

INEOS Fluor

## VEILIGHEIDSFICHE

## 1. IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET PREPARAAT EN VAN DE MAATSCHAPPIJ

---

**PRODUCTNAAM:** 'ARCTON' 22

---

Adres/Telefoonnr.: INEOS Fluor International Limited  
European Customer Service Centre  
Bosdellestraat 120 (Box 3)  
B-1933 Sterrebeek (Zaventem)  
Belgium  
Tel : +32(0) 2 785 3170  
Fax : +32(0) 2 785 3180

Telefoonnr. in noodgevallen: +44(0) 1928 572000

Afhankelijk van de lokale wetgeving zijn de gebruikstoepassingen: Koelmiddel, chemische grondstof

## 2. SAMENSTELLING VAN EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

EG nr: 200-871-9

Gevaarlijke bestanddelen	CAS nr.	Symbool	Risico zinnen
Monochloordifluormethaan (HCFK 22)	000075-45-6	-	R59

## 3. RISICO'S

EG-klassering: Milieugevaarlijk

Hoge blootstellingen kunnen een abnormaal hartritme veroorzaken en plotseling fataal blijken. Zeer hoge atmosferische concentraties kunnen leiden tot bewustzijnsverlagende effecten en verstikking.

Vloeistofspatten of aërosol kunnen door bevrozing brandwonden veroorzaken aan de huid en de ogen.

Gevaarlijk voor de ozonlaag.

---

**PRODUCTNAAM:** 'ARCTON' 22

---

#### 4. EERSTE-HULP-MAATREGELEN

De eerste-hulp-maatregelen, zoals vermeld bij contact met de huid en de ogen en bij inslikken, zijn eveneens toepasbaar na blootstelling aan vloeistofspatten of aërosol. Zie ook hoofdstuk 11.

- Inademing:** Getroffene uit de gevaarlijke omgeving verwijderen, warm houden en rusthouding laten aannemen. Zonodig beademen of zuurstof toedienen door een daarvoor bevoegde functionaris. Kunstmatige ademhaling toepassen indien de ademhaling gestopt is, dreigt te stoppen of tekenen van verzwakking vertoont. Bij hartstilstand hartmassage toepassen. Onmiddellijk een arts raadplegen.
- Huid contact:** De getroffen lichaamsdelen deppen met water. Verontreinigde kleding uittrekken. **WAARSCHUWING:** bij door bevrozing veroorzaakte brandwonden kan kleding aan de huid vastkleven. Na aanraking met de huid onmiddellijk wassen met veel warm water. Een arts raadplegen, indien irritatie of blaarvorming optreedt.
- Ogen contact:** Onmiddellijk spoelen met een oogspoelmiddel of met zuiver water gedurende tenminste 10 minuten; hierbij de oogleden van elkaar houden. Onmiddellijk een arts raadplegen.
- Inslikken:** Deze wijze van blootstelling is onwaarschijnlijk.  
Niet laten braken. Mond laten spoelen met water en 2 glazen water laten drinken. (Nooit een bewusteloze te drinken geven wegens kans op verstikking). Onmiddellijk een arts raadplegen.

#### Aanvullende medische behandeling

Symptomen behandelen en ondersteunende therapie volgens voorschrift. Geen adrenaline of vergelijkbare bloeddruk regulerende medicijnen toedienen in verband met het gevaar van hartritme stoornissen met kans op hartstilstand.

---

#### 5. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

HCFK 22 is niet ontvlambaar in lucht bij normale temperatuur en druk. Bij verhoogde druk kunnen HCFK 22-lucht mengsels wel ontvlambaar zijn. Mengsels van HCFK 22 met samengeperste lucht vermijden!

Mengsels van HCFK's en chloor kunnen onder bepaalde omstandigheden ontvlambaar of reactief zijn.

Bij thermische ontleding komen zeer giftige en corrosieve dampen vrij. ( chloorwaterstof, fluorwaterstof )

Verpakkingen kunnen barsten of scheuren bij oververhitting.

- Blusmiddelen:** Alle, voorzover toepasbaar bij een brand in de directe omgeving.  
Tanks/vaten koel houden door spuiten met verneveld water.
- Beschermingsapparatuur:** Bij brandbestrijding zijn persluchttoestel en volledig beschermende kleding verplicht. Zie ook rubriek 8.

---

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

Houd toezicht op het dragen van geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen, inclusief ademhalings bescherming, tijdens het opruimen van een morsing. Zie ook rubriek 8.

Toevoer afsluiten/lek dichten als dit veilig kan worden uitgevoerd. Kleine hoeveelheden gemorste stof laten verdampen; hierbij zorg dragen voor voldoende ventilatie.

Grote hoeveelheden gemorste stof: Ventileer het gebied. Gemorste stof indammen met zand, aarde of ander geschikt absorptiemiddel. Voorkom dat de vloeistof terecht komt in, riolen, kelders en ondergrondse lokaties, aangezien de damp een verstikkende werking kan hebben.

**PRODUCTNAAM:** 'ARCTON' 22

## 7. HANTERING EN OPSLAG

### 7.1 HANTERING

Inademing van hoge dampconcentraties vermijden. De concentraties op de werkplek meten/toetsen aan de blootstellingsnorm. Beperking van de concentraties op de werkplek kan worden bereikt door het toepassen van verantwoorde arbeidshygiënische controlemaatregelen.

De gassen is zwaarder dan lucht; hoge concentraties kunnen voorkomen op laag gelegen plaatsen, waar de algemene ventilatie slecht is; in dergelijke gevallen voor toereikende ventilatie zorgen of geschikte, van de omgevingslucht onafhankelijke adembescherming dragen.

Vermijd contact met open vuur en hete oppervlakken, daar er bijtende en zeer giftige afbraakproducten kunnen ontstaan

Contact tussen de vloeistof en huid en/of ogen vermijden.

### Proces-risico's

Bij de overslag van vloeibare koelmiddelen van het ene naar het andere systeem kunnen electrostatische ladingen worden opgewekt.

Zorg voor deugdelijke aarding.

Mengsels van HCFK's en chloor kunnen onder bepaalde omstandigheden ontvlambaar of reactief zijn.

### 7.2 OPSLAG

Op een goed geventileerde plaats bewaren. Op een koele plaats bewaren, verwijderd van brandgevaar, direct zonlicht, elektrische en stoom verwarmingsapparatuur en alle andere warmtebronnen.

Nooit opslaan nabij de inlaat van airconditioning systemen, ketels en open riolen.

Cilinders en vaten:

Verpakking droog houden.

Opslagtemperatuur (°C): < 45

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

Geschikte beschermende kleding, handschoenen en een bescherming voor de ogen/voor het gezicht dragen. Isolerende handschoenen dragen bij het omgaan met tot vloeistof verdichte gassen.

Geschikte, van de omgevingslucht onafhankelijke adembescherming dragen bij onvoldoende ventilatie, wanneer blootstelling aan hoge dampconcentraties mogelijk is.

### Blootstellingsnorm

Gevaarlijke bestanddelen	MAC-TGG-8	MAC-TGG-8	MAC-TGG-15	MAC-TGG-	H
	uur ppm	uur mg/m <sup>3</sup>	min ppm	15 min mg/m <sup>3</sup>	
Monochloordifluormethaan (HCFK 22)	1000	3600	-	-	MAC

## 9. FYSISCH EN CHEMISCH EIGENSCHAPPEN

Vorm: tot vloeistof verdicht gas

Kleur: kleurloos

Geur: licht etherisch

Kookpunt (°C): -40.8

Smeltpunt (°C): -160

Dampspanning (mm Hg): 6805 bij 20°C

Oplosbaarheid (water): slecht (beperkt) oplosbaar

Oplosbaarheid (andere stoffen): oplosbaar in: gechlloreerde oplosmiddelen, koolwaterstoffen, alcoholen.

---

**PRODUCTNAAM:** 'ARCTON' 22

---

Relatieve Dichtheid: 1.21  
Relatieve dampdichtheid (lucht=1): 3.03

---

**10. STABILITEIT EN REACTIVITEIT**

Gevaarlijke reacties: Mengsels van HCFK's en chloor kunnen onder bepaalde omstandigheden ontvlambaar of reactief zijn.  
Verwijderd houden van: fijn verdeelde metalen, magnesium en legeringen met meer dan 2% magnesium.

Gevaarlijke ontledingsprodukten: Kan heftig reageren met alkali metalen en aardalkali metalen - natrium, kalium, barium. chloorwaterstof, fluorwaterstof ten gevolge van thermische ontleding en hydrolyse.

---

**11. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE****Inademing**

Hoge blootstellingen kunnen een abnormaal hartritme veroorzaken en plotseling fataal blijken. Zeer hoge atmosferische concentraties kunnen leiden tot bewustzijnsverlagende effecten en verstikking.

**Huid contact**

Vloeistofspatten of aërosol kunnen door bevrozing brandwonden veroorzaken. Waarschijnlijk normaal geen gevaar voor opname door de huid.

**Ogen contact**

Vloeistofspatten of aërosol kunnen door bevrozing brandwonden veroorzaken.

**Inslikken**

Hoogst onwaarschijnlijk - maar indien het optreedt, ontstaan brandwonden door bevrozing.

**Langdurige blootstelling**

Een inhalatie-onderzoek gedurende de gehele levensduur van proefdieren heeft aangetoond dat hoge blootstellingen aan 'Arcton' 22 (50000 ppm) een geringe toename veroorzaken van tumoren in de speekselklieren bij manlijke ratten. Bij vrouwelijke ratten en bij muizen (manlijke en vrouwelijke) is dit effect niet aangetoond. De dosis-zonder-effect: 10000 ppm. Deze informatie houdt niet in dat 'Arcton' 22 bij de mens kanker kan veroorzaken bij normale gebruiksomstandigheden. Onderzoeken op proefdieren hebben aangetoond dat hoge blootstellingen aan 'Arcton' 22 in een gering aantal gevallen teratogene effecten veroorzaken bij ratten, maar niet bij konijnen bij de zelfde blootstelling van 49000 ppm. Het geringe aantal gevallen bij ratten, de hoge blootstelling waarbij het effect is opgetreden en de afwezigheid van een effect bij konijnen leiden tot de conclusie dat deze resultaten niet relevant zijn voor de beoordeling van de gezondheid van mensen die beroepsmatig worden blootgesteld aan concentraties 'Arcton' 22 op of beneden de bedrijfshygiënische grenswaarde.

---

**12. ECOLOGISCHE INFORMATIE****Verspreiding**

De stof wordt in grote hoeveelheden geproduceerd in volledig gesloten installaties. De stof wordt in grote hoeveelheden gebruikt in open systemen. Damp.

---

---

**PRODUCTNAAM:** 'ARCTON' 22

---

**Persistentie en afbreekbaarheid**

Ontleedt betrekkelijk snel in de lagere luchtlagen (troposfeer). Levensduur in de atmosfeer: 11.8 jaar. De ontledingsproducten zullen zich sterk verspreiden en bijgevolg in zeer lage concentraties voorkomen.

Draagt niet bij tot de vorming van fotochemische smog (is geen 'vluchtige organische stof' onder de bepalingen van het UNECE akkoord). Ozon-afbrekend vermogen (ODP): 0.055 waarbij de ODP voor CFK 11 gelijk gesteld wordt met 1 (UNEP- definitie).

Bijdrage aan het broeikas effect (GWP): 1500 (waarbij GWP voor kooldioxide gesteld wordt op 1 over een periode van 100 jaar). De stof valt onder het Protocol van Montreal (1992 herziening).

**Gedrag bij afvalwaterbehandeling**

Lozingen van het produkt zullen in de atmosfeer terecht komen en niet leiden tot langdurige waterverontreiniging.

---

**13. INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING**

Hergebruik aanbevolen. Indien dit niet mogelijk is, vernietigen in een erkende verbrandingsinstallatie, waarbij de zure rookgassen en andere giftige verbrandingsproducten worden gewassen en geneutraliseerd.

---

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

UN nr.:	1018
Lucht (ICAO/IATA)	
- klasse:	2.2
Zee (IMDG)	
IMDG klasse:	2.2
juiste verzendnaam (psn):	CHLORODIFLUOROMETHANE
Land (Weg/Spoor) (ADR/RID)	
ADR/RID klasse:	2
stofidentificatienr.:	1018

---

**15. WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE**

Speciale beperkingen: Richtlijn 2037/2000/EG betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen.

EG Indeling:	MILIEUGEVAARLIJK
Risico zinnen:	R59 Gevaarlijk voor de ozonlaag.
Veiligheidsaanbevelingen:	S59 Raadpleeg de fabrikant/leverancier voor informatie over terugwinning/recycling.

---

**16. OVERIGE INFORMATIE**

Dit veiligheidsinformatieblad werd opgesteld conform EG richtlijn 2001/58.

'ARCTON' en 'KLEA' zijn gedeponeerde handelsmerken van INEOS Fluor Holdings Limited.

De onderstaande rubrieken bevatten wijzigingen of nieuwe informatie: 1,3,14,15,16.

---

---

**PRODUCTNAAM:** 'ARCTON' 22

---

De in deze publikatie vervatte informatie is naar onze mening juist en wordt te goeder trouw verstrekt. Het is echter aan de gebruiker zich ervan te vergewissen dat het produkt zich voor de beoogde toepassing leent. INEOS Fluor Holdings Limited kan niet waarborgen dat het produkt geschikt is voor enige beoogde toepassing. Iedere waarborg, impliciet of expliciet, wordt uitgesloten, tenzij wetgeving uitsluiting niet toelaat.

Deze publikatie mag niet worden opgevat als een vrijbrief voor inbreuk op octrooien, copyright en ontwerpen.

**Ordliste**

COM : MAC waarde niet vastgesteld; de maatschappij adviseert de blootstelling op de werkplek te toetsen aan de hier vermelde, binnen de maatschappij gebruikte bedrijfshygiënische grenswaarde

Sk : De toevoeging 'Sk' geeft aan dat die stof gemakkelijk door de huid kan worden opgenomen

OES : MAC-waarde niet vastgesteld; de maatschappij adviseert de blootstelling op de werkplek te toetsen aan de Engelse OES (Occupational Exposure Standard)

MEL : MAC-waarde niet vastgesteld; de maatschappij adviseert de blootstelling op werkplek te toetsen aan de Engelse MEL (Maximum Exposure Limit)

R59: Gevaarlijk voor de ozonlaag.