



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

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.

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

1.1. Productidentificatie

Productbenaming : DuPont™ Opteon® XP44

||Synoniemen : ASHRAE: R-452A

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

Gebruik van de stof of het mengsel : Koelmiddel, Uitsluitend voor professionele en industriële toepassingen.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

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

Telefoon : +31-(0)-78-630-1011

E-mailadres : sds-support@che.dupont.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : +(31)-858880596

: +31-(0)-30-274-8888 (NVIC telefoonnummer voor noodgevallen) - Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen.

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Gassen onder druk, Vloeibaar gemaakt gas H280: Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Geen gevaarlijke stof of mengsel volgens Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG

2.2. Etiketteringselementen



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272



Gasfles

Waarschuwing

H280

Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Bijzondere etikettering voor bepaalde stoffen en mengsels

Kyoto: Bevat gefluoreerde gassen die als broeikasgas zijn gedefinieerd onder het Kyoto Protocol.,HFC-32,HFC-125,

P410 + P403

Tegen zonlicht beschermen. Op een goed geventileerde plaats bewaren.

2.3. Andere gevaren

Dit mengsel bevat geen bestanddelen die als persistent, bioaccumulerend of giftig (PTB) worden beschouwd.

Dit mengsel bevat geen substantie die men zeer persistent of zeer bioaccumulatief (vPvB) acht.

Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen verstikking veroorzaken door zuurstofvermindering.

De snelle verdamping van de vloeistof kan bevriezing veroorzaken.

Misbruik of opzettelijke inademing kan zonder waarschuwingsverschijnselen fataal worden tengevolge van harteffecten.

Kan hartritmestoringen veroorzaken.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Chemische aard van het mengsel : Gefluoreerde koolwaterstoffen

3.1. Stoffen

Niet van toepassing

3.2. Mengsels

Registratienummer	Classificatie volgens Richtlijn 67/548/EEG	Classificatie volgens Richtlijn (EU) 1272/2008 (CLP)	Concentratie (% g/g)
-------------------	--	--	----------------------

Pentafluorethaan (CAS-Nr.354-33-6) (EG-Nr.206-557-8)

01-2119485636-25		Press. Gas Liquefied gas; H280	59 %
------------------	--	--------------------------------	------

2,3,3,3-Tetrafluorpropeen (CAS-Nr.754-12-1) (EG-Nr.468-710-7)

01-0000019665-61	F+;R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	30 %
------------------	--------	---	------

Difluormethaan (CAS-Nr.75-10-5) (EG-Nr.200-839-4)



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

01-2119471312-47	F+;R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	11 %
------------------	--------	---	------

De hierboven vermelde producten voldoen aan de REACH-registratieverplichtingen; het is mogelijk dat registratienummers niet worden vermeld omdat de stoffen zijn vrijgesteld, nog niet onder REACH zijn geregistreerd of zijn geregistreerd onder een ander regulerend proces (gebruik van biocides, gewasbeschermingsmiddelen), enz.

Voor de volledige tekst van de R-zinnen die worden genoemd in deze paragraaf, zie Paragraaf 16.
Voor de volledige text van H-zinnen zoals vermeld in deze paragraaf, zie paragraaf 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen advies : Bij bewusteloosheid stabiele zijligging toepassen en medische hulp inroepen. Nooit een bewusteloos persoon laten drinken (of eten). Bij onregelmatige ademhaling of ademstilstand kunstmatige beademing toepassen.
- : EHBO'ers moeten zichzelf beschermen.
- : Indien symptomen aanhouden, een arts raadplegen.
- Inademing : Verwijderen van blootstelling, neerleggen. In de frisse lucht brengen. Slachtoffer warm en rustig houden. Kunstmatige beademing en/of zuurstof kan noodzakelijk zijn. Een arts raadplegen.
- Aanraking met de huid : Verontreinigde kleding en schoenen onmiddellijk uittrekken. De getroffen plek spoelen met handwarm water. Geen heet water gebruiken. In geval van bevriezingsverschijnselen een arts waarschuwen.
- Aanraking met de ogen : Oogleden open houden en de ogen spoelen met veel water gedurende tenminste 15 minuten. Medische hulp inroepen.
- Inslikken : dit wordt niet beschouwd als een mogelijke blootstellingweg

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- Verschijnselen : Misbruik of opzettelijke inademing kan zonder waarschuwingsverschijnselen fataal worden tengevolge van harteffecten., Andere verschijnselen die mogelijk kunnen wijzen met misbruik of overtreding van het inademingverbod zijn:; Verdovende effecten, Licht in het hoofd, duizeligheid, verwardheid, gebrek aan coördinatie, slaperigheid of bewusteloosheid, onregelmatige hartslag met een vreemd gevoel op de borst, hartkloppingen, gevoel van ongerustheid, gevoel van flauwte, duizeligheid of zwakte
- : Aanraking met vloeistof of gekoeld gas kan vrieswonden en bevriezing veroorzaken.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

- Behandeling : Vanwege mogelijke hartritmestoornissen dienen catecholamine



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

geneesmiddelen, zoals epinephrine, die kunnen worden gebruikt in levensbedreigende noodsituaties, met bijzondere zorg worden toegediend.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving., Gebruik waternevel, alcoholbestendig schuim, droogpoeder, of kooldioxide.

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Drukverhoging. Bij brand of intense hitte kunnen de verpakkingen krachtig scheuren.
: Gevaarlijke verbrandingsproducten:
: Koolstofdioxide
: Waterstoffluoride
: Fluorkoolstoffen
: Blootstelling aan ontledingsproducten kan schadelijk zijn voor de gezondheid.
: Het product is niet brandbaar.

5.3. Advies voor brandweertaken

Speciale beschermende uitrusting voor brandweertaken : Bij brand een persluchtmasker dragen. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Bij het bereiden na een brand neopreen handschoenen dragen

Nadere informatie : Containers/tanks afkoelen met waternevel.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Personeel evacueren naar een veilige omgeving. Ruimte ventileren, in het bijzonder lage of gesloten plaatsen waar zware dampen kunnen ophopen. Zie de beschermingsmaatregelen in paragraaf 7 en 8.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Milieuvorzorgsmaatregelen : Mag niet in het milieu vrijkomen.
Volgens plaatselijke en landelijke voorschriften.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Verdamppt.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Voor verwijdering zie sectie 13.



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Advies voor veilige hantering : Dampen zijn zwaarder dan lucht en verspreiden zich mogelijk over de vloer.

Vermijdt inademing van dampen of nevel. Aanraking met ogen, huid en kleding vermijden. Zorg voor voldoende luchtverversing en/of afzuiging op de werkplaats. Voor persoonlijke bescherming zie paragraaf 8.

Advies voor bescherming tegen brand en explosie : 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.

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

Eisen aan opslagruimten en containers : Cilinders niet verslepen, laten glijden of rollen. Nooit proberen een cilinder op te tillen aan de kop. Zorg voor een terugslagkraan of ventiel in afvoerpip om gevaarlijke terugslag naar de cilinder te voorkomen. Bewaren bij een temperatuur beneden 52°C. Containers goed gesloten bewaren op een droge, koele en goed geventileerde plaats. Beschermen tegen verontreiniging. De cilindres beschermen tegen beschadiging Niet blootstellen aan direct zonlicht. Alleen bewaren in gekeurde vaten.

Advies voor gemengde opslag : Voor nadere gegevens zie sectie 10 van het veiligheidsinformatieblad.

7.3. Specifiek eindgebruik

geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Indien de sub-rubriek leeg is, zijn er geen waarden van toepassing.

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen : Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten.

Als grote hoeveelheden vrijkomen moet plaatselijke afzuiging worden gebruikt.

Bescherming van de ogen : Draag een veiligheidsbril of chemicaliënpak met spatwaterdichte beschermbril. Oogbescherming volgens EN166. of ANSI Z87.1 Tevens een gelaatscherm dragen als er een mogelijkheid lijkt te zijn dat er aanraking met het gelaat kan plaatsvinden als gevolg van spatten, spuiten of middels luchtgedragen overdracht.



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

- Bescherming van de handen : Materiaal: Lederen handschoenen
De geschiktheid voor een specifieke werkplek moet worden overlegd met de fabrikant van de beschermhandschoenen.
- : Materiaal: Handschoen bestand tegen lage temperaturen
- : Beschermhandschoenen volgens EN 374. of US OSHA richtlijnen
- : Neem de voorschriften in acht over doorlaatbaarheid en doordrenkingstijd, zoals aangeleverd door de leverancier van de handschoenen. Houd ook rekening met specifieke plaatselijke gebruiksomstandigheden, zoals gevaar voor insnijdingen, slijtage en aanrakingstijd. De keuze voor een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitsaspecten, en verschilt van fabrikant tot fabrikant.
- Huid- en lichaamsbescherming : Geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen dragen. Dragen indien van toepassing: ondoordringbare kleding
- Beschermende maatregelen : Bij grote emissies moeten perslucht adembescherming (SCBA) worden gedragen.
Het soort beschermingsmiddelen moet worden gekozen met in acht name van de concentratie en hoeveelheid van de stof op de betreffende werkplek.
- Hygiënische maatregelen : Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid.
- Bescherming van de ademhalingswegen : Bij reddings- en onderhoudswerk in opslagtanks een persluchtmasker dragen. Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen verstikking veroorzaken door zuurstofvermindering.
Adembescherming volgens EN 137.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

- Vorm : Vloeibaar gemaakt gas
- Kleur : helder, kleurloos
- Geur : licht, etherachtig
- pH : neutraal
- Kookpunt : < -45,00 °C
- Ontvlambaarheid (vast, gas) : Het product is niet brandbaar.



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

Onderste explosiegrens/
onderste
ontvlambaarheidsgrenswaard
e : Type: onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde, Methode: ASTM E681, Geen.

Bovenste explosiegrens/
bovenste
ontvlambaarheidsgrenswaard
e : Type: bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde, Methode: ASTM E681, Geen.

Dampspanning : < 13 200 hPa bij 25 °C

Relatieve dichtheid : > 1

Relatieve dampdichtheid : > 3,5 bij 25 °C, (Lucht = 1,0)

9.2. Overige informatie

geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit : Ontleedt bij verhitting.

10.2. Chemische stabiliteit : De stof is chemisch stabiel onder de voor bewaren, gebruik en temperatuur
aanbevolen omstandigheden.

**10.3. Mogelijke gevaarlijke
reacties** : Stabiel onder de aanbevolen opslagomstandigheden.

**10.4. Te vermijden
omstandigheden** : Vermijd open vuur en hoge temperaturen 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. Houder onder druk: ook na gebruik niet
doorboren of verbranden. Bewaren bij een temperatuur beneden 52°C.

**10.5. Chemisch op elkaar
inwerkende materialen** : Sterke basen
: Aardalkalimetalen
: fijn verdeelde metaalpoeders
zoals
Aluminium
Magnesium
Zink
: sterke oxidatiemiddelen

**10.6. Gevaarlijke
ontledingsproducten** : Gevaarlijke thermische ontledingsproducten kunnen bevatten:
Waterstoffluoride
Koolstofoxiden



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

Fluorkoolstoffen
carbonylfluoride

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit bij inademing

- Pentafluorethaan

LC50 / 4 h Rat :> 800000 ppm
Methode: Richtlijn test OECD 403

Concentratie zonder waargenomen schadelijk effect / Hond :100000 ppm
Overgevoeligheidsreactie van de hartfunctie

Low Observed Adverse Effect Concentration (LOAEC) / Hond :75000 ppm
Overgevoeligheidsreactie van de hartfunctie

- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen

LC50 / 4 h Rat :> 405000 ppm

Low Observed Adverse Effect Concentration (LOAEC) / Hond :> 120000 ppm
Overgevoeligheidsreactie van de hartfunctie

Concentratie zonder waargenomen schadelijk effect / Hond :120000 ppm
Overgevoeligheidsreactie van de hartfunctie

- Difluormethaan

LC50 / 4 h Rat :> 520000 ppm

Low Observed Adverse Effect Concentration (LOAEC) / Hond :> 350000 ppm
Overgevoeligheidsreactie van de hartfunctie

Concentratie zonder waargenomen schadelijk effect / Hond :350000 ppm
Overgevoeligheidsreactie van de hartfunctie

Huidirritatie

- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen

Niet onderzocht op dieren.

Indeling: Niet geclassificeerd als irriterend

Resultaat: Geen huidirritatie

Het veroorzaken van huidirritatie wordt niet verwacht op grond van een overzicht van de eigenschappen van de stof door een expert.

- Difluormethaan

Niet onderzocht op dieren.

Indeling: Niet geclassificeerd als irriterend

Resultaat: Geen huidirritatie

Het veroorzaken van huidirritatie wordt niet verwacht op grond van een overzicht van de eigenschappen van de stof door een expert.



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

Oogirritatie

- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen
Niet onderzocht op dieren.
Indeling: Niet geclassificeerd als irriterend
Resultaat: Geen oogirritatie
Het veroorzaken van oogirritatie wordt niet verwacht op grond van een overzicht van de eigenschappen van de stof door een expert.
- Difluormethaan
Niet onderzocht op dieren.
Indeling: Niet geclassificeerd als irriterend
Resultaat: Geen oogirritatie
Het veroorzaken van oogirritatie wordt niet verwacht op grond van een overzicht van de eigenschappen van de stof door een expert.

Sensibilisatie

- Pentafluorethaan
menselijk
Indeling: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de ademwegen.
Resultaat: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de ademwegen.
- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen
Niet onderzocht op dieren.
Indeling: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.
Het veroorzaken van overgevoeligheid wordt niet verwacht op grond van een overzicht van de eigenschappen van de stof door een expert.

Er zijn geen meldingen van overgevoeligheidsreacties op de ademhaling bij mensen.

- Difluormethaan
Niet onderzocht op dieren.
Resultaat: Veroorzaakt geen overgevoeligheid van de huid.
Het veroorzaken van overgevoeligheid wordt niet verwacht op grond van een overzicht van de eigenschappen van de stof door een expert.

Er zijn geen meldingen van overgevoeligheidsreacties op de ademhaling bij mensen.

Toxiciteit bij herhaalde toediening

- Pentafluorethaan
Inademing Rat
Geen toxicologisch merkbare effecten werden vastgesteld.
- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen
Inademing Rat
NOAEL: 233 mg/l
Geen toxicologisch merkbare effecten werden vastgesteld.

Inademing Konijn
NOAEL: 2,33 mg/l
Er werden geen toxicologische effecten waargenomen die aanleiding zouden geven tot een classificatie



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

voor significante doelorgaantoxiciteit onder de aanbevolen referentiewaarden voor klassering.

Inademing Minivarken
NOAEL: 50 mg/l
Geen toxicologisch merkbare effecten werden vastgesteld.

- Difluormethaan
Inademing Rat
Geen toxicologisch merkbare effecten werden vastgesteld.

Beoordeling van de schadelijkheid voor de erfelijke eigenschappen (mutagene eigenschappen)

- Pentafluorethaan
Uit dierproeven zijn geen mutagene effecten gebleken. Er zijn aanwijzingen dat deze stof geen genetische schade toebrengt aan culturen van zoogdiercellen. Veroorzaakte geen genetische schade in culturen van bacteriecellen.
- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen
Uit dierproeven zijn geen mutagene effecten gebleken. Veroorzaakte geen genetische schade in culturen van zoogdiercellen. Uit experimenten met gekweekte bacteriecellen zijn mutagene effecten gebleken.
- Difluormethaan
Uit dierproeven zijn geen mutagene effecten gebleken. Uit proeven met celculturen van bacteriën of zoogdieren zijn geen mutagene effecten gebleken.

Beoordeling van de kankerverwekkende eigenschappen

- Pentafluorethaan
Niet classificeerbaar als carcinogeen bij mensen. Het belangrijkste bewijsmateriaal wijst er op dat de stof niet kankerverwekkend is.
- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen
Niet classificeerbaar als carcinogeen bij mensen. Er lijken voldoende gegevens beschikbaar om aan te nemen dat de stof niet carcinogeen is.

Beoordeling van de schadelijkheid voor de voortplanting(sorganen).

- Pentafluorethaan
Niet toxisch voor de voortplanting Dierproeven vertoonden geen giftigheid voor de voortplanting.
- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen
Niet toxisch voor de voortplanting Dierproeven vertoonden geen giftigheid voor de voortplanting.
- Difluormethaan
Niet toxisch voor de voortplanting Dierproeven vertoonden geen giftigheid voor de voortplanting. Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

Beoordeling van de misvormingen veroorzakende eigenschappen

- Pentafluorethaan
Dierproeven hebben geen giftigheid voor de ontwikkeling/groei aangetoond.
- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

Dierproeven vertoonden effecten op de ontwikkeling van het embryo-feetus gelijk aan of meer dan de effecten die vergiftiging van de moeder veroorzaken.

- Difluormethaan
Dierproeven hebben geen giftigheid voor de ontwikkeling/groei aangetoond.

Nadere informatie

Vermijd aanraking van de huid met lekkende vloeistof (gevaar voor bevriezing). Kan hartritmestoringen veroorzaken.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Toxiciteit voor vissen

- Pentafluorethaan
LC50 / 96 h / Oncorhynchus mykiss (regenboogforel): 450 mg/l
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.
- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen
LC50 / 96 h / Cyprinus carpio (Karper): > 197 mg/l
- Difluormethaan
LC50 / 96 h / Vis: 1 507 mg/l

Toxiciteit voor waterplanten

- Pentafluorethaan
ErC50 / 96 h / Algen: 142 mg/l
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.

NOEC / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen): 13,2 mg/l
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.
- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen
NOEC / 72 h / Algen: > 100 mg/l
- Difluormethaan
EC50 / 96 h / Algen: 142 mg/l

Toxiciteit voor ongewervelde waterdieren

- Pentafluorethaan
EC50 / 48 h / Daphnia magna (grote watervlo): 980 mg/l
Gegeven informatie gebaseerd op gegevens verkregen van gelijkwaardige stoffen.
- 2,3,3,3-Tetrafluorpropeen
EC50 / 48 h / Daphnia magna (grote watervlo): > 100 mg/l
- Difluormethaan



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

EC50 / 48 h / Daphnia (Watervlieg): 652 mg/l

Chronische vergiftiging bij vissen

- Difluormethaan
NOEC / 30 d / vis (niet omschreven soorten): 65,8 mg/l

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid

- Pentafluorethaan
Niet snel biologisch afbreekbaar
- Difluormethaan
/ 28 d
Biodegradatie: 5 %
Methode: Richtlijn test OECD 301D
Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

12.3. Bioaccumulatie

geen gegevens beschikbaar

12.4. Mobiliteit in de bodem

geen gegevens beschikbaar

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

PBT- en zPzB-beoordeling

Dit mengsel bevat geen bestanddelen die als persistent, bioaccumulerend of giftig (PTB) worden beschouwd. / Dit mengsel bevat geen substantie die men zeer persistent of zeer bioaccumulatief (vPvB) acht.

12.6. Andere schadelijke effecten

Vermogen tot aantasten ozon(laag)

0

Broeikaseffectpotentiaal (GWP)

2141

Aanvullende ecologische informatie

IPCC - AR4 (Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change) - 2007

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Product : Kan na verdere bewerking worden gebruikt. Indien bewerking niet mogelijk is,



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.

Verontreinigde verpakking : Lege drukvaten aan de leverancier teruggeven.

Indien hergebruik niet mogelijk is, verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

ADR

- 14.1. VN-nummer: 1078
- 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN: KOELGAS, N.E.G. (Pentafluoroethane, 2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
- 14.3. Transportgevarenklasse(n): 2
- 14.4. Verpakkingsgroep: Niet van toepassing
- 14.5. Milieugevaren: Voor nadere gegevens zie sectie 12.
- 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: geen gegevens beschikbaar

RID

- 14.1. VN-nummer: 1078
- 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN: KOELGAS, N.E.G. (Pentafluoroethane, 2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
- 14.3. Transportgevarenklasse(n): 2
- 14.4. Verpakkingsgroep: Niet van toepassing
- 14.5. Milieugevaren: Voor nadere gegevens zie sectie 12.
- 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: geen gegevens beschikbaar

IATA_C

- 14.1. VN-nummer: 1078
- 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN: Refrigerant gas, n.o.s. (Pentafluoroethane, 2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
- 14.3. Transportgevarenklasse(n): 2.2
- 14.4. Verpakkingsgroep: Niet van toepassing
- 14.5. Milieugevaren : Voor nadere gegevens zie sectie 12.
- 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: geen gegevens beschikbaar

IMDG

- 14.1. VN-nummer: 1078
- 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN: REFRIGERANT GAS, N.O.S. (Pentafluoroethane, 2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
- 14.3. Transportgevarenklasse(n): 2.2
- 14.4. Verpakkingsgroep: Niet van toepassing
- 14.5. Milieugevaren : Voor nadere gegevens zie sectie 12.
- 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker: geen gegevens beschikbaar

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



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

RUBRIEK 15: Regelgeving

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

Andere verordeningen : Neem nota van Richtlijn 98/24/EG over de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk.

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Chemische veiligheidsbeoordelingen zijn uitgevoerd voor deze stoffen.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Tekst van R-zinnen genoemd in sectie 3

R12 Zeer licht ontvlambaar.

Volledige tekst van de H-phrasen waarnaar wordt verwezen onder sectie 3.

H220 Zeer licht ontvlambaar gas.
H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Afkortingen en acroniemen

ADR	Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ATE	Acute toxiciteitsschattingen
CAS-Nr.	Chemical Abstracts Service-nummer
CLP	Classificatie, etikettering en verpakking
EbC50	Concentratie waarbij een biomassavermindering van 50% is waargenomen
EC50	Effectieve-concentratiediaan
EN	Europese norm
EPA	Federaal agentschap voor milieubescherming
ErC50	Concentratie waarbij een remming van de groei van 50% is waargenomen
EyC50	Concentratie waarbij een remming van rendement van 50% is waargenomen
IATA_C	Internationale luchtvervoersvereniging (vracht)
IBC-code	Code voor bouw en uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren
ICAO	Internationale burgerluchtvaartorganisatie
ISO	Internationale organisatie voor standaardisatie
IMDG	Internationale code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LC50	Letale-concentratiediaan
LD50	Letale-dosismediaan
LOEC	Laagst geobserveerde effectconcentratie
LOEL	Blootstellinggrens waarbij geen aandoening waarneembaar is
MARPOL	Internationaal verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen
n.o.s.	Niet anders gespecificeerd
NOAEC	Concentratie zonder waargenomen schadelijk effect
NOAEL	Dosis waarbij geen schadelijk effect wordt waargenomen
NOEC	Concentratie zonder waargenomen effecten
NOEL	Dosis zonder waargenomen effect
OECD	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OPPTS	VS-overheidsinstantie voor preventie, pesticiden en giftige substanties



DuPont™ Opteon® XP44

Versie 2.2 (vervangt: Versie 2.1)
Herzieningsdatum 18.03.2015

Ref. 130000132272

PBT	Persistent, Bioaccumulerend en giftig
STEL	Grenswaarden voor blootstelling gedurende kortere periode
TWA	Tijdgewogen gemiddelde (TWA):
vPvB	Zeer persistent en sterk bioaccumulerend

Nadere informatie

® DuPont geregistreerd handelsmerk, Raadpleeg voor gebruik DuPont's veiligheidsinformatie., Voor nadere informatie contact opnemen met het lokale DuPont bureau of de door DuPont aangestelde distributie bedrijven. Op basis van de physicochemische risico-evaluatie van dit mengsel is bepaald om in de hoofdtekst van het veiligheidsgegevensblad alle relevante gegevens uit het blootstellingsscenario van de hoofd- of prioriteitsstof op te nemen. Raadpleeg het veiligheidsgegevensblad van de individuele componenten voor meer informatie over blootstellingsscenario's.

Anmerkelijke wijziging ten opzichte van de vorige versie is aangegeven met een dubbele streep.

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. Bovenstaande gegevens zijn alleen toepasselijk voor de omschreven stof(fen) die hier zijn aangemerkt, en zijn mogelijk niet toepasselijk voor overeenkomstige stoffen die worden gebruikt in combinatie met welke andere stoffen dan ook, of bij enig ander proces, of in geval de betreffende stof(fen) worden veranderd of bewerkt anders dan in de tekst omschreven.

