

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

· Handelsname: **Top Shield Schwarz High-Performance Protection**

· Artikelnummer: 12018

· UFI: M0UN-NM8V-E31S-G121

#### 1.2 Relevante identifizierte

#### Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

· Verwendung des Stoffes / des Gemisches Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.  
Schutzimprägnierung

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

· Hersteller/Lieferant: AKEMI chemisch technische Spezialfabrik GmbH  
Lechstrasse 28  
D 90451 Nürnberg  
Tel. +49(0)911-642960  
Fax. +49(0)911-644456  
e-mail info@akemi.de

· Auskunftgebender Bereich: Labor

· 1.4 Notrufnummer: Abteilung Produktsicherheit AKEMI chemisch technische Spezialfabrik GmbH  
Tel. +49 (0)911- 64296-59  
Erreichbar zu folgenden Bürozeiten:  
Montag - Donnerstag von 07.30 bis 16.30 Uhr  
Freitag von 07.30 bis 13.30

Giftinformationszentrum-Nord  
Zentrum für Pharmakologie und Toxikologie  
Universität Göttingen - Bereich Humanmedizin -  
Robert-Koch-Straße 40  
D - 37075 Göttingen  
NOTRUFNUMMER: 0551 - 19 240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

· Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· Reaktion: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

· Lagerung: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.  
Unter Verschluss aufbewahren.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
· Gefahrenpiktogramme

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



GHS02 GHS07 GHS08

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

### Handelsname: Top Shield Schwarz High-Performance Protection

(Fortsetzung von Seite 1)

· <u>Signalwort</u>	Gefahr
· <u>Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:</u>	2,2,4,6,6-pentamethylheptan Kohlenwasserstoffe, C10-C12, Isoalkane, <2% Aromaten
· <u>Gefahrenhinweise</u>	H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
· <u>Sicherheitshinweise</u>	P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese. P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. P301+P310 <b>B E I V E R S C H L U C K E N : S o f o r t G I F T I N F O R M A T I O N S Z E N T R U M / A r z t a n r u f e n .</b> P331 KEIN Erbrechen herbeiführen. P302+P352 <b>B E I B E R Ü H R U N G M I T D E R H A U T : M i t v i e l W a s s e r w a s c h e n .</b> P305+P351+P338 <b>B E I K O N T A K T M I T D E N A U G E N : E i n i g e M i n u t e n l a n g b e h u t s a m m i t W a s s e r s p ü l e n . E v e n t u e l l v o r h a n d e n e K o n t a k t l i n s e n n a c h M ö g l i c h k e i t e n t f e r n e n . W e i t e r s p ü l e n .</b> P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. P405 Unter Verschluss aufbewahren. P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
· <u>Zusätzliche Angaben:</u>	EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
· <b>2.3 Sonstige Gefahren</b>	
· <u>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</u>	
· <u>PBT:</u>	Nicht anwendbar.
· <u>vPvB:</u>	Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

· Beschreibung: Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

#### · Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 13475-82-6 EINECS: 236-757-0 Reg.nr.: 01-2119490725-29	2,2,4,6,6-pentamethylheptan Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 4, H413	12,5-25%
EG-Nummer: 923-037-2 Reg.nr.: 01-2119471991-29-xxxx	Kohlenwasserstoffe, C10-C12, Isoalkane, <2% Aromaten Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	12,5-25%
CAS: 5593-70-4 EINECS: 227-006-8 Reg.nr.: 01-2119967423-33	Butyltitanat(IV) Flam. Liq. 3, H226 Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335-H336	1-5%

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

### Handelsname: Top Shield Schwarz High-Performance Protection

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 1333-86-4 EINECS: 215-609-9 Reg.nr.: 01-2119384822-32-00xx	Amorpher Kohlenstoff Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	<1%
CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6 Indexnummer: 603-001-00-X Reg.nr.: 01-2119433307-44	Methanol Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331 STOT SE 1, H370	<1%

- Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Betroffene an die frische Luft bringen.  
Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt: Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- Hinweise für den Arzt: Symptome bei Vergiftungen mit (aromatischen) Kohlenwasserstoffen (Dosis letalis ca. 30 g)
  - Bei akuter Vergiftung: Kopfschmerzen, Schwindel, Euphorie, Magen-Darm-Beschwerden, Erregungszustände, Koma.
  - Bei chronischer Vergiftung: Knochenmarkschädigung, Müdigkeit, Schwindel, Abmagerung, Herzklopfen nach Anstrengungen, Leukopenie, Anämie, Leukosen.
 Therapie bei Kohlenwasserstoff-Vergiftungen:  
Bei Inhalation Frischluftzufuhr; nach peroraler Aufnahme Carbo medicinalis; nur nach Intubation Magenspülung unter Zusatz von Carbo medicinalis; bei Krämpfen Diazepam 20 mg i.v.

##### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerz  
Atemnot  
Schweißausbruch  
Benommenheit  
Schwindel  
Übelkeit

- Gefahren

Gefahr von Atemstörungen.

##### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.  
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel: CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

##### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO)  
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

### Handelsname: Top Shield Schwarz High-Performance Protection

(Fortsetzung von Seite 3)

#### · **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Vollschutzanzug tragen.
- Weitere Angaben Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### · **6.1 Personenbezogene**

#### **Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Zündquellen fernhalten.

#### · **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

#### · **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

#### · **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### · **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

#### · Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### · **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

##### · Lagerung:

##### · Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.

##### · Zusammenlagerungshinweise:

##### · Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Frost schützen.

##### · Lagerklasse:

3

##### · Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

Entzündbare Flüssigkeiten

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

**Handelsname: Top Shield Schwarz High-Performance Protection**

(Fortsetzung von Seite 4)

· **7.3 Spezifische  
Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

\* **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

**13475-82-6 2,2,4,6,6-pentamethylheptan**

TRGS 900	Langzeitwert: 600 mg/m <sup>3</sup>
----------	-------------------------------------

**1333-86-4 Amorpher Kohlenstoff**

TRGS 900	Langzeitwert: 10,0 mg/m <sup>3</sup> TWA ( einatembare Fraktion)
TWA	Langzeitwert: 1,25 mg/m <sup>3</sup> alveolengängige Fraktion nach TRGS 900

**67-56-1 Methanol**

AGW	Langzeitwert: 130 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, EU, H, Y
-----	--

· DNEL-Werte

**5593-70-4 Butyltitanat(IV)**

Oral	DNEL (Langzeit-wiederholt)	3,75 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL ( Langzeit-wiederholt)	37,5 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Langzeit-wiederholt)	127 mg/m <sup>3</sup> Air (Arbeiter)
		38 mg/m <sup>3</sup> Air (Verbraucher)

**1333-86-4 Amorpher Kohlenstoff**

Inhalativ	DNEL (Langzeit-wiederholt)	2 mg/m <sup>3</sup> Air (Arbeiter) (einatembare Fraktion) / (Alveolengängige Fraktion)
-----------	----------------------------	---

**67-56-1 Methanol**

Oral	DNEL (Kurzzeit-akut)	8 mg/kg bw/day (Verbraucher)
	DNEL (Langzeit-wiederholt)	8 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	DNEL (Kurzzeit-akut)	40 mg/kg bw/day (Arbeiter)
	DNEL ( Langzeit-wiederholt)	8 mg/kg bw/day (Verbraucher) 40 mg/kg bw/day (Arbeiter)
Inhalativ	DNEL (Kurzzeit-akut)	8 mg/kg bw/day (Verbraucher)
		260 mg/m <sup>3</sup> Air (Arbeiter)
		50 mg/m <sup>3</sup> Air (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL (Langzeit-wiederholt)	260 mg/m <sup>3</sup> Air (Arbeiter)
		50 mg/m <sup>3</sup> Air (Verbraucher)

· PNEC-Werte

**5593-70-4 Butyltitanat(IV)**

PNEC (wässrig)	65 mg/l (Kläranlage)
	0,008 mg/l (Meerwasser)
	0,08 mg/l (Süßwasser)
	2,25 mg/l (Wasser sporadische Freisetzung)
PNEC (fest)	0,017 mg/kg Trockengew (Boden)
	0,007 mg/kg Trockengew (Meeressediment)
	0,069 mg/kg Trockengew (Süßwassersediment)

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

**Handelsname: Top Shield Schwarz High-Performance Protection**

(Fortsetzung von Seite 5)

**1333-86-4 Amorpher Kohlenstoff**

PNEC (wässrig)	5 mg/l (Meerwasser)
	5 mg/l (Süßwasser)

**67-56-1 Methanol**

PNEC (wässrig)	100 mg/l (Kläranlage)
	15,4 mg/l (Meerwasser)
	154 mg/l (Süßwasser)
PNEC (fest)	1.540 mg/l (Wasser sporadische Freisetzung)
	23,5 mg/kg Trockengew (Boden)
	7,7 mg/kg Trockengew (Meeressediment)
	570,4 mg/kg Trockengew (Süßwassersediment)

· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

**67-56-1 Methanol**

BGW	30 mg/l
Untersuchungsmaterial: Urin	
Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende	
Parameter: Methanol	

· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**· Persönliche Schutzausrüstung:· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vor Arbeitsbeginn lösemittelbeständige Hautschutzpräparate verwenden.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

· Atemschutz:

Filter AX  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· Handschutz:

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.  
Hautschutz-Creme-Empfehlungen für präventiven Hautschutz ohne Verwendung von Schutzhandschuhen:  
Stokoderm Protect PURE (<http://www.debstoko.com>)  
Hautschutz-Creme- Empfehlung für präventiven Hautschutz unter Einsatz von Schutzhandschuhen:  
Stokoderm Protect PURE (<http://www.debstoko.com>)  
Hautschutz-Empfehlungen für nachsorgende Hautreinigung:  
Estesol Lotion PURE (<http://www.debstoko.com>)  
Hautschutz-Creme-Empfehlungen für nachsorgende Hautpflege:  
Stokolan Light PURE (<http://www.debstoko.com>)

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, wie beispielsweise der nachfolgend aufgeführte Handschuhtyp. Die genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen der Firma KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das geliefert wird und für den angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen, muss der Lieferant von CE-genehmigten Handschuhen kontaktiert

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

### Handelsname: Top Shield Schwarz High-Performance Protection

(Fortsetzung von Seite 6)

werden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

#### Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

#### · Handschuhmaterial

Fluorkautschuk (Viton)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

#### · Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Wert für die Permeation: Level  $\leq$  6; 480 min

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

#### · Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Fluorkautschuk (Viton)  
Vitoject (KCL, Art\_No. 890)  
Butylkautschuk

#### · Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Nitrilkautschuk  
Camatril (KCL, Art\_No. 730, 731, 732, 733)  
Chloroprenkautschuk  
Camapren (KCL, Art\_No. 720, 722, 726)  
Butoject (KCL, Art\_No. 897, 898)  
Fluorkautschuk (Viton)  
Vitoject (KCL, Art\_No. 890)  
Butoject (KCL, Art\_No. 897, 898)  
Butylkautschuk

#### · Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Naturkautschuk (Latex)  
Handschuhe aus Leder  
Handschuhe aus dickem Stoff

#### · Augenschutz:

Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

#### · Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### · 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

##### · Allgemeine Angaben

##### · Aussehen:

Form:

Flüssig

Farbe:

Schwarz

##### · Geruch:

Charakteristisch

##### · Geruchsschwelle:

Nicht bestimmt.

##### · pH-Wert:

nicht anwendbar

##### · Zustandsänderung

##### · Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

**Handelsname: Top Shield Schwarz High-Performance Protection**

(Fortsetzung von Seite 7)

<u>Siedebeginn und Siedebereich:</u>	Nicht bestimmt.
· <u>Flammpunkt:</u>	42 °C
· <u>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</u>	Nicht anwendbar.
· <u>Zündtemperatur:</u>	270 °C
· <u>Zersetzungstemperatur:</u>	Nicht bestimmt.
· <u>Selbstentzündungstemperatur:</u>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <u>Explosive Eigenschaften:</u>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <u>Explosionsgrenzen:</u>	
Untere:	0,7 Vol %
Obere:	10,4 Vol %
· <u>Dampfdruck bei 20 °C:</u>	10,7 hPa
· <u>Dichte bei 20 °C:</u>	0,87 g/cm <sup>3</sup>
· <u>Relative Dichte</u>	Nicht bestimmt.
· <u>Dampfdichte</u>	Nicht bestimmt.
· <u>Verdampfungsgeschwindigkeit</u>	Nicht bestimmt.
· <u>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</u>	Nicht bzw. wenig mischbar.
· <u>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</u>	Nicht bestimmt.
· <u>Viskosität:</u>	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
· <u>Lösemittelgehalt:</u>	
Organische Lösemittel:	50,0 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln. Entwicklung von entzündlichen Gasen/Dämpfen.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
**ATE (Schätzwert Akuter Toxizität)**

Oral	LD50	22.447 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	67.340 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	766 mg/l (rat)

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

**Handelsname: Top Shield Schwarz High-Performance Protection**

(Fortsetzung von Seite 8)

<b>13475-82-6 2,2,4,6,6-pentamethylheptan</b>		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/8h	>5 ppm (rat)
<b>Kohlenwasserstoffe,C10-C12, Isoalkane, &lt;2% Aromaten</b>		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/8h	>5 mg/l (rat)
<b>5593-70-4 Butyltitanat(IV)</b>		
Oral	LD50	3.122 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	11 mg/l (rat)
<b>1333-86-4 Amorpher Kohlenstoff</b>		
Oral	LD50	>8.000 mg/kg (rat)
	NOEL	52-137 mg/kg (mouse)
<b>67-56-1 Methanol</b>		
Oral	LD50	100 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	15.800 mg/kg (rabbit)
		300 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	128,2 mg/l (rat)

- Primäre Reizwirkung:
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Schwere Augenschädigung/-  
reizung    Verursacht schwere Augenreizung.
- Sensibilisierung der Atemwege/  
Haut    Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Zusätzliche toxikologische Hinweise:
- CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
- Keimzell-Mutagenität                                      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Karzinogenität    Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Reproduktionstoxizität                                Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei  
einmaliger Exposition                                      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei  
wiederholter Exposition                                      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspirationsgefahr                                        Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

- Aquatische Toxizität:

<b>13475-82-6 2,2,4,6,6-pentamethylheptan</b>	
IC50/72h	>1.000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
EC50/48h	>1.000 mg/l (daphnia magna)
LC50/96h	>1.000 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
<b>Kohlenwasserstoffe,C10-C12, Isoalkane, &lt;2% Aromaten</b>	
EL0/48h	1.000 mg/l (daphnia magna)
EL0/72h	1.000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
LL0/96h	1.000 mg/l (Oncorhynchus mykiss)
NOELR/72h	1.000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOELR/21d	<1 mg/l (daphnia magna)

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

**Handelsname: Top Shield Schwarz High-Performance Protection**

(Fortsetzung von Seite 9)

**1333-86-4 Amorpher Kohlenstoff**

EC50/24h	>5.600 mg/l (daphnia magna)
EC0	>400 mg/l (Belebtschlamm) 3 h
LC0/96h	1.000 mg/l (Brachydanio rerio)
LC 0	>5.000 mg/l (Leuciscus idus) 14 d
NOELR/72h	>100.000 mg/l (Scenedesmus subspicatus)
EC10	800 mg/l (Belebtschlamm) 3 h
EC50/72h	>10.000 mg/l (Scenedesmus subspicatus)
LC50/96h	>1.000 mg/l (Brachydanio rerio)

**67-56-1 Methanol**

IC50	>1.000 mg/l (Belebtschlamm) 3 h
EC50/48h	>10.000 mg/l (daphnia magna)
LC50/96h	13.500-17.600 mg/l (Iepomis macrochirus) 19.500-20.700 mg/l (Oncorhynchus mykiss) 28.200 mg/l (pimephales promelas)

**12.2 Persistenz und****Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:**

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse 2 (AwSV): deutlich wassergefährdend

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:**

Nicht anwendbar.

**vPvB:**

Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche****Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Alkohol

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer****ADR, IMDG, IATA**

UN3295

(Fortsetzung auf Seite 11)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

**Handelsname:** Top Shield Schwarz High-Performance Protection

(Fortsetzung von Seite 10)

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**· ADR3295 KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.  
(Kohlenwasserstoffe, C10-C12, Isoalkane, <2% Aromaten,  
2,2,4,6,6-pentamethylheptan)· IMDG, IATAHYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (Hydrocarbons, C10-  
C12, Isoalkanes, <2% aromatics, 2,2,4,6,6-  
pentamethylheptan)**14.3 Transportgefahrenklassen**· ADR· Klasse

3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

· Gefahrzettel

3

· IMDG, IATA· Class

3 Entzündbare flüssige Stoffe

· Label

3

**14.4 Verpackungsgruppe**· ADR, IMDG, IATA

III

**14.5 Umweltgefahren:**· Marine pollutant:

Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender**

Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): 30· EMS-Nummer:

F-E, S-D

· Stowage Category

A

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des  
MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

· Transport/weitere Angaben:· ADR· Begrenzte Menge (LQ)

5L

· Freigestellte Mengen (EQ)

Code: E1

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml

· Beförderungskategorie

3

· Tunnelbeschränkungscode

D/E

· IMDG· Limited quantities (LQ)

5L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

(Fortsetzung auf Seite 12)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

**Handelsname: Top Shield Schwarz High-Performance Protection**

(Fortsetzung von Seite 11)

· <u>UN "Model Regulation":</u>	UN 3295 KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (KOHLENWASSERSTOFFE, C10-C12, ISOALKANE, <2% AROMATEN, 2,2,4,6,6-PENTAMETHYLHEPTAN), 3, III
---------------------------------	---

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

#### · 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 GHS-Kennzeichnungselemente
- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5.000 t
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50.000 t
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3, 69

· Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· VERORDNUNG (EU) 2019/1148

· Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· Nationale Vorschriften:

- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (AwSV): deutlich wassergefährdend.
- BG-Merkblatt: BGI 621: Merkblatt: M 017 "Lösemittel"
- VOC EU 432,1 g/l
- VOC Schweiz 49,95 %
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- Relevante Sätze
  - H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
  - H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
  - H301 Giftig bei Verschlucken.
  - H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
  - H311 Giftig bei Hautkontakt.
  - H315 Verursacht Hautreizungen.
  - H318 Verursacht schwere Augenschäden.
  - H331 Giftig bei Einatmen.
  - H335 Kann die Atemwege reizen.

(Fortsetzung auf Seite 13)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.02.2021

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 25.02.2021

### Handelsname: Top Shield Schwarz High-Performance Protection

(Fortsetzung von Seite 12)

· Empfohlene Einschränkung der Anwendung

· Datenblatt ausstellender Bereich:  
· Ansprechpartner:

· Abkürzungen und Akronyme:

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H370 Schädigt die Organe.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

siehe hierzu "Technisches Merkblatt"

Labor  
Elke Hake  
Fon ++49 (0)911 64296-59  
@mail E.Hake@akemi.de

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2  
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3  
Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3  
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2  
STOT SE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 1  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3  
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2  
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3  
Aquatic Chronic 4: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 4

· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert

Anpassung gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006