

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.11

Datum van herziening 07.03.2005

VIB-nummer 30000002868

Afdrukdatum 11.02.2007

1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

Identificatie van de stof of het preparaat : HYTEC 2

Gebruik van de chemische stof/preparaat : Algemeen industrieel

Firma : Air Products Nederland BV
Kanaalweg 15
Utrecht
Postcode 3526 KL

Telefoon : +31(0)20 435 35 35

Telefoonnummer voor noodgevallen : 1. Cilinder 0204 35 35 35 / + 31 204 35 35 35
2. Bulk 01 02961355 / +31 10 296 13 55
3. Medisch 0204 35 35 35 / + 31 204 35 35 35

2. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Gas/Preparaat : Preparaat

| Bestanddelen | EINECS / ELINCS | CAS Nummer | Concentratie Volumeaandeel) | Indeling |
|--------------|-----------------|------------|------------------------------------|-----------|
| waterstof | 215-605-7 | 1333-74-0 | 2 % | F+ R12 |
| argon | 231-147-0 | 7440-37-1 | 98 % | |

Zie sectie 16 voor de volledige tekst van de relevante R-zin

Concentratie is nominaal. Raadpleeg de technische specificaties van Air Products voor de exacte samenstelling van het product.

3. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Indeling

Geen gevaarlijke bereiding volgens verordening gevaarlijke stoffen, respectievelijk de EG-richtlijnen 67/548/EWG of 1999/45/EG.
Geen EG etikettering vereist.

Overzicht van noodsituaties

Gas onder grote druk.
Kan snelle verstikking veroorzaken.
Een persluchtapparaat kan noodzakelijk zijn.

Gezondheidsrisico's

Inademing : Hoge concentraties kunnen verstikking veroorzaken. Verstikking kan zonder waarschuwing leiden tot bewusteloosheid. Dit kan zodanig snel gebeuren dat het slachtoffer zichzelf niet meer kan beschermen.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.11

Datum van herziening 07.03.2005

VIB-nummer 30000002868

Afdrukdatum 11.02.2007

| | |
|---------------------------------------|---|
| Contact met de ogen | : Geen nadelig effect |
| Contact met de huid | : Geen nadelig effect |
| Inslikken | : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht. |
| Chronische gevaren voor de gezondheid | : Niet van toepassing. |
| Verzwarende medische aandoening | : Geen. |
| Verschijnselen | : Blootstelling aan atmosferen met onvoldoende zuurstof kan de volgende symptomen veroorzaken: Duizeligheid. Vorming van speeksel. Misselijkheid. Braken. Verlies van bewustzijn. |

Gevolgen voor het milieu

Niet schadelijk

4. EERSTEHULPMAATREGELEN

| | |
|------------------------|--|
| Algemene aanbevelingen | : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik adembescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt. |
| Contact met de ogen | : Niet van toepassing. |
| Contact met de huid | : Niet van toepassing. |
| Inslikken | : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht. |
| Inademing | : Overbrengen naar de frisse lucht. Pas geassisteerde ademhaling toe als de ademhaling tot stilstand is gekomen of bij zware ademhaling. Ook moet mogelijk extra zuurstof worden toegediend. Als het hart tot stilstand is gekomen, moet getraind personeel onmiddellijk overgaan tot cardiopulmonaire reanimatie. In geval van ademnood zuurstof toedienen. |

5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

| | |
|---|---|
| Geschikte blusmiddelen | : Alle gekende blusmiddelen mogen worden gebruikt. |
| Bijzondere gevaren | : Bij blootstelling aan extreme hitte of vlammen zal de cilinder snel leeglopen en/of snel barsten. Het product is niet brandbaar en bevordert de verbranding niet. Ga uit de buurt van het recipiënt en koel het af met water vanaf een veilige plaats. Houd de recipiënten en de omgeving ervan koel door besproeien met water. |
| Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden | : Voor zover nodig bij het blussen van de brand een persluchtmasker dragen. |

6. MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

| | |
|-----------------------------------|---|
| Persoonlijke voorzorgsmaatregelen | : Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz. Personeel naar veilige plaatsen evacueren. |
|-----------------------------------|---|

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.11

Datum van herziening 07.03.2005

VIB-nummer 30000002868

Afdrukdatum 11.02.2007

Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is. Controleer de zuurstofconcentratie. De ruimte ventileren.

- Milieuvoorzorgsmaatregelen : Niet afblazen in rioleringen, kelders, werkputten of plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn. Voorkom verdere lekkages en morsingen voorzover dit veilig kan worden uitgevoerd.
- Reinigingsmethoden : De ruimte ventileren.
- Verdere aanwijzingen : Indien mogelijk, stop de produktstroom . Verhoog de ventilatie in zones waar product vrijkomt en volg de zuurstofconcentratie op. Als de cilinder of de afsluiter lekt, contacteer dan het Air Products noodnummer. Indien het lek zich voordoet in het gebruikersnet, sluit de afsluiter van de cilinder en maak het systeem op een veilige manier drukloos alvorens reparatie te beginnen.

7. HANTERING EN OPSLAG

Hantering

Bescherm de cilinders tegen materiële schade; niet verslepen, rollen, verschuiven of laten vallen. In de opslagruimte mag de temperatuur de 50°C (123°F) niet overschrijden. Alleen goed geïnstrueerde personen met ervaring mogen cilinders met samengeperst gas bedienen. Voor gebruik moet men de informatie op het etiket grondig lezen. Ken en begrijp de eigenschappen en gevaren van het product voor gebruik. Als men twijfelt aan de juiste werkprocedures voor een bepaald gas moet men contact opnemen met de leverancier. Verwijder of vernietig de etiketten niet die door de leverancier werden aangebracht en die dienen voor de identificatie van de cilinderinhoud. Om een cilinder te vervoeren, zelfs over een kleine afstanden, moet men altijd gebruik maken van een hulpmiddel (steekkar, lorrie, enz.) dat geschikt is om cilinders te vervoeren. Verwijder de "gasdichte stoppen of dopmoeren" niet totdat het recipiënt is vastgemaakt aan de muur of een houder en klaar is voor veilig gebruik. Gebruik een aangepaste inbussleutel om kappen te verwijderen die te vast zitten of gecorrodeerd zijn. Voordat de container wordt aangesloten voor gebruik moet men controleren of het gas-systeem aangepast is, vooral wat de maximale druk en de materialen betreft. Voordat de container wordt aangesloten voor gebruik moet men er zeker van zijn dat terugstroming uit het systeem naar de container wordt voorkomen. Zorg ervoor dat het volledige gas-systeem, inclusief de constructiematerialen, geschikt is voor de druk. Zorg ervoor dat het volledige gas-systeem getest werd op de aanwezigheid van lekken. Gebruik geschikte drukregelaars op alle containers die aangesloten worden op systemen waarvan de druk lager is als die in de container. Breng nooit een voorwerp (bv. moersleutels, schroevendraaiers, koevoeten, enz.) in de openingen van de beschermkap van de afsluiter. Dit kan de afsluiter beschadigen en lekken veroorzaken. Open de afsluiter langzaam. Contacteer de leverancier als de gebruiker problemen ondervindt tijdens het werken met de cilinderafsluiter. De afsluiter van de container moet gesloten worden na elk gebruik en wanneer hij leeg is; ook als de container nog steeds aangesloten is op het systeem. Probeer nooit om de veiligheidsuitrusting of de afsluiter van een container te herstellen of te veranderen. Beschadigde afsluiters moeten onmiddellijk gemeld worden bij de leverancier. Sluit de afsluiter telkens na gebruik en als de container leeg is. Plaats de gasdichte stoppen of dopmoeren van de container onmiddellijk terug als de container losgekoppeld wordt van de installatie. Onderwerp de containers niet aan abnormale mechanische schokken die schade kunnen veroorzaken aan de afsluiter of aan de veiligheidsinstrumenten. Probeer nooit om een cilinder (fles) te tillen aan de beschermingskap of kraag. Gebruik de containers niet als rol, ondersteuning of voor een ander doel dan het bevatten van het voorziene gas. Trek nooit een vlamboog op een cilinder met samengeperst gas en laat nooit toe dat een cilinder deel uitmaakt van een elektrisch circuit. Niet roken bij het behandelen van het product of de cilinders (flessen). Neem contact op met de leverancier vooraleer men gas of een gasmengsel opnieuw samendrukt. Probeer nooit om gassen te transfereren van één cilinder/container naar een andere. Gebruik steeds een terugstroombeveiliging. Bij het terugsturen van de cilinder moet de afsluiter afgeschermd worden met een lekvrije stop of dopmoer. Gebruik nooit direct vuur of elektrische verwarming om de druk in een container te doen stijgen. Containers mogen niet blootgesteld worden aan temperaturen boven de 50 °C. Vermijd eveneens langdurige blootstelling aan temperaturen onder - 30 °C.

Opslag

Volle containers moeten opgeslagen worden zodat de oudste voorraad eerst wordt gebruikt. Containers moeten geplaatst worden in speciaal voorziene ruimtes die goed geventileerd zijn, het liefst in open lucht. De containers

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.11

Datum van herziening 07.03.2005

VIB-nummer 30000002868

Afdrukdatum 11.02.2007

in de opslagplaatsen moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken. Ook de algemene toestand moet onderzocht worden. Men moet zich houden aan alle lokale reglementeringen en voorschriften betreffende het opslaan van containers. Containers in open lucht moeten beschermd worden tegen corrosie en ongunstige weersomstandigheden. Containers moeten niet worden opgeslagen op plaatsen waar de kans op corrosie groot is. Containers moeten rechtop geplaatst worden en goed beveiligd zijn tegen omvallen. De containerafsluiters moeten goed gesloten zijn en de afsluiters moeten afgeschermd worden met gasdichte stoppen of dopmoeren. De beschermkappen of kragen moeten aanwezig zijn. Gesloten verpakkingen op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Plaats de containers in een brandveilige ruimte en weg van alle warmte- en ontstekingsbronnen. Volle en lege containers moeten gescheiden worden. De temperatuur van de opslagplaatsen mag de 50 °C (123 °F) niet overschrijden. Stuur lege containers regelmatig terug.

Technische maatregelen/Voorzorgsmaatregelen

In het opslagzone moeten de containers gesorteerd worden volgens de verschillende categorieën (bv. brandbaar, giftig, enz.) en in overeenstemming met de lokale voorschriften. Verwijderd houden van ontbrandbare stoffen.

8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

Technische maatregelen

Zorg voor een natuurlijke of mechanische ventilatie zodat er geen tekort aan zuurstof optreedt in de atmosfeer (onder de 19,5% zuurstof).

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- | | |
|--|---|
| Adembescherming | : Een persluchtapparaat of ademlucht met positieve druk en masker moeten gebruikt worden in een omgeving met tekort aan zuurstof. Ademhalingstoestellen die de lucht zuiveren bieden geen bescherming. Gebruikers van ademhalingsapparatuur (perslucht) moeten geoefend zijn. |
| Bescherming van de handen | : Gebruik stevige werkhandschoenen tijdens het werken met containers. De levensduur van de gekozen handschoen(en) moet groter zijn dan de voorgenomen gebruiksduur. |
| Oogbescherming | : Het is aangeraden een veiligheidsbril te dragen bij het werken met de cilinders (flessen). |
| Bescherming van de huid en het lichaam | : Tijdens het werken met cilinders is het aangeraden veiligheidsschoenen te dragen. |
| Bijzondere aanwijzingen voor bescherming en netheid. | : Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten. |

Opmerkingen : Verstikkend product.

9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

- | | |
|--------------------|------------------------------------|
| Vorm | : Samengeperst gas. |
| Kleur | : Kleurloos gas. |
| Geur | : Geen geurwaarschuwingskenmerken. |
| Moleculair gewicht | : 39.3 g/mol |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.11

Datum van herziening 07.03.2005

VIB-nummer 30000002868

Afdrukdatum 11.02.2007

| | | |
|-------------------------|---|---|
| Relatieve dampdichtheid | : | 1.36 (lucht = 1) Zwaarder dan lucht |
| Relatieve dichtheid | : | 2.1836 (water = 1) |
| Dichtheid | : | 0.100 lb/ft ³ (0.0016 g/cm ³) bij Opmerking: (als damp) |
| Specifiek Volume | : | 157.32 ft ³ /lb (9.82 m ³ /kg) |
| Kookpunt/traject | : | -186.06 °C |
| Wateroplosbaarheid | : | Onbekend, een lage oplosbaarheid is verondersteld. |

10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

| | | |
|---------------------------------|---|---------------------------------------|
| Stabiliteit | : | Stabiel onder normale omstandigheden. |
| Gevaarlijke ontledingsproducten | : | Geen. |

11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Onmiddellijke gevaren voor de gezondheid

| | | |
|-----------|---|---|
| Inslikken | : | Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar. |
| Inademing | : | Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar. |
| Huid. | : | Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar. |

12. MILIEU-INFORMATIE

Ecotoxiciteitseffecten

| | | |
|--|---|---|
| De giftigheid voor het watermilieu | : | Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar. |
| De giftigheid voor andere levende wezens | : | Geen gegevens beschikbaar. |

Persistentie en afbraak

| | | |
|----------------|---|---|
| Mobiliteit | : | Geen gegevens beschikbaar. |
| Bioaccumulatie | : | Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar. |

Verdere informatie

Van dit product zijn geen toxicologische effecten in het milieu bekend.

13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

| | | |
|---|---|--|
| Afval / residuen / niet-gebruikte producten | : | Raadpleeg leverancier voor instructies. Ongebruikte producten dienen in de originele cilinders (flessen) aan de leverancier teruggegeven worden. |
| Verontreinigde verpakking | : | Stuur de cilinder terug naar de leverancier. |

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.11

Datum van herziening 07.03.2005

VIB-nummer 30000002868

Afdrukdatum 11.02.2007

14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

ADR

Juiste transportnaam : SAMENGEPERST GAS, N.E.G. (argon, waterstof)
klasse : 2.2
UN/ID No. : UN1956
ADR / RID gevaarsnummer : 20

IATA

Juiste transportnaam : Compressed gas, n.o.s. (Argon, Hydrogen)
klasse : 2.2
UN/ID No. : UN1956

IMDG

Juiste transportnaam : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Hydrogen)
klasse : 2.2
UN/ID No. : UN1956

RID

Juiste transportnaam : SAMENGEPERST GAS, N.E.G. (argon, waterstof)
klasse : 2.2
UN/ID No. : UN1956

Verdere Informatie

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 weet hoe te handelen bij ongeval of noodtoestand.

15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

Etikettering in overeenstemming met EG-richtlijn

R-zin(nen) : Geen gevaarlijke bereiding volgens verordening gevaarlijke stoffen, respectievelijk de EG-richtlijnen 67/548/EWG of 1999/45/EG.
Geen EG etikettering vereist.

| Land | Lijst van voorschriften | Meldingsplicht |
|-------------|-------------------------|--------------------|
| USA | TSCA | Staan in de lijst. |
| EU | EINECS | Staan in de lijst. |
| Canada | DSL | Staan in de lijst. |
| Australie | AICS | Staan in de lijst. |
| Japan | ENCS | Staan in de lijst. |
| Zuid-Korea | ECL | Staan in de lijst. |
| China | SEPA | Staan in de lijst. |
| Filippijnen | PICCS | Staan in de lijst. |

16. OVERIGE INFORMATIE

Zorg ervoor dat alle nationale/lokale wetgevingen nageleefd worden.

R-zin(nen) - Bestanddelen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.11

Datum van herziening 07.03.2005

VIB-nummer 30000002868

Afdrukdatum 11.02.2007

R12 Zeer licht ontvlambaar.

Vorbereid door : Air Products and Chemicals, Inc. Global EH&S Product Safety Department
(Departement voor Productveiligheid)

Meer informatie vindt u op onze website i.v.m. productbeheer: <http://www.airproducts.com/productstewardship/>

Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld volgens de geldende Europese Richtlijnen en is van toepassing in alle landen die deze richtlijnen in eigen wetgeving hebben omgezet.

Dit blad is met de uiterste zorgvuldigheid samengesteld. De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.
