

## SIKKERHEDSDATABLAD

Sikkerhedsdatablad efter (EF) nr. 1907/2006.

**PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden****1.1. Produktidentifikator:**

Jet A-1 / Jet A-1 med Sustainable Aviation Fuel (SAF)

**1.2. Relevante identificerede anvendelser af stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes:**

Anvendelse: Flybrændstof. Kun til erhvervmæssig brug. Må kun anvendes som flybrændstof.

**1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet:**

DCC &amp; Shell Aviation Denmark A/S

Nærum Hovedgade 8

Tlf.: +45 3337 2520

DK-2850 Nærum

Ansvarlig for sikkerhedsdatablad (e-mail): support@shellaviation.dk

**1.4. Nødtelefon:**

82 12 12 12 (Giftlinjen – døgnåben alle dage)

**PUNKT 2: Fareidentifikation****2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen:**

Brandfarlig og hudirriterende, aspirationstoksisk væske, der kan være livsfarlig, hvis det indtages og kommer i luftvejene.

Mistænkt for at fremkalde kræft. Miljøfarlig.

CLP (1272/2008):

Flam. Liq. 3;H226

Asp. Tox. 1;H304

Skin Irrit. 2;H315

Acute Tox.4;H332

Carc. 2;H351

STOT RE 2;H373

Aquatic Chronic 2;H411

**2.2. Mærkningselementer:**

FARE

Indeholder: Brændstoffer, diesel-

H226: Brandfarlig væske og damp.

H304: Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.

H315: Forårsager hudirritation.

H332: Farlig ved indånding.

H351: Mistænkt for at fremkalde kræft.

H373: Kan forårsage skader på centralnervesystemet ved længerevarende eller gentagen eksponering.

H411: Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

P201: Indhent særlige anvisninger før brug.

P210: Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.

P260: Indånd ikke damp/spray.

P273: Undgå udledning til miljøet.

P280: Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenskyttelse.

P301+P310+P331: I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Ring omgående til en GIFTINFORMATION/læge. Fremkald IKKE opkastning.

P308+P313: VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.

P391: Udslip opsamles.

P405: Opbevares under lås.

**2.3. Andre farer:**

Risiko for glidulykker som følge af spild eller udslip.

PBT/vPvB: Indholdsstofferne er ikke PBT/vPvB iht. kriterierne i REACH bilag XIII.

Hormonforstyrrende egenskaber: Indholdsstofferne betragtes ikke som hormonforstyrrende iht. kriterierne i forordning 2017/2100 eller forordning 2018/605.

**PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer****3.2. Blandinger:** Mineralolie med additiver.

% w/w	Stofnavn	CAS-nr.	EF-nr.	Index-nr.	REACH reg.nr.	Stofklassificering	Note
0-100	Destillater (petroleum), hydrobehandlet let	64742-47-8	265-149-8	649-422-00-2	01-2119484819-18	Flam. Liq.3; H226 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411 EUH066	1
0-100	Destillater (råolie), lette hydrokrakkede	64741-77-1	265-078-2	649-437-00-4	01-2119474208-35	Asp. Tox.1; H304 Acute Tox.4; H332 Skin Irrit.2; H315 Carc.2; H351 STOT RE2; H373 Aquatic Chronic2; H411	1,2,3
0-100	Petroleum (råolie), hydroafsvovlet	64742-81-0	265-184-9	649-423-00-8	01-2119462828-25	Flam. Liq.3; H226 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336 Asp. Tox.1; H304 Aquatic Chronic2; H411 EUH066	1
0-100	Petroleum (råolie)	8008-20-6	232-366-4	649-404-00-4	01-2119485517-27	Flam. Liq.3; H226 Asp. Tox.1; H304 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336 Aquatic Chronic2; H411	1
0-50	Kerosene (Fischer Tropsch), full range, C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> branched and linear	848301-66-6	481-670-5	-	01-0000020121-90	Flam. Liq.3; H226 Asp. Tox.1; H304 EUH066	1
0-50	Renewable hydrocarbons (kerosene type fraction) EUH066	1012042-03-3	931-082-4	-	01-2119850115-46	Flam. Liq.3; H226 Asp. Tox.1; H304	1
0-50	Kerosine (petroleum), sweetened	91770-15-9	294-799-5	649-427-00-X	-	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	1

< 2% Indhold af Ethylbenzen (100-41-4), Toluen (108-88-3), Xylen (1330-20-7)

< 1% Indhold af Cumen (98-82-8), Naphthalen (91-20-3), Trimethylbenzen (25551-13-7)

< 0,1% Indhold af Benzen (71-43-2)

- 1) Stoffet er et organisk opløsningsmiddel
- 2) Stoffet er optaget på Arbejdstilsynets liste over stoffer, som anses for at være kræftfremkaldende.
- 3) ATE (inhalation) = 3,6 mg/l

Ordlyd af H-sætninger – se punkt 16.

---

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

---

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger:

- Generelt: Fjern tøj, der er tilsmudset med olie, og bortskaf dette sikkert. Læg aldrig tilsmudsede klude i lommerne.
- Indånding: Bring personen i frisk luft. **Lette tilfælde:** Holdes i ro under opsyn. Ved ubehag: Søg læge. **Svære tilfælde:** Bevidstløse lejres i aflåst sideleje med hovedet lavt og holdes varme. Er vejrtrækningen stoppet, gives kunstigt åndedræt. Tilkald straks læge eller ambulance.
- Hud: Fjern straks forurenede tøj. Skyl huden og vask grundigt med vand og sæbe. Ved hudgener: Søg læge.
- Øjne: Skyl straks med vand eller fysiologisk saltvand i mindst 15 min. Evt. kontaktlinser fjernes, og øjet spiles godt op. Ved fortsat irritation: Søg læge.
- Indtagelse: Skyl straks munden grundigt og drik rigelige mængder vand. **Fremkald ikke opkastning**, da det øger faren for at få produktet i lungerne. Indtræffer opkastning, holdes hovedet lavt, for at undgå maveindhold i lungerne. Tilkald straks ambulance.
- Forbrænding: Skyl med vand indtil smerterne er ophørt. Fjern under skyllingen ikke fastbrændt tøj fra det forbrændte område. Hvis lægebehandling er nødvendig, fortsættes skylningen, indtil en læge har overtaget behandlingen.

### 4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede:

Arbejdet kan udgøre en kræftisiko. Irritation af hud og øjne samt affedtning af hud med eksem, sprækkedannelse, rødme og kløe. Utilpashed, hovedpine, sløvhed eller svimmelhed. Indtagelse eller opkastning kan medføre kemisk betinget lungebetændelse og vand i lungerne. Symptomerne (åndenød) kan opstå flere timer efter påvirkningen. Organiske opløsningsmidler kan ved hyppig eller gentagen indånding af selv små mængder give skader på bl.a. lever, nyrer og centralnervesystem (herunder hjerneskader).

### 4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig:

Vis dette sikkerhedsdatablad til læge eller skadestue. Ved indtagelse eller opkastning: kontakt omgående læge eller ambulance.

---

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

---

### 5.1. Slukningsmidler:

Vandtåge (aldrig vandstråle - spreder branden), skum, pulver eller kulsyre.

### 5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen:

Yderst brandfarlig væske og damp. Dampene er tungere end luft og kan spredes langs jorden og danne eksplosive blandinger med luft. Undgå indånding af røggasser. Ved brand dannes meget giftige gasser: Primært carbonoxider.

### 5.3. Anvisninger for brandmandskab:

Fjern beholdere om muligt eller nedkøl med vand. Brug trykluftmaske ved kraftig røgd udvikling.

---

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

---

### 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer:

Brug personlige værnemidler - se punkt 8. Begræns spredning. Sørg for god udluftning.

Hold uvedkommende på afstand. Ansatte skal underrettes om ethvert uheld, der kan medføre øget risiko for påvirkning.

### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

Undgå udledning til kloak - se punkt 12. Informer de lokale miljømyndigheder ved udslip til omgivelserne.

### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:

Spild danner en glat overflade ved kontakt med vand (risiko for glidulykker). Opsuges med klud, granulat eller lign. Spild, rester, kasserede værnemidler m.v. skal opsamles, opbevares og bortskaffes i veltillukket beholder mærket med: "Indeholder et stof, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræftisiko". Efterskyl grundigt med vand. Videre håndtering af spild - se punkt 13.

### 6.4. Henvisning til andre punkter:

Se ovenfor.

---

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

---

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering:

UNDGÅ AL KONTAKT! Arbejdet skal tilrettelægges, så længerevarende eller gentagen kontakt undgås. Vask, hvis huden bliver forurenede. Skift straks forurenede tøj. Omhyggelig personlig hygiejne er nødvendig. Vask hænder og forurenede områder med vand og sæbe efter arbejdets ophør. Rengøringen skal foregå med udstyr egnet til formålet. Undgå indånding af dampe. Sørg for effektiv ventilation. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen, ligesom opbevaring af mad, drikkevarer og tobak ikke må finde sted, hvor der er risiko for forurening fra kræftfremkaldende stoffer. Kan virke bevidsthedsvækkende. Stor forsigtighed tilrådes ved bilkørsel og maskinbetjening. Må aldrig anvendes i nærheden af ild, gnister eller varme overflader. Rygning forbudt. Såfremt arbejdsprocessen er klassificeret iht. til At/Beredskabsstyrelsens bestemmelser, skal elektriske installationer m.v. overholde Sikkerhedsstyrelsens bestemmelser. Adgang til nødbruser.

### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed:

Forsvarligt, utilgængeligt for uvedkommende, adskilt fra levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler o.l. I veltillukket originalbeholder på et tørt og køligt sted.

Beredskabsstyrelsens tekniske forskrifter for brandfarlige væsker skal nøje følges, herunder reglerne for brandfarligt oplag.

Brandfareklasse: II-1 (23°C < Flammepunkt < 60°C Ej blandbar med vand). 1 oplagsenhed = 5 liter.

### 7.3. Særlige anvendelser: Se anvendelse - punkt 1.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre:

AT-grænseværdi (bek. 1054 af 28.06.2022):

	8-timers grænseværdi	Korttidsgrænseværdi	Anm.
Olietåge, mineraloliepartikler	- 1 mg/m <sup>3</sup>	- 2 mg/m <sup>3</sup>	-

DNEL:	Eksponering	Værdi	Population	Effekter
Petroleum (råolie)	Langvarig-Indtagelse	19 mg/kg	Forbrugere	Systemisk

### PNEC:

Ikke bestemt

### 8.2. Eksponeringskontrol:

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol: Sørg for effektiv ventilation.

Personlige værnemidler:

Personlige værnemidler (PV) må ikke bæres under spisepauser og skal opbevares særskilt fra andet tøj. Ved destruktion eller rengøring skal PV opbevares og bortskaffes i lukket plastpose, mærket med "Indeholder et stof, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræftisiko".

Indånding: Ved utilstrækkelig ventilation: anvend godkendt maske med gasfilter type A (brunt - mod organiske dampe) (EN 140). Filtrene har begrænset brugstid (skal skiftes). Læs fabrikantens anvisninger.

Hud: Brug handsker af f.eks. PVA eller Nitalgummi (EN 374) ved risiko for direkte kontakt eller stænk. Det har ikke været muligt at finde data for gennembrudstid, så det må anbefales at udskifte handskene efter brug.

Øjne: Tætsluttende beskyttelsesbriller (EN 166) eller ansigtsskærm (EN 175) ved risiko for stænk.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet: Undgå udledning til miljøet.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber:

Fysisk form:	Væske
Farve:	Farveløs
Lugt:	Olie
Smeltepunkt/frysepunkt (°C):	< -47
Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval (°C):	115 - 300
Antændelighed (fast stof, luftart):	Ikke bestemt
Øvre og nedre eksplosionsgrænse (vol-%):	1 - 6
Flammepunkt (°C):	38 - 62
Selvantændelsestemperatur (°C):	207 - 250
Nedbrydningstemperatur (°C):	Ikke bestemt
pH:	Ikke bestemt
Kinematisk viskositet (mm <sup>2</sup> /s ved 40°C):	1 - 7
Opløselighed (mg/l):	Uopløselig i vand
Fordelelingskoefficient n-oktanol/vand, Log K <sub>ow</sub> :	2 - 10
Damptryk (kPa, 38°C):	1 - 3,7
Massefylde og/eller relativ massefylde (g/cm <sup>3</sup> , 15°C):	0,699 – 0,899
Relativ dampmassefylde (luft=1):	> 3
Partikelegenskaber:	Ikke relevant for væsker
9.2. Andre oplysninger:	Lav konduktivitet: 50 - 600 pS/m

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet:

Yderst brandfarlig væske og damp.

### 10.2. Kemisk stabilitet:

Antændeligt ved temperaturer over flammepunktet: 38°C.

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner:

Dampe kan danne eksplosive blandinger med luft.

### 10.4. Forhold, der skal undgås:

Undgå dannelse af gnister og gløder samt opvarmning.

### 10.5. Materialer, der skal undgås:

Stærke oxidationsmidler.

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter:

Ved brand eller kraftig opvarmning afgives meget giftige gasser: Primært carbonoxider.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008:

Akut toksicitet: Acute Tox.4;H332 Farlig ved indånding.

Hudætsning/-irritation: Skin Irrit. 2;H315 Forårsager hudirritation.

Alvorlig øjenskade/øjenirritation: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Kimcellemutagenicitet: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Carcinogenicitet: Carc. 2;H351 Mistænkt for at fremkalde kræft.

Reproduktionstoksicitet: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Enkel STOT-eksponering: Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Gentagne STOT-eksponeringer: STOT RE 2;H373 Kan forårsage skader på blod, thymus og lever ved længerevarende eller gentagen eksponering.

Aspirationsfare: Asp. Tox. 1;H304 Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.

Fareklasse	Data	Test	Datakilde
Akut toksicitet:			
Dermal	LD <sub>50</sub> (kanin) > 2000 mg/kg (Produktet)	Ikke oplyst	Leverandør
Oral	LD <sub>50</sub> (rotte) > 2000 mg/kg (Produktet)	Ikke oplyst	Leverandør
Indånding	LC <sub>50</sub> (rotte) 10-20 mg/l (Produktet)	Ikke oplyst	Leverandør
Ætsning/irritation:	Hudirritation, lettere øjenirritation, kanin (Produktet)	Ikke oplyst	Leverandør
Sensibilisering:	Ikke sensibiliserende	Ikke oplyst	Leverandør
CMR:	Hudkræft i dyreforsøg (Destillater (råolie))	Ikke oplyst	ECHA

Sandsynlige eksponeringsveje: Lunger, hud og mavetarmkanal.

Symptomer:

Indånding: Dampe/aerosoler kan irritere luftvejene og medføre utilpashed, hovedpine, sløvhed og svimmelhed.

Hud: Irriterer huden. Kan virke affedtende. Endvidere kan olien give anledning til oliefilipenser og bylder, som er lokaliseret til steder, hvor olievædede klæder gnider mod huden.

Øjne: Kan medføre rødme, ubehag og evt. tågesyn.

Indtagelse: Kan irritere slimhinderne i mavetarmkanalen og give kvalme, opkastning og diarré. Ved indtagelse eller opkastning kan små dråber af produktet blive indåndet og medføre kemisk betinget lungebetændelse (vand i lungerne). Vær opmærksom på, at symptomerne (åndenød) kan opstå flere timer efter påvirkningen.

Kroniske virkninger: Materialet indeholder Brændstoffer, diesel og Naphthalen, som er optaget på Arbejdstilsynets liste over stoffer, som anses for at være kræftfremkaldende.

Organiske opløsningsmidler kan ved hyppig eller gentagen indånding af selv små mængder give skader på bl.a. lever, nyrer og centralnervesystem (herunder hjerneskader).

Gentagen eller langvarig hudkontakt kan virke affedtende med udtørring, sprækkedannelse og eksem.

### 11.2. Oplysninger om andre farer:

Ingen kendte.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet:

Akvatisk	Data (produktet)	Test (Medie)	Datakilde
Fisk	LC <sub>50</sub> (96h) = 1 - 10 mg/l	Ikke oplyst	Leverandør
Krebsdyr	EC <sub>50</sub> (48h) = 1 - 10 mg/l	Ikke oplyst	Leverandør
Alger	EC <sub>50</sub> (72h) = 1 - 10 mg/l	Ikke oplyst	Leverandør

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed:

Let biologisk nedbrydeligt.

### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale:

Indeholder bestanddele, der kan bioakkumulere

### 12.4. Mobilitet i jord:

Fordamper delvist fra overflader. Mobilt i jord. Oliens vil flyde på vand.

### 12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:

Indholdsstofferne er ikke PBT/vPvB iht. kriterierne i REACH bilag XIII.

### 12.6. Hormonforstyrrende egenskaber:

Ingen kendte.

### 12.7. Andre negative virkninger:

Ingen kendte.

---

## PUNKT 13: Bortskaffelse

---

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling:

Kemikaliet skal betragtes som farligt affald. Benyt den kommunale indsamlings- og afhentningsordning. Spild, rester, kasserede værnemidler m.v. skal opsamles, opbevares og bortskaffes i veltillukket beholder mærket med: "Indeholder et stof, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræftrisiko".

<b>Kemikalieaffaldsgruppe:</b>	<b>EAK-kode:</b>
A	13 07 03 (Rester)
H/Z	15 02 02 (Absorptionsmidler forurenet med produktet)

---

## PUNKT 14: Transportoplysninger

---

- 14.1. UN-nummer eller ID-nummer: 1863.  
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name): FLYBRÆNDSTOF  
14.3. Transportfareklasse(r): 3.  
14.4. Emballagegruppe: III.  
14.5. Miljøfarer: Ja.  
14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren: Ingen.  
14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter: Ikke relevant.

---

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

---

### 15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø:

Ved en arbejdspladsvurdering skal det sikres, at ansatte ikke er udsat for påvirkninger, der kan indebære en risiko ved graviditet eller amning (jf. Arbejdstilsynets bek. om arbejdets udførelse).

Unge under 18 år må ikke beskæftiges ved arbejde, hvor de kan udsættes for kræftfremkaldende stoffer.

### 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering:

Ingen CSR.

---

## PUNKT 16: Andre oplysninger

---

### Faresætninger angivet under punkt 3:

- H226: Brandfarlig væske og damp.  
H302: Farlig ved indtagelse.  
H304: Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.  
H315: Forårsager hudirritation.  
H332: Farlig ved indånding.  
H335: Kan forårsage irritation af luftvejene.  
H351: Mistænkt for at fremkalde kræft.  
H373: Kan forårsage skader på centralnervesystemet ved længerevarende eller gentagen eksponering.  
H400: Meget giftig for vandlevende organismer.  
H410: Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.  
H411: Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.  
EUH 066: Gentagen kontakt kan give tør eller revnet hud.

### Forkortelser:

- At. = Arbejdstilsynet  
CMR = Carcinogenicitet, mutagenicitet og reproduktionstoksicitet  
CSR = Chemical Safety Report (Kemikaliesikkerhedsrapport)  
DNEL = Derived No-Effect Level (Udledt nuleffektniveau)  
EC<sub>50</sub> = Effect Concentration 50 % (Effektconcentration 50 %)  
LC<sub>50</sub> = Lethal Concentration 50 % (Dødelig koncentration 50 %)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative, Toxic (Persistent, bioakkumulerende, giftig)  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration (Beregnet nuleffektconcentration)  
vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative (Meget persistent, meget bioakkumulerende)

### Litteratur:

ECHA diss. = REACH Registreringsdossier fra ECHA's hjemmeside. Leverandørens sikkerhedsdatablad.

### Rådgivning om oplæring/instruktion:

Produktet må kun anvendes af personer, som nøje er instrueret i arbejdets udførelse og som har kendskab til indholdet i dette sikkerhedsdatablad.

### Ændringer siden forudgående version:

Ikke relevant.

Udarbejdet af: Altos a/s - Tonsbakken 16-18 - 2740 Skovlunde - Tlf. 38 34 77 98 / JV – kvalitetskontrol PH