

### Waarschuwing



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

### 1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : Alisol Flüssigstickstoff E941  
VIB nr : 089F  
Andere identificatiemiddelen : Alisol Flüssigstickstoff E941  
CAS-Nr : 7727-37-9  
EG-Nr : 231-783-9  
EU Catalogus nr : ---

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

Chemische formule : N<sub>2</sub>

### 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.  
Food application.  
Contacteer leverancier voor meer gebruiksinformatie.

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsidentificatie : SOL B S.r.l  
Zoning Ouest 15  
7860 Lessines - Belgique-België  
T 32 068 270333  
<http://www.sol.it/msds2/msds.asp>  
msds@sol.it

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## 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 : Sterk gekoeld vloeibaar gas H281

### 2.2. Etiketteringselementen

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

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS04

Signaalwoord (CLP) : Waarschuwing

Gevarenaanduidingen (CLP) : H281 - Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsels veroorzaken.

### Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

- Preventie : P282 - Koude-isolerende handschoenen en hetzij gelaatsbescherming hetzij oogbescherming dragen.
- Reactie : P336+P315 - Bevroren lichaamsdelen met lauw water ontdooien. Niet wrijven. Onmiddellijk een arts raadplegen.
- Opslag : P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.

### 2.3. Andere gevaren

Verstikkend in hoge concentraties.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

Naam	%	Productidentificatie	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Alisol Flüssigstickstoff E941	100	CAS-Nr: 7727-37-9 EG-Nr: 231-783-9 EU Catalogus nr: --- REACH registratienr.: *1	Press. Gas (Ref. Liq.), H281

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.

Niet van toepassing

### 3.2. Mengsels

## 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 bevrozing 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

Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking.

### 4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Watersproeier of nevel.
- 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 brandweelieden**

- 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 weggeleiden in afvoer.
- Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.  
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.  
Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweelieden.  
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.  
EN 469 : Beschermende kledij voor brandweelieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweelieden. EN15090 : Schoeisel voor brandweelieden. 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**

- Tracht de uitstroming te stoppen.  
Evacueer de omgeving.  
Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.  
Gebruik beschermende kleding.  
Zorg voor voldoende ventilatie.  
Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.  
Handel naar het plaatselijk rampenplan.  
Boven de wind blijven.

### **6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen**

- Tracht de uitstroming te stoppen.

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

- De ruimte ventileren.  
Het morsen van vloeistof kan verbrossing van structuurmaterialen tot gevolg hebben.

### **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. : Gas niet inademen.  
Product vrijzetting naar werkplaats vermijden.  
De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne 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.

Veilig gebruik van de gashouder.

- : Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.
- Voorkom terugstroming in de houder.
- 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.
- Gebruik nooit een vlam of elektrische verwarming om de druk in de houder te verhogen.
- Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen.

### 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.
- Indien beschikbaar, zou de beschermingsplug van kraan of kap 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

Geen aanvullende informatie 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.
- 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 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 :

PBM's, voldaan aan de aanbevolen EN/ISO normen, selecteren.

Bescherm ogen, gelaat en huid tegen vloeistofspatten.

• oog / gezicht bescherming.

- : Draag veiligheidsbril met zijbescherming.
- Draag stofbril en gezichtsbescherming bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen.
- Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties, of Standaard EN ISO 16321-1 oog- en gezichtsbescherming voor beroepsmatig gebruik - deel 1 : Algemene eisen.

• Huidbescherming

- Handbescherming

- : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.
- 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

- : Draag veiligheidsschoenen tijdens het hanteren van drukhouders.
- Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.

- Ademhalingsbescherming : Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.  
Persluchtmasker of een druklucht leiding met masker kan gebruikt worden in zuurstof arme atmosfeer.
- Thermische gevaren : Draag koude isolerende handschoenen bij het overvullen of verbreken van overvul verbindingen.  
Standaard EN 511- koude isolerende handschoenen, prestatie niveau 1 of hoger.  
Aanbevolen types zijn geïsoleerde handschoenen of handschoenen die zijn geselecteerd om het binnendringen van vloeistoffen en het binnendringen van cryogene vloeistoffen te voorkomen en om mechanische weerstand te bieden.

### 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	: Kleurloze vloeistof.
Geur	: Geen geur-waarschuwingskenmerken. Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling. .
Smeltpunt / Vriespunt	: -210 °C -210 °C
Kookpunt	: -196 °C
Ontvlambaarheid	: Niet beschikbaar
Laagste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Bovenste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Vlampunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet van toepassing.
Ontledingstemperatuur	: Niet beschikbaar
pH	: Niet van toepassing.
Viscositeit, kinematisch	: Niet van toepassing.
Oplosbaarheid in water [20°C]	: 20 mg/l
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet beschikbaar
Dampspanning [20°C]	: Niet van toepassing.
Dampspanning [50°C]	: Niet van toepassing.
Dichtheid en/of relatieve dichtheid	: Niet van toepassing.
Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	: 0,97
Deeltjeskenmerken	: Niet van toepassing.

### **9.2. Overige informatie**

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

Ontploffingseigenschappen	: Niet van toepassing.
Explosiegrenswaarden	: Niet brandbaar.
Oxiderende eigenschappen	: Geen.
Kritische temperatuur [°C]	: -147 °C

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

Moleculair gewicht	: 28 g/mol
Verdampingssnelheid	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Gasgroep	: Press. Gas (Ref. 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

Geen onder aanbevolen hanterings en opslag condities (zie rubriek 7).

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Geen.

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	: Geen toxicologische effecten bekend, bij inhalatie van dit product.
huidcorrosie/-irritatie	: 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 gassen 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.
-----------	--

### 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

Evaluatie	:
-----------	---

### 12.7. Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten	: Kan vorstschade veroorzaken aan de vegetatie.
Effect op ozonlaag	: Geen.
Effect op de opwarming van de aarde.	: Geen.

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

	Niet afblazen in een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn. Voor meer informatie over geschikte verwijderingsmethoden, zich wenden tot de EIGA code van de praktijk Doc 30 "Disposal of Gases", downloadbaar op <a href="http://www.eiga.eu">http://www.eiga.eu</a> . Raadpleeg de leverancier voor specifieke aanbevelingen. Alleen afblazen in zeer goed geventileerde omgevingen.
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

Geen.

## 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	: 1977

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

Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: STIKSTOF, STERK GEKOELD, VLOEIBAAR
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	: NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID
Vervoer over zee (IMDG)	: NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID

### 14.3. Transportgevaarklasse(n)

Etikettering	: 
	2.2 : Niet brandbare, niet giftige gassen.

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

Klasse	: 2
Classificatiecode	: 3A
Gevaarnummer	: 22
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/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) : P203.  
 Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)  
 Passagier - en vrachtvliegtuig : 202.  
 Enkel vrachtvliegtuig. : 202.  
 Vervoer over zee (IMDG) : P203.

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.  
 Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden : Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.  
 Niet opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012).  
 Niet opgenomen in de POP (Verordening EU 2019/1021).  
 Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III) : niet aangehaald.

#### Nationale voorschriften

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

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.  
 Opleidingsadvies : Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet daarom volle aandacht krijgen tijdens de opleiding van de operators.  
 Andere gegevens : Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld volgens de geldende Europese Richtlijnen en is van toepassing in alle landen die deze richtlijnen in eigen wetgeving hebben omgezet.

Integrale tekst van de zinnen H en EUH	
Press. Gas (Ref. Liq.)	Gassen onder druk : Sterk gekoeld vloeibaar gas
H281	Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsels veroorzaken.

### 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.

«\_EIGA\_END\_DOCUMENT\$Text»