



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### 1. KEMIKAALIN JA SEN VALMISTAJAN, MAAHANTUOJAN TAI MUUN TOIMINNAN HARJOITTAJAN TUNNISTUSTIEDOT

#### 1.1 Kemikaalin tunnistustiedot

**Kauppanimi**  
ASETONI

**Tunnuskoodi**  
59157

#### 1.2 Kemikaalin käyttötarkoitus

**1.2.1 Käyttötarkoitus sanallisesti ilmoitettuna**  
Laboratoriokemikaali. Orgaaninen liuotinaine.

#### 1.2.2 Toimialakoodi

K 73 Tutkimus ja kehittäminen

#### 1.2.3 Käyttötarkoituskoodi

34 Laboratoriokemikaalit  
48 Liuottimet

#### 1.3 Valmistajan, maahantuojan tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot

##### 1.3.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja

IS-VET Oy / Kemikaaliosasto

##### 1.3.2 Yhteystiedot

<b>Katuosoite</b>	Tuotantokuja 2
<b>Postinumero ja -toimipaikka</b>	74120 IISALMI, Suomi
<b>Postiosoite</b>	PL 21
<b>Postinumero ja -toimipaikka</b>	74121 IISALMI, Suomi
<b>Puhelin</b>	017-832 31
<b>Telefax</b>	017-832 3570
<b>Y-tunnus</b>	1468580-5

#### 1.4 Häät puhelinnumero

**1.4.1 Numero, nimi ja osoite**  
112, yleinen hätänumero.

09-471977 tai 09-471 (keskus), Myrkytystietokeskus, Haartmaninkatu 4, 00290 HELSINKI  
(Huom! Postiosoite on: Myrkytystietokeskus, Meilahden sairaala, B kerros, PL 340, 00029 HUS)

### 2. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

#### 2.1 Vaaraa aiheuttavat aineosat

2.1.1 CAS-numero tai muu koodi	2.1.2 Aineosan nimi
67-64-1	Asetoni

2.1.3 Pitoisuus
n. 100 %

2.1.4 Varoitusmerkki, R-lausekkeet ja muut tiedot aineosasta
F; R11; Xi; R36; R66; R67 LD50/suun kautta/rotta = 5800 mg/kg, LC50/hengitysteitse /4h/rotta = 76000 mg/m <sup>3</sup> , LD50/ihon kautta/kani = 20000 mg/kg EY-nro 200-662-2

#### 2.1.7 Muut tiedot

C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O CH<sub>3</sub>COCH<sub>3</sub> MP = 58.08  
Synonyymejä: 2-propanoni, dimetyyliketoni

### 3. VAARALLISTEN OMINAISUUKSIEN KUVAUS

Aine on luokiteltu F - Helposti syttyväksi, Xi - Ärsyttäväksi:  
Helposti syttyvää. Käytössä voi muodostua syttyvä/räjähävä höyryn ja ilman seos.  
Ärsyttää silmiä. Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua. Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

### 4. ENSIAPUOHJEET

#### 4.1 Erityiset ohjeet

Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa oireita hakeuduttava lääkärin hoitoon (näytettävä etikettiä tai tätä käyttöturvallisuustiedotetta, mikäli mahdollista).

#### 4.2 Hengitys

Siirrettävä välittömästi pois altistuksesta raittiiseen ilmaan. Jos esiintyy hengitysvaikeuksia, niin asiantuntevat henkilöt voivat antaa happea tai hengityksen pysähtyessä elvytystä.

#### 4.3 Iho

Riisuttava tahriintuneet vaatteet ja kengät heti. Iho puhdistetaan perusteellisesti saippualla ja runsaalla vedellä.

#### 4.4 Roiskeet silmiin

Huuhtelu heti runsaalla vedellä vähintään 15 min ajan pitäen silmäluomet avoinna välillä silmäluomia nostellen.

#### 4.5 Nieleminen

Huuhdotaan suu vedellä. Ei saa oksennuttaa, aspiraatiovaara. Mikäli henkilö on tajuissaan ja virkeä, hänelle juotetaan 2-4 kupillista vettä tai maitoa. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.

#### 4.6 Tietoja lääkärille tai muille ensiapua antaville ammattihenkilöille

Hoito oireiden ja potilaan tilan mukaan.

### 5. OHJEET TULIPALON VARALTA

#### 5.1 Sopivat sammutusaineet

Vesisumu, alkoholinkestävä vahto, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), jauhe.

#### 5.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä

Ei saa käyttää kiinteää vesisuihkua suoraan nesteeseen, koska se hajoittaa ja levittää tulipaloa.

#### 5.3 Erityiset altistumisvaarat tulipalossa

Helposti syttyvää. Voi muodostaa happojen kanssa myrkyllisiä kaasuja, jotka yhdessä ilman kanssa voivat muodostaa räjähtäviä seoksia. Aineesta kostuneet vaatteet muodostavat palovaaran. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat kerääntyä lattialle ja matalalla sijaitseviin paikkoihin, voivat kulkeutua kauaskin. Varottava liekin takaisinlyöntiä.

Kuumentuminen aiheuttaa paineen nousun suljetuissa astioissa ja siitä johtuvan säiliön särkymisriskin sekä aineen syttymis- ja räjähdysvaaran.

### 6. OHJEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖJEN VARALTA

#### 6.1 Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta, katso kohta 8.2. Poistettava kaikki sytytyslähteet

#### 6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä

Ei saa päästää leviämään viemäriin, maaperään tai vesistöön. Viemäristössä aiheuttaa räjähdysvaaran!

#### 6.3 Puhdistusohjeet

Imeytetään hiekkaan, multa, vermikuliittiin tms. inerttiin palamattomaan aineeseen, kerätään kipinöimättömiä välineitä käyttäen tiiviisiin kannella suljettaviin astioihin ja siirretään hävitettäväksi. Puhdistettava likaantunut pinta huolellisesti.

### 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

#### 7.1 Käsittely

Tuotteen käsittelyssä tulee noudattaa huolellisuutta ja varovaisuutta, herkästi syttyvä aine. Vältettävä höyryn hengittämistä. Varottava kemikaalin joutumista iholle, silmiin tai vaatteisiin. Hätä- ja silmäsuihku tai muu vastaava vedensaanti tarpeen työpaikalla ja varastointitiloissa.

Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Käytettävä kipinöimättömiä välineitä ja räjähdysuojattuja laitteistoja.

Hyvä ilmanvaihto. Ilmastoinnin tulee olla riittävän tehokas pitämään ainepitoisuudet työilmassa työskentelyalueilla alhaisina.

Tyhjät astiat voivat vielä sisältää räjähdyskelpoisia liuotinainehöyryjä, ne saattavat aiheuttaa vaaraa. Kaikkia varoitusmerkkejä on noudatettava, kunnes astiat on perusteellisesti puhdistettu.

## 7.2 Varastointi

Säilytettävä tiiviisti suljettuna kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Eristettävä avoliekeistä, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä.

## 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖKOHTAISET SUOJAIMET

### 8.1 Altistuksen raja-arvot

#### 8.1.1 HTP-arvot

67-64-1	Asetoni	500 ppm (8 h)	630 ppm (15 min)
		1200 mg/m <sup>3</sup> (8 h)	1500 mg/m <sup>3</sup> (15 min)

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### 8.2.1 Työperäisen altistuksen torjunta

Suojaimet on valittava käsittelyn laadun ja käsiteltävän aineen määrän mukaan. Suojakäsineiden ja -vaatteiden materiaalien läpäisevyys on selvitettävä suojainten valmistajalta.

##### 8.2.1.1 Hengityksensuojaus

Käytettävä sopivaa hengityslaitetta mikäli ilmastointi on riittämätön. Lyhyissä työvaiheissa tai matalissa pitoisuuksissa voidaan käyttää AX-suodattimella varustettua hengityssuojainta. Voimakkaissa tai pitkäaikaisissa altistuksissa on käytettävä raitisilmasuojainta tai vastaavaa.

##### 8.2.1.2 Käsiensuojaus

Kemikaaleja kestävät käsineet, esim. butyyli, teflon, EVOH:ta sisältävä laminoitu muovi; PE suojaa jonkin aikaa.

##### 8.2.1.3 Silmiensuojaus

Tiiviisti asetuvat suojalasit tai kasvot peittävä suojain.

##### 8.2.1.4 Ihonsuojaus

Suojavaatetus. Riisuttava tahriintunut vaatetus ja pestävä se ennen seuraavaa käyttöä.

#### 8.2.2 Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen

Ei saa päästää leviämään viemäriin, maaperään tai vesistöön.

## 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)

Kirkas, väritön neste. Hieman pistävä haju.

### 9.2 Terveiden, turvallisuuden ja ympäristön kannalta tärkeät tiedot

9.2.1	pH-arvo	5-6 (395 g/l H <sub>2</sub> O)
9.2.2	Kiehumispiste/kiehumisalue	56 °C
9.2.3	Leimahduspiste	- 20 °C
9.2.5	Räjähdysominaisuudet	
9.2.5.1	Alempi räjähdysraja	2,5 til.-%
9.2.5.2	Ylempi räjähdysraja	13 til.-%
9.2.7	Höyrynpaine	233 hPa (20 °C)
9.2.8	Suhteellinen tiheys	791 kg/m <sup>3</sup> (20 °C)
9.2.9	Liukoisuus	
9.2.9.1	Vesiliukoisuus	Liukenee
9.2.9.3	Liukoisuus muihin liuottimiin	Liukenee mm. etanoliin ja eetteriin
9.2.10	Jakaantumiskerroin: n-oktanoli/vesi	log P <sub>OW</sub> = - 0.24
9.2.11	Viskositeetti	0.32 mPa.s (20 °C)
9.2.12	Höyryntiheys	2,01 (ilma=1)

9.2.13 Haihtumisnopeus 14.48 (butyyliasetaatti=1)

9.3 Muut tiedot  
Itsesytytmislämpötila > 465 °C,. Sulamispiste - 95 °C. Dielektrisyys vakio 20.7 (25 °C)

## 10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1 Vältettävät olosuhteet

Kipinä, liekki tai muu sytytyslähde, kuumuus. Höyryt voivat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

### 10.2 Vältettävät materiaalit

Alkalihydroksidit, halogeenit, halogenoidut hiilivedyt/alkalihydroksidit, halogeeni-halogeeniyhdisteet, hapettimet (esim. kromitrioksidi, peroksidit, typpihappo, nitraushappo), halogeenioksidit, alkalimetallit, nitrosyyliyhdisteet, metallit, etanoliamiini. Aine muodostaa vetyperoksidin kanssa erittäin helposti räjähtäviä seoksia.

### 10.3 Vaaralliset hajoamistuotteet

Peroksidit. Hiilidioksidi, hiilimonoksidi

## 11. TERVEYSVAIKUTUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT

### 11.1 Väitön myrkyllisyys

Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Tuotteen myrkyllisyystietoja on esitetty kohdassa 2.1.4.

### 11.2 Ärsyttävyys ja syövyttävyys

Roiskeet voivat ärsyttää ja kuivattaa ihoa. Höyry ja roiskeet ärsyttävät silmiä sekä nenän ja nielun limakalvoja. Ärsytystestejä: Kani/iho 500mg/24h -> lievä ärsytys. Kani/silmät 20mg/24h -> kohtalainen ärsytys.

### 11.3 Herkistyminen

-

### 11.4 Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikaismyrkyllisyys

Toistuva tai pitkäaikainen kosketus voi aiheuttaa ihon kuivumista ja halkeilemista, ärsytysihottumaa ja ihotulehdusta tuotteen rasvaa poistavista ominaisuuksista johtuen. Pitkäaikainen, liiallinen altistus voi aiheuttaa hermostollisia oireita, väsyneisyyttä, hermostuneisuutta ja unen häiriöitä; keskushermosto-, maksa- ja munuaisvaurioita.

Joillekin koe-eläimille aiheuttanut lisääntymishäiriöitä.

### 11.5 Kokemusperäinen tieto vaikutuksista ihmisiin

Roiskeet silmiin aiheuttavat polttoa, punoitusta, kyynelehtimistä, tulehtumista; sarveiskalvon samentumisen vaara. 500 ppm ärsyttänyt silmiä.

Höyryn hengittäminen aiheuttaa uneliaisuutta, päänsärkyä ja huonovointisuutta. Suuret pitoisuudet hengitettynä aiheuttavat päänsärkyä, syljen eritystä, pahoinvointia, oksentamista, huimausta, huumauksen ja mahdollisesti kooman sekä muutoksia EEG:ssä.

Nieltynä ärsyttää ruoansulatuselimiä, saattaa aiheuttaa päänsärkyä, huimausta, väsymystä, huonovointisuutta, oksentelua, ripulia; kooman, vaurioita munuaisissa ja muutoksia metaboliassa.

## 12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

### 12.1 Ekotoksisuus

#### 12.1.1 Myrkyllisyys vesieliöille

Ei haitallista, esim. LC50/96h/iso aurinkoahven (Lepomis macrochirus, bluegill sunfish) = 8300 mg/l, LC50/96h/sateenkaarirautu (Salmo gairdneri, rainbow trout) = 5540 mg/l, LC50/rasvapäämutu (Fathead minnows, Pimephales promelas) = 6210-8120 mg/l.

EC50/48h/vesikirppu (daphnia magna) = 12600 mg/l. LC50/24-48h/lehtijalkainen (Artemia salina, brine shrimp) = 2100 mg/l (24 °C).

#### 12.1.2 Myrkyllisyys muille eliöille

IK5/8d/viherlevä (Scenedesmus quadricauda) = 7500 mg/l, EC5/8d/sinilevä (Microcystis aeruginosa, blue-green algae) = 530 mg/l.

EC5/72h/alkueläin, siimaeläin (Entosiphon sulcatum, protozoa, flagellate) = 28 mg/l

EC5/16h/mikro-organismi Pseudomonas putida = 1700 mg/l.

### 12.2 Liikkuvuus

Höyrynpaine n. 24 kPa (20°C); erittäin haihtuvaa. Henryn lain vakio 4.333 Pa x m<sup>3</sup>/mol; haihtuu helposti vesiliuoksesta. Asetonilla on korkea höyrynpaine ja heikko kiinnittyminen maaperään, minkä vuoksi se haihtuu heti maan pinnasta.

### 12.3 Pysyvyys ja hajoavuus

#### 12.3.1 Biologinen hajoavuus

Helposti hajoava. Biologinen hajoavuus = 91 % 28 vuorokaudessa. Biokemiallinen hapenkulutus (BOD) = 1,85 g/g

#### 12.3.2 Kemiallinen hajoavuus

Kemiallinen hapenkulutus (COD) = 2,07 g/g. Teoreettinen hapenkulutus (ThOD) = 2,20 g/g.

### 12.4 Biokertyvyyspotentiaali

log Pow = - 0,24; ei kertyvää. Biokonsentraatiotekijä BCF = 0,69.

### 12.5 Muut haitalliset vaikutukset

Ei saa päästää leviämään viemäriin, maaperään tai vesistöön. Heikosti vesistöjä saastuttava (WGK 1, saksalainen luokitus)

## 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELY

Hävitetään ongelmajätteenä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti esim.toimittamalla sopivaan ongelmajätteiden käsittelylaitokseen, jolla on vastaavilta viranomaisilta lupa (Ekokem Oy).

## 14. KULJETUSTIEDOT

14.1	YK-numero	1090
14.2	Pakkausryhmä	II
14.3	Maakuljetukset	
14.3.1	Kuljetusluokka	3
14.3.2	Vaaran tunnusnumero	33
14.3.2.1	ADR/RID-Varoituslipukkeet	3
14.3.3	Rahtikirjan mukainen nimitys	1090 Asetoni
14.3.4	Muita tietoja	Luokituskoodi F1
14.4	Merikuljetukset	
14.4.1	IMDG-luokka	3.1/II UN 1090
14.4.2	Oikea tekninen nimi	Acetone
14.5	Ilmakuljetukset	
14.5.1	ICAO/IATA-luokka	3 II UN 1090
14.5.2	Oikea tekninen nimi	Acetone
14.5.3	Muita tietoja	IATA-ohjeet tarkistetaan vuosittain. Ota yhteys toimittajaan tai lentorahtitoimistoon.

## 15. KEMIKAALEJA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

15.1	Varoitusetiketin tietoja	
	EY-numero	200-662-2
15.1.1	Valmisteen varoitusmerkin kirjaintunnus ja varoitusmerkin nimi	
	F	Helposti syttyvä
	Xi	Ärsyttävä
15.1.2	Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet	
	Asetoni	
15.1.3	R-lausekkeet	
	R11	Helposti syttyvä.
	R36	Ärsyttää silmiä.
	R66	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua
	R67	Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta
15.1.4	S-lausekkeet	
	S9	Säilytettävä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
	S16	Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.
	S26	Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä (15 min ajan) ja mentävä lääkäriin.

## 16. MUUT TIEDOT

### 16.1 Luettelo kemikaalia koskevista R-lausekkeista

- R11 Helposti syttyvää.  
R36 Ärsyttää silmiä.  
R66 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.  
R67 Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

### 16.2 Koulutusohjeet

Palavien nesteiden käsittely.

### 16.4 Lisätiedot

Kohdassa 1.3 mainittu yhtiö.

### 16.5 Käytetyt tietolähteet

Ewa-KTT: 1) Edellinen tuotetta koskeva käyttöturvallisuustiedote 2) Valmistajien toimittamia käyttöturvallisuustiedotteita. 3) Tiedotteen uusimishetkellä voimassa oleva vaarallisia kemikaaleja ja niiden tiekuljetusta sekä käyttöturvallisuustiedotetta koskeva lainsäädäntö 4) Ministry of the Environment (Finland): Environmental Properties of Chemicals, 1990. 5) IUCLID CD-ROM, year 2000 edition. Public data on high volume chemicals

### 16.6 Lisäykset, poistot ja muutokset

Uuden muotoinen tiedote, useita muutoksia.

Päiväys

Allekirjoitus