

# HMS-DATABLAD

## ARCTON 402A

### 1. IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FIRMA

Handelsnavn	ARCTON 402A
Varenr.	8000216/8000218
Anvendelse	Termisk energibærer.
Leverandør	Børresen Cooltech AS Postboks 130 Holmlia 1203 Oslo Tel: 23 16 94 00 Fax: 23 16 94 01

### 2. OPPLYSNINGER OM KJEMISK SAMMENSETNING

Ingrediensnavn	EC-nr.	CAS-nr.	Innhold	Symbol	R-setn.
klordifluormetan	200-871-9	75-45-6	30-60 %	N	R-59
propan	200-827-9	74-98-6	1-5 %	F+	R-12
pentafluoretan (r-125)	206-557-8	354-33-6	30-60 %	-	

Se seksjon 16 for forklaring av risikosekninger

**Sammensetningskommentar** Klordifluormetan er underlagt Montrealprotokollen (vedlegg C, gruppe I).

### 3. VIKTIGSTE FAREMOMENTER

Farlig for ozonlaget. Ikke ansett helse- eller brannfarlig iht. gjeldende regelverk.

### 4. FØRSTEHJELPSTILTAK

<b>Generelt</b>	Flytt straks den skadede fra eksponeringskilden. Vanlig førstehjelp, ro, varme og frisk luft. Ved pustevansker kan øvet personell bistå pasienten ved å gi oksygen. Kontakt lege hvis ikke alt ubehag gir seg.
<b>Svelging</b>	Svelging er en lite sannsynlig eksponeringsvei.
<b>Hud</b>	I tilfelle frostskaade etter kontakt med væske: Skyll med store mengder lunkent vann. Vær oppmerksom på at klær kan klebe til huden ved frostskaade. Frostskaade skal behandles av lege.
<b>Øyne</b>	I tilfelle sprut eller høye dampkonsentrasjoner: Skyll øyeblikkelig øynene med lunkent vann. Fortsett å skylle i minst 15 minutter mens lege kontaktes.

### 5. TILTAK VED BRANNSLUKNING

<b>Brannslukningsmidler</b>	Slukningsmiddel velges mht. omgivende brann.
<b>Brannbekjempelse</b>	Flytt beholdere fra brannstedet hvis det er mulig uten risiko. Flammeutsatte beholdere kjøles med vann inntil alle brannsteder er slukket.
<b>Karakteristiske farer</b>	Ved oppvarming kan beholdere eksplodere.
<b>Forbrenningsprodukter</b>	Ved brann eller høy temperatur dannes: Karbonmonoksid (CO). Karbondioksid (CO <sub>2</sub> ). Hydrogenfluorid (HF). Hydrogenklorid (HCl). Karbonyldifluorid.
<b>Vernetiltak ved brann</b>	Brannpersonell som utsettes for forbrenningsgasser/spaltningsprodukter, skal ha lufttilført åndedrettsvern.

## 6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

<b>Personbeskyttelse ved søl</b>	Benytt nødvendig verneutstyr - se seksjon 8.
<b>Opprenskningsmetoder</b>	Stopp lekkasjen hvis mulig. La fordampe i avtrekk eller friluft. Ventilert godt. Større spill: Ventilert godt. Begrens spillet med sand, jord eller annet egnet absorpsjonsmiddel. Hindre utslipp av væske til avløp, kloakk, kjellere og arbeidsrom da dampen er tung og vil fortrenge tilgjengelig oksygen for ånding.

## 7. SIKKER HÅNDTERING OG OPPBEVARING

<b>Forholdsregler ved bruk</b>	Unngå søl, hud- og øyekontakt. Røyking, åpen ild, gnist og sveising forbudt. Ventilert godt. Unngå innånding av damper. Bruk godkjent åndedrettsvern dersom luftforurensningen er over akseptabelt nivå. Fare for gassansamling ved gulv og lavtliggende områder.
<b>Forholdsregler ved lagring</b>	Oppbevares ved temperatur under 45°C. Sørg for god ventilasjon. Holdes unna varme, gnist og åpen ild.

## 8. EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR

Navn	CAS nr.	STD.	Gj.snitt 8t.eksp.	Takverdi
klordifluormetan	75-45-6	AN.	1750 mg/m <sup>3</sup>	
propan	74-98-6	AN.	900 mg/m <sup>3</sup>	

**Ingredienskommentar** AN = Norske administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære (Arbeidstilsynets best.nr. 361). 2001.

### Verneutstyr



<b>Prosessforhold</b>	Bruk prosess-kontroll for ikke å overskride 'Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære'. Konsentrasjonen av luftforurensningene skal holdes så langt under de angitte normene som mulig. Unødig påvirkning skal unngås og forholdene skal være forsvarlige. Etabler stasjon for øyeskylling nær arbeidssted.
<b>Ventilasjon</b>	Sørg for ventilasjon i gulvhøyde og i normal høyde.

<b>Åndedrettsvern</b>	Ved arbeid i trange eller dårlig ventilerte rom må det brukes åndedrettsvern med lufttilførsel (eventuelt friskluftmaske).
<b>Arbeidshansker</b>	Bruk varmeisolerende hansker ved håndtering av flytende gasser.
<b>Øyevern</b>	Ved fare for sprut, bruk godkjente vernebriller eller ansiktsskjerm.
<b>Verneklær</b>	Bruk verneklær etter behov. Bruk vernesko ved håndtering av beholderne.
<b>Hygieniske rutiner</b>	Vask huden ved slutten av hvert skift og før spising, røyking og bruk av toalett.

## 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

<b>Form/konsistens</b>	Flytende gass.		
<b>Farge</b>	Fargeløs.		
<b>Lukt</b>	Eter. Mild (eller svak).		
<b>Løselighetsbeskrivelse</b>	Uoppløselig i vann.		
<b>Kokepunkt (°C, intervall)</b>	- 49.1	<b>Trykk:</b>	760mmHg
<b>Smelte/frysepunkt (°C, intervall)</b>	Ikke kjent		
<b>Tetthet/egenvekt (g/ml)</b>	1.16	<b>Temperatur (°C):</b>	20
<b>Relativ damp tetthet (luft=1)</b>	~ 4.5		
<b>Damptrykk</b>	8800 mmHg	<b>Temperatur (°C):</b>	20
<b>Flammepunkt (°C)</b>	-	<b>Metode:</b>	
<b>Selvantennelsestemp. (°C)</b>	-		

## 10. STABILITET OG REAKTIVITET

<b>Stabilitet</b>	Normalt stabil. Unngå: Varme, gnister, flamme.
<b>Risikoforhold</b>	Unngå kontakt med: Jordalkalimetaller. Alkalimetaller. Magnesium og magnesiumlegeringer som inneholder mer enn 2% magnesium.
<b>Spaltningprodukt</b>	Ved brann eller høy temperatur dannes: Giftige gasser/damper/røyk.

## 11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

<b>Toksikologisk informasjon</b>	Pentafluoretan: Dyreforsøk via innånding har vist at gjentatt eksponering ikke har noen signifikante virkninger (50000 ppm på rotter).
<b>Helsefareinformasjon</b>	<p>HELSEFARE GENERELT.</p> <p>Gass eller damp fortrenner oksygen tilgjengelig for ånding (Kvelningsfare).</p> <p>INNÅNDING.</p> <p>Høye konsentrasjoner eller gjentatt eksponering kan forårsake hodepine og trøtthet. Kan også virke bedøvende, påvirke hjerterytmen og sentralnervesystemet.</p> <p>HUDKONTAKT.</p> <p>Ved kontakt med væske kan det oppstå frostskafer.</p> <p>ØYEKONTAKT.</p> <p>Kontakt med gass (under trykk) kan forårsake frostskafer.</p> <p>SVELGING.</p> <p>Svelging er en lite sannsynlig eksponeringsvei.</p>

---

<b>Medisinsk informasjon</b>	Frostskader behandles som brannså. Gi ikke adrenalin eller lignende medisiner. Symptomatisk behandling. Nærmere opplysninger: GIFTINFORMASJONSSENTRALEN, telefon 22 59 13 00.
------------------------------	---

---

## 12. OPPLYSNINGER OM MILJØFARE

---

<b>Miljøfareopplysninger</b>	Miljøfarlig: Kan skade ozonlaget.
<b>Mobilitet</b>	Uopløselig i vann.
<b>Nedbrytbarhet</b>	Klordifluormetan brytes forholdsvis raskt ned i den lavere atmosfæren (troposfæren). Levetid i atmosfæren er 13.3 år. Det ozonreducerende potensialet (ODP) er 0.055 målt mot en standard ODP på 1 for CFC11 (som definert av UNEP).  Pentafluoretan brytes sakte ned i den lavere atmosfæren (troposfæren). Levetid i atmosfæren er 33 år.

---

## 13. FJERNING AV RESTER OG AVFALL

---

<b>Behandlingsmetoder</b>	Avfall skal disponeres på en forsvarlig måte og leveres til godkjent behandlings- eller mottaksstasjon. For nærmere informasjon om forsvarlig håndtering, kontakt NORSAS tlf. 22 51 07 00.
<b>Avfallsklasse</b>	EAK-kode 14 05 01 Klorfluorkarboner.

---

## 14. OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

---

### Transportfareseddel



### VEITRANSPORT:

<b>UN-nr.</b>	1078
<b>ADR-klasse</b>	2
<b>ADR-klasse</b>	Klasse 2: Gasser.
<b>Klassifiseringskode</b>	2A
<b>ADR-farenr.</b>	20 Inertgass eller gass uten sekundærfare.
<b>Proper shipping name, nasj.</b>	Kjølemediumgass n.o.s. (402A)

**Proper shipping name, internasj.** Refrigerant gas n.o.s. (402A)

**JERNBANETRANSPORT:**

**RID-klasse** 2

**SJØTRANSPORT:**

**UN-nr, sjøtransport** 1078

**IMDG-klasse** 2.2

**IMDG-emballasjegruppe** -

**EmS-nr.** 2-06

**Marin pollutant** Nei

**FLYTRANSPORT:**

**UN-nr. flytransport** 1078

**IATA/ICAO-klasse** 2.2

---

## 15. OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER

---

**Faresymboler**

<b>Inneholder</b>	propan klordifluormetan pentafluoretan (r-125)
<b>Risikosetninger</b>	R-59 Farlig for ozonlaget.
<b>Sikkerhetssetninger</b>	S-61 Unngå utslipp til miljøet. Se produktdatablad for ytterligere informasjon.
<b>Stoffanmerkninger</b>	Produktet er unntatt YL-merking; brukes i et lukket system.
<b>Referanselister</b>	Forskrifter om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier (Statens forurensningstilsyn, Direktoratet for arbeidstilsynet, Direktoratet for brann og eksplosjonsvern, Oljedirektoratet, Produktregisteret, 2002). Norsk stoffliste (Statens forurensningstilsyn, Direktoratet for arbeidstilsynet, Direktoratet for brann- og eksplosjonsvern, Oljedirektoratet, 2002). Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære (Arbeidstilsynet, bestillingsnr. 361) 2001. Transport av farlig gods: ADR, RID, IATA, IMDG. Hanskeguiden. Arbeidsmiljøforlaget 2001.

---

## 16. ANDRE OPPLYSNINGER AV BETYDNING FOR BRUKERNES SIKKERHET OG HELSE

---

**Forklaring til R-setninger i seksjon 2** R-59 Farlig for ozonlaget. R-12 Ekstremt brannfarlig.

**\* Informasjon som er revidert siden forrige versjon av HMS-databladet**

**Utarbeidet av:** HSE Global AS, Sagveien 17, 0459 Oslo. Informasjonen i HMS-databladet er basert på opplysninger gitt av produsent/importør.

**Revisjonsdato:** 2003-01-14

**Revisjonsnr. / erstatter HMS-DB av dato:** 1.0