



## DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant

Versie 2.2

Datum van herziening 07.11.2005

Ref. 130000027389

Dit SDS blad (veiligheidsinformatieblad) voldoet aan de normen en wet en regelgeving van Nederland en voldoet mogelijk niet aan de wet en regelgeving van andere landen.

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

#### productinformatie

Productbenaming : DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant

Gebruik van de chemische stof/preparaat : koelmiddel

Firma : Du Pont de Nemours (Nederland) B.V.  
Baanhoekweg 22  
NL-3313 LA Dordrecht  
The Netherlands

Telefoon : +31-78-630.1011

Telefax : +31-78-630.1181

Telefoonnummer voor noodgevallen : +31-(0)-78-630.1899

### 2. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Chemische naam	CAS-Nr.	EG-Nr.	Indeling	Concentratie [%]
1,1,1,2-Tetrafluorethaan (R134a)	811-97-2	212-377-0		31,5
Pentafluorethaan (R125)	354-33-6	206-557-8		65,1
Isobutaan	75-28-5	200-857-2	F+; R12	3,4

Voor de volledige tekst van de R-zinnen waarnaar in deze sectie wordt verwezen zie Sectie 16.

### 3. IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

De snelle verdamping van de vloeistof kan bevriezing veroorzaken.  
Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen verstikking veroorzaken door vermindering van luchtzuurstof.

### 4. EERSTEHULPMAATREGELEN

Algemene aanbevelingen : Bij bewusteloosheid stabiele zijligging toepassen en medische advies inwinnen. Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten). Bij onregelmatige ademhaling of ademstilstand kunstmatige beademing toepassen. Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.

Inademing : In de frisse lucht brengen. Het slachtoffer warm en rustig houden. Kunstmatige beademing en/of zuurstof kan noodzakelijk zijn.

Contact met de huid : Afwassen met warm water. Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

Contact met de ogen : Grondig spoelen met veel water, ook onder de oogleden. Een arts raadplegen.

#### Opmerkingen voor de arts



## DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant

Versie 2.2

Datum van herziening 07.11.2005

Ref. 130000027389

Behandeling : Geen adrenaline of gelijksoortige geneesmiddelen geven.

### 5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Bijzondere gevaren bij brandbestrijding : drukverhoging

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Bij brand een persluchtmasker dragen.

Verdere informatie : Blusmiddelen aan de plaatselijke omstandigheden en de omgeving aanpassen. Containers / tanks met waternevel afkoelen.

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

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Personeel naar veilige plaatsen evacueren. De ruimte ventileren. Voor beschermingsmaatregelen zie de lijst in Paragraaf 7 en 8.

Milieuvoorzorgsmaatregelen : Mag niet in het milieu vrijkomen.

Reinigingsmethoden : Verdampt.

### 7. HANTERING EN OPSLAG

#### Hantering

Aanbeveling voor het veilig omgaan met de stof : Voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging zorgen in de werkplaatsen. Persoonlijke beschermingsuitrusting zie paragraaf 8.

Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie : Geen speciale beschermende maatregelen tegen brand vereist

#### Opslag

Eisen aan opslagruimten en vaten : Gesloten verpakking op een droge en goed geventileerde plaats bewaren. Bewaren in de originele verpakking

Aanbevelingen voor gemengde opslag : Er dienen geen substanties speciaal vermeld te worden.

Duitse opslagclassificatie : 2A : Samengeperst, vloeibaar of gasvormig gas.

### 8. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

#### Bestanddelen met op de werkplek te controleren grenswaarden

Bestanddelen	CAS-Nr.	Type Wijze van blootstelling	Controleparameters	Herziening	Basis



**DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant**

Versie 2.2

Datum van herziening 07.11.2005

Ref. 130000027389

1,1,1,2-Tetrafluorethaan (R134a)	811-97-2	MAC TGG	4 200 mg/m <sup>3</sup> 1 000 ppm	2002	MAC (NL)

**Technische maatregelen**

Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten.

**Persoonlijke beschermingsmiddelen**

- Adembescherming : Bij reddings- en onderhoudswerken in opslagtanks een persluchtmasker dragen  
Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen verstikking veroorzaken door vermindering van luchtzuurstof.
- Bescherming van de handen : warmte isolerende handschoenen
- Oogbescherming : veiligheidsbril
- Hygiënische maatregelen : Hanteer overeenkomstig goede industriële hygiëne en veiligheid.

**9. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN**

- Vorm : vloeibaar gas,
- Kleur : kleurloos,
- Geur : weinig, zoals ether,
- pH : neutraal
- Kookpunt/traject : -46,2 - -41,5 °C bij 1 013 hPa
- Vlampunt : ontvlamt niet
- Bovenste explosiegrens : , niet van toepassing
- Dampspanning : 12 200 hPa bij 25 °C
- Dichtheid : 1,157 g/cm<sup>3</sup> bij 25 °C, (als vloeistof)
- Wateroplosbaarheid : , weinig oplosbaar

**10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT**

- Te vermijden omstandigheden : Het product is met lucht bij omgevingstemperatuur en -druk niet ontvlambaar. Onder druk gezet met lucht of zuurstof, kan het mengsel ontvlambaar worden. Sommige mengsels van HCFKs of HFKs met chloor kunnen onder bepaalde omstandigheden ontvlambaar of reactief worden.
- Te vermijden substanties : alkalimetalen, aardalkalimetalen, metaalpoeders, poedervormige metaalzouten
- Gevaarlijke : waterstofhalogeniden, kooldioxide (CO<sub>2</sub>), koolmonoxide, fluorkoolstoffen,



**DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant**

Versie 2.2

Datum van herziening 07.11.2005

Ref. 130000027389

ontledingsproducten

carbonylhalogeniden

**11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE**

Acute giftigheid bij inademen

- 1,1,1,2-Tetrafluorethaan (R134a) : LC50/ 4 h/ rat : > 2 085 mg/l
- Pentafluorethaan (R125) : ALC/ 4 h/ rat : > 3 480 mg/l

Beoordeling van de kankerverwekkende eigenschappen : Vertoonde geen kankerverwekkende eigenschappen bij proeven op dieren.

Beoordeling van de schadelijkheid voor de voortplanting(sorganen). : Vertoonde geen mutagene of teratogene verschijnselen bij dierproeven.

Ervaring bij mensen : Overmatige blootstellingen kunnen de gezondheid van de mens als volgt aantasten:

Inademing  
ernstige ademnood, Onregelmatige hartslag, narcose

Verdere informatie : De snelle verdamping van de vloeistof kan bevroering veroorzaken.

**12. MILIEU-INFORMATIE**

Giftigheid voor vissen

- 1,1,1,2-Tetrafluorethaan (R134a) : LC50 / 96 h/ Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel) : 450 mg/l

De giftigheid voor het watermilieu

- 1,1,1,2-Tetrafluorethaan (R134a) : / EC50/ 48 h/ Daphnia: 980 mg/l

**13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING**

product : Kan na verdere bewerking worden gebruikt.

Verontreinigde verpakking : Lege drukvaten aan de leverancier teruggeven.

**14. INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER**

**ADR**

Klasse: 2  
Classificatiecode: 2A  
HI Nr.: 20  
UN-Nr: 1078



## DuPont™ ISCEON® MO29 refrigerant

Versie 2.2

Datum van herziening 07.11.2005

Ref. 130000027389

Etiketterings Nr.: 2.2  
Juiste transportnaam: Refrigerant gas, n.o.s. (Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)

### IATA\_C

Klasse: 2.2  
UN-Nr: 1078  
Etiketterings Nr.: 2.2  
Juiste transportnaam: Refrigerant gas, n.o.s. (Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)

### IMDG

Klasse: 2.2  
UN-Nr: 1078  
Etiketterings Nr.: 2.2  
Juiste transportnaam: Refrigerant gas, n.o.s. (Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)

## 15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

### Etikettering overeenkomstig de EG-Richtlijnen

Het product hoeft niet geëtiketteerd te worden overeenkomstig de EG richtlijnen of de respectievelijke nationale wetten.

## 16. OVERIGE INFORMATIE

### Tekst van de R-zinnen die in Sectie 2 worden aangehaald

R12 Zeer licht ontvlambaar.

### Verdere informatie

Raadpleeg voor gebruik DuPont's veiligheidsinformatie., Voor nadere informatie contact opnemen met het lokale DuPont bureau of de door DuPont aangestelde distributie bedrijven., ® DuPont geregistreerd handelsmerk

De in dit veiligheidsinformatieblad verstrekte gegevens zijn zover ons bekend juist op de aangegeven uitgiftedatum. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijderen en vrijkomen en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op het hierin vermelde product en is niet zonder meer geldig wanneer het samen met andere producten of in enig ander procedé wordt gebruikt, tenzij dit in de tekst vermeld wordt.