

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Julkaisupäivä: 13.9.2024

Päivitetty: 13.9.2024

Korvaa version: 15.9.2022

Versio: 22.1

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1. Tuotetunniste

Tuotteen ryhmittely	Seos
Kauppanimi	CFR 1
UFI	F2CM-G698-GRNJ-WVVJ
Tuotekoodi	BU Fire Protection
Höyrystin	Aerosol



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

##### 1.2.1. Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Pääasiallinen käyttökategoria	Ammattikäyttöön
Erit. teolliseen/ammattimaiseen käyttöön	Ainoastaan ammattikäyttöön
Aineen/seoksen käyttö	Suihkemaiset puhdistusaineet

##### 1.2.2. Käytöt, joita ei suositella

Muita tietoja ei ole saatavissa

#### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

##### Toimittaja

Hilti (Suomi) OY  
Virkatie 3  
Postilokero P.O. Box 164  
FI 01510 Vantaa  
Finnland  
T +358 20 7999380  
[asiakaspalvelu@hilti.com](mailto:asiakaspalvelu@hilti.com) , [www.hilti.fi](http://www.hilti.fi)

##### Spesifikaation laatinut osasto

Hilti AG  
Feldkircherstraße 100  
FL 9494 Schaan  
Liechtenstein  
T +423 234 2111  
[product.compliance-fire.protection@hilti.com](mailto:product.compliance-fire.protection@hilti.com)

#### 1.4. Häätäpuhelinnumero

Hätänumero	Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH Global Regulatory Compliance +49 (0)6132-84463
------------	---

Maa	Organisaatio/Yhtiö	Osoite	Hätänumero	Huomaus
Suomi	Myrkytystietokeskus	Stenbäckinkatu 9 PO BOX 100 00029 Helsinki	+358 800 147 111 +358 9 471 977	Avoinna 24 h/vrk 0800 147 111 (maksuton) 09 471 977 (normaalihintainen puhelu)

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

##### Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Aerosoli, kategorio 1	H222;H229
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategorio 2	H319
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategorio 3, narkootiset vaikutukset	H336

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

##### Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa. Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

#### 2.2. Merkinnät

##### Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP)



GHS02

GHS07

Huomiosana (CLP)

Sisältää

Vaaralausekkeet (CLP)

Turvalausekkeet (CLP)

EUH-lausekkeet

Vaara

Acetone

H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli.

H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

P210 - Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. – Tupakointi kielletty.

P211 - Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.

P251 - Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.

P261 - Vältä suihketta hengittämistä.

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

P410+P412 - Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50°C/122°F lämpötiloille.

EUH066 - Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

#### 2.3. Muut vaarat

Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä.

Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.

Ei sisällä PBT- ja/tai vPvB-aineita  $\geq 0,1$  % arvioidaan REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti

Ainesosa	
Acetone (67-64-1)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
isobutaani (75-28-5)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.
propani (74-98-6)	Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä. Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.

Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnustetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Ainesosa	
Acetone (67-64-1)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
isobutaani (75-28-5)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.
propaani (74-98-6)	Aine ei sisälly REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä ei ole tunnistettu olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai komission asetuksessa (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1. Aineet

Ei sovellettavissa

### 3.2. Seokset

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Acetone	CAS-nro: 67-64-1 EY-nro: 200-662-2 Indeksinumero: 606-001-00-8 REACH-N:o: 01-2119471330-49	40 – 80	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
isobutaani	CAS-nro: 75-28-5 EY-nro: 200-857-2 Indeksinumero: 601-004-00-0 REACH-N:o: 01-2119485395-27	25 – 60	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280
propaani	CAS-nro: 74-98-6 EY-nro: 200-827-9 Indeksinumero: 601-003-00-5 REACH-N:o: 01-2119486944-21	10 – 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280

CLP-artiklan 1.1.3.7 soveltamisalaan kuuluva tuote. Tässä tapauksessa komponenttien julkistamista koskevat säännöt muutetaan.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ensiaputoimenpiteet, yleiset

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle

Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin jos ilmenee pahoinvointia.

Jos ilmenee ihoärsytystä: Hakeudu lääkäriin. Pese iho runsaalla vedellä.

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään

Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nielty

Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

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

Oireet/vaikutukset

Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Oireet/vaikutukset jouduttua silmiin

Ärsyttää silmiä.

### 4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireen mukaan.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet

Vesisuihke. Kuiva jauhe. Vaahto. Hiilidioksidi.

### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palovaara

Erittäin helposti syttyvä aerosoli.

Räjähdyshaara

Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa

Hiilidioksidi. Hiilimonoksidi. Höyryt saattavat muodostaa räjähdysalttiin seoksen ilman kanssa.

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa

Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Erillinen kannettava hengityslaitte. Täydellinen suojavaatetus.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

#### 6.1.1. Muu kuin pelastushenkilökunta

Hätätoimenpiteet

Tuuleta vuotoalue. Ei avotulta, ei kipinöitä eikä tupakointia. Vältä suihketta hengittämistä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin.

#### 6.1.2. Pelastushenkilökunta

Suojaimet

Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Lisätietoja kohdassa 8: "Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet".

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäriin ja vesistöön.

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

Puhdistusmenetelmät

Imeytä valunut neste imukykyiseen materiaaliin.

Muut tiedot

Hävitä aineet tai kiinteät jäämät valtuutetussa paikassa.

### 6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Lisätietoja kohdassa 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen. Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. Vältä suihketta hengittämistä. Varottava aineen joutumista iholle ja silmiin. Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Hygieniatoimenpiteet

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese aina kätesi käsiteltyäsi tätä tuotetta.

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

Varastointiolosuhteet

Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille. Varastoi lukitussa tilassa. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna. Säilytä viileässä.

Varastointilämpötila

5 – 25 °C

### 7.3. Erityinen loppukäyttö

Muita tietoja ei ole saatavissa

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1. Valvontaa koskevat muuttajat

#### 8.1.1. Kansalliset työperäisen altistumisen ja biologiset raja-arvot

Acetone (67-64-1)	
<b>EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)</b>	
Paikallisesti käytettävä nimi	Acetone
IOEL TWA	1210 mg/m <sup>3</sup>
	500 ppm
Sääntelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat</b>	
Paikallisesti käytettävä nimi	Asetoni
HTP (OEL TWA)	1200 mg/m <sup>3</sup>
	500 ppm
HTP (OEL STEL)	1500 mg/m <sup>3</sup>
	630 ppm
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>isobutaani (75-28-5)</b>	
<b>Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat</b>	
Paikallisesti käytettävä nimi	i-Butaani (2-Metyylipropaani)
HTP (OEL TWA)	1900 mg/m <sup>3</sup>
	800 ppm
HTP (OEL STEL)	2400 mg/m <sup>3</sup>
	1000 ppm
Huomautus	Happea syrjäyttämällä tukahduttavat kaasut.
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
<b>propaani (74-98-6)</b>	
<b>Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat</b>	
Paikallisesti käytettävä nimi	Propaani
HTP (OEL TWA)	1500 mg/m <sup>3</sup>

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

propaani (74-98-6)	
	800 ppm
HTP (OEL STEL)	2000 mg/m <sup>3</sup>
	1100 ppm
Huomautus	Happea syrjäyttämällä tukahduttavat kaasut.
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

### 8.1.2. Suositelluista altistumisen seurantamenetelmistä

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 8.1.3. Syntyy ilmansaasteita

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 8.1.4. DNEL ja PNEC

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 8.1.5. Control banding (kemikaaliriskien hallinta)

Muita tietoja ei ole saatavissa

## 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

### 8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä.

### 8.2.2. Henkilönsuojaimet

Henkilönsuojaimet:

Käsineet. Suojavaatetus. Tiiviit suojalasit.

Henkilönsuojainten symboli(t):



#### 8.2.2.1. Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien suojaus			
tyyppi	Käyttöala	Ominaisuudet	Standardi
Suojalasit			EN 166, EN 171

#### 8.2.2.2. Ihonsuojaus

Ihonsuojaus:

Käytä sopivaa suojavaatetusta

Käsien suojaus:

Käytä sopivia, EN374:n mukaisesti testattuja käsineitä. Sopii lyhytaikaiseen työhön tai roiskesuojaksi:

Nitriilikumikäsineet (> 0,2 mm). Jos tuote joutuu pysyvästi kosketuksiin:

Käsien suojaus					
tyyppi	Materiaali	Läpäisy	Paksuus (mm)	Läpäisy	Standardi
Suojakäsineet	Butyylikumi	6 (> 480 minuuttia)	0,5mm		EN ISO 374

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 8.2.2.3. Hengityksensuojaus

#### Hengityksensuojaus:

Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä. Jos työpaikan altistusraja ylittyy: Käytä sopivaa maskia. (esim. kaasusuodatin tyyppi A1-P2 standardin EN 14387 mukaan)

### 8.2.2.4. Termiset vaarat

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 8.2.3. Ympäristöaltistumisen torjuminen

#### Ympäristöaltistumisen torjuminen:

Vältettävä päästämistä ympäristöön.

Muita tietoja ei ole saatavissa

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Nestemäinen
Väri	Väritön.
Olomuoto	Aerosol.
Haju	ominainen.
Hajukynnys	Ei saatavilla
Sulamispiste	Ei sovellettavissa
Jäätymispiste	Ei saatavilla
Kiehumispiste	Ei saatavilla
Syttyvyys	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
Räjähdyttävät ominaisuudet	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
Alempi räjähdysraja	Ei saatavilla
Ylempi räjähdysraja	Ei saatavilla
Leimahduspiste	Ei sovellettavissa
Itsesyttymislämpötila	Ei saatavilla
Hajoamislämpötila	Ei saatavilla
pH	Ei saatavilla
Viskositeetti, kinemaattinen	Ei saatavilla
Liukoisuus	Ei saatavilla
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Kow)	Ei saatavilla
Höyrynpaine	2500 – 2900 hPa 20°C-asteessa
Höyrynpaine 50°C:ssa	Ei saatavilla
Tiheys	0,74 – 0,76 g/cm <sup>3</sup>
Suhteellinen tiheys	Ei saatavilla
Suhteellinen höyryntiheys 20°C:n lämpötilassa	Ei saatavilla
Hiukkasten ominaisuudet	Ei sovellettavissa

### 9.2. Muut tiedot

#### 9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

% syttyviä ainesosia 120 %

#### 9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Muita tietoja ei ole saatavissa

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedetä mitään vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttöolosuhteissa.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältä kosketusta kuumiin pintoihin. Kuumuus. Ei tulta, ei kipinöitä. Poista kaikki sytytyslähteet.

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei todennäköisesti muodosta vaarallisia hajoamistuotteita normaaleissa säilytys- ja käyttöolosuhteissa.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys (suun kautta)	Ei luokiteltu
Välitön myrkyllisyys (ihon kautta)	Ei luokiteltu
Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse)	Ei luokiteltu

Acetone (67-64-1)	
LD50 suun kautta, rotta	5800 mg/kg (Rotta, Naaras, Kokeellinen arvo, Suun kautta, 14 vuorokaudet)
LD50 suun kautta	6667 mg/kg
LD50 ihon kautta, kani	> 15800 mg/kg ruumiinpainoa (24 h, Kani, Uros, Kokeellinen arvo, Ihon kautta, 14 vuorokaudet)
LD50 ihon kautta	20000 mg/kg
LC50 Hengitysteitse - Rota	132 mg/l (3 h, Rotta, Uros, Kokeellinen arvo, Hengitettyinä (höyryt))

isobutaani (75-28-5)	
LC50 Hengitysteitse - Rota [ppm]	> 800000 ppm (15 pöytäkirja, Rotta, Uros / naaras, Kokeellinen arvo, Hengitettyinä (kaasut))

propaani (74-98-6)	
LC50 Hengitysteitse - Rota [ppm]	> 800000 ppm (15 pöytäkirja, Rotta, Uros / naaras, Kokeellinen arvo, Hengitettyinä (kaasut))

Ihosityövyttävyyssihoärsytys	Ei luokiteltu
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	Ei luokiteltu
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	Ei luokiteltu
Syöpää aiheuttavat vaikutukset	Ei luokiteltu
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	Ei luokiteltu
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Acetone (67-64-1)	
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	Ei luokiteltu
Aspiraatiovaara	Ei luokiteltu

CFR 1	
Höyrystin	Aerosol

### 11.2. Tiedot muista vaaroista

Muita tietoja ei ole saatavissa



# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

#### 12.1. Myrkyllisyys

Ympäristövaikutukset - yleiset

Tuotteen ei katsota olevan haitallista vesieläölle eikä aiheuta pitkäaikaisia haittavaikutuksia ympäristölle.

Vaarallisuus vesiympäristölle, lyhytaikainen (välitön)

Ei luokiteltu

Vaarallisuus vesiympäristölle, pitkäaikainen (krooninen)

Ei luokiteltu

Acetone (67-64-1)	
LC50 - Kalat [1]	6210 – 8120 mg/l (Vastaava tai samankaltainen kuin OECD 203, 96 h, Pimephales promelas, Läpivirtaus, Makea vesi, Kokeellinen arvo, Mitattu pitoisuus)
EC50 - Äyriäiset [1]	> 12700 mg/l
ErC50 levät	> 530 mg/l 96h, Pseudokirchneriella subcapitata
isobutaani (75-28-5)	
EC50 96h - Levät [1]	8,57 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, Makea vesi, QSAR)
propaani (74-98-6)	
EC50 96h - Levät [1]	12 mg/l (ECOSAR v1.00, Algae, Makea vesi, QSAR)

#### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Acetone (67-64-1)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Biohajoava maaperässä. Biohajoava maaperässä anaerobisissa olosuhteissa. Helposti biologisesti hajoavaa vedessä.
Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)	1,43 g O <sub>2</sub> /g ainetta
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	1,92 g O <sub>2</sub> /g ainetta
ThOD	2,2 g O <sub>2</sub> /g ainetta
isobutaani (75-28-5)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Helposti biologisesti hajoavaa vedessä.
propaani (74-98-6)	
Pysyvyys ja hajoavuus	Helposti biologisesti hajoavaa vedessä.

#### 12.3. Biokertyvyys

Acetone (67-64-1)	
BCF - Kalat [1]	0,69 (Pisces, Kirjallisuustutkimus)
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	-0,23 (Testitiedot)
Biokertyvyys	Heikko biokertyvyys (BCF < 500).
isobutaani (75-28-5)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	1,09 – 2,8 (Kokeellinen arvo, 20 °C)
Biokertyvyys	Heikko biokertyvyys (log Kow < 4).
propaani (74-98-6)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	1,1 – 2,8 (Kokeellinen arvo, 20 °C)
Biokertyvyys	Heikko biokertyvyys (log Kow < 4).

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Acetone (67-64-1)	
Pintajännitys	23,3 mN/m (20 °C)
Orgaanisen hiilen normalisoitu adsorptiokerroin (Log Koc)	0,374 – 0,988 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Laskettu arvo)
Ympäristövaikutukset - maaperä	Kulkeutuu erittäin helposti maaperään.
isobutaani (75-28-5)	
Pintajännitys	Tietoja ei ole saatavilla kirjallisuudessa
Ympäristövaikutukset - maaperä	Ei sovellu (kaasu).
propani (74-98-6)	
Pintajännitys	Tietoja ei ole saatavilla kirjallisuudessa
Ympäristövaikutukset - maaperä	Ei sovellu (kaasu).

### 12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

CFR 1
Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia PBT-kriteereitä.
Tämä aine/seos ei täytä REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisia vPvB-kriteereitä.

### 12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muita tietoja ei ole saatavissa

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1. Jätteenkäsittelymenetelmät

Jätteenkäsittelymenetelmät  
Eurooppalainen jäteluettelo (LoW, EY 2000/532)

HP-koodi

Sisältö/astia hävitettävä luvan saaneen jätteenkäsittelijän lajitteluohjeiden mukaisesti.  
16 05 04\* - painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita  
15 01 10\* - pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia  
HP3 - 'Syttyvä':  
– syttyvä nestemäinen jäte: nestemäinen jäte, jonka leimahduspiste on alle 60 °C, tai kaasuöljyn, dieselpolttoaineen ja kevyiden polttoöljyjen, joiden leimahduspiste on > 55 °C ja ≤ 75 °C, jätteet;  
– syttyvä pyroforinen neste ja kiinteä jäte: kiinteä tai nestemäinen jäte, joka jo pieninä määrinä syttyy viiden minuutin kuluessa joutuessaan kosketuksiin ilman kanssa;  
– syttyvä kiinteä jäte: kiinteä jäte, joka on herkästi palava tai joka saattaa aiheuttaa tulen syttymisen tai myötä- vaikuttaa tulen syttymiseen hankauksen kautta;  
– syttyvä kaasumainen jäte: kaasumainen jäte, joka on syttyvää ilman kanssa 20 °C:n lämpötilassa ja 101,3 kPa:n vakiopaineessa;  
– veden kanssa reagoiva jäte: jäte, joka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittää vaarallisia määriä syttyviä kaasuja;  
– muu syttyvä jäte: syttyvät aerosolit, syttyvä itsestään kuumeneva jäte, syttyvät orgaaniset peroksidit ja syttyvä itsereaktiivinen jäte.  
HP4 - Ärsyttävä – ihoärsytys ja silmävauriot': jätteet, jotka voivat aiheuttaa ihoärsytystä tai silmävaurion.

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IMDG / IATA / RID /

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. YK-numero tai tunnistenumero</b>			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
<b>14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>			
AEROSOLIT	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLIT
<b>Kuljetusasiakirjan kuvaus</b>			
UN 1950 AEROSOLIT, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOLIT, 2.1
<b>14.3. Kuljetuksen vaaraluokat</b>			
2.1	2.1	2.1	2.1
<b>14.4. Pakkausryhmä</b>			
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
<b>14.5. Ympäristövaarat</b>			
Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei Merta saastuttava aine: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei
Muita tietoja ei ole saatavissa			

### 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

#### Maakuljetus

Luokituskoodi (ADR)	5F
Eryitysmääräykset (ADR)	190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (ADR)	1I
Pakkaustavat (ADR)	P207, LP02
Yhteenpakkaamismääräykset (ADR)	MP9
Kuljetuskategoria (ADR)	2
Tunnelirajoituskoodi (ADR)	D

#### Merikuljetukset

Eryitysmääräykset (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 959
Rajoitetut määrät (IMDG)	SP277
Pakkausohjeet (IMDG)	P207, LP02
Hätätiedotteen numero (tulipalo)	F-D
Hätätiedotteen numero (vuoto)	S-U
Lastauskategoria (IMDG)	Ei mitään
MFAG-n:o	126

#### Ilmakuljetus

PCA pakkausohjeet (IATA)	203
PCA suurin sallittu määrä (IATA)	75kg
CAO pakkausohjeet (IATA)	203
Eryitysmääräykset (IATA)	A145, A167, A802

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### Rautatiekuljetus

Erityiset määräykset (RID)	190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (RID)	1L
Pakkausohjeet (RID)	P207, LP02

### 14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei sovellettavissa

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

#### 15.1.1. EU-säännökset ja määräykset

##### REACH-asetuksen liite XVII (rajoitusehdot)

EU:n rajoitusluettelo (REACH-asetuksen liite XVII)	
Viitekoodi	Soveltuu kohteeseen
3(a)	CFR 1 ; Acetone
3(b)	CFR 1 ; Acetone
40.	Acetone ; isobutaani ; propaani

##### REACH-asetuksen liite XIV (lupaluettelo)

Ei sisällä REACH-asetuksen liitteessä XIV (lupaluettelo) lueteltuja aineita

##### REACH-kandidaattiluettelo (SVHC)

Ei sisällä REACH-kandidaattiluettelossa lueteltuja aineita

##### PIC-asetus (EU 649/2012, etukäteen ilmoitettu suostumus)

Ei sisällä PIC-luettelossa (asetus EU 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista) lueteltuja aineita

##### POP-asetus (EU 2019/1021, Pysyvät orgaaniset haitta-aineet)

Ei sisällä POP-luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1021 pysyvistä orgaanisista haitta-aineista)

##### Asetus Otsonikerrosta heikentävistä aineista (EU 1005/2009)

Ei sisällä otsonikerrosta heikentävien aineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista).

##### Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EU 2019/1148)

Sisältää räjähteiden lähtöaineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä).

##### LIITE II ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET

Luettelo aineista (sellaisenaan tai seoksissa tai aineissa), joita koskevista epäilyttävistä liiketoimista sekä huomattavista katoamisista ja varkauksista on ilmoitettava 24 tunnin kuluessa.

Nimi	CAS-nro	Yhdistetyn nimikkeistön koodi (CN)	Sellaisen seoksen yhdistetyn nimikkeistön koodi, jossa ei ole sellaisia ainesosia, joiden perusteella se voitaisiin luokitella johonkin toiseen CN-koodiin
Asetoni	67-64-1	2914 11 00	ex 3824 99 92

Katso [https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list\\_of\\_competent\\_authorities\\_and\\_national\\_contact\\_points\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf)

##### Asetus huumausaineiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EC 273/2004)

Sisältää huumausaineiden lähtöaineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus (EY) N:o 273/2004 tiettyjen huumausaineiden ja psykotrooppisten aineiden laittomaan valmistukseen käytettävien aineiden valmistuksesta ja markkinoille saattamisesta).

Nimi	CN-nimitys	CAS-nro	CN-koodi	Kategoria	Kynnys	Liite
Acetone		67-64-1	2914 11 00	Luokka 3		Liite I

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

### 15.1.2. Kansalliset määräykset

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu

## KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta			
Kohta	Muutettu kohde	Muutos	Huomautukset
			general update
1		Muokattu	
8.2		Muokattu	
15		Muokattu	
16		Muokattu	

Lyhenteet ja akronyymit:	
CAS-nro	CAS-numero
ADN	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista
ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
ATE	Välittömän myrkyllisyyden arviointi
BCF	Biokertyvyystekijä
Biologinen raja-arvo (BLV)	Biologinen raja-arvo
Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)	Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)
CLP	Luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta annettu asetus (EY) N:o 1272/2008
DMEL	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EY-nro	Euroopan yhteisön numero
EC50	Keskimääräinen vaikuttava pitoisuus
ED	Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet
Englanti	Euroopan standardi
IARC	Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto
IMDG	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
Työperäisen altistumisen viiteraja-arvo (IOELV)	Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo
LC50	Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaanipitoisuus)
LD50	Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaaniannos)

# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Lyhenteet ja akronyymit:	
LOAEL	Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava annos
N.O.S.	Not Otherwise Specified
NOAEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOAEL	Annos, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
WGK	Vesistövaarallisuusluokka
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
KTT	Käyttöturvallisuustiedote
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
REACH	Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset Asetus (EY) N:o 1907/2006
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
HTP	Työperäisen altistumisen viiteraja
OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	Kemiallinen hapenkulutus (COD)
ThOD	Teoreettinen hapenkulutus
TRGS	Vaarallisia aineita koskevat tekniset säännöt
TLM	Keskimääräinen sietoraja
STP	Jätevedenpuhdistamo

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:	
Aerosol 1	Aerosoli, kategorია 1
EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
Eye Irrit. 2	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategorია 2
Flam. Gas 1A	Syttyvät kaasut, kategorია 1A
Flam. Liq. 2	Syttyvät nesteet, kategorია 2
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
Press. Gas (Comp.)	Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu



# CFR 1

## Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:	
Press. Gas (Liq.)	Paineen alaiset kaasut : Nesteytetty kaasu
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 3, narkoottiset vaikutukset

Seosten luokitteluun käytetty luokittelu ja menettelytapa asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti [CLP]:		
Aerosol 1	H222;H229	Tutkimustietojen perusteella
Eye Irrit. 2	H319	Laskentamenetelmä
STOT SE 3	H336	Laskentamenetelmä

SDS\_EU\_Hilti

Nämä tiedot perustuvat nykyiseen tietämykseen ja niiden tarkoitus on kuvata tuotetta vain terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten näkökulmasta. Niiden ei siksi pidä tulkita takaavan mitään tuotteen erityistä ominaisuutta.