

## KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT

### 1.1. Tuotetunniste

Tuotteen kuvaus:	<b>Asetonitrili</b>
Cat No. :	<b>A/0632/PB15, A/0632/PB17, A/0632/34X</b>
Synonyymit	AN; Methyl cyanide; Ethanenitrile
Indeksinro	608-001-00-3
CAS-nro	75-05-8
EY-nro	200-835-2
Molekyylikaava	C2 H3 N
REACH-rekisteröintinumero	01-2119471307-38

### 1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Käyttötarkoitus	Laboratoriokemikaalit.
Toimiala	SU3 - Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa
Tuoteluokka	PC21 - Laboratoriokemikaalit
Prosessikategoriat	PROC15 - Käyttö laboratorioaineena
Ympäristöpäästöluokat	ERC6a - Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)
Käytöt, joita ei suositella	Tietoa ei ole käytettävissä

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

#### Yhtiö

**EU-yhteisö / yrityksen nimi**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaalaa 3a  
2440 Geel, Belgium

**Yhdistyneen kuningaskunnan yritys / yritysnimi**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road, Loughborough,  
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Sähköpostiosoite** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Häätöpuhelinnumero

Tel: +44 (0)1509 231166  
Myrkytystietokeskus Avoinna 24 t/vrk  
puh. (09) 471 977 (suora) tai (09) 4711 (vaihde)(normaalihintainen puhelu)  
Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

## KOHTA 2: VAARAN YKSILOINTI

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

**CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008**

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitriili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

## Fysikaaliset vaarat

Syttyvät nesteet

Kategoria 2 (H225)

## Terveydelle aiheutuvat vaarat

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta

Kategoria 4 (H302)

Välitön myrkyllisyys ihon kautta

Kategoria 4 (H312)

Välitön myrkyllisyys hengitysteitse - höyryt

Kategoria 4 (H332)

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Kategoria 2 (H319)

## Ympäristövaarat

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

*Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16*

## 2.2. Merkinnt



Huomiosana

Vaara

## Vaaralausekkeet

H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry

H302 + H312 + H332 - Haitallista nieltynä, joutuessaan iholle tai hengitettynä

H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä

## Turvalausekkeet

P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähdeiltä. Tupakointi kielletty

P280 - Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta

P301 + P312 - JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia

P302 + P352 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU I HOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla

P304 + P340 - JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys

P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista

## 2.3. Muut vaarat

Ainetta ei joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT) / erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB)

Myrkyllisyys maaperässä eläville eliöille

Myrkyllistä maanpinnalla eläville selkärangkaisille

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa

## KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitrili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

## 3.1. Aineet

Aineosa	CAS-nro	EY-nro	Painoprosentti	CLP luokituksesta - asetus (EY) N:o 1272/2008
Asetonitrili	75-05-8	200-835-2	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Eye Irrit. 2 (H319) Acute Tox. 4 (H332)

Aineosa	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
Asetonitrili	ATE = 617 mg/kg	-	-

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European Chemicals Agency  
ATE - Acute Toxicity Estimate; mg/kg bw - milligrams per kilogram of body weight

REACH-rekisteröintinumero	01-2119471307-38
---------------------------	------------------

Vaaralausekkeet koko teksti on kohdassa 16

## KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

<b>Yleisiä ohjeita</b>	Tarvitaan välitöntä hoitoa. Näytä tämä käyttöturvallisustiedote hoitavalle lääkärille.
<b>Joutuminen silmään</b>	Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Tarvitaan välitöntä hoitoa.
<b>Ihokosketus</b>	Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Tarvitaan välitöntä hoitoa.
<b>Nieleminen</b>	Ei saa oksennuttaa. Yhteydenotto välittömästi lääkäriin tai myrkytystietokeskukseen.
<b>Hengitys</b>	Siirrä henkilö raikkaaseen ilmaan. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, annetaan elvytystä. Älä käytä "suusta suuhun" -menetelmää, jos potilas on niellyt tai hengittänyt ainetta. Anna tekohengitystä takaiskuventtiilillä varustetulla taskunaamarilla tai muulla terveydenhoidon hengitysapulaitteella. Tarvitaan välitöntä hoitoa.
<b>Itsesuojaus ensiavussa</b>	Poistettava kaikki sytytyslähteet. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Varmista, että hoitohenkilöstö on perillä onnettomuuteen liittyvistä materiaaleista ja he varautuvat suojaamaan itsensä ja estävät saastumisen leviämisen.

### 4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Hengenahdistus. Yliannostuksen oireita voivat olla päänsärky, huimaus, väsymys, pahoinvointi ja oksentelu: Aineenvaihdunta voi vapauttaa syanidia, mikä voi aiheuttaa päänsärkyä, huimausta, heikkoutta, kollapsin, tajuttomuutta ja mahdollisesti kuoleman: Suurten höyrypitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa oireita kuten päänsärkyä, huimausta, väsymystä, pahoinvointia ja oksentelua

### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

<b>Tietoja lääkärille</b>	Hoito oireiden mukaan. Vaikutukset voivat viivästyä, joten tarkkailu lääkärin alaisuudessa on elintärkeää. Vaikutukset voivat viivästyä 7 :sta 10:een tuntiin. Voi hajota aineenvaihdunnassa syanidiksi, mikä puolestaan estää sytokromioksidaasin toimintaa haitaten soluhengitystä.
---------------------------	---

## KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

## 5.1. Sammutusaineet

### Sopivat sammutusaineet

Vesisuihku. Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), Jauhe, Kuiva hiekka, Alkoholinkestävä vaahto. Suljettujen astioiden jäädyttämiseen voidaan käyttää vesisumua.

### Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä

Älä käytä suuritehoista paloruiskua, koska se voi hajottaa ja levittää tulipaloa.

## 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Syttyvää. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa. Höyryt voivat kulkea syttymisen alkulähteeseen ja liekit voivat lyödä takaisin. Astiat saattavat räjähtää kuumennettaessa. Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

### Vaaralliset palamistuotteet

Syaanivety (vetyस्याниhappo), Typen oksidit (NO<sub>x</sub>), Hiilimonoksidi (CO), Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>).

## 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Samoin kuin tavallisissa tulipaloissa, käytä hengitysohjauksista paineilmalaitetta, (MSHA/NIOSH- hyväksyttyä tai vastaavaa), sekä täyttä suojaruukusta. Terminen hajoaminen voi johtaa ärsyttävien kaasujen ja höyryjen vapautumiseen.

## KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Poistettava kaikki sytytyslähteet. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Henkilökunta on evakuoitava turvallisille alueille. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ei saa päästää ympäristöön. Katso lisätietoja Kohdasta 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle.

### 6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Poistettava kaikki sytytyslähteet. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdosta. Käytettävä kipinöimättömiä välineitä ja räjähdysuojattua laitteistoa. Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten. Estettävä tuotteen pääsy viemäriin.

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdissa 8 ja 13 lueteltuja suojaustoimenpiteitä.

## KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käytä henkilönsuojaimia/kasvosuojainta. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. Älä hengitä sumua/höyryä/suihketta. Käytettävä kipinöimättömiä välineitä ja räjähdysuojattua laitteistoa. Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Kaikki laitteiston metalliosat tulee maadoittaa, jotta välttyäisiin staattisen sähkön purkauksen aiheuttamalta höyryjen syttymiseltä.

### Hygieniatoimenpiteet

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Säännöllinen laitteiston, työalueen ja vaatteiden puhdistus.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitrili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

## 7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säiliö on pidettävä tiiviisti suljettuna kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Suojaa lämmöltä, tulelta ja kipinöiltä. Helposti syttyvien aineiden alue.

Luokka 3

## 7.3. Erityinen loppukäyttö

Käyttö laboratorioissa

## KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

#### Altistumisen raja-arvot

Luettelo lähde **EU** - Komission direktiivi (EU) 2019/1831, annettu 24 päivänä lokakuuta 2019, työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen viidennen luettelon laatimisesta neuvoston direktiivin 98/24/EY nojalla ja komission direktiivin 2000/39/EY muuttamisesta **FI** - Asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista, 538/218. HTP-arvot 2018. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 9/2018, Liitteet 1 ja 3

Aineosa	Euroopan unioni	Englanti	Ranska	Belgia	Espanja
Asetonitrili	TWA: 40 ppm (8hr) TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> (8hr) Skin	STEL: 60 ppm 15 min STEL: 102 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 40 ppm 8 hr TWA: 68 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 40 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 70 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 5 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). Peau	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 34 mg/m <sup>3</sup> 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 40 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 68 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Aineosa	Italia	Saksa	Portugali	Alankomaat	Suomi
Asetonitrili	TWA: 20 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 35 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average Pelle	TWA: 10 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 17 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 17 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 ppm Höhepunkt: 34 mg/m <sup>3</sup> Höhepunkt: 2 mg/m <sup>3</sup> Haut	TWA: 40 ppm 8 horas TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	TWA: 34 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 20 ppm 8 tunteina TWA: 34 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 40 ppm 15 minuutteina STEL: 68 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Aineosa	Itävalta	Tanska	Sveitsi	Puola	Norja
Asetonitrili	Haut MAK-KZGW: 160 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 280 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 40 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 80 ppm 15 minutter STEL: 140 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 68 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 34 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 140 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 30 ppm 8 timer TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 45 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 75 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud

Aineosa	Bulgaria	Kroatia	Irlanti	Kypros	Tšekin tasavalta
---------	----------	---------	---------	--------	------------------

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitrili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

Asetonitrili	TWA: 40 ppm TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 40 ppm 8 satima. TWA-GVI: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 40 ppm 8 hr. TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 120 ppm 15 min STEL: 310 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	TWA: 40 ppm TWA: 70 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 100 mg/m <sup>3</sup>
--------------	---	--	---	--	---

Aineosa	Viro	Gibraltar	Kreikka	Unkari	Islanti
Asetonitrili	Nahk TWA: 40 ppm 8 tundides. TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	Skin notation TWA: 40 ppm 8 hr TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	STEL: 60 ppm STEL: 105 mg/m <sup>3</sup> TWA: 40 ppm TWA: 70 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 40 ppm 8 klukkustundum. TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 80 ppm Ceiling: 140 mg/m <sup>3</sup>

Aineosa	Latvia	Liettua	Luxemburg	Malta	Romania
Asetonitrili	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 40 ppm TWA: 70 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 40 ppm IPRD TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 40 ppm 8 Stunden TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	possibility of significant uptake through the skin TWA: 40 ppm TWA: 70 mg/m <sup>3</sup>	Skin notation TWA: 40 ppm 8 ore TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Aineosa	Venäjä	Slovakian tasavalta	Slovenia	Ruotsi	Turkki
Asetonitrili	MAC: 10 mg/m <sup>3</sup>	Potential for cutaneous absorption TWA: 40 ppm TWA: 70 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 40 ppm 8 urah TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 140 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah STEL: 80 ppm 15 minutah	Indicative STEL: 60 ppm 15 minuter Indicative STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 30 ppm 8 timmar. NGV TLV: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	Deri TWA: 40 ppm 8 saat TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

## Biologiset raja-arvot

Toimitetun kaltaisena tämä tuote ei sisällä vaarallisia aineita, joille valvontaviranomaiset ovat antaneet alueellisia biologisia raja-arvoja

## Seurantamenetelmiä

EN 14042:2003 Otsikkotunnus: Työpaikan hengitysilma. Toimenpiteiden soveltamista ja käyttöä koskeva opas kemiallisille ja biologisille aineille altistumisen arviointia varten.

## Johdettu vaikutuseton taso (DNEL) / Johdettu vähimmäisvaikutustaso (DMEL)

Katso taulukko arvojen

Component	Akuutti vaikutus paikallinen (Ihon kautta)	Akuutti vaikutus systeeminen (Ihon kautta)	Krooniset vaikutukset paikallinen (Ihon kautta)	Krooniset vaikutukset systeeminen (Ihon kautta)
Asetonitrili 75-05-8 ( >95 )				DNEL = 32.2mg/kg bw/day

Component	Akuutti vaikutus paikallinen (Hengitys)	Akuutti vaikutus systeeminen (Hengitys)	ooniset vaikutukset paikallinen (Hengitys)	Krooniset vaikutukset systeeminen (Hengitys)
Asetonitrili 75-05-8 ( >95 )	DNEL = 40.6 ppm (68 mg/m <sup>3</sup> )	DNEL = 40.6 ppm (68 mg/m <sup>3</sup> )	DNEL = 40.6 ppm (68 mg/m <sup>3</sup> )	DNEL = 40.6 ppm (68 mg/m <sup>3</sup> )

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitrili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

## Todennäköinen vaikutukseton pitoisuus (PNEC)

Katso arvot alle.

Component	Makea vesi	Makea vesi sedimentin	Veden ajoittainen	Mikro-organismit jätevedenkäsittelyssä	Maaperä (maatalous)
Asetonitrili 75-05-8 (>95)	PNEC = 10mg/L	PNEC = 7.53mg/kg sediment dw	PNEC = 10mg/L	PNEC = 32mg/L	PNEC = 2.41mg/kg soil dw

Component	Merivesi	Merivesi sedimentin	Merivesi ajoittainen	Ravintoketju	Ilma
Asetonitrili 75-05-8 (>95)	PNEC = 1mg/L				

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### Tekniset torjuntatoimenpiteet

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdesta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Varmista, että silmänpesuasemat ja turvasuihkut ovat lähellä työpistettä. Käytettävä räjähdysuojattuja sähkö-/ilmanvaihto-/valaistuslaitteita.

Aina kun mahdollista, teknisiä torjuntatoimenpiteitä, kuten prosessin eristäminen tai sen pitäminen suljetussa tilassa, prosessi- tai laitemuutosten käyttäminen vapautumisen tai kontaktin minimoimiseksi, ja oikein suunniteltujen tuuletusjärjestelmien käyttö, on käytettävä vaarallisten materiaalien hallitsemiseksi päästöpaikalla

### Henkilönsuojaimet

#### Silmiensuojaus

Suojalasit (EU-standardin - EN 166)

#### Käsien suojaus

Suojakäsineet

Käsinemateriaali	Läpäisy aika	Käsineen paksuus	EU-standardi	Käsinekommentit
Butyylikumi	> 480 minuuttia	0.35 mm	EN 374 Taso 6	Kuten testattu EN374-3 määrittäminen kestämaan läpäisyä kemikaalien
Neopreenikäsineet	< 60 minuuttia	0.45 mm		

**Ihonsuojaus ja Kehon suojaus** Käytä asianomaisia suojakäsineitä ja -vaatetusta ihoaltistumisen estämiseksi.

Tarkista käsineet ennen käyttöä. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyäikää koskevia ohjeita. (Hanki valmistajalta / luovuttajalta tietoja). Varmistetaan käsineet soveltuvat tehtävään; Kemiallinen yhteensopivuus, kätevyys, Toimintaolosuhteet, Käyttäjä alttius, esim. herkistyminen vaikutukset. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika. Poista käsineet varovasti välttämällä ihon saastumista.

#### Hengityselinten suojaus

Kun työntekijät kohtaavat altistumisrajan ylittäviä pitoisuuksia, heidän on käytettävä asianmukaisia sertifioituja hengityslaitteita. Käyttäjän suojaamiseksi hengityksensuojaimen on sovittava oikein käyttäjälle ja sitä on käytettävä ja huollettava oikein

#### Laajamittainen / hätätapauksissa

Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 136:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee  
**Suosittelun suodattintyyppi:** matalalla kiehuvaan orgaanista liuotinta Tyyppi AX Ruskea mukainen EN371

#### Pienimuotoinen / laboratorio käyttöön

Käytä NIOSH:n/MHSA:n tai Euroopan Standardin 149:2001:n hyväksymää hengityksensuojainta jos altistumisen raja-arvot ylitetään tai jos ärsytystä tai muita oireita ilmenee  
**Suosittelun puolinaamari:** - Valve suodatus: EN405; tai; Puolinaamari: EN140; plus suodatin, EN141

#### Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen

Tietoja ei saatavissa.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitrili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

## KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Neste	
Olomuoto	Väritön	
Haju	aromaattinen	
Hajukynnys	170 ppm	
Sulamispiste/sulamisalue	-46 °C / -50.8 °F	
Pehmenemispiste	Tietoja ei saatavissa	
Kiehumispiste/kiehumisalue	81 - 82 °C / 177.8 - 179.6 °F	@ 760 mmHg
Syttyvyys (Neste)	Helposti syttyvä	Koetulosten perusteella
Syttyvyys (kiinteä, kaasu)	Ei sovellu	Neste
Räjähdyssrajat	<b>Alin</b> 3 vol % <b>Ylin</b> 16 vol %	
Leimahduspiste	12.8 °C / 55 °F	<b>Menetelmä</b> - Tietoja ei saatavissa
Itsesyttymislämpötila	525 °C / 977 °F	
Hajoamislämpötila	Tietoja ei saatavissa	
pH	Tietoja ei saatavissa	
Viskositeetti	0.36 cP at 20 °C	
Vesiliukoisuus	Sekoittuva	
Liukoisuus muihin liuottimiin	Tietoja ei saatavissa	
Jakautumiskerroin (n-oktanoli/vesi)		
Aineosa	<b>log Pow</b>	
Asetonitrili	-0.34	
Höyrynpaine	97 mbar @ 20 °C	
Tiheys / Ominaispaino	0.781	
Irtotiheys	Ei sovellu	Neste
Höyryn tiheys	1.42	(Ilma = 1.0)
Hiukkasten ominaisuudet	Ei sovellu (neste)	

### 9.2. Muut tiedot

Molekyylikaava	C2 H3 N
Molekyylipaino	41.05
Räjähävyys	ei räjähtävä Höyryt voivat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa
Hapettavuus	ei hapettavat
Haihtumisnopeus	5.79 - (Butyyliasetaatti = 1,0)

## KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

### 10.1. Reaktiivisuus

Ei tunnettu saatavilla olevan tiedon perusteella

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallinen polymeroituminen	Vaarallista polymeroitumista ei tapahdu.
Vaaralliset reaktiot	Tietoja ei saatavissa.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Yhteensopimattomat materiaalit. Eristettävä avotulesta, kuumista pinnoista ja sytytyslähteistä. Altistuminen kosteudelle.



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitrili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

## 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Voimakkaat hapettimet. Vahvat hapot. Pelkistin. Emäkset.

## 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Syaanivety (vetysyaanihappo). Typen oksidit (NOx). Hiilimonoksidi (CO). Hiilidioksidi (CO2).

## KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT

### 11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

#### Tuotetiedot

#### a) välitön myrkyllisyys;

Suun kautta

Kategoria 4

Ihon kautta

Kategoria 4

Hengitys

Kategoria 4

Aineosa	LC50, suun kautta	LD50, ihon kautta	LC50 Inhalaatio
Asetonitrili	450-787 mg/kg (Rat) 2460 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 3587 ppm (6.022 mg/l) (Mouse) 4h LC50 = 16,000 ppm (26.8 mg/l) (Rat) 4h

Aineosa	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
Asetonitrili	ATE = 617 mg/kg	-	-

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European CHemicals Agency  
ATE - Acute Toxicity Estimate; mg/kg bw - milligrams per kilogram of body weight

b) ihosyövyttävyys/ihoärsytys; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys; Kategoria 2

#### d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen;

Hengitykseen liittyvä

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Iho

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

f) syöpää aiheuttavat vaikutukset; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty  
Tässä tuotteessa ei ole tunnettuja syöpää aiheuttavia kemikaaleja

g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

h) elinikäinen myrkyllisyys – kerta-altistuminen; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

i) elinikäinen myrkyllisyys – toistuva altistuminen; Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

Kohde-elimet

Ei tunneta.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitrili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

## j) aspiraatiovaara;

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty

## Oireet / vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Yliannostuksen oireita voivat olla päänsärky, huimaus, väsymys, pahoinvointi ja oksentelu. Aineenvaihdunta voi vapauttaa syanidia, mikä voi aiheuttaa päänsärkyä, huimausta, heikkoutta, kollapsin, tajuttomuutta ja mahdollisesti kuoleman. Suurten höyrypitoisuuksien hengittäminen voi aiheuttaa oireita kuten päänsärkyä, huimausta, väsymystä, pahoinvointia ja oksentelua.

## 11.2. Tiedot muista vaaroista

## Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Merkityksellisiä arvioitaessa hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia ihmisten terveyden kannalta. Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa.

## KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

## 12.1. Myrkyllisyys

### Ekotoksisuusvaikutukset

Aineosa	Makeanvedenkala	vesikirppu	Makeanveden levät
Asetonitrili	LC50: = 1850 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: = 1000 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 1600 - 1690 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: = 1650 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata)		

Aineosa	Microtox	M-tekijä
Asetonitrili	EC50 = 28000 mg/L 48 h EC50 = 73 mg/L 24 h EC50 = 7500 mg/L 15 h	

## 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

### Pysyvyys

Pysyvyys on epätodennäköistä, saatavilla olevan tiedon perusteella.

## 12.3. Biokertyvyys

Biokertyminen on epätodennäköistä

Aineosa	log Pow	Biokertyvyystekijä (BCF)
Asetonitrili	-0.34	Tietoja ei saatavissa

## 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tuote sisältää haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC), jotka haihtuvat helposti kaikilta pinnoilta. On todennäköisesti liikkuva ympäristössä haihtuvuutensa vuoksi. Hajaantuu nopeasti ilmaan

## 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ainetta ei joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT) / erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).

## 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

### Hormonitoiminnan häiritsemistä koskevat tiedot

Tämä tuote ei sisällä mitään kemikaaleja, joiden tiedetään tai epäillään häiritsevän hormonitoimintaa

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitrili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

## 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Pysyviä orgaanisia yhdisteitä  
Otsonikatopotentiaali

Tämä tuote ei sisällä tunnettuja tai epäiltyjä aineita  
Tämä tuote ei sisällä tunnettuja tai epäiltyjä aineita

## KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuotejäämien/käyttämättömien  
tuotteiden muodostama jäte

Jätteet on luokiteltu vaaralliseksi. Hävitetään jätteitä ja vaarallisia jätteitä koskevien  
eurodirektiivien mukaisesti. Hävitä paikallisten säädösten mukaisesti.

Likaantunut pakkaus

Hävitä tämä pakkaus on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen. Tyhjissä säiliöissä  
voi olla tuotteen tähteitä (nestettä ja/tai höyryä), mikä voi olla vaarallista. Säilytettävä tuote  
ja tyhjä säiliö suojassa lämmöltä ja sytytyslähteiltä.

Euroopan jäteluokituslista

Euroopan jäteluettelon mukaan jättekoodit eivät ole tuotespesifisiä vaan sovelluspesifisiä.

Muut tiedot

Käyttäjän tulee määritellä jättekoodit sillä perusteella, millä menetelmällä tuotetta on  
käsitelty. Ei saa huuhdella viemäriin. Voidaan viedä kaatopaikalle tai polttaa paikallisten  
sääntöjen tämän salliessa.

## KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT

### IMDG/IMO

14.1. YK-numero

UN1648

14.2. Kuljetuksessa käytettävä  
virallinen nimi

ACETONITRILE

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

3

14.4. Pakkausryhmä

II

### ADR

14.1. YK-numero

UN1648

14.2. Kuljetuksessa käytettävä  
virallinen nimi

ACETONITRILE

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

3

14.4. Pakkausryhmä

II

### IATA

14.1. YK-numero

UN1648

14.2. Kuljetuksessa käytettävä  
virallinen nimi

ACETONITRILE

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

3

14.4. Pakkausryhmä

II

14.5. Ympäristövaarat

Ei vaaroja tunnistettu

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei erityisiä varotoimia.

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n  
asiakirjojen mukaisesti

Ei sovelleta, pakattuja tuotteita

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitrili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

## KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT

### 15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

#### Kansainväliset luettelot

Eurooppa (EINECS/ELINCS/NLP), Kiina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippiinit (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Aineosa	CAS-nro	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Asetonitrili	75-05-8	200-835-2	-	-	X	X	KE-00067	X	X

Aineosa	CAS-nro	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Asetonitrili	75-05-8	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Merkkien selitys:** X - Listalla oleva aine '-' **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

- Not Listed

#### Lupa/rajoitukset EU REACH-asetuksen mukaisesti

Aineosa	CAS-nro	REACH (1907/2006) - Liite XIV - luvanvaraisten aineiden	REACH (1907/2006) - Liite XVII - rajoitukset tiettyjen vaarallisten aineiden	REACH-asetuksen (EY 1907/2006) artikla 59 – Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (SVHC)
Asetonitrili	75-05-8	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

#### REACH-linkkejä

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Aineosa	CAS-nro	Seveso III direktiivi (2012/18/EU) - kynnysarvoihin suuronnettomuuksien ilmoitus	Seveso III-direktiivin (2012/18/EY) - kynnysarvoihin Safety Report vaatimukset
Asetonitrili	75-05-8	Ei sovellu	Ei sovellu

Vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista 4 päivänä heinäkuuta 2012 annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 649/2012

Ei sovellu

Sisältää komponentteja, jotka täyttävät per- ja polyfluorialkyyliaineen (PFAS) "määritelmän"?

Ei sovellu

Huomioitava direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työssä käytettävien kemikalien aiheuttamilta vaaroilta .

Huomioi direktiivi 2000/39/EY, jossa ensimmäinen luettelo merkittävistä työssä tapahtuvien altistumisten raja-arvoista

#### Kansalliset säännökset

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitrili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

WGK luokitus

Katso taulukko arvojen

Aineosa	Saksa Veden luokittelu (AwSV)	Saksa - TA-Luft luokka
Asetonitrili	WGK2	

Aineosa	Ranska - INRS (Taulukot ammattitaudeista)
Asetonitrili	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

## 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi / Raportti (CSA / CSR) on käynyt valmistajan / maahantuojan

## KOHTA 16: MUUT TIEDOT

### Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit

H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry  
H302 - Haitallista nieltynä  
H312 - Haitallista joutuessaan iholle  
H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä  
H332 - Haitallista hengitettynä

### Merkkien selitys

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo/Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances)

**PICCS** - Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo

**IECSC** - Kiinan olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo (China Inventory of Existing Chemical Substances)

**KECL** - Korean kaupallisessa käytössä olevat ja arvioidut kemialliset aineet

**WEL** - Työperäisen altistuksen raja

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikan valtiollisten teollisuushygienistien konferenssi)

**DNEL** - Johdettu vaikutuseton altistumistaso

**RPE** - Hengityssuojain

**LC50** - Tappava pitoisuus 50%

**NOEC** - Pitoisuus, jolla ei havaita toksisuustutkimuksessa haitallisia vaikutuksia

**PBT** - Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen yhdiste

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act [Yhdysvaltain myrkyllisten aineiden valvontalaki] 8(b) luettelo

**DSL/NDL** - Kanadan kotimaisten aineiden/ulkomaisten aineiden luettelo

**ENCS** - Japanin olemassa olevien ja uusien kemiallisten aineiden luettelo (Japan Existing and New Chemical Substances)

**AICS** - Australian kemikaaliluettelo (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo

**TWA** - Aikapainotettu keskiarvo

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

Todennäköinen vaikutuseton pitoisuus (PNEC)

**LD50** - Tappava annos 50%

**EC50** - Tehokas pitoisuus 50%

**POW** - Oktanoli/vesi -jakautumiskerroin

**vPvB** - Erittäin hitaasti hajoavat, erittäin voimakkaasti biokertyvä

**ADR** - Euroopan sopimus vaarallisten aineiden kansainvälisistä maantiekuljetuksista

Kansainvälinen merenkulkujärjestö/Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksien määräyskokoelma

**OECD** - Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö

**BCF** - Biokertyvyystekijä (BCF)

**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet**

Toimittajien käyttöturvallisuustiedotteet, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestö/Kansainvälinen ilmakuljetusliitto

**MARPOL** - Kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä

**ATE** - Keskimääräinen hoitovaikutus

**VOC** - (haihtuva orgaaninen yhdiste)

### Koulutukseen liittyviä ohjeita

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetonitriili

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

Kemikaalivaaroja koskeva koulutus, joka sisältää merkinnät, käyttöturvallisuustiedotteet, henkilökohtaisen suojavarusteiden käytön ja puhdistautumisen.

Palontorjunta ja palonsammutus, jossa tunnistetaan vaarat ja riskit, staattinen sähkö, höyryjen ja pölyjen tuottamat räjähdysvaaralliset kaasu/ilmasseokset.

Henkilönsuojainten käyttö, joka sisältää asianmukaisen valinnan, yhteensopivuuden, läpäisyrajat, huolenpidon, huollon, sopivuuden ja EN-standardit.

Ensiapu kemiallisessa altistumisessa, mukaan lukien silmähuuhtelun ja turvasuihkujen käyttö.

Kemikaalionnettomuuksia koskevia toimenpiteitä koskeva koulutus.

Valmistuspäivämäärä 16-kesä-2009

Muutettu viimeksi 19-loka-2023

Version yhteenveto Ei sovellu.

**Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset.  
KOMISSION ASETUS (EU) 2020/878, ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteen II  
muuttamisesta .**

.

## Vastuuvapauslauseke

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuuksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä

**Käyttöturvallisuustiedote päättyy**