

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs / Produktidentifikator

Tankpatrone - M5, M10, M28

Methanol

Registrierungsnr. (ECHA): -

Index: 603-001-00-X

EINECS/ELINCS: 200-659-6

CAS: 67-56-1

Verwendung des Stoffes/des Gemischs

Brennstoffzelle

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemischs:

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

Bezeichnung des Unternehmens / Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

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

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

info@sfc.com

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de

Notrufnummer

Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:

Tel.:

+49 (0) 89 / 19240 (München)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches

2.1.1 Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis
Entz. Fl.	2	H225-Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Akut Tox.	3	H331-Giftig bei Einatmen.
Akut Tox.	3	H311-Giftig bei Hautkontakt.
STOT einm.	1	H370-Schädigt die Organe.
Akut Tox.	3	H301-Giftig bei Verschlucken.

2.1.2 Einstufung gemäß der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG (einschließlich Änderungen).

F, R11

T, R23/24/25

T, R39/23/24/25

2.2 Kennzeichnungselemente

2.2.1 Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 13.09.2010 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 19.08.2010 / 0001
 Gültig ab: 13.09.2010
 PDF-Druckdatum: 02.11.2010
 Tankpatrone - M5, M10, M28



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

Gefahr

Gefahrenhinweis

H225-Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H331-Giftig bei Einatmen. H311-Giftig bei Hautkontakt. H370-Schädigt die Organe. H301-Giftig bei Verschlucken.

P101-Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102-Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P103-Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

Prävention

P210-Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. P241-Explosionssgeschützte elektrische Betriebsmittel, Lüftungsanlagen, Beleuchtung und Arbeitsgeräte verwenden. P243-Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. P260-Dampf nicht einatmen.

Reaktion

P307+P311-BEI Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Lagerung

P403+P235-Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. P405-Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung

P501-Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

2.3 Sonstige Gefahren

--

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoff

Methanol	
Registrierungsnr. (ECHA)	-
Index	603-001-00-X
EINECS, ELINCS	200-659-6
% Bereich	
Symbol	F/T
R-Sätze	11-23/24/25-39/23/24/25
Einstufungskategorien / Gefahrenbezeichnungen	Giftig, Leichtentzündlich
Gefahrenklasse/Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis
Entz. Fl./2	H225
Akut Tox./3	H331
Akut Tox./3	H311
Akut Tox./3	H301
STOT einm./1	H370

3.2 Gemisch

n.a.

Text der R-Sätze / H-Sätze (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 13.09.2010 / 0002
Ersetzt Fassung vom / Version: 19.08.2010 / 0001
Gültig ab: 13.09.2010
PDF-Druckdatum: 02.11.2010
Tankpatrone - M5, M10, M28

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Ärztliche Kontrolle erforderlich, da verzögert eintretende Wirkung möglich.

Auf Selbstschutz achten.

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen!

Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.

Person Frischluft zuführen, sofort Arzt aufsuchen.

Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Datenblatt mitführen.

Es können auftreten:

Koordinationsstörungen

Schwindel

Kopfschmerzen

Hautkontakt

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, sofort Arzt rufen,

Datenblatt bereithalten.

Es können auftreten:

Produkt wirkt entfettend.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Hautresorption

Augenkontakt

Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, sofort Arzt rufen, Datenblatt bereithalten.

Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen.

Viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

Erbrechen herbeiführen.

Circa 100 ml ca. 40%igen Ethanol in genießbarer Form trinken lassen.

Datenblatt mitführen.

Es können auftreten:

Nach Resorption:

Übelkeit

Erbrechen

Kopfschmerzen

Schwindel

Erblindungsgefahr

Acidose

Blutdruckabfall

Krämpfe

Narkotisierende Wirkung.

Koma

Leber- und Nierenschäden

Herzrhythmusstörungen

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

k.D.v.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

n.g.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

CO₂

Alkoholbeständiger Schaum

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Toxische Pyrolyseprodukte.

Explosionsfähige Dampf/Luftgemische

Gefährliche Dämpfe, schwerer als Luft.

Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 13.09.2010 / 0002
Ersetzt Fassung vom / Version: 19.08.2010 / 0001
Gültig ab: 13.09.2010
PDF-Druckdatum: 02.11.2010
Tankpatrone - M5, M10, M28

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
Vollschutz
Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.
Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.
Zündquellen entfernen, nicht rauchen.
Ggf. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Ggf. Rutschgefahr beachten

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.
Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.
Explosionsgefahr

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur) aufnehmen, und gemäß Punkt 13 entsorgen.
Keine brennbaren Stoffe verwenden.
Restmenge mit viel Wasser spülen.
Aufgenommenes Gut in verschließbaren Behälter füllen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.
Für gute Raumlüftung sorgen.
Ggf. Absaugmaßnahmen am Arbeitsplatz oder an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.
Einatmen der Dämpfe vermeiden.
Augen- und Hautkontakt vermeiden.
Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Ggf. Maßnahmen zum Explosionsschutz treffen.
Explosionsschutzgeschützte Geräte verwenden.
Vorrichtungen erden.
Nicht auf heißen Oberflächen anwenden.
Auch entleerte oder im Arbeitsgang befindliche Behälter nach Gebrauch verschließen.
Essen, Trinken, Rauchen, sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.
Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossenen lagern.
Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.
Lösungsmittelbeständiger Fußboden
Nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.
TRGS 514 beachten.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
Ungeeignetes Material:
Verschiedene Kunststoffe
Magnesium
Zinklegierungen
Vor Feuchtigkeit geschützt und geschlossen lagern.
An gut belüftetem Ort lagern.
Vor Sonneneinstrahlung sowie Wärmeeinwirkung schützen.

Besondere Lagerbedingungen beachten (in Deutschland z.B. gem. Betriebssicherheitsverordnung).

Unter Verschluss aufbewahren.

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.

Kühl lagern

7.3 Spezifische Endanwendungen

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

ⓓ	Chem. Bezeichnung	Methanol	%Bereich:	
	AGW: 200 ppm (270 mg/m ³) (AGW), 200 ppm (260 mg/m ³) (EG)		Spb.-Üf.: 4(II)	---
	BGW: 30 mg/l (Urin, c, b) (BGW)		Sonstige Angaben:	DFG, H, Y (AGW) / H (EG)
ⓐ	Chem. Bezeichnung	Methanol	%Bereich:	
	MAK-Tmw / TRK-Tmw: 200 ppm (260 mg/m ³) (MAK-Tmw, EG)		MAK-Kzw / TRK-Kzw: 800 ppm (1040 mg/m ³) (4 x 15min. (Miw)) (MAK-Kzw)	MAK-Mow: ---
	BGW: ---		Sonstige Angaben:	H (MAK, EG)
ⓑ	Chem. Bezeichnung	Methanol	%Bereich:	
	AGW: 200 ppm (266 mg/m ³) (GW/VL), 200 ppm (260 mg/m ³) (EG/CE)		Spb.-Üf.: 250 ppm (333 mg/m ³) (GW-kw/VL-cd)	---
	BGW: ---		Sonstige Angaben:	D (GW/VL, EG/CE)

ⓓ AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.
** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

ⓐ MAK-Tmw / TRK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert | MAK-Kzw / TRK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert | MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert | BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz | Sonstige Angaben: H = bes. Gefahr d. Hautresorption, S = Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allerg. Reaktionen aus, Sa/Sh/Sah = Gefahr d. Sensibilis. d. Atemwege/d. Haut/d. Atemw.+Haut, SP = Gefahr d. Photosensibili., A1,A2,B,C = Liste krebserz. Stoffe.

ⓑ GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle | GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijdswaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée | GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - "Ceiling" / Valeur limite d'exposition professionnelle - "Ceiling" | BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique | Overige Info. / Autres info.: Bijkomende indeling / Classification additionnelle - A = verstikkend / asphyxiant, C = kankerverwekkend en/of mutagen agens / agent cancérigène et/ou mutagène, D = opname van het agens via de huid / la résorption de l'agent via la peau.
** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.*** = La valeur limite pour cette substance a été annulée par la TRGS 900 (Allemagne) de janvier 2006 dans le but d'être révisée.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
 Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:
 Schutzbrille dichtschießend mit Seitenschildern (EN 166).

Hautschutz - Handschutz:
 Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Empfehlenswert
 Bei Kurzzeitkontakt:
 Schutzhandschuhe aus Viton (EN 374)
 Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:
 > 120

Bei längerem Kontakt:
 Schutzhandschuhe aus Butylkautschuk (EN 374).
 Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:
 > 480

Literaturangaben
 Handschutzcreme empfehlenswert.
 Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:
 Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung)
 Je nach Arbeitsgang.

Arbeitsschutzkleidung, antistatisch (EN1149)
 Naturfaser oder hitzebeständige Synthetikfaser

Atemschutz:
 Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).
 Bei Kurzzeitkontakt:
 Atemschutzmaske Filter AX (EN 14387), Kennfarbe braun.

Bei längerem Kontakt:
 Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.
 Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.
 Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.
 Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.
 Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
 Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
 Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Alkoholisch
pH-Wert unverdünnt:	Nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich (in°C):	64,7
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (in°C):	-98
Flammpunkt (in °C):	11
Zündtemperatur:	455°C
Untere Explosionsgrenze:	5,5 Vol%
Obere Explosionsgrenze:	44 Vol%
Produkt ist nicht explosionsgefährlich.	
Bildung explosionsgefährlicher/leichtentzündlicher Dampf/Luftgemische möglich.	
Dampfdruck:	128 hPa (20°C)
Dichte (g/ml):	0,79 g/cm ³ (20°C)
Wasserlöslichkeit:	Löslich
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	log Pow -0,77, Literaturangaben
Dampfdichte (Luft = 1):	1,11, Literaturangaben
Viskosität:	0,597 mPas (20°C), Literaturangaben

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 13.09.2010 / 0002
Ersetzt Fassung vom / Version: 19.08.2010 / 0001
Gültig ab: 13.09.2010
PDF-Druckdatum: 02.11.2010
Tankpatrone - M5, M10, M28

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

Perchlorsäure
Chromtrioxid

Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Abschnitt 7.
Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung nicht zu erwarten (stabil).
Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen
Vor Feuchtigkeit schützen.
Produkt ist hygroskopisch.
Elektrostatische Aufladung

Zu vermeidende Stoffe

Siehe auch Abschnitt 7.
Alkalimetalle
Erdalkalimetalle
Entwicklung von:
Wasserstoffgas
Exotherme Reaktion möglich mit:
Säuren
Säurehalogenide
Säureanhydride
Reduktionsmittel
Explosionsgefahr mit:
Oxidationsmittel
Perchlorate
Peroxide
Chlorate
Salpetersäure
Stickoxide
Halogene
Magnesium
Wasserstoffperoxid

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Abschnitt 5.3.
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Akute Toxizität sowie sofort auftretende Wirkungen

Verschlucken, LD50 Ratte oral (mg/kg):	5628
Einatmen, LC50 Ratte inhalativ (mg/l/4h):	81,9
Hautkontakt, LD50 Ratte dermal (mg/kg):	k.D.v.
Augenkontakt:	k.D.v.

Verzögert auftretende sowie chronische Wirkungen

Sensibilisierende Wirkung:	Nein, Literaturangaben, Meerschweinchen
Krebserzeugende Wirkung:	Nein, Studien über krebserzeugende Wirkung im Tierversuch., Literaturangaben
Erbgutverändernde Wirkung: (Mikronucleus, in vivo / Ames-Test, in vitro)	Negativ, Literaturangaben
Fortpflanzungsgefährdende Wirkung:	k.D.v.
Narkotisierende Wirkung:	k.D.v.

Sonstige Hinweise

Es können auftreten:
Reizung der Augen
Hautkontakt:
Produkt wirkt entfettend.
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Hautresorption
Einatmen:
Reizung der Atemwege
Koordinationsstörungen
Schwindel

Kopfschmerzen

Verschlucken:

Nach Resorption:

Übelkeit

Erbrechen

Kopfschmerzen

Schwindel

Erblindungsgefahr

Acidose

Blutdruckabfall

Krämpfe

Narkotisierende Wirkung.

Koma

Leber- und Nierenschäden

Herzrhythmusstörungen

Mit verzögerter Wirkung durch Exposition muß gerechnet werden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Persistenz und Abbaubarkeit:

Leicht biologisch abbaubar (DOC > 70%)

BOD5 0,60 - 1,12 g/g (IUCLID), COD 1,42 g/g (IUCLID), ThOD 1,5 g/g

Literaturangaben

Verhalten in Abwasserbehandlungsanlagen:

Bei sachgerechter Verwendung keine Störung zu erwarten.

Aquatische Toxizität:

Fischtoxizität:

LC50 *Lepomis macrochirus* 15400 mg/l/96h

Literaturangaben

Daphnientoxizität:

EC50 *Daphnia magna* > 10000 mg/l/48h

Literaturangaben

Algentoxizität:

IC5 *Scenedesmus quadricauda* 8000 mg/l/8d

Literaturangaben

Ökotoxizität:

EC5 *Entosiphon sulcatum* > 10000 mg/l/72h

Literaturangaben

Bakterientoxizität:

EC5 *Pseudomonas putida* 6600 mg/l/16h

Literaturangaben

Mobilität:

k.D.v.

Akkumulation:

Nicht zu erwarten

Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften

k.D.v.

Andere schädliche Wirkungen:

k.D.v.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Für den Stoff / Gemisch / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes.

Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2001/118/EG, 2001/119/EG, 2001/573/EG)

07 01 04 andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

14 06 03 andere Lösemittel und Lösemittelgemische

16 05 06 Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien

Empfehlung:

Örtlich behördliche Vorschriften beachten

Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Örtlich behördliche Vorschriften beachten

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 13.09.2010 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 19.08.2010 / 0001
 Gültig ab: 13.09.2010
 PDF-Druckdatum: 02.11.2010
 Tankpatrone - M5, M10, M28

Behälter vollständig entleeren.
 Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.
 Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
 Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.
 Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Allgemeine Angaben

UN-Nummer: 3473

Straßen / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)

Klasse/Verpackungsgruppe: 3/- 

UN 3473 BRENNSTOFFZELLEN-KARTUSCHEN

Klassifizierungscode: F1

LQ (ADR 2009): 13

Tunnelbeschränkungscode: E

Beförderung mit Seeschiffen

GGVSee/IMDG-Code: 3/- (Klasse/Verpackungsgruppe)

EmS: F-E, S-D 

Meeresschadstoff (Marine Pollutant): n.a.


FUEL CELL CARTRIDGES

Beförderung mit Flugzeugen

IATA: 3/-/ (Klasse/Nebengefahr/Verpackungsgruppe)

Fuel cell cartridges

Zusätzliche Hinweise:

Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage. 

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Einstufung und Kennzeichnung siehe Punkt 2.

Beschränkungen beachten: Ja

Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).

Mutterschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).

Störfallverordnung beachten.

Chemikalienverbotsverordnung beachten.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XVII.

VOC 1999/13/EC 100%

TA-Luft:

I 100%

VbF (Österreich):

B I

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 1

Selbsteinstufung: Nein

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Lagerklasse nach VCI: 3

Überarbeitete Abschnitte: 14

Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

M017, M039, M051

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen R-Sätze / H-Sätze (GHS/CLP) der Ingredienten (benannt in Pt. 3) dar.

11 Leichtentzündlich.

23/24/25 Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

39/23/24/25 Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

Entz. Fl.-Entzündbare Flüssigkeiten

Akut Tox.-Akute Toxizität - inhalativ

Akut Tox.-Akute Toxizität - dermal

STOT einm.-Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Akut Tox.-Akute Toxizität - oral

H225-Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H331-Giftig bei Einatmen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

Überarbeitet am / Version: 13.09.2010 / 0002

Ersetzt Fassung vom / Version: 19.08.2010 / 0001

Gültig ab: 13.09.2010

PDF-Druckdatum: 02.11.2010

Tankpatrone - M5, M10, M28

H311-Giftig bei Hautkontakt.

H370-Schädigt die Organe.

H301-Giftig bei Verschlucken.

Legende:

n.a. = nicht anwendbar / n.v. = nicht verfügbar / n.g. = nicht geprüft / k.D.v. = keine Daten vorhanden

WGK = Wassergefährdungsklasse gem. Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe - VwVwS (Deutsche Verordnung), WGK3

= stark wassergefährdend, WGK2 = wassergefährdend, WGK1 = schwach wassergefährdend

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert / BGW = Biologischer Grenzwert

VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)

VOC = Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)

AOX = adsorbierbare organische Halogenverbindungen

ATE = Acute Toxicity Estimates (Schätzwerte Akuter Toxizität - ATS) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben,

sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Haftung ausgeschlossen.

Ausgestellt von:

Chemical Check GmbH, Wöbbeler Straße 2-4, D-32839 Steinheim, Tel.: 05233 94 17 0, 01805-

CHEMICAL / 0180 52 43 642, Fax: 05233 94 17 90, 0180 50 50 455

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes

bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.