

## Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II

### SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1 Identificatore del prodotto

#### Serbatoio - M5, M10, M28

Metanolo

Numero di registrazione (ECHA): 01-2119433307-44-XXXX

Index: 603-001-00-X

EINECS, ELINCS, NLP: 200-659-6

CAS: 67-56-1

#### 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

##### Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela:

Pile a combustibile

##### Usi sconsigliati:

Al momento non sono presenti informazioni.

#### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

SFC Energy AG, Eugen-Sänger-Ring 7, 85649 Brunenthal, Germania

Telefono:+49 (0)89 673-592-0, Telefax:+49 (0)89 673-592-369

info@sfc.com

Indirizzo e-mail del perito esperto: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - Si prega di NON usare questo indirizzo per richiedere le schede tecniche sulla sicurezza.

#### 1.4 Numero telefonico di emergenza

##### Servizio informazioni di emergenza / ufficio pubblico di consulenza:

Centro Antiveleni di Milano - Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda - Piazza Ospedale Maggiore 3, I-20162 Milano. In caso di intossicazione chiamare 24 ore su 24, 365 giorni il: +39 02 - 66 10 10 29

Centro Antiveleni di Pavia - Centro Nazionale per l'Informazione Tossicologica (C.N.I.T) - IRCCS Fondazione Maugeri - via Salvatore Maugeri 10, I-27100 Pavia. IL NUMERO ATTIVO PER LE EMERGENZE: +39 0382-24444

Centro Antiveleni di Bergamo - Azienda Ospedaliera Ospedaliera Papa Giovanni XXIII, I-24128 Bergamo - Servizio attivo 24 ore su 24 - Telefono:

Per chi chiama da Bergamo e provincia: 118

Per chi chiama da fuori provincia: 800.883300

Centro Antiveleni di Firenze - Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze - Servizio di consulenza telefonica ad accesso diretto nelle 24 ore su ogni sospetto di intossicazione - Telefono: +39 055 - 794 7819

Centro Antiveleni di Roma, Policlinico A. Gemelli - Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimento di Tossicologia Clinica - Largo Agostino Gemelli 8, I-00168 Roma. Telefono: +39 06-3054343 (disponibilità 24 ore)

Centro Antiveleni di Roma, Policlinico Umberto I - Università di Roma, Dipartimento di Scienze Anestesiologiche, Medicina Critica e Terapia del Dolore - Viale del Policlinico 155, I-00161 Roma. Telefono: +39 06 - 49978000 (disponibilità 24 ore)

Centro Antiveleni di Napoli - Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale A.Cardarelli - Via Cardarelli 9, I-80131 Napoli. Telefono: +39 081-5453333 oppure +39 081-7472870 (disponibilità 24 ore)

Centro Antiveleni di Foggia - Azienda Ospedaliero Universitaria di Foggia - Viale Pinto 1, Plesso Maternità - Piano Terra - 71121 Foggia. Telefono: +39 0881/732326 (Attivo H/24 su 365 giorni)

Centro Antiveleni pediatrico di Roma, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Dipartimento Emergenza e Accettazione (DEA) - Piazza Sant'Onofrio 4, I-00165 Roma. Telefono: +39 06 - 68593726 (24 ore su 24)

##### No. di telefono di emergenza della società:

---

### SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

#### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 20.06.2018 / 0006  
 Versione sostituita del / Versione: 17.10.2017 / 0005  
 Data di entrata in vigore: 20.06.2018  
 Data di stampa PDF: 21.06.2018  
 Serbatoio – M5, M10, M28

### Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Classe di pericolo	Categoria di pericolo	Indicazione di pericolo
Flam. Liq.	2	H225-Liquido e vapori facilmente infiammabili.
Acute Tox.	3	H331-Tossico se inalato.
Acute Tox.	3	H311-Tossico per contatto con la pelle.
STOT SE	1	H370-Provoca danni agli organi.
Acute Tox.	3	H301-Tossico se ingerito.

### 2.2 Elementi dell'etichetta

#### Etichettatura secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)



Metanolo  
 CAS: 67-56-1, Index:603-001-00-X EC: 200-659-6

#### Pericolo

H225-Liquido e vapori facilmente infiammabili. H331-Tossico se inalato. H311-Tossico per contatto con la pelle. H370-Provoca danni agli organi. H301-Tossico se ingerito.

P101-In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto. P102-Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P210-Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. P260-Non respirare il vapore o gli aerosol. P264-Lavare accuratamente le mani dopo l'uso. P270-Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. P280-Indossare guanti / indumenti protettivi.

P301+P310-IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico. P330-Sciacquare la bocca.

P405-Conservare sotto chiave.

P501-Portare il contenuto / i contenitori allo smaltimento di rifiuti problematici.

### 2.3 Altri pericoli

Nessuna sostanza vPvB

Nessuna sostanza PBT

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1 Sostanza

Metanolo	Sostanza per la quale vige un valore limite di esposizione UE.
Numero di registrazione (REACH)	01-2119433307-44-XXXX
Index	603-001-00-X
EINECS, ELINCS, NLP	200-659-6
CAS	67-56-1
Conc. %	

**Classificazione secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)**

Flam. Liq. 2, H225  
 Acute Tox. 3, H331  
 Acute Tox. 3, H311  
 Acute Tox. 3, H301  
 STOT SE 1, H370

**3.2 Miscela**

n.a.

Testo delle frasi H e le sigle di classificazione (GHS/CLP) vedi sezione 16.

Le sostanze contenute in questa sezione vengono denominate in base alla vostra effettiva classificazione corrispondente!

Questo vuol dire che in presenza di sostanze elencate all'allegato VI tabella 3.1 del regolamento (CE) n. 1272/2008 (regolamento CLP), sono state prese in considerazione tutte le note eventualmente citate per la classificazione in questione.

**SEZIONE 4: misure di primo soccorso**

**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

Sono necessari controlli medici a causa di possibili effetti ritardati.

I primi soccorritori dovranno prestare attenzione alla tutela personale!

Mai far ingurgitare qualcosa ad una persona svenuta!

**Inalazione**

Allontanare la persona dall'area di pericolo.

Far respirare aria fresca alla persona, consultare subito un medico.

In caso di perdita della coscienza mettere su un fianco in posizione ferma e consultare un medico.

**Contatto con la pelle**

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati, sciacquare accuratamente con molta acqua e sapone, chiamare immediatamente un medico, tenere a portata di mano la scheda dei dati.

**Contatto con gli occhi**

Togliere le lenti a contatto.

Sciacquare accuratamente ed abbondantemente con acqua per parecchi minuti, se necessario chiamare il medico.

**Ingestione**

Sciacquare a fondo la bocca con acqua.

Somministrare molta acqua, chiamare subito il medico.

Provocare il vomito.

Bere circa 100 ml ca. di etanolo al 40%.

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Se pertinenti alla sezione 11. ovvero per quanto riguarda le vie di somministrazione descritte alla sezione 4.1. possono verificarsi sintomi ed effetti ad azione ritardata.

In casi specifici può accadere che i sintomi di avvelenamento si verifichino soltanto dopo un periodo di tempo più lungo/dopo diverse ore.

Possono verificarsi:

Dopo assorbimento:

Nausea

Vomito

Mal di testa

Vertigine

Pericolo di cecità

Acidosi

Abbassamento di pressione del sangue

Convulsioni

Effetto narcotizzante.

Coma

Danni epatici e renali

Aritmie

**4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

n.t.

**SEZIONE 5: misure antincendio**

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
Data della revisione / Versione: 20.06.2018 / 0006  
Versione sostituita del / Versione: 17.10.2017 / 0005  
Data di entrata in vigore: 20.06.2018  
Data di stampa PDF: 21.06.2018  
Serbatoio – M5, M10, M28

## 5.1 Mezzi di estinzione

### Mezzi di estinzione idonei

Getto d'acqua a spruzzo/schiuma resistente all'alcool/CO2/estintore a secco

### Mezzi di estinzione non idonei

Getto d'acqua pieno

## 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso di incendio possono formarsi:

Ossidi di carbonio

Gas tossici

Miscele esplosive di vapore/aria o gas/aria.

Vapori pericolosi più pesanti dell'aria.

In caso di distribuzione vicino al terreno è possibile una riaccensione in sorgenti di accensione lontane.

## 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

È necessario un apparecchio respiratorio indipendentemente dalla ventilazione.

Protezione totale

Raffreddare i recipienti in pericolo con acqua.

Smaltire l'acqua contaminata usata per spegnere incendi conformemente alla normativa vigente.

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Aerare abbondantemente.

Evitare il contatto con occhi e pelle e l'inalazione.

Allontanare i focolai, non fumare.

Se necessario prendere delle misure contro la carica elettrostatica.

Fare attenzione al rischio di slittamento.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Arginare in caso di perdite abbondanti.

Eliminare qualsiasi mancanza di tenuta, possibilmente senza creare alcun pericolo.

Evitare l'infiltrazione nelle acque di superficie, nelle falde freatiche e nel terreno.

Non gettare i residui nelle fognature.

Informare le autorità competenti in caso di fortuita infiltrazione nella rete fognaria.

Pericolo di esplosione

### 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Assorbire con il materiale assorbente (ad esempio legante universale, sabbia, farina mobile, segatura), e smaltire secondo sezione 13.

Non impiegare sostanze combustibili.

Sciacquare i residui con molta acqua.

Riempire il materiale assorbito in contenitori chiudibili.

### 6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Attrezzatura protettiva personale vedi sezione 8 ed anche le indicazioni relative allo smaltimento sezione 13.

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

Oltre alle informazioni fornite in tale sezione, altre informazioni pertinenti si possono trovare nella sezione 8 e 6.1.

### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

#### 7.1.1 Consigli generali

Procurare una buona ventilazione locale.

Non inalare i vapori.

All'occorrenza sarà opportuno prendere delle misure che garantiscano l'aspirazione sul posto di lavoro o alle macchine trasformatrici.

Evitare il contatto con occhi e pelle.

Allontanare i focolai - Non fumare.

Prendere misure contro l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Prendere eventuali misure per la protezione da esplosioni.

Utilizzare apparecchi protetti dalle esplosioni.

Collegare a terra i dispositivi.

Non usare su superfici molto calde.

Dopo l'uso chiudere anche i recipienti svuotati o in lavorazione.

È vietato mangiare, bere, fumare e conservare generi alimentari nel locale di lavoro.

Osservare le indicazioni sull'etichetta e le istruzioni per l'uso.

Per la lavorazione seguire le istruzioni per l'uso.

### 7.1.2 Indicazioni sulle generali norme igieniche sul posto di lavoro

Seguire le norme igieniche generali relative ai prodotti chimici.

Prima delle pause e al termine del lavoro lavare le mani.

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

Prima di accedere alle aree in cui si mangia, togliersi l'abbigliamento contaminato e le apparecchiature di protezione.

### 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare chiuso.

Conservare in un luogo non accessibile a persone non autorizzate.

Immagazzinare il prodotto solo in imballaggi originali e chiusi.

Non immagazzinare il prodotto in corridoi e scale.

Pavimento resistente ai solventi

Non immagazzinare insieme a sostanze comburenti o autoinfiammabili.

Non immagazzinare assieme ad ossidanti.

Immagazzinare in luogo chiuso, protetto dall'umidità.

Immagazzinare in luogo ben ventilato.

Proteggere dai raggi del sole e dal calore.

Osservare le particolari condizioni di immagazzinaggio.

Immagazzinare al fresco.

Materiale inadatto:

Diverse materie plastiche

Magnesio

Leghe di zinco

### 7.3 Usi finali particolari

Al momento non sono presenti informazioni.

## SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1 Parametri di controllo

Denominazione chimica	Metanolo	Conc. %:	
TLV-TWA: 200 ppm (ACGIH), 200 ppm (260 mg/m3) (UE)		TLV-STEL: 250 ppm (ACGIH)	TLV-C: ---
Le procedure di monitoraggio:	<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, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 65-1 (2004)</li> <li>- Draeger - Alcohol 100/a (CH 29 701)</li> </ul>		
BEI: 15 mg/l (U, b) (ACGIH-BEI)	Altre informazioni: Skin (ACGIH, UE)		

TLV-TWA = Valore limite - 8 h valore medio, I = Frazione inalabile, R = Frazione respirabile, V = Vapore e aerosol, IFV = Frazione inalabile e vapore, F = Fibre respirabili (lunghezza 5µm, rapporto lunghezza-larghezza >= 3:1), T = Frazione toracica (ACGIH, S.U.A.).

(8) = Frazione inalabile (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Frazione respirabile (2017/164/EU, 2017/2398/EU). | TLV-STEL = Valore limite - limite per esposizioni di breve durata (15 min.) (ACGIH, S.U.A.).

(8) = Frazione inalabile (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Frazione respirabile (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Valore limite di esposizione a breve termine in relazione a un periodo di riferimento di 1 minuto (2017/164/EU). | TLV-C = Valore limite - limite massimo ("Ceiling") (ACGIH, S.U.A.). | BEI = Indice biologico di esposizione. Materiale d'analisi: B = sangue, Hb = emoglobina, E = eritrociti (globuli rossi), P = plasma, S = siero, U = urina, EA = end-exhaled air (l'ultima aria espirata). Momento di prelievo del provino: a = nessuna restrizione / non critico, b = al termine del turno, c = dopo una settimana lavorativa, d = dopo la fine del turno in una settimana lavorativa, e = prima dell'ultimo turno in una settimana lavorativa, f = durante il turno di lavoro, g = prima del turno. (ACGIH, S.U.A.) | Altre informazioni: Categ. cancerogena - A1 / A2 = Carcinoma umano confermato/sospetto, A3 = Carcin. animale conferm. con rilevanza sconosciuta per l'essere umano, A4 / A5 = Non classif./ Non viene sospettato di essere un carcin. umano. SEN = Sensibilizzazione, DSEN = Sensibilizzazione della pelle, RSEN = Sensibilizzazione delle vie respiratorie. Skin = pericolo di assorb. cutaneo (ACGIH, S.U.A.).

### 8.2 Controlli dell'esposizione

<b>Metanolo</b>						
<b>Ambito di applicazione</b>	<b>Via di esposizione / Compartimento ambientale</b>	<b>Effetti sulla salute</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Valore</b>	<b>Unità</b>	<b>Osservazione</b>
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	154	mg/l	
	Ambiente – acqua marina		PNEC	15,4	mg/l	
	Ambiente – sedimento, acqua dolce		PNEC	570,4	mg/kg	
	Ambiente – sedimento, acqua marina		PNEC	57,04	mg/kg	
	Ambiente - suolo		PNEC	23,5	mg/kg	
	Ambiente – acqua, emissione sporadica (intermittente)		PNEC	1540	mg/l	
	Ambiente – impianto di trattamento delle acque di scarico		PNEC	100	mg/l	
	Ambiente - acqua dolce		PNEC	20,8	mg/l	
	Ambiente – acqua marina		PNEC	2,08	mg/l	
	Ambiente - sedimento		PNEC	77	mg/kg	
	Ambiente - sedimento		PNEC	7,7	mg/kg	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti locali	DNEL	50	mg/m3	
Utenza	Uomo - cutaneo	Breve periodo, effetti sistemici	DNEL	8	mg/kg body weight/day	
Utenza	Uomo - inalazione	Breve periodo, effetti sistemici	DNEL	50	mg/m3	
Utenza	Uomo - orale	Breve periodo, effetti sistemici	DNEL	8	mg/kg body weight/day	
Utenza	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	8	mg/kg body weight/day	
Utenza	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	50	mg/m3	
Utenza	Uomo - orale	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	8	mg/kg body weight/day	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Breve periodo, effetti sistemici	DNEL	40	mg/kg body weight/day	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Breve periodo, effetti sistemici	DNEL	260	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Breve periodo, effetti locali	DNEL	260	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - cutaneo	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	40	mg/kg body weight/day	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti sistemici	DNEL	260	mg/m3	
Operaio / lavoratore	Uomo - inalazione	Lungo periodo, effetti locali	DNEL	260	mg/m3	

### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Assicurare una buona ventilazione. Ciò si può ottenere anche con l'aspirazione locale o con lo scarico generico dell'aria viziata.

Se non basta a tenere la concentrazione sotto i valori TLV / AGW, portare una protezione adatta per le vie respiratorie.

Vale soltanto, se qui vengono riportati dei valori d'esposizione.

I metodi di valutazione appropriati per il controllo dell'efficacia delle misure di protezione adottate comprendono i metodi di rilevazione sia dal punto di vista metrologico che non.

Tali metodi vengono descritti ad esempio con BS EN 14042.

BS EN 14042 "Ambiente sul posto di lavoro. Guida per l'applicazione e l'impiego di procedure e apparecchi per la determinazione della presenza di agenti chimici e biologici".

### **8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**

Seguire le norme igieniche generali relative ai prodotti chimici.

Prima delle pause e al termine del lavoro lavare le mani.

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

Prima di accedere alle aree in cui si mangia, togliersi l'abbigliamento contaminato e le apparecchiature di protezione.

Protezione degli occhi/del volto:

Occhiali di protezione ermetici con protezione laterale (EN 166).

Protezione della pelle - Protezione delle mani:

Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici (EN 374).

Consigliabile

Con contatto breve:

Guanti di protezione di Viton® / di fluorelastomero (EN 374)

Tempo di permeazione in minuti:

> 120

Con contatto prolungato:

Guanti protettivi in gomma butilica (EN 374).

Tempo di permeazione in minuti:

> 480

Indicazioni di letteratura

Si consiglia crema protettiva per le mani.

I tempi di traforo accertati secondo EN 16523-1 non sono stati effettuati alle condizioni pratiche.

Si raccomanda un periodo massimo di gestazione che corrisponde al 50% del periodo di traforo.

Protezione della pelle - Altro:

Abbigliamento di protezione (p.es. scarpe di sicurezza EN ISO 20345, abito da lavoro protettivo con maniche lunghe).

A seconda dell'operazione.

Abito di lavoro protettivo, antistatico (EN1149)

Fibra naturale o fibra sintetica resistente ad alta temperatura

Protezione respiratoria:

In caso di superamento del valore di concentrazione massimo nell'ambiente di lavoro (TLV(ACGIH), AGW).

Con contatto breve:

Maschera respiratoria filtro AX (EN 14387), colore distintivo marrone.

Con contatto prolungato:

È necessario un apparecchio respiratorio indipendentemente dalla ventilazione.

Osservare i limiti d'impiego dei respiratori.

Pericoli termici:

Non applicabile

Informazioni addizionali per la protezione delle mani - Non sono stati condotti test.

Nelle miscele è stata eseguita una scelta in base alla migliore conoscenza specifica e alle informazioni relative alle sostanze contenute a disposizione.

La scelta delle sostanze si basa sulle indicazioni dei fabbricanti di guanti.

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti, si deve tenere conto dei tempi di rottura, delle percentuali di permeazione e della degradazione.

La scelta del guanto idoneo dipende non solo dal materiale, ma anche da altre caratteristiche di qualità, che variano da fabbricante a fabbricante.

Nelle miscele la resistenza dei materiali dei guanti non può essere calcolata in anticipo e per questo deve essere controllata prima dell'uso.

Il fabbricante deve accertare il tempo esatto di rottura del materiale dei guanti e far sì che sia rispettato.

### **8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale**

Al momento non sono presenti informazioni.

Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato II  
 Data della revisione / Versione: 20.06.2018 / 0006  
 Versione sostituita del / Versione: 17.10.2017 / 0005  
 Data di entrata in vigore: 20.06.2018  
 Data di stampa PDF: 21.06.2018  
 Serbatoio – M5, M10, M28

## 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico:	Liquido
Colore:	Incolore
Odore:	Alcolico
Soglia olfattiva:	Non determinato
pH:	Non determinato
Punto di fusione/punto di congelamento:	-98 °C
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	64,7 °C
Punto di infiammabilità:	11 °C
Velocità di evaporazione:	Non determinato
Infiammabilità (solidi, gas):	n.a.
Limite inferiore di esplosività:	5,5 Vol-%
Limite superiore di esplosività:	44 Vol-%
Tensione di vapore:	128 hPa (20°C)
Densità di vapore (Aria = 1):	1,11 (Indicazioni di letteratura )
Densità:	0,79 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
Densità sfuso:	n.a.
Solubilità (le solubilità):	Non determinato
Idrosolubilità:	Solubile
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	-0,77 (Indicazioni di letteratura log Pow )
Temperatura di autoaccensione:	455 °C (Temperatura di accensione )
Temperatura di decomposizione:	Non determinato
Viscosità:	0,597 mPas (20°C, Indicazioni di letteratura )
Proprietà esplosive:	Possibile formazione di miscele esplosive/facilmente infiammabili vapore/aria. Prodotto non esplosivo.
Proprietà ossidanti:	No

## 9.2 Altre informazioni

Miscibilità:	Non determinato
Liposolubilità / solvente:	Non determinato
Conducibilità:	Non determinato
Tensione superficiale:	Non determinato
Contenuto di solvente:	Non determinato

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1 Reattività

Il prodotto non è stato sottoposto a controllo.

### 10.2 Stabilità chimica

Stabile se stoccato e utilizzato in maniera appropriata.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna decomposizione se utilizzato secondo disposizioni.

### 10.4 Condizioni da evitare

Vedi anche sezione 7.

Caldo, in prossimità di fiamme, fonti d'accensione

Proteggere dall'umidità.

Prodotto igroscopico.

Carica elettrostatica

### 10.5 Materiali incompatibili

Vedi anche sezione 7.

Metalli alcalini

Metalli alcalini terrosi

Sviluppo di:

Gas idrogeno

È possibile una reazione esotermica con:

Acidi

Alogenuri acidi

Anidridi degli acidi

Agente riducente

Pericolo di esplosione con:

Ossidanti.



Perclorati  
 Perossidi  
 Acido perclorico  
 Triossido di cromo  
 Clorato  
 Acido nitrico  
 Ossidi di azoto  
 Alogeni  
 Magnesio  
 Perossido di idrogeno

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Vedi anche sezione 5.2.

Nessuna scomposizione se usato secondo le disposizioni.

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Per altre eventuali domande sugli effetti sulla salute vedasi paragrafo 2.1 (classificazione).

#### Metanolo

Tossicità / effetto	Punto finale	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
Tossicità acuta orale:	ATE	300	mg/kg	Esseri umani		Esperienze accumulate sull'essere umano.
Tossicità acuta dermale:	LD50	17100	mg/kg	Conigli		La classificazione UE non corrisponde.
Tossicità acuta inalativa:	LC50	85	mg/l/4h	Ratti		Non è rilevante per la classificazione., Vapori pericolosi
Corrosione/irritazione cutanea:						n.d.d.
Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:				Conigli	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Leggermente irritante
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:				Cavie	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Non sensibilizzante
Mutagenicità delle cellule germinali:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Cancerogenicità:						n.d.d.
Tossicità per la riproduzione:						n.d.d.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola (STOT-SE):						n.d.d.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (STOT-RE):						n.d.d.
Pericolo in caso di aspirazione:						n.d.d.

Sintomi:							dolori addominali, vomito, mal di testa, disturbi gastrointestinali, sonnolenza, disturbi visivi, lacrimazione, nausea, confusione
----------	--	--	--	--	--	--	--

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

Per altre eventuali domande sugli effetti sull'ambiente vedasi paragrafo 2.1 (classificazione).

Metanolo							
Tossicità / effetto	Punto finale	Tempo di posa	Valore	Unità	Organismo	Metodo di controllo	Osservazione
12.1. Tossicità del pesce:	LC50	96h	15400	mg/l	Lepomis macrochirus		
12.1. Tossicità della dafnia:	EC50	48h	>10000	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Tossicità delle alghe:							n.d.d.
12.2. Persistenza e degradabilità:		28d	99	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Facilmente biodegradabile
12.3. Potenziale di bioaccumulo:	BCF		28400		Chlorella vulgaris		
12.4. Mobilità nel suolo:							n.d.d.
12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:							n.d.d.
12.6. Altri effetti avversi:							n.d.d.
Altre informazioni:	DOC		<70	%			
Altre informazioni:	BOD		>60	%			

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Per il materiale / la miscela / le quantità residue

No. chiave CE:

I codici indicanti il tipo di rifiuti vanno considerati come raccomandazioni sulla base dell'utilizzo prevedibile di questo prodotto. A seconda dell'utilizzo particolare e delle caratteristiche di smaltimento dell'utente possono essere assegnati codici diversi. (2014/955/UE)

13 07 03 altri carburanti (comprese le miscele)

Si raccomanda:

Lo smaltimento attraverso le acque reflue va sconsigliato.

Osservare le normative locali.

P.es. impianto di incenerimento adeguato.

P.es. depositare in una discarica adatta.

#### Per contenitori contaminati

Osservare le normative locali.

Svuotare completamente il contenitore.

Gli imballaggi non contaminati si possono riutilizzare.

Gli imballaggi che non si possono pulire vanno smaltiti come il materiale.


Non praticare fori, tagli o saldature in contenitori non puliti.  
 I residui possono rappresentare un pericolo di esplosione.

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto


### Indicazioni generali

14.1. Numero ONU: 3473


#### Trasporto su strada/su ferrovia (ADR/RID)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:  
 UN 3473 FUEL CELL CARTRIDGES  
 14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto: 3   
 14.4. Gruppo di imballaggio: -  
 Codice di classificazione: F3  
 LQ: 1 L  
 14.5. Pericoli per l'ambiente: Non applicabile  
 Tunnel restriction code: E

#### Trasporto via mare (Codice IMDG)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:  
 FUEL CELL CARTRIDGES  
 14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto: 3   
 14.4. Gruppo di imballaggio: -  
 EmS: F-E, S-D  
 Inquinante marino (Marine Pollutant): n.a.  
 14.5. Pericoli per l'ambiente: Non applicabile

#### Trasporto via aerea (IATA)

14.2. Nome di spedizione dell'ONU:  
 Fuel cell cartridges  
 14.3. Classe/i di pericolo connesse al trasporto: 3   
 14.4. Gruppo di imballaggio: -  
 14.5. Pericoli per l'ambiente: Non applicabile

#### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Le persone interessate dovranno essere istruite al trasporto di sostanze pericolose.  
 Tutte le persone coinvolte nel trasporto dovranno rispettare le specifiche per la messa in sicurezza.  
 Per evitare eventuali danni dovranno essere prese le rispettive misure preventive.

#### 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Il carico non viene eseguito con materiale sfuso ma in collettame, per questo non pertinente.  
 Non si osservano le disposizioni relative a quantità ridotte.  
 Codice pericolosa e codice imballo su richiesta.  
 Rispettare le norme specifiche (special provisions).

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

### 15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Rispettare restrizioni:

Osservare le normative nazionali sulla tutela del lavoro giovanile (in particolare l'attuazione nazionale della direttiva 94/33/CE)!  
 Regolamento (CE) n. 1907/2006, allegato XVII  
 Metanolo

Rispettare le ordinanze/le leggi nazionali sul congedo di maternità (in particolare l'attuazione nazionale della direttiva 92/85/CEE)!  
 Osservare le disposizioni emesse dall'associazione di categoria e quelle della medicina del lavoro.

Direttiva 2012/18/UE ("Seveso-III"), allegato I, parte 1 - le seguenti categorie sono adatte per questo prodotto (eventualmente dovranno essere utilizzate altre categorie in base allo stoccaggio e all'utilizzo ecc.):

Categorie di pericolo	Note all'allegato I	Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, paragrafo 10, per l'applicazione di - Requisiti di soglia inferiore	Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, paragrafo 10, per l'applicazione di - Requisiti di soglia superiore
P5c		5000	50000

H2	7	50	200
H3		50	200

Per la classificazione delle categorie e delle soglie quantitative si dovranno rispettare sempre le note riportate all'allegato I della direttiva 2012/18/UE, in particolare le note contenute in queste tabelle e le note 1 - 6.

Direttiva 2010/75/UE (COV): 100 %  
 Direttiva 2010/75/UE (COV): 790 g/l

Osservare la normativa sul divieto di prodotti chimici.

Osservare la legge del 17 ottobre 1967, n. 977 sulla tutela del lavoro dei ((bambini)) e degli adolescenti (Italia).

Osservare il Decreto Legislativo del 26 marzo 2001, n. 151 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53 (Italia).

## 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Un rapporto sulla valutazione della sicurezza chimica non è ancora disponibile.

## SEZIONE 16: altre informazioni

Sezioni rielaborate: 2, 15

Richiesta formazione dei collaboratori per il trattamento di merce pericolosa.

Queste informazioni si riferiscono al prodotto in condizioni di fornitura.

Richiesta formazione dei collaboratori per il trattamento di sostanze pericolose.

Le seguenti frasi rappresentano le frasi H scritte per esteso, i codici della classe e della categoria dei pericoli (GHS/CLP) del prodotto e delle sostanze contenute (denominate al paragrafo 2 e 3).

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H301 Tossico se ingerito.

H311 Tossico per contatto con la pelle.

H331 Tossico se inalato.

H370 Provoca danni agli organi.

Flam. Liq. — Liquido infiammabile

Acute Tox. — Tossicità acuta - per inalazione

Acute Tox. — Tossicità acuta - per via cutanea

STOT SE — Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola

Acute Tox. — Tossicità acuta - via orale

## Abbreviazioni e acronimi utilizzati in questo documento:

AC Article Categories (= Categorie degli articoli)

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists

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

AOEL Acceptable Operator Exposure Level

AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Composti alogeni organici adsorbibili)

ATE Acute Toxicity Estimate (= La stima della tossicità acuta - STA) secondo Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Germania)

BAT (VBT) BAT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / VBT = Valeurs biologiques tolérables (Svizzera)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Ente federale della prevenzione e della medicina del lavoro Germania)

BCF Bioconcentration factor (= fattore di bioconcentrazione)

BEI Indice biologico di esposizione (ACGIH, Stati Uniti d'America)

BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-di-t-butil-4-metil-fenolo)

BOD Biochemical oxygen demand (= Domanda biochimica di ossigeno)

BSEF Bromine Science and Environmental Forum

bw body weight (= peso corporeo)

ca. circa

CAS Chemical Abstracts Service

CE Comunità Europea

CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids

CEE Comunità Economica Europea

CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques

ChemRRV (ORRPChim) Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (= Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici - ORRPChim, Svizzera)

CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council

CLP Classification, Labelling and Packaging (REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele)

CMR carcinogenico, mutagenico, riproduttivo tossico

CNIT Centro Nazionale Informazioni Tossicologiche (Pavia, Italia)

COD Chemical oxygen demand (= Domanda chimica di ossigeno)

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

Conc. Concentrazione

CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association

DATEC Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni (Svizzera)

DEFR Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca (Svizzera)

DMEL Derived Minimum Effect Level

DNEL Derived No Effect Level (= il livello derivato senza effetto)

DOC Dissolved organic carbon (= Carbonio organico disciolto)

DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration

DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V. (= documentazione dell'associazione tedesca di saldatura)

dw dry weight (= massa secca)

ecc. eccetera

ECHA European Chemicals Agency (= Agenzia europea per le sostanze chimiche)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS European List of Notified Chemical Substances

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

ERC Environmental Release Categories (= Categoria a rilascio nell'ambiente)

Fax. Numero di fax

GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche)

GWP Global warming potential (= Potenz. contributo al riscaldamento globale)

HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane

HGWP Halocarbon Global Warming Potential

IARC International Agency for Research on Cancer

IATA International Air Transport Association

IBC Intermediate Bulk Container

IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)

incl. incluso

IUCLID International Uniform Chemical Information Database

LQ Limited Quantities

LTR Le Liste per il traffico di rifiuti (Svizzera)

MAK (VME/VLE) MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe / VME/VLE = Valeurs limites d'exposition à des substances dangereuses pour la santé aux postes de travail (Svizzera)

n.a. non applicabile

n.d. nessun dato disponibile

n.d. non disponibile

n.t. non testato

NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)

ODP Ozone Depletion Potential (= Il potenziale di riduzione dell'ozono)

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development

org. organico

OTR Ordinanza tecnica sui rifiuti (Svizzera)

OTRif Ordinanza sul traffico di rifiuti (Svizzera)

p.es., per es., ad es., es. per esempio, esempio

PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (= idrocarburi aromatici policiclici)

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistenti, bioaccumulanti, tossiche)

PC Chemical product category (= Categoria dei prodotti chimici)

PE Polietilene

PNEC Predicted No Effect Concentration (= la prevedibile concentrazione priva di effetti)

PROC Process category (= Categoria dei processi)

PTFE Politetrafluoroetilene

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REGOLAMENTO 1907/2006 (CE) concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche)

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

SEE Spazio Economico Europeo

SU Sector of use (= Settore d'uso)

SVHC Substances of Very High Concern

TDAА Temperatura di decomposizione autoaccelerata (Self-Accelerating Decomposition Temperature - SADT)

Tel. Telefon

ThOD Theoretical oxygen demand (= Domanda teorica di ossigeno)

TLV-TWA, TLV-STEL, TLV-C "TLV-TWA = Valore limite - 8 h valore medio, TLV-STEL = Valore limite - limite per esposizioni di breve durata (15 min.), TLV-C = Valore limite - limite massimo ("Ceiling") (ACGIH, Stati Uniti d'America)."

TOC Total organic carbon (= Carbonio organico totale)

UE Unione Europea

UFAM Ufficio federale dell'ambiente (Svizzera)

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (raccomandazioni delle Nazioni Unite sul trasporto di merci pericolose)

VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Normativa circa i liquidi infiammabili (Austria))

VOC Volatile organic compounds (= composti organici volatili (COV))

vPvB very persistent and very bioaccumulative

wwt wet weight

Le notizie qui riportate descrivono il prodotto in riferimento alle necessarie misure di sicurezza, non servono a garantire determinate caratteristiche e si basano sulle nostre attuali conoscenze.

Senza responsabilità.

Elaborato di:

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

© della ditta Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Modifiche o riproduzione di questo documento solo previa autorizzazione della ditta Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.