



INSPEKSJONSRAPPORT

Brødr. Sunde as  
Postboks 8115  
6022 Ålesund

Oslo, 18. desember 2018

Deres ref.:  
Rolf Fagervoll

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):  
2016/1180  
Saksbehandler:  
Britt Endre

## Inspeksjonsrapport: Inspeksjon ved Brødr. Sunde as Kontrollnummer: 2018.378.I.miljodir

### Kontaktpersoner ved inspeksjonen:

*Fra virksomheten:*  
Rolf Fagervoll

*Fra Miljødirektoratet:*  
Britt Endre

*Andre deltagere fra virksomheten:*  
Stig Nerland  
Arve Valaas-Lundsvoll

*Andre deltagere fra Miljødirektoratet:*  
Cathrine Skjærgård

### Resultater fra inspeksjonen

Denne rapporten omhandler resultatet fra inspeksjon ved Brødr. Sunde as den 4. desember 2018. Rapporten er å anse som endelig dersom vi ikke får tilbakemelding om faktiske feil innen to uker etter at rapporten er mottatt.

Miljødirektoratet avdekket 3 avvik og ga ingen anmerkninger under inspeksjonen. Miljødirektoratet ser alvorlig på avvikene gitt i denne inspeksjonsrapporten. Det er alvorlig at virksomheten har lagret og brukt PFOS-holdig brannskum etter forbudet i 2007.

#### Avvik:

Det ble funnet tre avvik under inspeksjonen.

- Virksomhetens håndtering av farlig avfall er mangelfull
- Brødr. Sunde as har ulovlig PFOS-holdig brannskum
- Ved brannøvelser og sveising slippes PFOS- og fluorholdig brannskum til grunn og sjø

#### Anmerkninger:

- Ingen forhold ble anmerket under inspeksjonen

Avvik og anmerkninger er nærmere beskrevet fra side 5 og utover i rapporten.

Brødr. Sunde as må sende en skriftlig bekreftelse innen 15. februar 2019 som dokumenterer hvilke tiltak som er gjennomført etter ulovlige forhold som er beskrevet i avvikene 1,2 og 3.

Oppfølgingen etter inspeksjonen er nærmere beskrevet på side 4.

**Elektronisk dokumentert godkjenning, uten underskrift**

18. desember 2018	Britt Endre		Einar Knutsen
dato	kontrollør	Miljødirektoratet	seksjonssjef

Kopi av rapporten sendes til:

- Fylkesmannen i Møre og Romsdal ved miljøvernavdelingen
- Ålesund kommune

## 1. Informasjon om den kontrollerte virksomheten

### Ansvarlig enhet

Navn: BRØDR. SUNDE AS SUNDOLITT ÅLESUND	
Organisasjonsnr.: 973171801	Eies av: 916416784
Bransjenr. (NACE-kode): 22.210 - Produksjon av halvfabrikater av plast	

### Kontrollert enhet

Navn: Brødr. Sunde as	Anleggsnr.: 1504.0029.01
Kommune: Ålesund	Fylke: Møre og Romsdal
Anleggsaktivitet: Kjemisk industri	
Tillatelse gitt: 15. juni 2010	Sist endret:

## 2. Bakgrunn for inspeksjonen

Inspeksjonen ble gjennomført for å kontrollere om gjeldende krav fastsatt i eller i medhold av forurensning- og produktkontrollloven overholdes. Inspeksjonen ble gjennomført for å følge opp melding om spesielle hendelser.

Tilsynet ble gjennomført i medhold av forurensningsloven § 48.

### Inspeksjonstema

- Styringssystem
- Utslipp til vann
- Avfall
- Kjemikalier
- Regulerte stoffer
- Vedlikehold
- Oppfølging fra forrige tilsyn

Rapporten omhandler avvik og anmerkninger som ble avdekket under inspeksjonen og gir ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens miljøarbeid eller miljøstatus.

### Definisjoner

**Avvik:** Manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov.

**Anmerkning:** Et forhold som tilsynsetatene mener er nødvendig å påpeke for å ivareta ytre miljø, men som ikke omfattes av definisjonen for avvik.

**Andre forhold:** Saker som framkom under inspeksjonen og som det kan være nyttig for virksomheten og saksbehandlere å kjenne til. Her kan også inngå kommentarer til tema som ble tatt opp under inspeksjonen, men der det ikke ble gitt avvik eller anmerkninger.

### **3. Oppfølging etter inspeksjonen**

Brødr. Sunde as plikter snarest å rette opp de avvik som er beskrevet i denne rapporten. For at Miljødirektoratet skal kunne avslutte saken, må Brødr. Sunde as innen 15. februar 2019 sende en skriftlig redegjørelse som viser hvordan ulovlig forhold er fulgt opp.

Vi ser alvorlig på avvikene som ble avdekket i denne inspeksjonen. Gjennomføringen av tiltakene vil derfor bli fulgt opp ved ny kontroll.

Vi ber om at dere stiler svarbrevet eller e-post (post@miljodir.no) til Miljødirektoratet v/Britt Endre.

### **4. Pålegg om opplysninger**

Brødr. Sunde as må sende Miljødirektoratet følgende opplysninger innen 11. januar 2019 jf. produktkontrollen § 5 første ledd:

- Dokumentasjon som virksomheten har som beskriver hvor ofte og hvordan brannøvelser gjennomføres, og hvilken type utstyr som benyttes til brannskum, f. eks. overrislingsanlegg, slanger, tanker etc.
- Mengde og typer av brannskum i anlegget og på lager
- Sikkerhetsdatablader og etikett for brannskum

#### **Klageadgang**

Dere har rett til å klage på pålegg om opplysninger dersom dere mener at dere ikke har plikt eller lovlig adgang til å gi opplysningene. En klage bør begrunnes og skal sendes Miljødirektoratet senest 3 dager etter mottakelsen av denne rapporten (jf. forvaltningsloven § 14). En klage kan fremsettes både skriftlig og muntlig.

### **5. Varsel om tvangsmulkt for retting av avvik**

Miljødirektoratet varsler herved at vi vil fatte vedtak om tvangsmulkt jf. forurensningsloven § 73 og produktkontrollen § 13 dersom vi ikke har mottatt en skriftlig bekreftelse på at avvikene er rettet innen 15. februar 2019. Tvangsmulkten vil påløpe dersom vi ikke har mottatt en bekreftelse på at avvik er rettet innen 2 uker etter at vedtaket om tvangsmulkt ble fattet.

En eventuell tvangsmulkt vil være et engangsbeløp på kr 100 000,-.

Dere har anledning til å kommentere dette varselet. Eventuelle kommentarer må sendes til Miljødirektoratet innen to uker etter at denne rapporten er mottatt.

### **6. Varsel om gebyr**

Miljødirektoratet er pålagt å ta gebyr for inspeksjoner på forurensningsområdet. Gebyret skal dekke kostnadene for gjennomføringen av inspeksjonen. Vi varsler derfor at vi i henhold til

forvaltningsloven § 16, tar sikte på å fastsette gebyrsats 3 for tilsyn av inntil en dags varighet. Dette betyr i så fall at dere skal betale kr. 17 200,- i gebyr for inspeksjonen.

Hjemmel for et vedtak om sats for inspeksjoner er forurensningsforskriften § 39-7 eller § 39-8. Dere har anledning til å kommentere dette varselet. jf. forvaltningsloven § 16. Eventuelle kommentarer må sendes Miljødirektoratet innen to uker etter at dette brevet er mottatt.

## 7. Offentlighet i forvaltningen

Denne rapporten vil være tilgjengelig for offentligheten via Miljødirektoratets postjournal på [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no) (jf. offentleglova).

## 8. Avvik

### Avvik 1

#### Virksomhetens håndtering av farlig avfall er mangelfull

##### Avvik fra:

- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Brødr. Sunde as punkt 9.1 Avfall, generelle krav og punkt 2.6 Internkontroll
- Avfallsforskriften kapittel 11 om farlig avfall § 11-5 forsvarlig oppbevaring mv. av farlig avfall og § 11-8 leveringsplikt.
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) § 5 annet ledd, punkt 7.

##### Kommentarer:

Tillatelsen sier at Brødr. Sunde as plikter å sørge for at all håndtering av avfall, herunder farlig avfall skjer i overensstemmelse med gjeldende regler, herunder avfallsforskriften.

Kapittel 11 i avfallsforskriften § 11-5 sier at farlig avfall skal tas hånd om på en forsvarlig måte og at virksomheten skal treffe nødvendige tiltak for å unngå fare for forurensning eller skade på mennesker eller dyr. § 11-8 sier at farlig avfall skal leveres minst 1 gang per år og at leveringsplikten inntreffer når den totale mengden farlig avfall overstiger 1 kg.

Internkontrollen skal sikre at virksomheten kjenner til det regelverket som gjelder for den og at den har nødvendige rutiner som sikrer at krav stilt i regelverket overholdes.

I egenrapporten for 2107 har Brødr. Sunde as opplyst at det ikke er levert farlig avfall i 2017. Det er heller ikke registrert noe farlig avfall levert i databasen "Avfallsdeklarerer" med Brødr. Sunde as (Polymer) sitt organisasjonsnummer.

Virksomheten har en prosedyre for deklarerer og merking av farlig avfall datert 26.5.2017 og et dokument som viser kart over hvor farlig avfall skal lagres (rødt symbol).

Følgende mangler ble avdekket under inspeksjonen:

- Leveringsplikt
  - Brødr. Sunde as opplyser under inspeksjonen at de har farlig avfall som ikke er levert i henhold til den årlige leveringsplikten og at det er praktisk å fylle en IBC konteiner før levering, eks. spillolje. De opplyser også at de har hatt problem med

elektronisk deklarerer i 2017. Miljødirektoratet gjør oppmerksom på at det i 2017 fortsatt var mulig å levere farlig avfall med papirdeklarasjon.

- Under inspeksjonen ble det observert følgende mengder og typer av farlig avfall på utendørs lager hvor noe av det farlige avfallet er lagret lengre enn ett år:
  - 1 000 liter spillolje i IBC konteiner
  - 3 stk. 200 liters fat med spillolje
  - 35 kanner a 20 L (700 liter) med PFOS-holdig brannskum (AFF 3M FC-203 med 0.5-1.5 % PFOS)
  - 1 000 liter med bio olje
  - Noen spann med maling mm

Virksomheten har i epost til Miljødirektoratet 16.august 2018 på bakgrunn av vårt spørsmål om PFOS -holdig brannskum rapportert i Egenrapporten for 2017 gitt følgende svar: "Det er ifølge produkt oversikt mulig innhold av PFOS i 1 000 liter av vår brannskum. Denne vil nå snarest bli levert til godkjent mottak og erstattet med nyere brannskum." Under inspeksjonen 4.desember 2018 ble det i permen med levert og deklarerert farlig avfall ikke funnet noe farlig avfall deklarerert i 2018.

De opplyser under inspeksjonen at de har planlagt å levere alt farlig avfall som er lagret innen 2018.

- Uforsvarlig lagring av farlig avfall
  - utvendig lager var ikke sikret for uvedkommende og er ikke skjermet for nedbør
  - uten oppsamlingsarrangement for evt. søl eller lekkasjer (lagret på asfaltdekke, med mulighet for avrenning til grunn)
  - mangelfull merking med avfallstype på fat med spillolje
  - dobbelmerking på IBC konteinere med spillolje og bio olje
- Mangelfulle rutiner (prosedyre) for:
  - hvordan farlig avfall skal lagres forsvarlig (emballasje)
  - merking av farlig avfall med avfallstype (evt. EAL kode /avfallsstoffnummer)
  - årlig leveringsplikt av farlig avfall dersom det oppstår mer enn 1 kg per år
  - ansvarlig(e) for håndtering av farlig avfall og for deklarerer i databasen "Avfallsdeklarerer"

Miljødirektoratet ser alvorlig på virksomhetens håndtering av farlig avfall.

## Avvik 2

### Brødr. Sunde as har ulovlig PFOS-holdig brannskum

#### Avvik fra:

- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften) § 2-9
- Forordning (EF) nr. 850/2004 om persistente organiske miljøgifter som endret ved forordning (EU) 757/2010 om organiske miljøgifter (heretter kalt POPs-forordningen) art. 3, 5, 7 og vedlegg I, jf. produktforskriften) § 4-1.
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften) kapittel 11 om farlig avfall § 11-2 og 11-8.

### **Kommentarer:**

Det har vært forbudt å ha, herunder å bruke, brannskum med innhold av PFOS eller PFOS-relaterte forbindelser i Norge siden 2007, jf. produktforskriftens § 2-9. PFOS er også regulert i produktforskriften § 4-1 som implementerer POPs forordningen.

Virksomheten har i egenkontrollrapporten for 2017 (av dato 23.2.2018) til Miljødirektoratet rapportert at de har lagret 1 000 kg brannskum med PFOS eller PFOS relaterte forbindelser, men at dette ikke har vært benyttet.

Under inspeksjonen opplyste virksomheten at brannskummet (AFF 3M FC-203 med 0.5-1.5 % PFOS) var kjøpt i 1994/95 og at de har brukt dette brannskummet i forbindelse med brannøvinger og sveising.

Det er forbudt å ha, herunder også å bruke, brannskum som inneholder PFOS over 0,001 %, jf. produktforskriften § 2-9.

Virksomheten opplyste videre at da de ble klar over at brannskummet inneholdt PFOS har satt det til side i påvente av levering som avfall. Under inspeksjonen ble det observert utendørs lagring av 700 liter PFOS-holdig brannskum på 20 liters kanner. Disse sto på trepaller direkte på asfaltdekke og tilgjengelig for uvedkommende.

Virksomheten plikter umiddelbart å levere PFOS-holdig brannskum til godkjent mottak for destruksjon jf. produktforskriften § 2-9. Når PFOS-innholdet er lik eller høyere enn 0,005 vektprosent PFOS skal avfallsbehandlingen sikre at innholdet av PFOS destrueres eller omdannes irreversibelt, jf. POPs-forordningen artikkel 7 nr. 2 og nr. 4 bokstav a.

Brannskum med 0,3 % eller mer PFOS skal klassifiseres som farlig avfall jf. avfallsforskriften § 11-2 og skal deklarerer som farlig avfall, jf. avfallsforskriften § 11-8.

Miljødirektoratet ser alvorlig på at Brødr. Sunde as har ulovlig PFOS-holdig brannskum.

### **Avvik 3**

#### **Ved brannøvelser og sveising slippes PFOS - og fluorholdig brannskum til grunn og sjø**

#### **Avvik fra:**

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 7 Plikt til å unngå forurensning
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven for Brødr. Sunde as punkt 6 om kjemikalier og 11.2 om rapportering til Miljødirektoratet
- Forskrift om systematisk helse-, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) § 5 annet ledd pkt. 6

### **Kommentarer:**

Virksomheten opplyste under tilsynet at de bruker fluorholdig brannskum ved brannøvelser en til to ganger i året. Dette brannskummet blir ikke samlet opp, men går til grunnen eller sjø ved avrenning/spyling. I tillegg ble det opplyst at brannskummet også benyttes ved sveising. Under tilsynet ble det observert følgende typer av brannskum med PFOS- og fluorholdige forbindelser som var tilgjengelig for bruk eller har vært i bruk:

- Forbruk fra et lager av 1 000 l brannskum AFF 3M FC-203 med 0.5-1.5 % PFOS, nå 700 l på lager for farlig avfall jf. avvik 1

- 100 liter med brannskum (Filmfoam 813) med 5-10 % fluorforbindelser (jfr. sikkerhetsdatablad fra 2005)
- 400 l med brannskum (3-3 % AFFF Arc Filmforming Foam) med fluorerte forbindelser og er ifølge virksomheten kjøpt inn i høst og har ikke vært tatt i bruk.
- 855 l med brannskum (Artic Foam ATC -AR-AFFF) fra Solberg Scandinavia som i henhold til etikett inneholder fluorerte forbindelser - (det ble ikke forelagt SDS for dette brannskummet)

Utslipet av brannskum er ikke omfattet av tillatelsen og er derfor ikke tillatt. Utslipp av brannskum er ikke rapportert til Miljødirektoratet i den årlige egenkontrollrapporten

Miljødirektoratet ser alvorlig på at Brødr. Sunde as har hatt utslipp av brannskum med PFOS og perfluorerte stoffer.

## 9. Anmerkninger

Ingen forhold ble anmerket under inspeksjonen.

## 10. Andre forhold

### Befaring på anlegget

Miljødirektoratet gjennomførte en befaring på lager for brannskum og for farlig avfall.

### Tiltak etter av uhellsutslipp til vann

Brødr. Sunde as opplyste under inspeksjonen at etter uhell i 2017 hadde plastrørene fått nye klemmer. Med gjentakende uhellsutslipp i 2018 er plastrør har de skiftet til syrefaste rør med sveising for nesten hele rørestrekket på 20 -30 meter. Jobben er planlagt ferdig innen året.

### Gammelt sandfang knyttet til vannrenseanlegget før avløpsvannet gikk til kommunalt nett

Det ble opplyst under inspeksjonen at det gamle sandfanget var fjernet og dette ble verifisert under befaring.

### EE- avfall

Brødr. Sunde as opplyser at de har levert 448 kg EE avfall i 2017. Dette framgår ikke av egenrapporten i 2017. Det ble ikke framlagt dokumentasjon for dette i permen med levert farlig avfall.

EE avfall kan leveres til mottakere som er medlem i et returseselskap uten deklarerer da EE- avfall er brukte kasserte produkter som kan inneholde farlige komponenter. Det er de farlige komponentene som må håndteres som farlig avfall og deklarerer.

### Oppfølging etter forrige tilsyn

Avvik 1:

Oppfølging av kravene i F-gass forordningen. Brødr. Sunde as framla under inspeksjonen logg for lekkasjekontroll for kjøleanlegg med 3 kg eller med kuldemedium med F-gass. Anlegget i Bygg A med kuldemediet med 12,5 kg R 22 avdekket en lekkasje under lekkasjekontroll i 2018 og sertifisert firma tappet ned anlegget for R22 og levert kuldemediet til godkjent destruksjon.

Virksomheten har i tillegg 3 kjøleanlegg med R22 henholdsvis på 1.7kg, 2.4 kg og 2.9 kg. Brødr. Sunde as opplyser om det oppdages lekkasje på disse vil de ble erstattet med nye kjøleanlegg.

Avvik 3:

Prosedyre og gjennomføring av risikovurderinger  
Det ble framlagt oppdatert prosedyre

Avvik 4:

Virksomhetens måleprogram har mangler  
Miljødirektoratet har et oppdatert måleprogram datert 18.5.2017. Til måleprogrammet er det knyttet egne dokumenter med og vurderinger vedr. måleprogram for utslipp til luft og vann for RA4, energi-sentral og VOC rensevann. Disse viser igjen til egne prosedyrer for målepunkt og målemetoder. Vi fikk framlagt måleprogrammet og vurderingene vedr. måleprogram. På bakgrunn av at vi ikke har sett alle dokumentene knyttet til måleprogrammet kan vi ikke si om alle punkter i måleprogrammet er ivaretatt.

Avvik 2 ble det ikke tid til å følge opp under inspeksjonen.

#### Informasjonstilgang

Virksomheten var vanskelig å samarbeide med under tilsynet og det var begrenset informasjon å få fra daglig leder. Vi fikk liten tilgang til avvikssystemet og internkontroll under inspeksjonen for å følge opp hvordan avvik blir registrert og fulgt opp og annen dokumentasjon eks. kjemikalieoversikt og substitusjonsvurderinger.

Miljødirektoratet forventer at daglig leder kjenner til virksomhetens internkontrollsystem og kan bruke de viktigste datasystemene for å kunne gi oss opplysninger vi etterspør selv om nøkkelpersoner ikke er tilstede under inspeksjonen.

## 11. Dokumentunderlag

Lovgrunnlaget for inspeksjonen var:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) med underliggende forskrifter
- Forskrift om begrensnig av forurensning (forurensningsforskriften)
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Forskrift om begrensnig i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Tillatelse til virksomhet etter forurensningsloven fra Miljødirektoratet
- Pålegg/vedtak i korrespondanse mellom virksomheten og Miljødirektoratet

Fremlagt dokumentasjon som ble benyttet for å verifisere faktiske forhold:

- Prosedyre for deklarerering og merking av farlig avfall datert 26.5.2017
- Oversikt over F-gass anlegg og logg av lekkasjekontroll av alle F gass anlegg over 3 kg
- Måleprogram for utslipp til luft og vann samt støy datert 18.5.2017

- Vurderinger vedrørende måleprogram for energi sentral, VOC Renseanlegg og vurderinger for VOC rensanlegg og RA4 datert 17-20.2.2017
- De vesentlige miljøaspekt hos Brødr. Sunde as-polymer datert 27.8.2018
- Prosedyre risikovurdering polymer-gjennomførsel datert 28.2.2017
- Sikkerhetsdatablad av et brannhemmende stoff (erstatning for HBCDD) datert 19.10.2017
- Etiketter og et sikkerhetsdatablad datert 17.11.2005 på et av to brannskum kjemikalier.

## 12. Informasjon til virksomheten

Regelverk som det ble informert om:

- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften)
- Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)

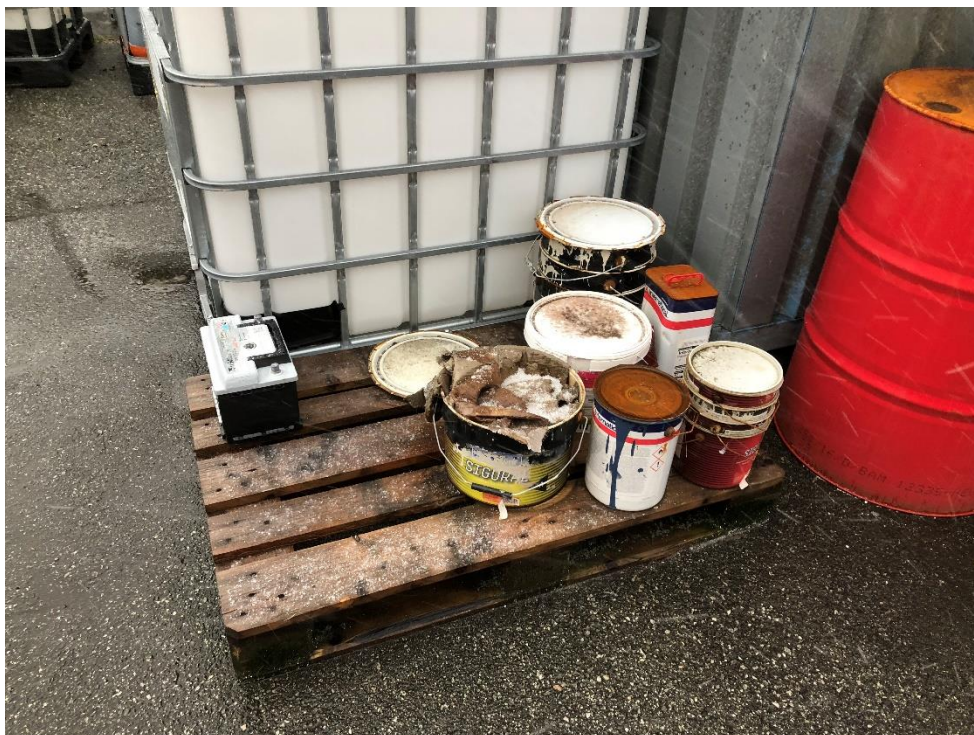
## 13. Vedlegg

Bilder som viser lagring av farlig avfall og PFOS og annet brannskum

Farlig Avfall- 3 fat spillolje uten merking



Farlig avfall- Malingsavfall og fat med umerket spillolje



Farlig avfall- IBC konteiner med spillolje, dobbelmerking med kjemikalie (to bilder)

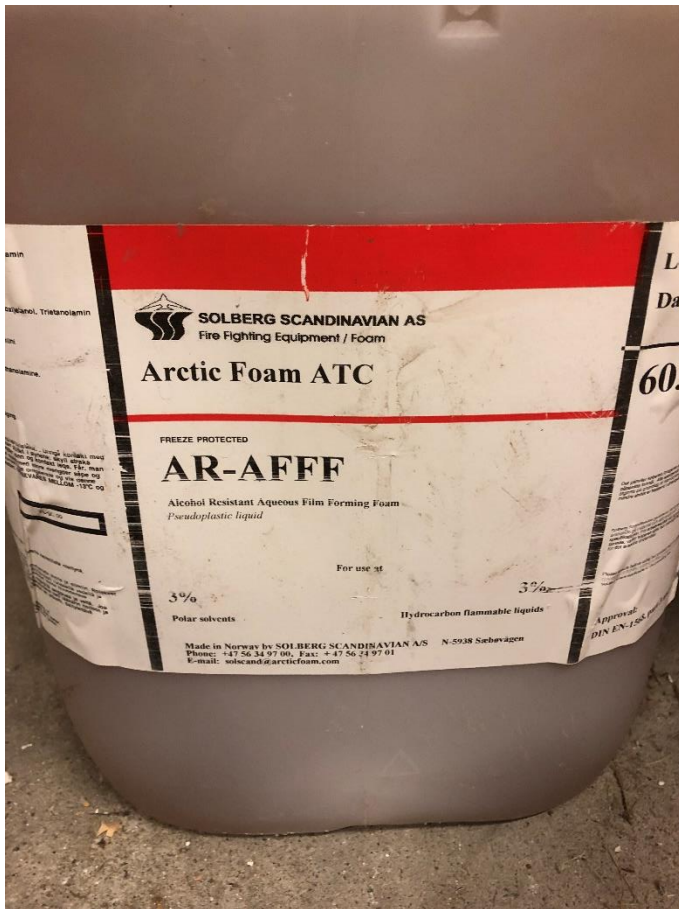


Farlig avfall- 35 kanner m PFOS holdig brannskum (700 liter)  
AFF 3M FC-203

Oversiktsbilde utvending  
lager for farlig avfall



Brannskum Artic Foam ATC med fluorerte stoffer (etikett)



Sikkerhetsdatablad for FilmFoam 813) med 5-10 % fluorforbindelser

Page 3/4  
Version 1A  
Date 17/11/05

---

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET**

---

**FILMFOAM 813**

---

**12/ Ecological information**  
As product is intended as a fire fighting foam it will create copious quantities of foam if washed into watercourses, although it is biodegradable. In the event of large spillage, advise appropriate authorities. (In UK, Environment Agency or SEPA and local water company).

**BIODEGRADATION :**

COD	0.65gg <sup>-1</sup>
BOD -5 days	0.22gg <sup>-1</sup> [34 %]

---

**13/ Disposal considerations**  
Dispose of surplus product or contaminated packaging according to local and national legislation. Do not dispose with water reactive materials.


---

**14/ Transport information**  
Not classified as hazardous for transport.

---

**15/ Regulatory information**

Label for supply



Irritant

Risk phrases : R-36  
Safety phrases : S-26,39

Irritating to eyes  
In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.  
Wear eye/face protection.

Classified under Chemicals (Hazard Information and Packaging for Supply) Regulations 1994 as R36 Irritating to eyes. Refer to Health and Safety at Work Act and the Control of Substances Hazardous to Work Regulations. This material safety data sheet does not constitute the user's own assessment of workplace risk as required by the above regulations. The Manual Handling Operations Regulations may be applicable to certain pack sizes of this product.

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET****FILMFOAM 813****7/ Handling and storage**

Product should be diluted with water before use.

Handling: Avoid repeated inhalation or contact with eyes and skin of the foam concentrate.

Storage: Product should be stored in sealed original containers above the freezing point and below 40°C.

**8/ Exposure controls and personal protection**

Occupational exposure standards: None

United Kingdom OES:

Personal Protection: Use of gloves, goggles and protective clothing is recommended.

**9/ Physical and chemical properties**

Appearance: Clear Light Amber liquid  
Odour: Organic  
pH at 20°C: 6.5 - 8.0  
Specific Gravity: 1.02  
Solubility: Miscible with water in all properties  
Flammability: Non-flammable  
Flash Point: > 98°C  
Boiling Point: 100°C at 760mmHg  
Freeze Point: -3°C

**10/ Stability and reactivity**

If stored at ambient temperature away from direct sunlight, shelf life is normally over ten (10) years.

**11/ Toxicological properties**

Ingestion: May cause vomiting, nausea and diarrhoea  
Skin contact: May irritate skin  
Inhalation: Prolonged extensive or repeated inhalation may be harmful  
Eye contact: May irritate eyes

**MATERIAL SAFETY DATA SHEET**

**FILMFOAM 813**

**1/ Chemical product and company identification**

Trade name: FILMFOAM 813  
Product Application: Fire fighting foam base  
Manufacturer / Supplier: Kerr Fire Fighting Chemicals Ashcroft Road Knowsley Ind.  
Park Kirkby Liverpool L33 7TS ENGLAND  
Tel : (44) 151 548 6424 Fax : (44) 151 548 7263

**2/ Composition and ingredient information**

An aqueous concentrated solution of fluorocarbon - hydrocarbon surfactants and foam stabilisers / preservatives (Glycols).

Component name	CAS no	%composition	Symbol	Phrase
Butyl Diglycol	112-34-5	15 - 30	Xi	R36
Fluorosurfactants		5 - 10	Xi	R36/37/38
Hydrocarbon surfactants		5 - 10	Xi	R36/38/41
Magnesium sulphate	10034-99-8	<5		
Water	7732-18-5	Balance		

**3/ Hazard identification**

Irritating to the eyes.

**4/ First aid measures**

Inhalation: Move to fresh air  
Skin contact: Wash off with plenty of water  
Eye contact: Irrigate with fresh water for at least ten minutes holding eyelids apart  
Ingestion: Rinse mouth with water and give plenty of water to drink. Do not induce vomiting.  
If symptoms persist seek medical advice and treat symptomatically.

**5/ Fire fighting measures**

No specific measures required as this product is a fire extinguishing medium. If product containers are involved in fire then suitable extinguishing media should be applied.

**6/ Accidental release measures**

Washing of any spillages into drains should be avoided. Absorb spillage with absorbent granules and transfer to containers for safe disposal.

MSDS NO. 74 Rev: 0  
Date of Issue: 17/11/05  
Page 1 of 4 Pages

Brannskum AFF Arc filmform forming (etikett)

Bilde av farlig avfall - umerket IBC container med biololje merket med faremerking for det som har vært tidligere på container



tt