

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

1.1 Productidentificatie

Handelsnaam : Ethylene
Registratienummer : 01-2119462827-27-XXXX, 01-2119462827-27-0016
Stofnaam : ethyleen
Stofnr. : 200-815-3

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

Gebruik van de stof of het mengsel : Grondstof in de chemische industrie

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Fabrikant : Borealis AB
S-444 86 Stenungsund, Zweden
Telefoon: +46 303 86000

Borealis Polymers Oy
P.O.Box 330, FI-06101 Porvoo, Finland
Telefoon: +358 9 394900

Leverancier : Borealis AG
Wagramerstrasse 17-19, 1220 Wenen, Oostenrijk
Telefoon: +43 1 22400 0

E-mailadres : sds@borealisgroup.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

+32 3 570 5354 Shift supervisor, Dehydrogenation plant (24h)
+32 70 245 245 Centre Antipoisons Belge (24h)

2. Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Ontvlambare gassen, Categorie 1	H220: Zeer licht ontvlambaar gas.
Gassen onder druk, Sterk gekoeld vloeibaar gas	H281: Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsels veroorzaken.
Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling, Categorie 3	H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Indeling (67/548/EEG, 1999/45/EG)

Zeer licht ontvlambaar	R12: Zeer licht ontvlambaar.
------------------------	------------------------------

R67: Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen : H220 Zeer licht ontvlambaar gas.
H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H281 Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsels veroorzaken.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**
P210 Verwijderd houden van warmte/vonken/open vuur/hete oppervlakken. - Niet roken.
P261 Inademing van stof/ rook/ gas/ nevel/ damp/ spuitnevel vermijden.
Maatregelen:
P304 + P340 NA INADEMING: het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt.
P377 Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.
P381 Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden.
Opslag:
P403 + P233 Op een goed geventileerde plaats bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren.

2.3 Andere gevaren

Het product verdampt gemakkelijk.
De snelle verdamping van de vloeistof kan bevrozing veroorzaken.
Dampen kunnen verstikking veroorzaken door zuurstofvermindering.
Ontploffingsgevaar bij verwarming in afgesloten toestand.
Dampen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht.
Bij lekken groot risico op brand.

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Chemische naam	CAS-Nr. EINECS-Nr. / ELINCS Nr.	Concentratie [%]
----------------	------------------------------------	------------------

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Etheen

Versie 12.2

Herzieningsdatum 21.10.2011

Printdatum 24.10.2011

etheen	74-85-1 200-815-3	> 98
--------	----------------------	------

4. Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen advies : Buiten de gevaarlijke zone brengen.
Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).
- Bij inademing : In de frisse lucht brengen.
Het slachtoffer niet alleen laten.
Bij hoge concentraties ontstaat verstikkingsgevaar. Het slachtoffer merkt niet dat hij/zij stikt.
Houd warm en laat rusten en voorzie van frisse lucht.
Onmiddellijk medische hulp inroepen.
Indien nodig zuurstof of kunstmatige ademhaling toedienen.
Bij bewusteloosheid stabiele zijligging toepassen en medische hulp inroepen.
- Bij aanraking met de huid : De snelle verdamping van de vloeistof kan bevrozing veroorzaken.
Bevroren ledematen langdurig met veel water wassen.
Kleding niet verwijderen.
Medische hulp inroepen.
- Bij aanraking met de ogen : Contactlenzen uitnemen.
Onmiddellijk met veel water spoelen gedurende tenminste 15 minuten.
Tijdens spoelen ogen goed open houden.
Medische hulp inroepen als irritatie optreedt en aanhoudt.
- Bij inslikken : Niet waarschijnlijk:
Het product verdampt gemakkelijk.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- Verschijnselen : Aanraking met de huid kan de volgende verschijnselen veroorzaken:
Bevrozing
Inademing kan de volgende verschijnselen veroorzaken:
Slaperigheid
Verstikking

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

- Behandeling : Er is geen specifieke antistof verkrijgbaar.
Vrieswonden behandelen naar behoefte.

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Poeder, kooldioxide, schuim en verneveld water.

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Dampen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht. Vuurterugslag mogelijk over een aanzienlijke afstand. Voorkom wegvloeiën van bluswater in riool of waterloop. Risico op explosie. Bij onvolledige verbranding kunnen ontstaan: Kooldioxide (CO₂) Koolmonoxide Rook

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Draag onafhankelijk ademhalingsapparaat en beschermende kleding.
Nadere informatie : Probeer lek te stoppen zonder persoonlijk risico. Indien de omstandigheden het toelaten, het vuur laten uitbranden. Tanks met waternevel afkoelen.

6. Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Dampen kunnen verstikking veroorzaken door zuurstofvermindering. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Voorkom inademen van dampen/nevel/gas. Zorg voor voldoende ventilatie. Omstanders op afstand en bovenwinds houden van gemorst materiaal/lek. Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden. Pas op voor dampen die accumuleren tot explosieve concentraties. Dampen kunnen accumuleren in lage ruimtes.

6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

Milieuvorzorgsmaatregelen : Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is. Voorkom product lekken naar milieu of waterlopen. Risico op explosie in acht nemen. Bij een grote lek, verwittig de lokale overheid.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Laten verdampen. Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

7. Hantering en opslag

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

- Advies voor veilige hantering : Product alleen in gesloten systeem bijvullen en hanteren. Voorkom lekken door regelmatig ventielen, leidingen en dichtingen te testen.
- Advies voor bescherming tegen brand en explosie : Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit. Alle metalen delen van de apparatuur moeten worden geaard om ontsteking van dampen door statische lading te voorkomen. Zorg voor voldoende ventilatie. Ontploffingsgevaar bij verwarming in afgesloten toestand. Dampen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht. Bij lekken groot risico op brand.

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

- Eisen aan opslagruimten en containers : Op een goed geventileerde plaats bewaren. Product en lege verpakking van warmte en ontstekingsbronnen verwijderd houden. Bewaren op een koele plaats verwijderd van oxidatiemiddelen. Geopende containers zorgvuldig sluiten en rechtop bewaren om lekkage te voorkomen. Roken verboden.
- Advies voor gemengde opslag : Verwijderd houden van brandbare stoffen. Zie hoofdstuk 10.
- Opslagtemperatuur : < -100 °C

7.3 Specifiek eindgebruik

- Specifiek gebruik : niet van toepassing

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Bestanddele n	CAS-Nr.	Waard e	Controleparam eters	Herziening	Basis
etheen	74-85-1	TGG 8 hr	200 ppm 233 mg/m ³	2007-06-07	BE OEL
Nadere informatie	:	A: Deze stoffen geven gassen of dampen vrij die op zich geen fysiologische werking hebben, maar die het zuurstofgehalte in de lucht kunnen verlagen. Wanneer het zuurstofgehalte daalt			

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Etheen

Versie 12.2

Herzieningsdatum 21.10.2011

Printdatum 24.10.2011

	onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat.
--	--

DNEL : niet van toepassing

PNEC : niet van toepassing

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Toepassing in gesloten systeem
Zorg voor voldoende luchtverversing.
Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ademhalingswegen : Bij ontoereikende ventilatie: Onafhankelijk ademhalingsapparaat met persluchtcilinder. Dampen kunnen verstikking veroorzaken door zuurstofvermindering.

Bescherming van de handen : Koud isolerende handschoenen (vb nitril rubber).

Bescherming van de ogen : Veiligheidsbril of gelaatsscherm.

Huid- en lichaamsbescherming : Draag passende beschermingskledij en rubberen laarzen.

Beheersing van milieublootstelling

Algemeen advies : Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is. Voorkom product lekken naar milieu of waterlopen. Risico op explosie in acht nemen. Bij een grote lek, verwittig de locale overheid.

9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen : gasvormig
Sterk gekoeld vloeibaar gas

Kleur : kleurloos

Geur : geen gegevens beschikbaar

Geurdrempelwaarde : geen gegevens beschikbaar

pH : geen gegevens beschikbaar

Smeltpunt : -169 °C

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Etheen

Versie 12.2

Herzieningsdatum 21.10.2011

Printdatum 24.10.2011

Kookpunt	: -104 °C
Vlampunt	: niet van toepassing
Verdampingsnelheid	: geen gegevens beschikbaar
Ontvlambaarheid (vast, gas)	: Zeer licht ontvlambaar.
Onderste explosiegrens	: laagste vlampunt, 2,7 %(V)
Bovenste explosiegrens	: hoogste vlampunt, 36 %(V)
Dampspanning	: 2.124 hPa, -90 °C
Relatieve dampdichtheid	: 0,98, (Lucht = 1,0)
Relatieve dichtheid	: 0,5678, -104 °C
Oplosbaarheid in water	: 0,131 g/l, 25 °C
Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen	: geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water	: log Pow: 1,13, 25 °C
Zelfontbrandingstemperatuur	: 450 °C
Thermische ontleding	: Bij verwarming of verbranding kan giftige en irriterende gassen worden gevormd.
Viscositeit, dynamisch	: niet van toepassing
Viscositeit, kinematisch	: niet van toepassing

9.2 Overige informatie

Moleculair gewicht : 28,05 g/mol

10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Onder normale gebruiksomstandigheden zijn geen gevaarlijke reacties waargenomen.

10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Dampen kunnen explosief mengsel vormen met lucht.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen.
Risico op explosie in acht nemen.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Sterke oxidatiemiddelen

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten : Bij brand kunnen gevaarlijke ontledingsproducten worden gevormd zoals:

Koolmonoxide, kooldioxide en onverbrande koolwaterstof (rook).

Thermische ontleding : Opmerking: Bij verwarming of verbranding kan giftige en irriterende gassen worden gevormd.

11. Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Product

- Acute orale toxiciteit : geen gegevens beschikbaar
- Acute toxiciteit bij inademing : LC50: > 65,4 mg/l, > 57000 ppm, rat, Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
- Acute dermale toxiciteit : geen gegevens beschikbaar
- Huidcorrosie/-irritatie : Aanraking met vloeistof of gekoeld gas kan vrieswonden en bevroering veroorzaken.
- Ernstig oogletsel/oogirritatie : niet van toepassing, (gasvormig)
- Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : geen gegevens beschikbaar
- Mutageniteit in geslachtscellen
- Genotoxiciteit in vitro : Uit in-vitrotesten zijn geen mutagene effecten gebleken.
- Genotoxiciteit in vivo : Uit in-vivotesten zijn geen mutagene effecten gebleken.
- Kankerverwekkendheid : Niet classificeerbaar als carcinogeen bij mensen., IARC evaluatie:, Groep 3: Niet classificeerbaar als kankerverwekkend bij mensen
- Giftigheid voor de voortplanting : Vruchtbaarheids en ontwikkelingsstoornisonderzoeken vertoonden geen enkel effect op de vruchtbaarheid.
- STOT bij eenmalige blootstelling : Beoordeling: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
- STOT bij herhaalde blootstelling : Inademing, De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als specifiek doelorgaan giftig, herhaalde blootstelling.
: Huid, niet van toepassing, (gasvormig)
: Oraal, niet van toepassing, (gasvormig)
- Aspiratiesgiftigheid : geen gegevens beschikbaar
- Nadere informatie : Wordt bij inademen in het lichaam opgenomen.

12. Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Product:

- Toxiciteit voor vissen : LC50: 126 mg/l, 96 h, QSAR,
Aquatische toxiciteit onwaarschijnlijk is. (gasvormig)
- Toxiciteit voor dafnia's en
andere ongewervelde
waterdieren. : LC50: 62 mg/l, 48 h, Daphnia, QSAR,
Aquatische toxiciteit onwaarschijnlijk is. (gasvormig)
- Toxiciteit voor algen : EbC50: 40,5 mg/l, 72 h, Groeiremmer
: ErC50: 72,2 mg/l, 72 h, Groeiremmer
: NOEC: 13,9 mg/l, 72 h
- Toxiciteit voor bacteriën : geen gegevens beschikbaar
- Toxiciteit voor vissen : geen gegevens beschikbaar
(Chronische toxiciteit)
- Toxiciteit voor dafnia's en
andere ongewervelde
waterdieren. (Chronische
toxiciteit) : geen gegevens beschikbaar

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Product:

- Biologische afbreekbaarheid : QSAR,
Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

12.3 Bioaccumulatie

Product:

- Bioaccumulatie : Bioaccumulatie niet te verwachten: Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water) log Pow < 3.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Product:

- Mobiliteit : Bodem., Adsorbeert naar verwachting niet aan grond., Het product verdampt gemakkelijk in de lucht.
- Afbraak en verspreiding in
het milieu : Degradeert gemakkelijk fotochemisch en reageert aldus met OH-radicalen en ozon.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Product:

- Beoordeling : Deze stof wordt niet beschouwd als persistent, bioaccumulerend, of toxisch (PBT).
: Deze stof wordt niet beschouwd als zeer persistent of zeer bioaccumulerend (zPzB).

12.6 Andere schadelijke effecten

Product:

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Etheen

Versie 12.2

Herzieningsdatum 21.10.2011

Printdatum 24.10.2011

Aanvullende ecologische informatie : Geen gevaarlijke effecten voor het milieu gekend., Biologische effecten op:, landplanten., Verschijnselen:, inhibitie van groei, oogst vermindering, krullen van plantebleden, rijpen van vruchten.

13. Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product : Hergebruiken waar mogelijk verdient voorkeur boven verwijderen of verbranden.

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer

ADR : 1038
IMDG : 1038

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADR : ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID
IMDG : ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID

14.3 Transportgevarenklasse(n)

ADR : 2
IMDG : 2.1

14.4 Verpakkingsgroep

ADR :
Gevarenidentificatienr. : 223
Etiketten : 2.1
Tunnelrestrictiecode : B/D
IMDG :
EMS Nummer : F-D, S-U

14.5 Milieugevaren

ADR :
Milieugevaarlijk : nee

IMDG :
Mariene verontreiniging : nee

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

|| Ander VN-nummer: 1962 (ETHYLEEN (ETHEEN))

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) Nr. 1907/2006

Etheen

Versie 12.2

Herzieningsdatum 21.10.2011

Printdatum 24.10.2011

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Opmerkingen : niet van toepassing

15. Regelgeving

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

Andere verordeningen : geen gegevens beschikbaar

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd voor deze stof.

16. Overige informatie

Volledige tekst van R-zinnen waarnaar in rubrieken 2 en 3 wordt verwezen

R12 Zeer licht ontvlambaar.
R67 Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.

Volledige tekst van H-zinnen zoals vermeld in paragraaf 2 en 3.

H220 Zeer licht ontvlambaar gas.
H281 Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsels veroorzaken.
H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Nadere informatie

Overige informatie : Wijzigingen aangebracht na het verschijnen van de vorige uitgave zijn gemarkeerd in de kantlijn. Deze uitgave vervangt alle vorige uitgaven.

Opsteller : Borealis, Group Product Stewardship / Mikaela Eriksson & Andreas Ekholm

Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld : International Chemical Safety Card, Ethylene, March 1996, updated 2005 (<http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0475.htm>) Environment Guide 71; Environmental properties of chemicals, Finnish Environment Institute, Helsinki 2000 IARC (Internationaal Agentschap voor Kankeronderzoek) - Summaries & Evaluations, Ethylene, 60 (1994) <http://www.inchem.org/documents/iarc/vol60/m60-01.html> SIDS, Ethylene (<http://www.inchem.org/documents/sids/sids/74851.pdf>)

Vrijwaringclausule

Naar ons best weten is de informatie hierin vervat accuraat en betrouwbaar op het ogenblik van publicatie; maar wij nemen op geen enkele manier de verantwoordelijkheid voor de accuratesse en volledigheid van zulke informatie.

Borealis verstrekt geen garanties die zich de beschrijving hierin vervat overschrijden. Niets hierin zal het voorwerp uitmaken van verkoopbaarheid of gepastheid voor een specifiek doel.

Het is de verantwoordelijkheid van de klant om onze producten te inspecteren en te testen om zichzelf te overtuigen van de gepastheid van de producten voor het specifieke doel van de klant. De klant is verantwoordelijk voor het gepaste, veilige en wettelijke gebruik, verwerking en behandeling van onze producten.

Geen verantwoordelijkheid kan worden aanvaard met betrekking tot het gebruik van Borealis producten in combinatie met andere materialen. De informatie hierin vervat verwijst exclusief naar onze producten wanneer ze niet gebruikt worden in combinatie met materialen van derde partijen.