voor gassen en gasmengsels.

### **9.2. Overige informatie**

#### **9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen**

Ontploffingseigenschappen : Niet van toepassing.  
Ontvlambaarheids eigenschappen : Niet brandbaar.  
Oxiderende eigenschappen : Niet van toepassing.

#### **9.2.2. Andere veiligheidskenmerken**

Moleculair gewicht : Niet van toepassing voor gasmengsels.  
Verdampingssnelheid : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.  
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 reactiviteitsgevaar anders dan beschreven in onderstaande sub-rubriek.  
Gegevens voor mengsels zijn niet beschikbaar.  
Dit mengsel bevat componenten met de volgende reactiviteit : Oxideert heftig organisch materiaal.

### **10.2. Chemische stabiliteit**

Stabiel onder normale omstandigheden.  
Niet vastgesteld.

### **10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties**

Geen.  
Niet vastgesteld.

### **10.4. Te vermijden omstandigheden**

Geen onder aanbevolen hanterings en opslag condities (zie rubriek 7).  
Rechtstreeks zonlicht.  
Extreem hoge of lage temperaturen.  
Vermijd vocht in installatiesystemen.

### **10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Geen.  
Sterke zuren.  
Sterke basen.  
Voor meer informatie m.b.t. compatibiliteit, zie ISO 11114.

### **10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten**

damp.  
Koolstofmonoxide.  
Kooldioxide.  
Onder normale opslag- en gebruikscondities worden geen gevaarlijke ontledingsproducten gevormd.

### RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

<b>Acute toxiciteit</b>	: Toxicologische effecten door inhalatie worden niet verwacht van dit product als de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling niet worden overschreden. In tegenstelling tot eenvoudige verstikkende gasen, heeft kooldioxide de eigenschap om tot de dood te leiden, zelfs met normale zuurstof niveau's (20-21%). Bij 5% CO2 heeft men een synergetische werking vastgesteld die de giftigheid van bepaalde gasen (CO, NO2) kan verhogen. Het is aangetoond dat CO2 de productie van carboxy- en met-hemoglobine door deze gasen kan verhogen wegens de stimulerende effecten van CO3 op de ademhaling en de bloedsomloop. Voor meer informatie, zie 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' op <a href="http://www.eiga.eu">www.eiga.eu</a> .
<b>huidcorrosie/-irritatie</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>ernstig oogletsel/oogirritatie</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>sensibilisatie van de luchtwegen/de huid</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>Mutageniteit</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>Carcinogeniteit</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>STOT bij eenmalige blootstelling</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>STOT bij herhaalde blootstelling</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>gevaar bij inademing</b>	: Niet van toepassing voor gasen en gasmengsels.

#### 11.2. Informatie over andere gevaren

Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	: Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
Overige informatie	: Voor meer informatie, zie 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' op <a href="http://www.eiga.eu">www.eiga.eu</a> . In tegenstelling tot eenvoudige verstikkende gasen, heeft kooldioxide de eigenschap om tot de dood te leiden, zelfs met normale zuurstof niveau's (20-21%). Bij 5% CO2 heeft men een synergetische werking vastgesteld die de giftigheid van bepaalde gasen (CO, NO2) kan verhogen. Het is aangetoond dat CO2 de productie van carboxy- en met-hemoglobine door deze gasen kan verhogen wegens de stimulerende effecten van CO3 op de ademhaling en de bloedsomloop. De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

### 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.

#### Argon (7440-37-1)

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.

#### Koolstofdioxide (124-38-9)

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	Geen gegevens beschikbaar.
---------------------------------	----------------------------

<b>Koolstofdioxide (124-38-9)</b>	
EC50 72h - Algae [mg/l]	Geen gegevens beschikbaar.
LC50 96 Uur - Vis [mg/l]	Geen gegevens beschikbaar.

<b>Zuurstof (7782-44-7)</b>	
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. Niet vastgesteld.

**12.3. Bioaccumulatie**Evaluatie : Geen gegevens beschikbaar.  
Niet vastgesteld.**12.4. Mobiliteit in de bodem**Evaluatie : Omwille van zijn hoge vluchtigheid, bodem - of water verontreiniging van dit product is onwaarschijnlijk.  
Verdeling in de bodem is onwaarschijnlijk.**12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

Evaluatie : Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.

**12.6. Hormoonontregelende eigenschappen**

Evaluatie : De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

**12.7. Andere schadelijke effecten**Andere schadelijke effecten : Geen gekende effecten van dit product.  
Niet geclassificeerd als PMT of vPvM.

Effect op ozonlaag : Geen.

Effect op de opwarming van de aarde. : Bevat één (of meerdere) broeikasgas(sen).

**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering****13.1. Afvalverwerkingsmethoden**Alleen afblazen in een goed geventileerde omgeving.  
Niet afblazen in een gebied 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 : 1956

### 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: SAMENGEPERST GAS, N.E.G. (Argon, Koolstofdioxide)
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Compressed gas, n.o.s. (Argon, Carbon dioxide)
Vervoer over zee (IMDG)	: COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Carbon dioxide)

### 14.3. Transportgevaarklasse(n)

#### Etikettering



2.2 : Niet brandbare, niet giftige gassen.

#### Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)

Klasse	: 2
Classificatiecode	: 1A
Gevaarnummer	: 20
Tunnel Restriction	: E - 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/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: 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/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: 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/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: 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 bestuursruimte. 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 de drukhouders 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 kraanbeschermer (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. Bevat geen stof(fen) opgenomen in de REACH kandidatenlijst.
Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden	: Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn. Bevat geen stoffen opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012 inzake de invoer en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen). Bevat geen stoffen opgenomen in de POP-lijst (Verordening EU 2019/1021 inzake organische verontreinigende stoffen).
Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III)	: Aangehaald.

##### Nationale voorschriften

Referentie Wetgeving	: Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.
----------------------	--------------------------------------------------------------------------

#### 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

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

### RUBRIEK 16: Overige informatie

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

Rubriek	Gewijzigd item	Opmerkingen
	Vervangt versie van	<b>Gewijzigd</b>
	Datum herziening	<b>Gewijzigd</b>
1.2	Spec. industrieel/professioneel gebruik	<b>Toegevoegd</b>
2	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>
2.3	Andere gevaren die niet in een indeling resulteren	<b>Gewijzigd</b>
4.1	EHBO algemeen	<b>Toegevoegd</b>
4.1	EHBO na contact met de huid	<b>Gewijzigd</b>
4.1	EHBO na inademing	<b>Gewijzigd</b>
4.1	EHBO na opname door de mond	<b>Gewijzigd</b>
4.1	EHBO na contact met de ogen	<b>Gewijzigd</b>
4.2	Symptomen/effecten	<b>Toegevoegd</b>
5.1	Ongeschikte blusmiddelen	<b>Gewijzigd</b>
5.1	Geschikte blusmiddelen	<b>Gewijzigd</b>
5.3	Blusinstructies	<b>Toegevoegd</b>
5.3	Bescherming tijdens brandbestrijding	<b>Toegevoegd</b>
6.1	Beschermingsmiddelen	<b>Toegevoegd</b>
6.1	Noodprocedures	<b>Gewijzigd</b>
6.1	Noodprocedures	<b>Gewijzigd</b>

6.2	Milieuvoorzorgsmaatregelen	<b>Gewijzigd</b>
6.3	Reinigingsmethodes	<b>Toegevoegd</b>
6.4	Verwijzing naar andere rubrieken (8, 13)	<b>Gewijzigd</b>
7	Veilig gebruik van de gashouder.	<b>Gewijzigd</b>
7.1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	<b>Toegevoegd</b>
7.2	Opslagvoorwaarden	<b>Toegevoegd</b>
7.2	Onverenigbare materialen	<b>Toegevoegd</b>
7.2	Niet combineerbare stoffen	<b>Toegevoegd</b>
7.2	Opslagplaats	<b>Toegevoegd</b>
8.2	Overige informatie	<b>Gewijzigd</b>
8.2	Bescherming van de ademhalingswegen	<b>Gewijzigd</b>
8.2	Persoonlijke beschermingsuitrusting	<b>Gewijzigd</b>
8.2	Bescherming van de handen	<b>Gewijzigd</b>
8.2	Bescherming van de ogen	<b>Gewijzigd</b>
9	Bovenste explosiegrens (BEG)	<b>Toegevoegd</b>
9	Onderste explosiegrens (OEG)	<b>Toegevoegd</b>
9	Oplosbaarheid in water	<b>Toegevoegd</b>
9	Dichtheid	<b>Toegevoegd</b>
9	Kleur	<b>Toegevoegd</b>
9	Geur	<b>Toegevoegd</b>
9	Deeltjeskenmerken	<b>Gewijzigd</b>
10.2	Chemische stabiliteit	<b>Gewijzigd</b>
10.3	Mogelijke gevaarlijke reacties	<b>Gewijzigd</b>
10.4	Te vermijden omstandigheden	<b>Gewijzigd</b>
10.5	Chemisch op elkaar inwerkende materialen	<b>Gewijzigd</b>
10.6	Gevaarlijke ontledingsproducten	<b>Gewijzigd</b>
11.1	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>
11.1	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>
11.1	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>
11.1	Potentiële schadelijke effecten op de menselijke gezondheid en mogelijke symptomen	<b>Toegevoegd</b>
11.1	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>
11.1	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>
11.1	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>
11.1	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>
11.1	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>
11.1	Aanvullende informatie	<b>Toegevoegd</b>

12.2	Persistentie en afbreekbaarheid	<b>Gewijzigd</b>
12.3	Bioaccumulatie	<b>Gewijzigd</b>
12.7	Overige informatie	<b>Toegevoegd</b>
12.7	Andere schadelijke effecten	<b>Gewijzigd</b>
13.1	Ecologische informatie over afval	<b>Toegevoegd</b>
13.1	Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen	<b>Toegevoegd</b>
14	Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (ADR)	<b>Toegevoegd</b>
14	Bijzondere bepalingen voor tanks (ADR)	<b>Toegevoegd</b>
14	Tankcode (ADR)	<b>Toegevoegd</b>
14	Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR)	<b>Toegevoegd</b>
14	Voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR)	<b>Toegevoegd</b>
14	Transportcategorie (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Speciale voorschriften voor RID-tanks (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Tankcodes voor RID-tanks (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Bijzondere bepaling (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Officiële vervoersnaam (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Verpakkingsinstructies (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Beperkte hoeveelheden (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Gevarenidentificatienummer (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Uitgezonderde hoeveelheden (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Expresspakket (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Classificeringscode (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Beperkte hoeveelheden (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14	Gevaarsetiketten (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14	Uitgezonderde hoeveelheden (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14	Vereiste apparatuur (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14	Classificeringscode (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14	Aantal blauwe kegels/lichten (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14.1	VN-nr (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14.2	Officiële vervoersnaam (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14.6	Bijzondere bepaling (ADN)	<b>Toegevoegd</b>

14.6	Bijzondere bepalingen (ADR)	<b>Gewijzigd</b>
15	Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III)	<b>Gewijzigd</b>
15.2	Chemischeveiligheidsbeoordeling	<b>Gewijzigd</b>
16	Gegevensbronnen	<b>Toegevoegd</b>
16	Afkortingen en acroniemen	<b>Gewijzigd</b>

### Gegevensbronnen

: VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006.

### 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 - 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 - Regulatie 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.  
 ADN - Vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.  
 PROC - Process Category- Proceescategorie.  
 ERC – Environmental release category - Milieu-emissie categorie.  
 PMT- Persistent, mobiel en toxisch.  
 zPzM - zeer Persistent en zeer mobiel.

### 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 met behulp van gegevens uit databases onderhouden door de European Industrial Gases Association (EIGA). De gegevens worden beheerd in EIGA doc 169 : "classification and labelling guide", te downloaden op : <http://www.eiga.eu>.  
 Classificatie in overeenstemming met de procedures en berekeningsmethoden van verordening (EC) 1972/2008 CLP.

# Veiligheidsinformatieblad

ARCAL 14, ARCAL 24, ARCAL M23,  
ARCAL M24

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878  
VIB Referentienummer: 300-15-003ALBNL-ARC

Integrale tekst van de zinnen H en EUH	
Ox. Gas 1	Oxiderende gassen, Categorie 1
Press. Gas (Comp.)	Gassen onder druk : Samengeperst gas
Press. Gas (Liq.)	Gassen onder druk : Vloeibaar gas
H270	Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

## AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID

: Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment wordt gebruikt, dient een zorgvuldige materiaalcomptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd.  
De gegevens vermeldt in dit document worden correct geacht op de moment van 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**