

Käyttöturvallisuustiedote

1. AINEEN TAI VALMISTEEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

Aineen nimi	: AeroShell Compound 06A
Käyttötarkoitukset	: Isopropyylialkoholi jäänpoistoon lentokoneista. Katso lisätietoja WWW-sivustolla www.shell.com/aviation olevasta AeroShell Bookista.
Tuotekoodi	: 001A0036
Valmistaja/toimittaja	: Univar OY Y-tunnus (Company number): 0536122-7 Vanha Nurmijärventie 62 01670 Vantaa
Puhelin	: 09-3508650
Faksi	: 09-35086550
Käyttöturvallisuustiedotteen sähköpostiyhteys	: sds.fi@univareurope.com
Hätäpuhelinnumero	: 09-471 977
Muut tiedot	: KT-koodi: 35 Voiteluaineet ja lisäaineet. TOL-koodi: H51 Ilmaliikenne.

2. VAARALLISTEN OMINAISUUKSIEN KUVAUS

EY-luokitus	: helposti syttyvä. Ärsyttävä.
Terveydelliset haitat	: Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Ärsyttää silmiä.
Merkit ja oireet	: Silmien ärsytyksen oireena voi olla polttelu ja silmien tilapäinen punoitus. Suurten höyrypitoisuuksien hengittäminen voi lamaannuttaa keskushermostoa, mikä aiheuttaa huimausta, pyörrytystä, päänsärkyä, pahoinvointia ja koordinaatiokyvyn menetystä. Höyryn hengittämisen jatkaminen voi johtaa tajuttomuuteen ja kuolemaan.
Turvallisuusvaarat	: Helposti syttyvä.
Ympäristövaarat	: Ei luokiteltu vaaralliseksi ympäristölle.

3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

Valmistelukuvaus	: Isopropanoli
-------------------------	----------------

Käyttöturvallisuustiedote**Vaaralliset aineosat**

Kemiallinen nimi	CAS-nro	EINECS	REACH-rekisterinumero	Symboli(t)	R-lauseke/-lausekkeet	Konsentraatio
Propan-2-oli	67-63-0	200-661-7		F, Xi	R11; R36; R67	100.00%

Lisätietoja : Katso luvusta 16 EY:n R-lausekkeiden sanamuoto.

4. ENSIAPUTOIMENPITEET

- Yleisiä tietoja** : Pidä uhri rauhallisena. Vie heti lääkärin hoitoon.
- Hengitettynä** : Siirrä raittiiseen ilmaan. Jos uhri ei toivu nopeasti, kuljeta hänet lähimpään lääkäriin lisähoitoa varten.
- Ihokosketus** : Riisu saastuneet vaatteet. Huuhtelee altistunut alue vedellä ja pese sen jälkeen saippualla (jos on). Jos esiintyy pysyvää ärsytystä, hanki lääkärinhoitoa.
- Silmäkosketus** : Huuhtelee silmiä välittömästi vähintään 15 minuutin ajan pitäen samalla silmäluomia auki. Kuljeta lähimpään lääkäriin lisähoitoa varten.
- Nieleminen** : Jos ainetta niellään, älä oksennuta. Kuljeta lähimpään terveyskeskukseen tai vastaavaan lisähoitoa varten. Jos oksentamista tapahtuu spontaanisti, pidä pää langetason alapuolella, jotta oksennusta ei vedetä henkeen.
- Tietoja lääkärille** : Hoito oireiden mukaan. Kemiallinen keuhkotulehdus mahdollinen. Harkittava mahahuuhtelua hengitystiet suojattuna, aktiivihiiilen antamista. Pyydettävä ohjeita lääkäriltä tai myrkytys\ -tieto\ -keskuksesta.

5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

Ohjaa pelastushenkilökuntaan kuulumattomat pois paloalueelta.

- Erityiset vaarat** : Kelluu ja voi syttyä uudelleen veden pinnalla. Vaarallisiin palamistuotteisiin saattaa kuulua: Monimutkainen seos ilmassa kulkeutuvia kiinteitä aineita, nesteitä ja kaasuja (savua). Hiilimonoksidi. Tunnistamattomat orgaaniset ja epäorgaaniset yhdisteet.
- Sopivat sammutusaineet** : Alkoholia kestävä vaahto, vesisumu tai -suihku. Kuivaa kemikaalijauhetta, hiilidioksidia, hiekkaa tai multaa saa käyttää vain pienten palojen sammutukseen.
- Sopimattomat sammutusaineet** : Ei saa sammuttaa voimakkaalla vesisuihkulla.
- Suojaimet palomiehille** : Sopivaa suojavarustusta, mukaan luettuna hengityslaitetta, on käytettävä suljetussa tilassa olevaa paloa lähestyttäessä.
- Lisäohjeet** : Pidä lähellä olevat säiliöt viileinä ruiskuttamalla niitä vedellä.

Käyttöturvallisuustiedote

6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

Vältettävä kosketusta vuotaneeseen tai vapautuneeseen aineeseen. Lisätietoja henkilösuojainten valinnasta on käyttöturvallisuustiedotteen kohdassa 8. Katso tietoja jätteenkäsittelystä kohdasta 13. Noudata kaikkia paikallisia ja kansainvälisiä määräyksiä.

- Suojatoimenpiteet** : Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Sulje vuodot, jos mahdollista ilman henkilökohtaista vaaraa. Poista ympäröivältä alueelta kaikki mahdolliset syttymislähteet. Estä aineen leviäminen ja ympäristön saastuminen asianmukaisin toimenpitein. Estä leviäminen tai pääsy viemäreihin, ojiin tai jokiin hiekan, maan tai muiden sopivien esteiden avulla. Yritä hajottaa höyry tai ohjata sen virtaus turvalliseen paikkaan esimerkiksi vesisumuttimien avulla. Pyri estämään staattisen sähköön purkaukset varotoimenpitein. Varmista sähköön johtuvuus tasaamalla kaikkien laitteiden potentiaali ja maadoittamalla ne.
- Puhdistusohjeet** : Jos nestettä vuotaa runsaasti (> 1 tynnyri), siirrä mekaanisesti, esimerkiksi imuriautolla jätesäiliöön uudelleenkäyttöä tai turvallista hävittämistä varten. Älä huuhto jäämiä pois vedellä. Säilytä saastuneena jätteenä. Anna jäämien haihtua tai imeytä sopivaan imeytysmateriaaliin ja hävitä turvallisesti. Poista saastunut maa ja hävitä turvallisesti.
- Jos nestettä vuotaa vähän (< 1 tynnyri), siirrä mekaanisesti merkittyyn, suljettavaan säiliöön tuotteen talteenottoa tai turvallista hävittämistä varten. Anna jäämien haihtua tai imeytä sopivaan imeytysmateriaaliin ja hävitä turvallisesti. Poista saastunut maa ja hävitä turvallisesti.
- Lisäohjeet** : Paikallisille viranomaisille on ilmoitettava, jos huomattavia vuotoja ei saada rajatuiksi.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

- Yleiset varotoimenpiteet** : Käytettävä paikallista kohdepoistoa, jos on olemassa höyryjen, huuroiden tai aerosolien hengitysvaara. Tulipalojen ehkäisemiseksi kaikki puhdistuksessa käytetyt liinat tai saastuneet puhdistusaineet on hävitettävä asianmukaisesti. Käytä tämän tiedotteen tietoja paikallisten olosuhteiden riskien arviointiin, minkä avulla voidaan määrittää asianmukaiset suojausmenetelmät tämän aineen turvalliseen käyttöön, säilytykseen ja hävittämiseen.
- Käsittely** : Sammuta avotuli. Älä tupakoi. Poista syttymislähteet. Vältä kipinöitä. Vältettävä pitkäaikaista tai toistuvaa kosketusta ihoon. Vältä höyryjen ja/tai huuroiden hengittämistä. Huolehdi hyvästä ilmanvaihdesta. Kun tuotetta käsitellään tynnyreissä, on käytettävä turvajalkineita ja oikeita
- Varastointi** : Säilytettävä vallitulla, hyvin tuuletetulla alueella, poissa auringonvalosta, sytytyslähteistä ja muista lämmönlähteistä. Käytettävä asianmukaisesti merkittyjä ja suljettavia säiliöitä.

Käyttöturvallisuustiedote

- Säilytettävä tiiviisti suljettuna. Säilytyslämpötila: 0 - 50°C / 32 - 122°F
- Tuotteen Siirto** : Käsittelyn aikana voi muodostua elektrostaattisia varauksia. Staattinen purkaus voi aiheuttaa tulipalon. Kaikki laitteet on maadoitettava.
- Suosittelut Materiaalit** : Käytä säiliöissä tai säiliöiden sisäpäälysteessä saostamatonta terästä, ruostumatonta terästä. Käytä säiliönmaalaukseen sinkkisilikaattia.
- Sopimattomat Materiaalit** : PVC:tä Alumiini, jos >50°C. Neopreenikumi.

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

Jos American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) -arvo on annettu, se on tarkoitettu vain lisätiedoksi.

Työperäisen altistuksen raja-arvot (HTP)

Aine	Lähde	Tyyppi	ppm	mg/m3	Huomautukset
Propan-2-oli	HTP-ARVOT	HTP 8H	200 ppm	500 mg/m3	HTP-arvot 2007
	HTP-ARVOT	HTP 15MIN	250 ppm	620 mg/m3	HTP-arvot 2007
	ACGIH	TWA	200 ppm		
	ACGIH	STEL	400 ppm		

- Altistumisen ehkäiseminen** : Tarvittava suojaustaso ja altistumisen ehkäisymenetelmä vaihtelevat mahdollisten altistusolosuhteiden mukaan. Valitse altistumisen ehkäisymenetelmät paikallisten olosuhteiden riskiarvioinnin perusteella. Asianmukaisia toimenpiteitä ovat muun muassa: Käytä suljettuja järjestelmiä sikäli kuin mahdollista. Riittävä räjähdysuojattu ilmanvaihto ilmassa olevien altistusraja-arvot alittavien pitoisuuksien hallintaan.
- Henkilösuojaimet** : Henkilösuojaimien tulee täyttää suositeltujen kansallisten standardien vaatimukset. Tarkista asia henkilösuojaimien toimittajilta.
- Hengityksen Suojaus** : Hyviä työhygieniaohteja noudattaen, materiaalin sisäänhengittäminen pitäisi ehkäistä jo ennakolta. Jos ilmanvaihtojärjestelmät eivät pidä hengitysilman pitoisuuksia tarpeeksi alhaisina, valitse tarkoitukseen sopiva hengityssuojain joka täyttää lain vaatimukset. Hengityssuojainta ei yleensä tarvita normaaleissa käyttöolosuhteissa. Tarkista hengityssuojainten valmistajalta. Kun ilmaa suodattavat suojaimet ovat tilanteeseen sopivia, valitse sovelias naamari /suodatin yhdistelmä. Valitse hiukkasille/orgaanisille kaasuille ja höyryille (kp. >65 °C) sopiva yhdistelmäsuodatin (149°F) vastaa standardia EN14387.
- Käsiensuojaus** : Jos tuotetta käsiteltäessä ihokosketus on mahdollinen, seuraavista hyväksytyistä materiaaleista (ts. hyväksytyt standardeilla EN372, US: F739) valmistetut suojakäsineet voivat antaa sopivan kemiallisen suojan: PVC-, neopreeni- tai nitrilikumikäsineet. Hansikkaan soveltuvuus ja kestävyys

Käyttöturvallisuustiedote

	riippuvat sen käytöstä, esimerkiksi kosketuksen toistuvuudesta ja kestosta, hansikasmateriaalin kemikaalinkestävyydestä, hansikkaan paksuudesta ja sormituntumasta. Pyydä aina neuvoja hansikastoimittajilta. Saastuneet hansikkaat tulee vaihtaa. Henkilökohtainen hygienia on hyvän käsienhoidon perusta. Käsineitä saakäyttää vain puhtaissa käsissä. Käsineiden käytön jälkeen kädet onpestävä ja kuivattava huolellisesti. Hajusteettoman käsivoiteen käyttö on suositeltavaa.
Silmiensuojaus	: Käytä suojalaseja tai kokokasvosuojusta, jos roiskeiden esiintyminen on todennäköistä. Hyväksytty EU-standardin EN166 mukaisesti.
Suojavaatetus	: Tavallisten työvaatteiden lisäksi ihoa ei yleensä tarvitse suojata muilla tavoin.
Valvonta Menetelmät	: Aineiden esiintymien tarkkailu työntekijöiden hengitysilmassa tai työpaikalla yleensä voi olla tarpeen HTP-arvojen alittamiseksi ja altistumisen määrittämiseksi. Joillakin aineilla myös biologinen monitorointi voi tulla kysymykseen.
Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen	: Vältettävä päästämistä ympäristöön. Kansallisen ympäristölainsäädännön noudattamisen varmistamiseksi on tehtävä ympäristöarviointi.

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

Olomuoto	: Väritön. Nestemäinen huoneenlämmössä.
Tuoksu	: Alkoholimainen.
pH	: Ei sovellettavissa.
Kiehumisen alkupiste ja kiehumisalue	: Tyypillinen. 82 °C / 180 °F
Jähmepiste	: Tietoja ei saatavissa
Leimahduspiste	: Tyypillinen. 10 °C / 50 °F (Abel)
Ylemmät/alemmat syttyvyys- tai räjähdysrajat	: Tyypillinen. 2 - 12 %(V)
Itsesyttymislämpötila	: > 400 °C / 752 °F
Tiheys	: Tyypillinen. 786 kg/m3 @ 15 °C / 59 °F
Vesiliukoisuus	: Sekoittuva.
Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi	: Tyypillinen. 0.05
Kinemaattinen viskositeetti	: Tyypillinen. 2.4 mm2/s @ 20 °C / 68 °F
Höyryn tiheys (ilma = 1)	: Tyypillinen. 2 @ 20 °C / 68 °F
Haihtumisnopeus (nBuAc=1)	: Tietoja ei saatavissa

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

Stabiilisuus	: Vakaa.
Vältettävät Olosuhteet	: Vältä lämpöä, kipinöitä, avoliekkejä ja muita syttymislähteitä.
Vältettävät materiaalit	: Voimakkaasti hapettavat aineet. Voimakkaat hapot.
Vaaralliset hajoamistuotteet	: Vaarallisia hajoamistuotteita ei arvioida muodostuvan normaalin varastoinnin yhteydessä.

Käyttöturvallisuustiedote

11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

Arviointiperusta	:	Ilmoitettu tieto perustuu komponentteja koskeviin tietoihin ja samanlaisten tuotteiden myrkyllisyystietoihin.
Akuutti myrkyllisyys suun kautta	:	Myrkyllisyys on vähäistä: LD50 >2000 mg/kg , Rotta
Akuutti myrkyllisyys ihon kautta	:	Aineen nieleminen voi aiheuttaa uneliaisuutta ja pyörrytystä. Myrkyllisyys on vähäistä: LD50 >2000 mg/kg , Kani
Akuutti myrkyllisyys hengitettynä	:	Myrkyllisyys on vähäistä: LC50 >20 mg/l Rotta
		Suuret pitoisuudet voivat aiheuttaa keskushermoston lamaantumista, mikä aiheuttaa päänsärkyä, pyörrytystä ja pahoinvointia; aineen jatkuva hengittäminen voi johtaa tajuttomuuteen ja/tai kuolemaan.
Ihon ärsytys	:	Oletetaan olevan lievästi ärsyttävä.
Silmien ärsytys	:	Ärsyttää silmiä.
Hengityselinten ärsytys	:	Höyryjen tai sumujen hengittäminen saattaa arsyttää.
Herkistyminen	:	Ei arvioida olevan ihoa herkistävä aine.
Toistuvan Annoksen Myrkyllisyys	:	Munuainen: vaikutti munuaisiin urosrotilla, ei pidetä merkityksellisenä ihmisille
Mutageenisuus	:	Ei arvioitu mutageenisesti vaaralliseksi.
Syövän aiheuttaminen	:	Ei aiheuttanut syöpää eläintutkimuksissa.
Lisääntymiseen ja kehitykseen vaikuttava myrkyllisyys	:	Ei oleteta vaaralliseksi.

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Tämän tuotteen ekotoksisuudesta ei ole tarkkoja tietoja. Annetut tiedot perustuvat aineosia koskeviin tietoihin ja vastaavien tuotteiden ekotoksisuuteen.

Äkillinen Myrkyllisyys	:	Käytännöllisesti katsoen myrkyllisyys vähäistä, (arvio): LC/EC/IC50 > 100 mg/l (vesieliöille)
Kulkeutuminen ympäristössä	:	Neste useimmissa ympäristöolosuhteissa. Liukenee veteen. Sisältää haihtuvia ainesosia Haihtuu päivän kuluessa vedestä tai maanpinnalta. Suuret määrät saattaa tunkeutua maaperään ja saastuttaa pohjavettä.
Biologinen / Kemiallinen hajoavuus	:	Helposti biohajoava. Haihtuvat aineosat hapettuvat nopeasti valokemiallisissa reaktioissa ilmassa.
Kertyminen	:	Ei ole merkittävästi biokertyvä.
Muut haitalliset vaikutukset	:	Saa aikaan merkittävän happikatoriskin vesijärjestelmissä. Tuotteella ei oleteta olevan otsonikatovaikutusta, valokemiallista otsoninmuodostuskykyä tai ilmastoa lämmittävää vaikutusta.

Käyttöturvallisuustiedote

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

- Aineen hävittäminen** : Kerää talteen tai kierrätä, mikäli mahdollista. Jätteen tuottajan vastuulla on määrittää tuotetun jätteen myrkyllisyys ja fysikaaliset ominaisuudet: näiden avulla tulee määrittää, mihin jäteluokkaan aine kuuluu ja miten se tulee hävittää soveltuvien säännösten mukaisesti. Älä hävitä jätettä ympäristöön, viemäriin tai vesistöön.
- Säiliön Poisto** : Tyhjennä säiliö perusteellisesti. Tuuleta tyhjennyksen jälkeen turvallisessa paikassa, loitolla kipinöistä ja avotulesta. Älä puhkaise, leikkaa tai hitsaa puhdistamattomia tynnyreitä. Hävitä olemassa olevien säädösten mukaisesti, mieluiten hyväksi havaitulle kerääjälle tai urakoitsijalle. Kerääjän tai urakoitsijan pätevyys kuuluu tarkastaa etukäteen.
- Paikallinen Lainsäädäntö** : Hävittämisen on tapahduttava sovellettavien alueellisten, kansallisten ja paikallisten lakien ja säännösten mukaisesti. EU:n jätehuoltokoodi (EWC): 11 01 99 Metallien ja muiden materiaalien kemiallisessa pintakäsittelyssä ja pinnoittamisessa sekä ei-rautametallien hydrometallurgiassa syntyvät jätteet. Jätteet, joita ei ole mainittu muualla. Jätteen luokittelu on aina loppukäyttäjän vastuulla.

14. KULJETUSTIEDOT**ADR**

- Luokka : 3
Pakkausryhmä : II
Luokituskoodi : F1
Vaaran tunnusnumero : 33
YK-no. : 1219
Varoitusmerkki : 3
(ensisijainen vaara)
Teknillinen nimi : ISOPROPYYLIALKOHOLI
Ympäristövaara : ei

RID

- Luokka : 3
Pakkausryhmä : II
Luokituskoodi : F1
Vaaran tunnusnumero : 33
YK-no. : 1219
Varoitusmerkki : 3
(ensisijainen vaara)
Teknillinen nimi : ISOPROPYYLIALKOHOLI
Ympäristövaara : ei

Käyttöturvallisuustiedote**IMDG**

Tunnusnumero	UN 1219
Teknillinen nimi	ISOPROPYL ALCOHOL
Luokka / Osasto	3
Pakkausryhmä	II
Marine Pollutant:	ei

IATA (Maakohtaista vaihtelua voi olla)

YK-no.	: 1219
Teknillinen nimi	: Isopropyl alcohol
Luokka / Osasto	: 3
Pakkausryhmä	: II
Ympäristövaara	: ei

15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

Säädöstiedot eivät ole kattavia. Muutkin säädökset voivat koskea tätä materiaalia.

EY-luokitus	: helposti syttyvä. Ärsyttävä.
Varoitusmerkin kirjaintunnus	: F helposti syttyvä. Xi Ärsyttävä.
R-lauseet	: R11 Helposti syttyvää. R36 Ärsyttää silmiä. R67 Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
S-lauseet	: S7 Säilytettävä tiiviisti suljettuna. S16 Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty. S24/25 Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. S26 Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin. S43 Käytä tulipalon sattuessa hiilidioksidivaahtoa. Älä koskaan käytä vettä. S51 Huolehdtava hyvästä ilmanvaihdesta.

Paikallisvarastot

EINECS	: Kaikki komponentit luettelossa tai vapautettu (polymeeri).
TSCA	: Kaikki komponentit luettelossa.
Varoitusetikettiin merkittävät aineosat	: Sisältää isopropyylialkoholia.

Käyttöturvallisuustiedote

16. MUUT TIEDOT

R-lauseke/-lausekkeet

R11 Helposti syttyvää.
R36 Ärsyttää silmiä.
R67 Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

**Käyttöturvallisuustiedotte
en versionumero** : 2.0

**Käyttöturvallisuustiedotte
en voimaantulopäivä** : 27.05.2011

**Käyttöturvallisuustiedotte
en muutokset** : Pystypalkki (I) vasemmassa marginaalissa osoittaa muutoksen aikaisemmasta versiosta.

**Käyttöturvallisuustiedotte
ta koskevat säädökset** : Määräys 1907/2006/EY

Käyttö ja Rajoitukset : Tätä tuotetta on käytettävä ja käsiteltävä laitteen valmistajankäyttöoppaiden, tiedotteiden ja muun dokumentaation vaatimustenmukaisesti.

**Käyttöturvallisuustiedotte
en jakelu** : Tämän asiakirjan tiedot on saatettava kaikkien niiden tiedoksi, jotka voivat käsitellä tuotetta.

Vastuuvapautuslauseke : Tämä informaatio perustuu Shell Yhtymän tietokantojen tämänhetkisiin tietoihin ja on tarkoitettu vastaamaan tuotteen terveys-, turvallisuus- ja ympäristökysymyksiin. Sitä ei pidä käyttää takuuna mistään erityisestä tuotteen ominaisuudesta.