

ARBEJDSHYGIEJNISK DATABLAD

(I henhold til direktiv 2001/58/EF)

SOLKANE® 22

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

1.1. Identifikation af stof eller præparation

Produktnavn	:	SOLKANE® 22
Kemisk navn	:	Chlordifluormethan
Synonym(er)	:	R22, HFA-22, HCFC-22
Formular:	:	CHCIF2
Molekylær vægt	:	86.5
EF Nummer (EINECS)	:	200-871-9
CAS Nummer	:	75-45-6

1.2. Brug af stof/præparat

Anbefalet brug	:	- Nedkøling - Mellemprodukter
----------------	---	----------------------------------

1.3. Identifikation af virksomheden

Adresse	:	SOLVAY FLUOR UND DERIVATE GmbH und Co. KG CARL-ULRICH-STRASSE 34 D – 74206 BAD WIMPFEN A.N.
Tlf.	:	49/7063/510
Fax	:	49/7063/51255

1.4. Nødtelefon

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

2. SAMMENSÆTNING/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

Chlordifluormethan		
CAS Nummer	:	75-45-6
EF Nummer (EINECS)	:	200-871-9
Symboler	:	N
R-Sætninger	:	59
Koncentration	:	>= 99.50 %

3. FAREIDENTIFIKATION

- Gas (flydende).
- Stof klassificeret som fraligt I henhold til direktiv 67/548/EØF.
- Produktet er vedvarende I luft og medvirker til ozonlagets forringelsesprocess.
- I tilfælde af nedbrydning, frigives hydrogenfluorid.



4. FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

4.1. Indånding

- Fjern personen fra udslipsområdet
- Ilt eller hjertelungegenoplivning om nødvendigt.
- Kontakt med en læge i tilfælde af vejrtræknings- og nervesymptomer.

4.2. Øjnkontakt

- Hold øjnlåg åbne og lad produkt fordampe.
- Skyld øjne med rindende vand i flere minutter, mens øjnlåg holdes på vid gab.
- Kontakt en øjnlæge i tilfælde af vedvarende smerte.

4.3. Hudkontakt(Skin contact)

- Lad produkt fordampe.
- Rens med lunkent rindende vand.
- Kontakt en læge i tilfælde af vedvarende smerte eller rødme.

4.4. Indtagelse(Ingestion)

Generelle anbefalinger(Généralités)

- Fare ikke mulig (gas).

Hvis person er ved fuld bevidsthed:

- Ubetydelig

Hvis personen er bevidstløs:(Si le sujet est inconscient)

- Ikke anvendelig

5. BRANDBEKÆMPELSE

5.1. Passende slukningsmidler(Common extinguishing means)

- I tilfælde af brand i umiddelbar nærhed, kan alle former for slukningsmetoder anvendes.

5.2. Uegnede slukningsmidler(Inappropriate exting. means)

- Ingen restriktioner.

5.3. Speciel eksponeringsfare

- Ikke brandbar (se afsnit 9)
- Formationer af farlig gas/dampe i tilfælde af nedbrydning (se afsnit 10).
- Gas/dampe (antagelse) mulig ved tilstedeværelse af luft i meget specielle situationer (se afsnit 9 og/eller kontakt producent).

5.4. Sikkerhedsforanstaltninger i tilfælde af intervention(Protective measures in case of intervention)

- Evakuer alle ikke essentielle personer.
- Bær selvforsynende vejrtrækningsapparat i tæt nærhed eller i små rum.
- Ved intervention i umiddelbar nærhed bær syremodstandsdygtig 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.
- Hold dig i sikker afstand på et beskyttet område afskæmet fra mulige projektiler.
- Nærm dig aldrig beholdere som har været udsat for brand uden at have afkølet dem tilstrækkeligt.
- 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 8.
- Udluft arbejdspladsen.
- Hvis det er sikker og uden at nogen bliver overudsat prøv at stoppe udslip.
- Hold væk fra materialer og produkter som er inkompatible med produktet (se afsnit 10).
- I tilfælde af en utæt beholder, prøv at omroker det sådan at utæthedens undslipper som en gasagtig fase.
- Gas/dampe tungere en luft kan akkumulere på små områder, forudsagende mulig ilt udtømmelse.

6.2. Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af miljøet (Précautions pour la protection de l'env.)

- Undgå udslip i miljøet (atmosfære,...).

6.3. Metoder til oprydning (Méthodes de nettoyage)

- Lad produktet fordampe.
- Undgå at produktet kommer i afløb eller områder med lidt plads.

7. HÅNDTERING OG OPBEVARING

7.1. Håndtering

- Fortag alle operationer i et lukket kredsløb og udstyr.
- Arbejd på et godt ventileret område.
- Undgå produkt dampe nedbrydning fra kontakt med varmekilder.
- Brug udstyr og materialer der er kompatible med produktet.
- Hold væk fra reaktive produkter (se afsnit 10).

7.2. Opbevaring

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

7.3. Special brug (Utilisation particulière - Specific use)

- For special brug, kontakt venligst forhandler.

7.4. Pakning (Matériaux d'emballage/transport)

- Stål

7.5. Andre sikkerhedsforanstaltninger

- Følg beskyttelsesforanstaltningerne i afsnit 8.

8. EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE BESKYTTELSESMIDLER

8.1. Eksponeringsgrænseværdi

Chlordifluormethan
TLV (ACGIH-USA) 2002
TWA = 1,000 ppm
TWA = 3,540 mg/m³



CHLORDIFLUORMETHAN

Danmark – Arbejdstilsynet; Grænseværdier for Stoffer og Materialer, 2000

TWA = 500 ppm

TWA = 1770 mg/m³

8.2. Eksponeringskontrol

- Sørg for lokal ventilation egnet til udslipsrisiko.
- Hold medarbejder udsættelsesværdi under de gældende udsættelsesgrænser.
- Følg sikkerhedsforanstaltningerne opgivet i afsnit 7.

8.2.1. Foranstaltninger til kontrol af erhversmæssig eksponering

8.2.1.1. *Åndedrætsværn*

- Minimalt behov hvis den lokale ventilation er tilstrækkelig.
- I tilfælde af nedbrydning, selvforsynende vejtrækningsapparat.
- 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.
- Hvis sprøjt kan opstå brug kemikaliebestandigt briller/skærm.

8.2.1.4. *Hudbeskyttelse*

- Forklæde/støvler af neoprene i tilfælde af sprøjt.

8.2.1.5. *Andre forholdsregler*

- Bruse og øjnvaskestation.
- Hansker, kedeldragt og støvler skal have dobbelt lag (beskyttelse mod kolde temperaturer).
- Konsulter industriel hygiejniker eller din sikkerhedsrepræsentant som er ansvarlig for personbeskyttelsesudstyr egnet til disse arbejdsvilkår.

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

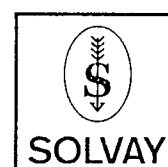
9.1. Generel information

Udseende] : flydende gas under tryk.

Farve] : arveløs

Lugt] : svagt æterisk

9.2. Vigtig helbreds-, sikkerheds- og miljøinformation



pH	:	neutral
Kogepunkt	:	= -40.8 Cel
Flammepunkt	:	Ubetydelig
Antændelighed]	:	Ikke antændelighedgrænser i luft. <i>Bemærkning:</i> Ikke brandbar gas.
Ekspllosionsevne	:	<i>Bemærkning:</i> Se også afsnit 10
Damptryk	:	= 9.08 bar <i>Temperatur:</i> 20 Cel
	:	= 19.33 bar <i>Temperatur:</i> 50 Cel
Tæthed]	:	<u>Vægtfylde:</u> = 1.22
Opløslighed	:	Svagt opløslig i :
	:	Vand = 0,42 % vægt <i>Temperatur:</i> 20 Cel <i>Bemærkning(Remark):</i> Tryk = 1 bar
	:	Opløslig i :
	:	De fleste organiske opløsningsmidler
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand	:	<u>log P o/w.</u> 1.08
Viskositet	:	Dynamisk viscositet (væske) = 0.198 mPa.s <i>Temperatur:</i> 25 Cel
Dampkoncentration (luft=1)	:	= 3.65 <i>Temperatur:</i> 20 Cel

9.3. Anden Information

Frysepunkt : = -160 Cel



Autoantændelse : 635 Cel

Nedbrydningsstemperatur : 480 Cel

10. STABILITET OG REAKTIVITET

10.1. Forhold, der skal undgås

- Varme/Varmekilde
- Opvarmning produkt til dekomponeringstemperaturen (se afsnit 9).

10.2. Materialer, der skal undgås

- Metalpulver
- Alkaline-jord metaller
- Alkaline metaller og deres legeringer

10.3. Farlige nedbrydningsprodukter

- Hydrogenfluorid
- Saltsyre
- Fosgen
- Fluorfosgen

10.4. Anden information

- Kontakt med stærke baser eller alkaline materialer kan fremprovokere en voldelig reaktion eller eksplosion.
- Dampen er tungere end luft, frigives i gulvhøjde.

11. TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

11.1. Toksikologiske data

Akut toksicitet

- Indånding, LC 50, 4 t, rotte, 21.9 %

Irritation

- Kanin, en smule irriterende (hud)
- Kanin, en smule irriterende (øjne)

Sensibilisering

- Marsvin, Ikke sensibiliserende (hud)

Kronisk toksicitet

- Indånding, efter enkelt udsættelse, hund, ≥ 5 % v/v luft, hjerte sensibilisering efterfulgt af binyre binyre stimulering
- Indånding, efter længerevarede udsættelse, rotte, Hovedorgan: spydtkirtler, 5 % v/v luft, kræftfremkaldende effekt
- Ingen muterende påvirkning
- Indånding, rotte, Hovedorgan: øjne, 5 % v/v luft, misdannende virkninger, Bemærkning: høje doser
- Indånding, efter længerevarede udsættelse, mus, ingen kræftfremkaldende effekt
- Indånding, efter længerevarede udsættelse, rotte, ingen kræftfremkaldende effekt

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)
- Ubetydelig
- (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.

Fordøjelse

- Umulig fare (gas).

12. MILJØOPLYSNINGER

12.1. Økotoksitet

Akut økotoksitet

- Resultat: Ingen data

12.2. Mobilitet

- Luft , Henry's lov konstant (H) ca. 26 kPa.m³/mol
Resultat: Overvejende flygtig
Konditioner: :): 20 °C / kalkuleret værdi
- Vand , fordampning, t (100%) = 3 dag(e)
K Konditioner:): 20 °C / gennemblødt opløsning
- Jord/Sæd , abosorbering, log KOC fra 1.25 - 1.76
K Konditioner:): kalkuleret værdi

12.3. Persistens og nedbrydelighed

Abiotisk nedbrydelighed

- Luft, inddirekte foto-oksydering, t 1/2 = 9.6 år
Konditioner:): sensibilisering: OH radikaler
Nedbrydningsprodukter: carbondioxid / saltsyre/ flussyre
- Luft, fotolyse, ODP = 0.055
Resultat: Begrænset effekt på stratofæriske ozon
Reference værdi for CFC 11: ODP = 1.
- Luft, drivhuseffekt, GWP = 0.36
Reference værdi for CFC 11: GWP = 1.
- Vand/Jord hydrolyse, t 1/2 fra 25 - 40 år
Resultat: ingen signifikant hydrolysis
Konditioner:): pH 8 / 25 °C

Biotisk nedbrydeligt

- Aerobisk, test: hurtig bionedbrydeligt/lukket flaske, nedbrydning 28 dag(e)
Resultat: ikke hurtig bionedbrydeligt



12.4. Bioakkumulationspotentiale

- Biokoncentration: $\log P_o/w = 1.08$
Resultat: Ikke bioakkumulerende

12.5. Andre negative virkninger

- Igangværende undersøgelser

12.6. Kommentarer

- Produkt er modstandsdygtig i luft (atmosfærisk livetid: 14 år).
- Produkt er ikke specielt farligt for det vandige miljø som:
 - . overvejende flygtig.
 - . ingen bioakkumulation.

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

UN Nummer	1018
IATA Klasse:	2.2
Fare mærkning:	IKKE BRANDBAR GAS
PSN: CHLORDIFLUORMETHAN	
IMDG Klasse:	2.2
Fare mærkning:	KOMPRIMERET GAS IKKE BRANDBAR
Plakort:	1018
EmS:	2-09
IMDG Navn: CHLORDIFLUORMETHAN	
ADR/ADNR Klasse:	2
Fare mærkning:	2.2
Plakort:	20/1018
ADR/RID Navn: CHLORDIFLUORMETHAN	
RID Klasse:	2
Fare mærkning:	2.2 + 13
Plakort:	20/1018
ADR/RID Navn: CHLORDIFLUORMETHAN	

15. OPLYSNINGER OM FORESKRIFTER

15.1. EF Mærkning

- Navn på farligt product(er) (skal indikeres på etiketten): Chlordifluormethan
- Mærkning ifølge direktiv 67/548/EØF.

Symboler

N

Miljøfarlig



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 hygiejne og beskyttelse af menneskelig velfærd og miljøet.

