

## Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

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

#### 1.1 Tuotetunniste

#### Säiliöpatruunat - M5, M10, M28

Metanoli

Rekisteröintinumero (ECHA): 01-2119433307-44-XXXX

Index: 603-001-00-X

EINECS, ELINCS, NLP: 200-659-6

CAS: 67-56-1

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

##### Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt:

Polttokenno

##### Käytöt, joita ei suositella:

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

SFC Energy AG

Eugen-Sänger-Ring 7

85649 Brunnthal

Tel.: +49 (0)89 673-592-0

Fax: +49 (0)89 673-592-369

info@sfc.com

Asiantuntijan sähköpostiosoite: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - Osoitetta EI SAA käyttää käyttöturvallisuustiedotteiden tilauksiin.

#### 1.4 Hätäpuhelinnumero

##### Hätätilanteen tietopalvelut / virallinen neuvontaelin:

FIN

HUS/Myrkytystietokeskus, PL 340, 00029 HUS. Neuvontanumero on avoinna 24 t / vrk puh. 0800 147 111 (maksuton) tai (09) 471 977 (normaalihintainen puhelu)

##### Yrityksen hätänumero:

---

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

##### Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan

Vaaraluokka	Vaarakategoria	Vaaralause
Flam. Liq.	2	H225-Helposti syttyvä neste ja höyry.
Acute Tox.	3	H331-Myrkyllistä hengitettynä.
Acute Tox.	3	H311-Myrkyllistä joutuessaan iholle.
Acute Tox.	3	H301-Myrkyllistä nieltynä.
STOT SE	1	H370-Vahingoittaa elimiä.

#### 2.2 Merkinnät

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
Muokattu / versio: 03.07.2020 / 0008  
Korvaa painoksen / version: 26.03.2020 / 0007  
Astuu voimaan alk.: 03.07.2020  
PDF-painopvm.: 06.07.2020  
Säiliöpatruunat – M5, M10, M28

## Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan



Metanoli  
CAS: 67-56-1, Index:603-001-00-X

### Vaara

H225-Helposti syttyvä neste ja höyry. H331-Myrkyllistä hengitettynä. H311-Myrkyllistä joutuessaan iholle. H301-Myrkyllistä nieltynä. H370-Vahingoittaa elimiä.

P101-Jos tarvitaan lääkinällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti. P102-Säilytä lasten ulottumattomissa.  
P210-Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. P260-Älä hengitä höyryä tai suihketta. P264-Pese kasvat ja kätet huolellisesti käsittelyn jälkeen. P270-Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. P280-Käytä suojakäsineitä / suojavaatetusta.  
P301+P310-JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN / lääkäriin. P330-Huuhdo suu.  
P405-Varastoi lukitussa tilassa.  
P501-Hävitä sisältö / pakkaus toimittamalla se hyväksyttyyn jätteenkäsittelypaikkaan.

### 2.3 Muut vaarat

Ei vPvB-ainetta  
Ei PBT-ainetta

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aine

Metanoli	Aine, jolle on voimassa EU-altistusraja-arvo.
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119433307-44-XXXX
Index	603-001-00-X
EINECS, ELINCS, NLP	200-659-6
CAS	67-56-1
% Alue	100
Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaan	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 STOT SE 1, H370

### 3.2 Seos

e.s.

H-lausekkeiden teksti ja luokituslyhenteet (GHS/CLP), katso kohta 16.

Tässä kappaleessa mainitut aineet mainitaan todellisella, paikansapitävällä luokituksellaan!

Tämä tarkoittaa aineiden kohdalla, jotka on luetteloitu EY-direktiivin 1272/2008 (CLP-asetuksen) liitteessä VI taulukossa 3.1, että kaikki mahdollisesti siellä mainitut huomautukset on huomioitu tässä mainitussa luokituksessa.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti  
Muokattu / versio: 03.07.2020 / 0008  
Korvaa painoksen / version: 26.03.2020 / 0007  
Astuu voimaan alk.: 03.07.2020  
PDF-painopvm.: 06.07.2020  
Säiliöpatruunat – M5, M10, M28

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Lääkärintarkastus välttämätön, koska hidas vaikutus mahdollista.

Pelastajien on huolehdittava omasta turvallisuudesta!

Tajuttomalle henkilölle ei saa juottaa mitään suun kautta!

#### Hengitys

Henkilö poistettava vaara-alueelta.

Henkilö vietävä raittiiseen ilmaan, kutsuttava heti lääkäri.

Tajuttomuustilassa sijoitetaan tukevaan sivuasentoon ja pyydetään lääkärin apua.

#### Ihokosketus

Likaantuneet, kastuneet vaatteet ja kengät poistettava välittömästi, pestävä perusteellisesti runsaalla vedellä ja saippualla, otettava heti yhteyttä lääkäriin, ainetta koskeva tietolehti pidettävä valmiina.

#### Silmäkosketus

Piilolinssit poistettava.

Huuhdeltava runsaalla vedellä useamman minuutin ajan, tarvittaessa käännättävä lääkäriin puoleen.

#### Nieleminen

Suu huuhdellaan huolellisesti vedellä.

Annettava runsaasti vettä juotavaksi, mentävä heti lääkäriin.

Pakotettava oksentamaan.

N. 100 ml n. 40%-prosentista etanolia annettava juotavaksi nautittavassa muodossa.

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

Soveltuvat viiveellä esiintyvät oireet ja vaikutukset löytyvät kappaleesta 11 tai altistustavan mukaan kappaleesta 4.1.

Tietyissä tapauksissa myrkytysoireet ilmestyvät vasta pidemmän ajan/useiden tuntien kuluttua.

Voi aiheuttaa:

Resorption jälkeen:

Pahoinvointia

Oksentelua

Päänsärkyä

Pyörrytystä

Sokeutumisvaara.

Asidoosi

Verenpaineen aleneminen

Kouristuksia

Narkotisoiva vaikutus.

Kooman

Maksa- ja munuaisvaurioita

Sydänrytmihäiriöt

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

e.t.

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### 5.1 Sammutusaineet

##### Soveltuvat sammutusaineet

Vesiruisku/alkoholia kestävä vaahto/CO<sub>2</sub>/kuivasammutusaine.

##### Soveltumattomat sammutusaineet

Täysvesiruisku

#### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Tulipalossa voi kehittyä:

Hiilioksidit

Myrkylliset kaasut

Räjähtävät höyry/ilma- ja/tai kaasu/ilma-seokset.

Vaarallisia höyryjä, ilmaa raskaampia.

Hajaantuessa maanpinnan läheisyydessä on etäällä olevien syttymislähteiden jälleensyttyminen mahdollista.

#### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Vältettävä palamisessa tai räjähdyksessä muodostuvan savun hengittämistä.

Ympäristöilmasta riippumaton hengityssuojain.

Täyssuoja

Vaarassa olevia säiliötä jäähdytetään vedellä.

Saastunut sammutusvesi hävitetään viranomaisten antamien määräysten mukaisesti.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Huolehdyttävä riittävästä ilmanvaihdosta.

Vältettävä silmä- ja ihokosketusta sekä aineen hengittämistä.

Eristettävä sytytyslähteistä, tupakanpoltto kielletty.

Tarvittaessa suoritetaan toimenpiteet sähköstaattista latausta vastaan.

Varottava mahd. liukastumisvaaraa.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Padottava suurempien määrien vapautuessa.

Poista vuodot, jos se on mahdollista ilman vaaraa.

Vältettävä pääsy pinta- ja pohjaveteen sekä maaperään.

Ei saa tyhjentää viemäriin.

Jos ainetta pääsee tapaturmassa viemäristöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.

Räjähdyksivaara.

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

Imeytä nesteitä sitovaan materiaaliin (esim. yleissidonta-aine, hiekka, piimaa) ja hävitä kohdan 13 mukaisesti.

Ei saa käyttää syttyviä aineita.

Jäämät huuhdottava runsaalla vedellä.

Kerätty aine täytetään lukittaviin astioihin.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtainen suojavarustus, katso kohta 8 sekä hävitysohjeet kohta 13.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Asiaan liittyviä tietoja on tässä kohdassa annettujen tietojen lisäksi myös kohdassa 8 ja 6.1.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

#### 7.1.1 Yleiset suositukset

Huolehdyttävä hyvästä ilmanvaihdosta.

Vältettävä höyryjen sisäänhengittämistä.

Mahdollisesti tarvitaan imutoimenpiteitä työpaikalla tai työstökoneiden ääressä.

Vältettävä silmä- ja ihokosketusta.

Eristettävä sytytyslähteistä - tupakanpoltto kielletty.

Eistettävä staattisen sähköön latautuminen.

Räjähdysturvatoinenpiteet suoritettava tarvittaessa.

Käytettävä räjähdysturvallisia laitteita.

Laite maadoitetaan.

Ei saa käyttää kuumilla pinnoilla.

Myös tyhjennetyt tai juuri käytettävät säiliöt on suljettava käytön jälkeen.

Syöminen, juominen, tupakanpoltto sekä elintarvikkeiden säilytys kielletty työtiloissa.

Etiketin ja käyttöohjeiden huomautukset on huomioitava.

Käytettävä käyttöohjeiden mukaista työmenetelmää.

#### 7.1.2 Työpaikan yleiseen hygieniaan liittyvät ohjeet

Kemikaalien käsittelyä koskevia hygieniatoimenpiteitä on noudatettava.

Kädet pestään ennen taukoja ja työn päättymistä.

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

Ennen menemistä alueille, joissa syödään, riisu päältäsi saastunut vaatetus ja suojavarustus.

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

Säilytettävä lukitussa tilassa.

Säilytettävä asiaankuulumattomilta saavuttamattomissa.

Säilytettävä vain alkuperäispakkauksissa ja suljettuna.

Tuotetta ei saa varastoida käytävissä ja portaikoissa.

Liuottimia kestävä lattia

Ei saa säilyttää yhdessä paloaedistävien ja itsesytytävien aineiden kanssa.

Ei saa säilyttää yhdessä hapettimien kanssa.

Säilytettävä kosteudelta suojattuna ja suljettuna.

Säilytettävä riittävästi ilmastoidussa paikassa.

Suojattava auringonpaisteelta sekä lämmönvaikutukselta.

Ota huomioon erikoisia säilytyssehtoja.

Säilytettävä viileässä.

Soveltumaton materiaali:

Eriaisia muoveja

Magnesium

Sinkkiseokset

**7.3 Erityinen loppukäyttö**

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet****8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

FIN	Kem. merkki	Metanoli	% Alue:100
	HTP-arvo (8 h): 200 ppm (270 mg/m <sup>3</sup> ) (HTP-arvo (8 h)), 200 ppm (260 mg/m <sup>3</sup> ) (EU)	HTP-arvo (15 min): 250 ppm (330 mg/m <sup>3</sup> ) (HTP-arvo (15 min))	HTP-arvo (kattoarvo): -- -
	Seurantamenetelmiä:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-119 SA (549 640)</li> <li>- Compur - KITA-119 U (549 657)</li> <li>- Draeger - Alcohol 25/a Methanol (81 01 631)</li> <li>- DFG (D) (Lösungsmittelgemische 6), DFG (E) (Solvent mixtures 6) - 1998,</li> <li>- 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 65-1 (2004)</li> <li>- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)</li> </ul>	
	BRA : ---	Muut tiedot: iho (HTP-arvo, EU)	

Metanoli						
Käyttöalue	Altistustapa / ympäristön osa	Terveysvaikutus	Kuvaaja	Arvo	Yksikkö	Huomautus
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	154	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	15,4	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti, makea vesi		PNEC	570,4	mg/kg	
	Ympäristö – sedimentti, merivesi		PNEC	57,04	mg/kg	
	Ympäristö – maa		PNEC	23,5	mg/kg	
	Ympäristö – vesi, ajoittaiset päästöt		PNEC	1540	mg/l	
	Ympäristö – jätevedenkäsittelylaitos		PNEC	100	mg/l	
	Ympäristö – makea vesi		PNEC	20,8	mg/l	
	Ympäristö – merivesi		PNEC	2,08	mg/l	
	Ympäristö – sedimentti		PNEC	77	mg/kg	
	Ympäristö – sedimentti		PNEC	7,7	mg/kg	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	50	mg/m <sup>3</sup>	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	50	mg/m <sup>3</sup>	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	8	mg/kg body weight/day	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	50	mg/m <sup>3</sup>	
Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	8	mg/kg body weight/day	
Kuluttaja	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	8	mg/kg body weight/day	
Kuluttaja	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	50	mg/m <sup>3</sup>	

Kuluttaja	Ihminen – suun kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	8	mg/kg body weight/day	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	40	mg/kg body weight/day	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	260	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Lyhytaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	260	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – ihon kautta	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	40	mg/kg body weight/day	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, järjestelmälliset vaikutukset	DNEL	260	mg/m3	
Työntekijä	Ihminen – hengitettynä	Pitkäaikaiset, paikalliset vaikutukset	DNEL	260	mg/m3	

HTP-arvo (8 h) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet-arvo - (8 h) / Koncentrationer som befunnits skadliga-värd - (8 h).

(8) = Hengittyvä osuus (Direktiivi 2017/164/EU, Direktiivi 2004/37/EY). (9) = Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus (Direktiivi 2017/164/EU, Direktiivi 2004/37/EY). (11) = Hengittyvä osuus (Direktiivi 2004/37/EY). (12) = Hengittyvä osuus. Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus jäsenvaltioissa, joissa on tämän direktiivin voimaantulopäivänä käytössä biomonitorointijärjestelmä, jossa biologinen raja-arvo on enintään 0,002 mg Cd/g kreatiniinia virtsassa (Direktiivi 2004/37/EY). | HTP-arvo (15 min) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet-arvo - (15 min.) / Koncentrationer som befunnits skadliga-värd - (15 min.).

(8) = Hengittyvä osuus (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Keuhkorakkuloihin päätyvä osuus (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Lyhyen aikavälin raja-arvo suhteessa 1 minuutin vertailujaksoon (2017/164/EU). | HTP-arvo (kattoarvo) = Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet arvo - (kattoarvo) / Koncentrationer som befunnits skadliga-värd - (takvärde). | BRA = Biologiset raja-arvot / Biologiska gränsvärden | iho = ihon läpi imeytymisen / hudabsorption. melu = Huomautussarakkeessa on annettu huomautus "melu" niille aineille, joiden tiedetään voimistavan melun haitallisia kuulovaikutuksia. / Anges i anmärkningskolumnen "buller" för de ämnen som enligt vad som är känt förstärker de skadliga effekterna av buller på hörseln.

(13) = Aine voi aiheuttaa ihon ja hengitysteiden herkistymistä (Direktiivi 2004/37/EY), (14) = Aine voi aiheuttaa ihon herkistymistä (Direktiivi 2004/37/EY).

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### 8.2.1 Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Riittävästä ilmanvaihdesta on huolehdittava. Tämä voidaan saavuttaa paikallisella imulla tai yleisellä ilmanpoistolla.

Jos tämä ei riitä pitoisuuden pitämiseen kattoarvojen alapuolella, on käytettävä tarkoituksenmukaista hengityssuojaa.

Yksinomaan voimassa, jos tässä spesifioidaan altistuksen raja-arvoja.

Sopiviin arviointimenetelmiin tehtyjen suojaustoimenpiteiden tehokkuuden tarkastamiseen kuuluvat mittausteknisiä ja ei-mittausteknisiä määritysmenetelmiä

Sellaisia kuvataan esim. standardissa BS EN 14042.

BS EN 14042 "Työpaikan ilma. Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä".

### 8.2.2 Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilösuojaimet

Kemikaalien käsittelyä koskevia hygieniatoimenpiteitä, on noudatettava.

Kädet pestään ennen taukoja ja työn päättymistä.

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

Ennen menemistä alueille, joissa syödään, riisu päältäsi saastunut vaatetus ja suojavarustus.

Silmien tai kasvojen suojaus:

Tiiviit suojalasit sivusuojuksin (EN 166).

Ihonsuojaus - Käsien suojaus:

Kemikalioita kestävät suojakäsineet (EN 374).

Suosittelavaa

Joutuessa lyhytaikaiseen kontaktiin:

Suojakäsineitä, Viton® / Fluorielastomeri (EN 374).

Permeaatioaika (läpäisy aika) minuutissa:

> 120

Joutuessa pidempään kontaktiin:

Sivu 7 / 13

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 03.07.2020 / 0008

Korvaa painoksen / version: 26.03.2020 / 0007

Astuu voimaan alk.: 03.07.2020

PDF-painopvm.: 06.07.2020

Säiliöpatruunat – M5, M10, M28

Butyylikumiset suojakäsineet (EN 374).

Permeaatioaika (läpäisy aika) minuutissa:

> 480

Kirjallisuustiedot

Käsivoiteen käyttö suositeltavaa.

Saatuja EN 16523-1 mukaisia läpipuhkeamisaikoja ei laskettu käytännönolosuhteissa.

Suositellaan maksimi käyttöikää, joka vastaa 50% läpipuhkeamisajasta.

Ihonsuojaus - Muut:

Työsuojavaatetus (esim. turvakengät EN ISO 20345, suojavaatetus pitkähihainen).

Työvaiheesta riippuen.

Suojavaatetus, antistaattinen (EN1149)

Luonnonkuitu tai kuumuudenkestävä keinokuitu

Hengityksensuojaus:

Ylitettäessä maksimaalisen työpaikkakonsentraatioan-arvo (HTP-arvo).

Joutuessa lyhytaikaiseen kontaktiin:

Hengitysuojain suodatin AX (EN 14387), tunnusväri ruskea.

Joutuessa pidempään kontaktiin:

Ympäristöilmasta riippumaton hengityssuojain.

Hengityksensuojaimen käyttöaika rajoitukset on huomioitava.

Termiset vaarat:

Ei sovelleta

Lisätietoja käsisuojille - Testejä ei suoritettu.

Seosten ainesosat on valittu parasta tietämystä ja ainesosia koskevaa informaatiota käyttäen

Valinta suoritettiin käsineidenvalmistajien aineista antamien tietojen perusteella.

Käsinemateriaalin lopullisen valinnan on tapahduttava läpipuhkeamisajat, permeatiolukemat ja degradaatio huomioon ottaen.

Sopivan käsineen valinta ei riipu ainoastaan materiaalista, vaan myös muista laatu-tekijöistä, tämän lisäksi valmistajien välillä on eroja.

Kun kyseessä ovat seokset, käsinemateriaalien kestävyys ei ole ennalta laskettavissa ja pitää siksi tarkastaa ennen käyttöä.

Käsinemateriaalin tarkka läpipuhkeamisaika on tiedusteltava suojakäsinevalmistajalta ja tässä ajassa on pitäydyttävä.

## 8.2.3 Ympäristöaltistumisen torjuminen

Informaatiota ei ole tällä hetkellä käytettävissä.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	Nestemäinen
Väri:	Väritön
Haju:	Alkoholinen
Hajukynnys:	Ei määrätty
pH-arvo:	Ei määrätty
Sulamis- tai jäätymispiste:	-98 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	64,7 °C
Leimahduspiste:	11 °C
Haihtumisnopeus:	Ei määrätty
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	e.s.
Alin räjähdysraja:	5,5 Vol-%
Ylin räjähdysraja:	44 Vol-%
Höyrynpaine:	128 hPa (20°C)
Höyryntiheys (ilma = 1):	1,11 (Kirjallisuustiedot)
Tiheys:	0,79 g/cm3 (20°C)
Ominaispaine:	e.s.
Liukoisuus (liukoisuudet):	Ei määrätty
Vesiliukoisuus:	Liukeneva
Jakautumiskerroin (n-oktanoli/vesi):	-0,77 (Kirjallisuustiedot log Pow)
Itsesyttymislämpötila:	455 °C (Syttymlämpötila)
Hajoamislämpötila:	Ei määrätty
Viskositeetti:	0,597 mPas (20°C, Kirjallisuustiedot)

Sivu 8 / 13

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 03.07.2020 / 0008

Korvaa painoksen / version: 26.03.2020 / 0007

Astuu voimaan alk.: 03.07.2020

PDF-painopvm.: 06.07.2020

Säiliöpatruunat – M5, M10, M28

Räjähävyys:

Voi kehittää räjähtäviä/helposti syttyviä höyry/ilmaseoksia. Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

Hapettavuus:

Ei

**9.2 Muut tiedot**

Sekoittuvuus:

Ei määrätty

Rasvaliukoisuus / liuotin:

Ei määrätty

Johtokyky:

Ei määrätty

Pintajännite:

Ei määrätty

Liuotinainepitoisuus:

Ei määrätty

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus****10.1 Reaktiivisuus**

Tuotetta ei ole tarkastettu.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Stabiili asianmukaisesti varastoitaessa ja käsiteltäessä.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Ei hajoamista määräysten mukaisesti käytettynä.

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Katso myös kohta 7.

Kuumentuminen, avoimet liekit, sytytyslähteet

Suojattava kosteudelta.

Valmiste on hygroskooppinen.

Sähköstaattinen lastaus

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Katso myös kohta 7.

Alkaalimetallit

Maa-alkalimetallit

Muodostuminen:

Vetykaasu

Eksotermisen reaktio mahdollinen seuraavien tuotteiden kanssa:

Hapot

Happohalogenidit

Happoanhydritit

Pelkistimet

Räjähdysvaara:

Hapettimet

Perkloraatit

Peroksidit

Perkloorihappo

Kromi(VI)trioksidi

Kloraatit

Typpihappo

Typpioksidit

Halooneit

Magnesium

Vetyperoksidi

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Katso myös kohta 5.2

Ei hajaantumista määräysten mukaisessa käytössä.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

Mahdollisia lisätietoja terveysvaikutuksista löytyy kappaleesta 2.1 (luokittelu).

**Metanoli**

Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepi e	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
-------------------------	--------------	------	---------	-----------	--------------------	-----------



Välitön myrkyllisyys, suun kautta:	ATE	300	mg/kg	ihminen		Kokemukset ihmisistä.
Välitön myrkyllisyys, ihon kautta:	LD50	17100	mg/kg	kaniini		EU-luokitus ei täsmää tämän kanssa.
Välitön myrkyllisyys, hengitysteiden kautta:	LC50	85	mg/l/4h	rotta		Ei tärkeää luokituksessa., Vaarallisia höyryjä
Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys:						e.t.s.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:				kaniini	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Lievästi ärsyttävä
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:				marsu	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Ei (ihokontaktia)
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatiivinen
Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:				hiiri	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negatiivinen
Syöpää aiheuttavat vaikutukset:				hiiri	OECD 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)	Negatiivinen
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:						e.t.s.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen (STOT-SE):						e.t.s.
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen (STOT-RE):						e.t.s.
Aspiraatiovaara:						e.t.s.
Oireet:						vatsakivut, oksentelua, päänsärkyä, vatsa- ja suolistovaivoja, uneliaisuus, näköhäiriöt, kyynelehtimistä, pahoinvointia, sekavuus

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Mahdollisia lisätietoja ympäristövaikutuksista löytyy kappaleesta 2.1 (luokittelu).

<b>Metanoli</b>							
Myrkyllisyys / vaikutus	Päätepiste	Aika	Arvo	Yksikkö	Organismi	Tarkastusmenetelmä	Huomautus
Muut tiedot:	Log Pow		-0,77				
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:							Ei PBT-ainetta, Ei vPvB-ainetta
12.1. Myrkyllisyys kaloille:	LC50	96h	15400	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Myrkyllisyys vesikirpille:	EC50	96h	18260	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	

Sivu 10 / 13

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 03.07.2020 / 0008

Korvaa painoksen / version: 26.03.2020 / 0007

Astuu voimaan alk.: 03.07.2020

PDF-painopvm.: 06.07.2020

Säiliöpatruunat – M5, M10, M28

12.1. Myrkyllisyys leville:	EC50	96h	22000	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Pysyvyys ja hajoavuus:		28d	99	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Biologisesti helposti hajoava
12.3. Biokertyvyys:	BCF		28400		Chlorella vulgaris		Ei odotettavissa
12.4. Liikkuvuus maaperässä:							e.t.s.
12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset:							e.t.s.
12.6. Muut haitalliset vaikutukset:							e.t.s.
Myrkyllisyys bakteereille:	IC50	3h	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	
Muut tiedot:	DOC		<70	%			
Muut tiedot:	BOD		>60	%			

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

#### Aine / seos / jäämämäärät

Jätekoodi-nro. EY:

Mainittuja jäteavaimia suositellaan tämän tuotteen oletetun käytön perusteella.

Käyttäjän erikoiskäyttötarkoituksesta ja käytöstäpoisto-olosuhteista riippuen, saatetaan mahdollisesti määrittää myös muita jäteavaimia. (2014/955/EU)

13 07 03 muut polttoaineet (seokset mukaan luettuina)

Suositus:

Kemikaalin laskemista jäteveeteen kehoitetaan välttämään.

Paikallisten viranomaisten määräykset huomioitava.

Esimerkiksi sopiva polttolaite.

Säilytettävä esimerkiksi sopivassa varastossa.

#### Likaantunut pakkausmateriaali

Paikallisten viranomaisten määräykset huomioitava.

Säiliö tyhjennetään täysin.

Pakkauksia, jotka eivät ole saastuneet voidaan käyttää uudelleen.

Pakkaukset, joita ei voi puhdistaa poistetaan käytöstä samalla tavalla kuin itse aine.

Puhdistamattomia säiliöitä ei saa lävistää, leikata eikä hitsata.

Ylijäämät saattavat olla räjähdysvaarana.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### Yleiset tiedot

14.1. YK-numero:

3473

### Maantie- / rautatiekuljetus (ADR/RID)

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

UN 3473 FUEL CELL CARTRIDGES

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka:

3

14.4. Pakkausryhmä:

-

Luokituskoodi:

F3

LQ:

1 L

14.5. Ympäristövaarat:

Ei sovelleta



Sivu 11 / 13

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 03.07.2020 / 0008

Korvaa painoksen / version: 26.03.2020 / 0007

Astuu voimaan alk.: 03.07.2020

PDF-painopvm.: 06.07.2020

Säiliöpatruunat – M5, M10, M28

Tunnel restriction code:

E

**Merikuljetus (IMDG-koodi)**

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

FUEL CELL CARTRIDGES

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka:

3

14.4. Pakkausryhmä:

-

EmS:

F-E, S-D

Meriä saastuttava aine (Marine Pollutant):

e.s.

14.5. Ympäristövaarat:

Ei sovelleta

**Lentokuljetus (IATA)**

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:

Fuel cell cartridges

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka:

3

14.4. Pakkausryhmä:

-

14.5. Ympäristövaarat:

Ei sovelleta

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Vaarallisten tavaroiden kuljetukseen osallistuvien henkilöiden tulee olla opastuksen saaneita.

Kaikkien kuljetukseen osallistuvien henkilöiden tulee noudattaa turvamääräyksiä.

On ryhdyttävä varotoimiin vahinkotapausten välttämiseksi.

**14.7. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

Rahtaus ei tapahdu massatavarana vaan kappaletavarana, ei siksi asetuksen alainen.

Tässä ei huomioitu pienien erien järjestelyä.

Vaarakoodi ja pakkauskoode pyydetäessä.

Huomioi erityisohjeet (special provisions).

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Rajoitus huomioitava:

Nuorisotyösuojelua koskevia kansallisia säädöksiä ja lakeja on noudatettava (erityisesti direktiivin 94/33/EY kansallista toteuttamista)!

Asetus (EY) nro 1907/2006, liite XVII

Metanoli

Äitiyssuojelua koskevia kansallisia säädöksiä ja lakeja on noudatettava (erityisesti direktiivin 92/85/ETY kansallista toteuttamista)!

Noudata ammattiyhdistyksen/työterveysviranomaisten määräyksiä.

Direktiivi 2012/18/EU ("Seveso-III"), liite I, osa 1 - Seuraavat kategoriat koskevat tätä tuotetta (mahdollisesti muita on huomioitava säilytyksen, käsittelyn jne. mukaan):

Vaarakategoriat	Liitettä I koskevat huomautukset	3 artiklan 10 kohdassa tarkoitetun vaarallisen aineen soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) - Alemman tason vaatimukset	3 artiklan 10 kohdassa tarkoitetun vaarallisen aineen soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) - Ylemmän tason vaatimukset
P5c		5000	50000
H2	7	50	200
H3		50	200

Kategorioiden ja kynnysarvojen osalta on aina huomioitava direktiivin 2012/18/EU liitteeseen I liittyvät kommentit, erityisesti taulukoissa mainitut ja huomautukset 1 - 6.

Direktiivi 2010/75/EU (VOC):

100 %

Direktiivi 2010/75/EU (VOC):

790 g/l

Kemikaaleja koskevaa kieltävää asetusta on noudatettava.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuusraporttia ei vielä ole laadittu.

Sivu 12 / 13

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 03.07.2020 / 0008

Korvaa painoksen / version: 26.03.2020 / 0007

Astuu voimaan alk.: 03.07.2020

PDF-painopvm.: 06.07.2020

Säiliöpatruunat – M5, M10, M28

## KOHTA 16: Muut tiedot

Muutetut kohdat:

8

Työntekijöiden koulutusta vaarallisten aineiden käyttöä varten vaaditaan.

Nämä tiedot koskevat tuotetta toimitustilassa.

Työntekijöiden opastusta/koulutusta vaarallisten aineiden käyttöä varten vaaditaan.

Jäljempänä olevat lausekkeet ovat tuotteen ja sen aineosien (kappaleissa 2 ja 3 mainittu) täydelliset H-lausekkeet, vaaraluokka- ja vaarakategoriakoodit (GHS/CLP).

H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.

H301 Myrkyllistä nieltynä.

H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle.

H331 Myrkyllistä hengitettynä.

H370 Vahingoittaa elimiä.

Flam. Liq. — Syttyvä neste

Acute Tox. — Väkitön myrkyllisyys - Hengitysteitse

Acute Tox. — Väkitön myrkyllisyys - Ihon kautta

Acute Tox. — Väkitön myrkyllisyys - Suun kautta

STOT SE — Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

## Asiakirjassa mahdollisesti käytetyt lyhenteet:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AOX Adsorboituvat orgaaniset halogeeniyhdistelmät

ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (ainetutkimuksen ja -tarkastuksen valtionlaitoksen, Saksa)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Saksan liittovaltion työsuojelun ja työlääketielen laitos)

BSEF The International Bromine Council

bw body weight

CAS Chemical Abstracts Service

CLP Classification, Labelling and Packaging (ASETUS (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (karsinogeeni / mutageeni / reproduktioon vaikuttava)

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= määritetty johdettu vaikutukseton taso)

dw dry weight

e.k. ei käytettävissä

e.s. ei soveltu

e.t. ei tarkastettu

e.t.s. ei tietoja saatavilla

ECHA European Chemicals Agency (= Euroopan kemikaalivirasto)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

EN Eurooppalaiset standardit

EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

esim. Esimerkiksi

ETY Euroopan talousyhteisö

EU Euroopan unioni

EVAL Etyleeni-vinyylialkoholi-kopolymeeri

EY Euroopan yhteisö

Fax. Faksinumero

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= kemikaalien maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä)

GWP Global warming potential (= Kasvihuonepotentiaali)

IARC International Agency for Research on Cancer

IATA International Air Transport Association (= Kansainvälinen ilmakuljetusliitto)

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

IMDG-koodi International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

jne. ja niin edelleen

Sivu 13 / 13

Käyttöturvallisuustiedote asetuksen (EY) nro 1907/2006, liitteen II mukaisesti

Muokattu / versio: 03.07.2020 / 0008

Korvaa painoksen / version: 26.03.2020 / 0007

Astuu voimaan alk.: 03.07.2020

PDF-painopvm.: 06.07.2020

Säiliöpatruunat – M5, M10, M28

LQ Limited Quantities

muk. mukaan

n. noin

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development

org. orgaaninen

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= pysyviä, biokertyviä, myrkyllinen)

PE Polyetyleni

PNEC Predicted No Effect Concentration (= arvioitu vaikutukseton pitoisuus)

Puh. Puhelin

PVC Polyvinyylikloridi

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (ASETUS (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SVHC Substances of Very High Concern

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (tarkoitetaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevia Yhdistyneiden Kansakuntien suosituksia)

VOC Volatile organic compounds (= haihtuvat orgaaniset yhdisteet)

vPvB very persistent and very bioaccumulative

wwt wet weight

Näiden tietojen tehtävänä on kuvata tuotetta tarvittavien turvallisuuskäyttökohtien kannalta, niiden tehtävänä ei ole taata määrättyjä ominaisuuksia ja nämä tiedot pohjautuvat tämänhetkiseen tietämykseen.

Takuu on poissuljettu.

Laatinut:

**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Puh.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© laatinut Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Tämän asiakirjan kopiointi tai muuttaminen on kielletty ilman Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung lupaa.