

# ARBEJDSHYGIEJNISK DATABLAD

(I henhold til direktiv 2001/58/EF)

## SOLKANE® 507

### 1. IDENTIFIKATION AF STOF/PRÆPARAT OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

#### 1.1. Identifikation af stof eller præparation

Produktnavn : SOLKANE® 507  
Kemisk karakterisering : Blanding indeholder pentafluorethan, og 1,1,1-trifluorethan  
Synonym(er) : R 507, AZ 50  
Formular: : CF3-CHF2/CH3-CF3  
CAS Nummer : 150621-87-7

#### 1.2. Brug af stof/præparat(Utilisation de la substance/préparation)

Anbefalet brug : - Nedkøling

#### 1.3. Identifikation af virksomheden(Identification de la société /entreprise)

Adresse : SOLVAY FLUOR UND DERIVATE GmbH und Co  
KG  
BRUENINGSTRASSE 50  
D – 65926 FRANKFURT AM MAIN

Tlf. : 49/69/3055180

Fax : 49/69/30516837

#### 1.4. Nødtelefon

[ Tlf.] : 80076767600 (Europe)  
498945560321 (Europe)

### 2. SAMMENSÆTNING/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

#### 1,1,1-trifluorethan

CAS Nummer : 420-46-2  
EF Nummer (EINECS) : 206-996-5  
Symboler : F+  
R-Sætninger : 12  
Koncentration : 50.00 %

#### Pentafluorethan

CAS Nummer : 354-33-6  
EF Nummer (EINECS) : 206-557-8  
Koncentration : 50.00 %

### 3. FAREIDENTIFIKATION

- Gas (flydende).
- Præparat ikke klassificeret i henhold til direktiv 1999/45/EF.



- I tilfælde af nedbrydning, frigives hydrogenfluorid.

## 4. FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

### 4.1. Indånding

- Fjern personen fra udslipsområdet.
- Ilt eller hjertelungegenoplivning om nødvendigt.
- Kontakt læge i tilfælde af vejrtrækningsproblemer og nervesymtomeroms.

### 4.2. Øjnkontakt

- Hold øjnlåg åbne så produktet kan fordampe.
- Skyld øjnene med rindende vand i flere minutter, imens øjnlågene holdes på vid gab.
- Kontakt øjnlæge i tilfælde af vedvarende smerete.

### 4.3. Hudkontakt

- Tillad produktet at fordampe.
- Rens med lunken rindende vand.
- Kontakt læge ved vedvarende smeret eller rødhed.

## 5. BRANDBEKÆMPELSE

### 5.1. Passende slukningsmidler

- I tilfælde af brand i umiddelbar nærhed, kan alle former for slukningsmetoder anvendes (i henhold til nedenstående afsnit).

### 5.2. Uegnende slukningsmidler

- Ingen restriktioner.

### 5.3. Specielle eksponeringsfare

- Formation af farlig gas/dampe i tilfælde af nedbrydning (se afsnit 10).
- Gas/dampe antændelse mulig ved tilstedeværelse af luft i meget specielle situationer (se afsnit 9 og/eller konsulter producenten).

### 5.4. Sikkerhedsforanstaltninger i tilfælde af intervention

- Evakuer alle ikke essentielle personer.
- I alle tilfælde bær selvforsynende åndedrætsværn.
- Ved intervention i umiddelbar nærhed bær syremodstadsdygtig overfrakke.
- Efter intervention, fortsæt med at rengøre udstyr (tag et brusebad, fjern tøj forsigtigt, rens og tjek).
- Intervention kun af egnet personale som er uddannet og klar over faren ved dette produkt.

### 5.5. Andre forholdsregler

- Hvis det er sikkert, fjern da de brugte beholdere eller køl dem med store mængder vand.
- Som ved hvilken som helst brand, udluft og rengør rummet før genanvendelse.

## 6. FORHOLDSREGLER FOR UDSLIP VED UHELD

### 6.1. Personlige beskyttelsesmidler

- Følg beskyttelsesforanstaltningerne beskrevet i afsnit 5.
- Udluft arbejdspladsen.
- Hvis det er sikkert og uden at nogen bliver overudsat prøv at stoppe udslip.
- Hold alle materialer og produkter væk der ikke er kompatible med produktet (se afsnit 10).

### 6.2. Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af miljøet

- Undgå udslip i miljøet (atmosfæren...).

### 6.3. Metoder til oprydning

- Lad produktet fordampe.



- Undgå at produkt kommer i afløb eller på begrænsende områder.

## 7. HÅNDTERING OG OPBEVARING

### 7.1. Håndtering

- Arbejd i et godt ventileret område.
- Undgå produkt dampe nedbrydning fra kontakt med varmekilder
- Undgå produkt dampe nedbrydning fra elektrisk bue aktivitet (svejsning).
- Brug udstyr og materialer der er kompatible med produktet.
- Hold væk fra antændelse og varmekilder.
- Hold væk fra reaktive produkter (se afsnit 10).

### 7.2. Opbevaring

- På et ventileret koldt område.
- Hold væk fra varmekilder.
- Hold væk fra reaktive produkter (se afsnit 10).

### 7.3. Special brug

- For special brug, kontakt venligst forhandler.

### 7.4. Andre sikkerhedsforanstaltninger

- Advar folk om faren ved produktet.

## 8. EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE BESKYTTELSESMIDLER

### 8.1. Eksponeringsgrænseværdi

#### 1,1,1-trifluorethan

SAEL (Solvay) 2002

TWA = 500 ppm

#### Pentafluorethan

SAEL (Solvay) 2002

TWA = 1,000 ppm

### 8.2. Eksponeringskontrol

- Arbejdspladsventilation.
- Hold medarbejder udsættelse på et niveau lavere end den vejledende udsættelsesgrænse.

#### 8.2.1. Foranstaltninger til kontrol af erhversmæssig eksponering

##### 8.2.1.1. Åndedrætsværn

- Minimale behov hvis den lokale udtræks ventilation er tilstrækkelig.



- Selvforsynende åndedrætsværn i medium indespæring/utilstrækkelig ilt/i tilfælde af store mængder ukontrolleret udslip/i alle tilfælde når maske og patron ikke giver tilstrækkelig beskyttelse.
- Brug kun åndedrætsværn der er i overensstemmelse med internationale/ nationale standarder.

#### 8.2.1.2. Håndværn

- Beskyttelseshansker - kemisk modstandsdygtig:
- Anbefalede materialer: Polyvinylalkohol

#### 8.2.1.3. Øjnværn

- Bær beskyttelsesbriller ved alle industrielle operationer.
- Er der sprøjtefare bær kemiskmodstandsdygtige briller/ansigtsværn.

#### 8.2.1.4. Hudbeskyttelse

- Forklæde/støvler af neoprene ved sprøjtefare.

#### 8.2.1.5. Andre forholdsregler

- Bruse og øjnvaske station.
- Hansker, kedeldragt og støvler skal have dobbelt lag (beskyttelse mod kolde temperature).

### 8.2.2. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

- Respekter lokale/føderale og nationale regulativer for vandig udsendelse (se afsnit 15).

## 9. FYSISKE OG KEMISKE EGENSKABER

### 9.1. Generel information

Udseende ]	:	trykkomprimeret flydende gas
Farve ]	:	farveløs
Lugt ]	:	en smule æterisk

### 9.2. Vigtig helbreds-, sikkerheds- og miljøinformation

pH	:	neutral
Kogepunkt	:	= -46.5 Cel
Flammepunkt	:	Ingen data <i>Bemærkning:</i> Ikke brandbar blanding
Antændelighed ]	:	Ikke antændelighedgrænser i luft. <i>Metode:</i> ifølge standard ASTM E-681 <i>Bemærkning:</i> Ikke brandbar gas.
Ekspllosionsevne	:	<i>Bemærkning:</i> Se også afsnit 10
Oksyderende egenskaber	:	Ikke oksyderende
Damptryk	:	11.14 bar <i>Temperatur:</i> 20 Cel



	:	23.55 bar Temperatur: 50 Cel
<b>Tæthed ]</b>	:	<u>Vægtfylde:</u> = 1.07
<b>Opløslighed</b>	:	Vand 0,09 % (Data relative til SOLKANE ® 125)
<b>Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand</b>	:	<u>log P o/w:</u> 1.48 (Data relative til SOLKANE ® 125)
<b>Viskositet</b>	:	Dynamisk viskositet (væske) = 141.2 mPa.s Temperatur: 25 Cel
<b>Dampkoncentration (luft=1)</b>	:	= 3.45

### 9.3. Anden Information

**Autoantændelig** : 728 Cel

## 10. STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Forhold, der skal undgås

- Varme/Varmekilde

### 10.2. Materialer, der skal undgås

- Alkaline metaller og deres legeringer

### 10.3. Farlige nedbrydningsprodukter

- Hydrogenfluorid
- Fluorphosgen

### 10.4. Anden information

- Kontakt med alkaline og alkaline-jord metaller kan fremprovokere en voldelig reaktion eller eksplosion.
- Dampen er tungere end luft, frigives i gulvhøjde.



## 11. TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

### 11.1. Toksikologiske data

#### **Akut toksicitet**

- Oral vej, LD 50, ikke anvendelig
- Gennem huden, LD 50, ikke anvendelig
- Indånding, LC 50, 4 t, rotte, > 80 % v/v (Data relative til SOLKANE ® 125)
- Indånding, LC 50, 4 t, rotte, > 60 % v/v luft (Data relative til SOLKANE ® 143a)

#### **Irritation**

- Ingen irriterende tegn noteret under toksitetstesten. (Data relative til SOLKANE ® 125/SOLKANE ® 143a)

#### **Sensibilisering**

- Ingen data

#### **Kronisk toksicitet**

- Indånding, efter enkelt udsættelse, hund, hjerte sensibilisering efterfulgt af binyre stimulering (Data relative til SOLKANE ® 125/SOLKANE ® 143a)
- Indånding, efter gentagende udsættelse, rotte, ingen observeret effekt (Data relative til SOLKANE ® 125/SOLKANE ® 143a)
- Ingen mutagenisk, misdannende effekter (Data relative til SOLKANE ® 125)
- Ingen mutagenisk, kræftfremkaldende, misdannende effekter (Data relative til SOLKANE ® 143a)

#### **Kommentarer**

- Ingen betragtelig toksisk effekt .

### 11.2. Sundhedspåvirkninger

#### **Indånding**

- Ved høj koncentration, fare for bedøvelse
- Ved høj koncentration, fare for hjerte arrhythmia.
- Ved høj koncentration, fare for asphyxia ved mangel på ilt.

#### **Øjenkontakt**

- (gas)
- Svag irritation.
- (flydende gas)
- Alvorlig øjn irritation, løber i vand, rødme og hævelse af øgnlåg.
- Fare for forbrændinger (forfrysninger).

#### **Hudkontakt**

- (gas)
- Ubetydelig
- (flydende gas)
- Kold følelse efterfulgt af rødme af huden.
- Fare for forfrysninger.
- I tilfælde af gentagende kontakt: tør og skaldet hud, fare for kronisk dermatitis.

#### **Fordøjelse**

- Umulig fare (gas).



## 12. MILJØOPLYSNINGER

### 12.1. Økotoksitet

#### *Akut økotoksitet*

- Resultat: ingen data

#### *Kronisk økotoksitet*

- Resultat: ingen data

### 12.2. Mobilitet

- Luft, Henry's lov konstant (H) fra 150 - 185 <sub>kPa.m3/mol</sub>  
Resultat: Overvejende flygtig  
Konditioner: :): 20 °C / kalkuleret værdi  
(Data relative til blanding: SOLKANE ® 125/SOLKANE ® 143a)
- Jord/Sæd, abosorbering, log KOC fra 1.3 - 1.7  
K Konditioner: :) kalkuleret værdi  
(Data relative til SOLKANE ® 125)
- Jord/Sæd, abosorbering, log KOC fra 1.86 - 2.32  
K Konditioner: :) kalkuleret værdi  
(Data relative til SOLKANE ® 143a)

### 12.3. Persistens og nedbrydelighed

#### *Abiotisk nedbrydelighed*

- Luft, inddirekte foto-oksydering, t 1/2 = 28.2 år  
K Konditioner: :) sensibilisering: OH radikaler  
Nedbrydningsprodukter: carbondioxid / flussyre / trifluoreddikesyre  
(Data relative til SOLKANE ® 125)
- Luft, fotolyse, ODP = 0  
Resultat: ingen effekt på stratofærisk ozon  
Reference værdi for CFC 11: ODP = 1. (Data relative til blanding: SOLKANE ® 125/SOLKANE ® 143a)
- Luft, drivhuseffekt, GWP = 0.98  
Reference værdi for CFC 11: GWP = 1. (Data relative til blanding: SOLKANE ® 125/SOLKANE ® 143a)

#### *Biotisk nedbrydeligt*

- Aerobisk, test: hurtig bionedbrydeligt/lukket flaske, nedbrydning = 4 % , 28 dag(e)  
Resultat: ikke hurtig bionedbrydeligt  
(Data relative ti SOLKANE ® 125)

### 12.4. Bioakkumulationspotentiale

- Biokoncentration: log Po/w = 1.48  
Resultat: ikke bioakkulerende  
Konditioner: Målt værdi  
(Data relative til SOLKANE ® 125)

### 12.5. Andre negative virkninger

- Igangværende undersøgelser

### 12.6. Kommentarer

- Produkt er modstandsdygtig i luft (atmosfærisk livetid: 40 - 65 år).
- Produkt er ikke specielt farligt for det vandige miljø som:
- . Overvejende flygtig.

## 13. BORTSKAFFELSE

### 13.1. Affaldshåndtering

- Bortskaf i henhold til lokal/føderale og nationale regulativer.



- Det anbefales at kontakte producent for genanvendelse/genindvinding.

### 13.2. Behandling af emballage

- For saa vidt muligt at undgå behandling brug da kun dedikerede beholdere.

## 14. TRANSPORTOPLYSNINGER

<b>UN Nummer</b>	<b>1078</b>
IATA Klasse:	2.2
Fare mærkning:	IKKE BRANDBAR GAS
PSN: KØLE GAS N.O.S. (R507)	
<b>IMDG Klasse:</b>	<b>2.2</b>
Fare mærkning:	KOMPRIMERET GAS IKKE BRANDBAR
Plakort:	1078
EmS:	2-06
IMDG Navn: KØLE GAS N.O.S. (R507)	
<b>ADR/ADNR Klasse:</b>	<b>2</b>
Fare mærkning:	2.2
Plakort:	20/1078
ADR/RID Navn: KØLE GAS, N.O.S. (R507)	
<b>RID Klasse:</b>	<b>2</b>
Fare mærkning:	2.2 + 13
Plakort:	20/1078
ADR/RID Navn: KØLE GAS, N.O.S. (R507)	

## 15. OPLYSNINGER OM FORESKRIFTER

### 15.1. EF Mærkning

- Ikke klassificeret i henhold til Direktiv 1999/45/EF.

### 15.2. Nationale oplysninger

- Danmark - Dansk Liste over Uønskede Stoffer 2000  
HYDROGENERET FLUORCARBON (HFC): HFC 143A  
HYDROGENERET FLUORCARBON (HFC): HFC 125

## 16. ANDRE OPLYSNINGER

### 16.1. Grunden til opdateringen

- Generel revision
- Distribuering af ny version til kunder

Dette MSDS er kun beregnet til de udvalgte lande for hvilket dette er anvendeligt. For eksempel er dette MSDS ikke beregnet til brug eller distribution i Nordamerika. De skal kontakte Solvays amerikanske firmas kontaktperson for at få det officielle Nordamerikanske.

Den givne information svarer til vores nuværende viden og erfaring om dette produkt og er ikke udtømmende. Dette gælder for produkter som svarer til specifikationerne med mindre andet er anført. I tilfælde af kombinationer og blandinger skal man sørge for at ingen nye fare kan opstå. I alle tilfælde er brugeren ikke undtaget for pligten til at holde sig orienteret om alle, lovmæssige, administrative og regulative





foreskrifter der relaterer til dette produkt, personlig hygiene og beskyttelse af menneskelig velfærd og miljøet.

