

SICHERHEITSDATENBLATT**Aspen 4**

Das Sicherheitsdatenblatt ist in Übereinstimmung mit Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

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

Datum ausgestellt	12.07.2018
Änderungsdatum	26.05.2020

1.1. Produktidentifikator

Produktname	Aspen 4
Artikelnr.	DE
Erweitertes SDB mit enthaltenem ES	Ja
Erweitertes SDB mit enthaltenem ES, Anmerkungen	Relevante Informationen aus den Komponenten-Expositionsszenarien wurden in die Abschnitte 4-13 dieses SDB aufgenommen.

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffes bzw. der Zubereitung	Kraftstoff
Relevante ermittelte Anwendungen	SU0-2 Andere Tätigkeiten in Bezug auf Herstellung und Dienstleistungen SU1 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischereiwirtschaft SU19 Bauarbeiten und -leistungen SU21 Verbraucherverwendungen Private Haushalte (=Allgemeinheit=Verbraucher) SU22 Professionelle Verwendungen Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Erziehung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) PC13 Brennstoffe PROC16 Verwendung von Material als Heizmaterial, begrenzte Exposition gegenüber einem unverbranntem Produkt als industrielle oder nicht-industrielle Einstellung; AC03 Maschinerie und dazugehörige mechanische Geräte
Industrielle Nutzung	Ja
Verwendung durch Verbraucher	Ja

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Händler

Firmenname	Aspen-Produkte Handels-GmbH
Geschäftsadresse	Beihinger Strasse 160
Postleitzahl	DE-71726
Ort	Benningen
Land	Deutschland
Tel.	+49 (0)7144/81883-0
Fax	+49 (0)7144/81883-22
E-Mail	info@aspengmbh.de
Website	www.aspengmbh.de

Produzent

Firmenname	Lantmännen Aspen AB
Postadresse	Iberovägen 2
Postleitzahl	SE-438 54
Ort	Hindås
Land	Sweden
Tel.	+46 (0)301-23 00 00
E-Mail	aspensds@lantmannen.com
Website	http://www.aspenfuels.com

1.4. Notrufnummer

Notfall-Rufnummer	Tel.: 112 Beschreibung: SOS
	Tel.: 19240 Beschreibung: Vergiftungsinformationszentrale

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Klassifikation gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]	Flam. Liq. 1; H224
	Asp. Tox. 1; H304
	Skin Irrit. 2; H315
	STOT SE 3; H336
	Aquatic Chronic 4; H413

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315 Verursacht Hautreizungen. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
 P260 Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.
 P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
 P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
 P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
 P501 Inhalt / Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage, in einem offenen Behälter, zuführen.

Taktive Warnzeichen

Ja

Kindersicherung

Ja

2.3. Sonstige Gefahren

Auswirkung auf die Gesundheit

Kann Übelkeit, Kopfschmerzen, Schwindel und Vergiftungen verursachen. Narkose in hohen Konzentrationen. In hohen Konzentrationen können Dämpfe die Atemwege reizen und Halsrötungen und Husten hervorrufen. Länger dauernder Hautkontakt kann Rötungen, Reizungen und trockene Haut verursachen.

Sonstige Gefahren

Die Gase sind schwerer als Luft und sinken deshalb auf den Fuss- bzw. Behälterboden. Ein Funke, eine warme Oberfläche bzw. Glut können die Gase entzünden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Komponentenname	Ermittlung	Klassifizierung	Inhalt	Notizen
Alkylat	CAS-Nr.: 68527-27-5,	Flam. Liq. 1; H224	80 - 95 %	1
	64741-64-6	Asp. tox. 1; H304		
	EG-Nr.: 271-267-0,	Skin Irrit. 2; H315		
	265-066-7	STOT SE 3; H336		
	REACH-Reg. Nr.: 01-2119471477-29-xxxx,	Aquatic Chronic 2; H411		
Isomerat	01-2119485026-38-xxxx		5 - 15 %	1
	CAS-Nr.: 64741-70-4	Flam. Liq. 1; H224		
	EG-Nr.: 265-073-5	Asp. tox. 1; H304		
	REACH-Reg. Nr.: 01-2119480399-24	Aquatic Chronic 2; H411		
		Skin Irrit. 2; H315		

		STOT SE 3; H336		
n-Butan (DE)	CAS-Nr.: 106-97-8 EG-Nr.: 203-448-7 REACH-Reg. Nr.: 01-211947469 1-31	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	0 - 4 %	
Isopentane (DE)	CAS-Nr.: 78-78-4 EG-Nr.: 201-142-8 REACH-Reg. Nr.: 01-2119475602-38-0004	Flam. Liq. 1; H224 Asp. tox. 1; H304 STOT SE 1; H336 Aquatic Chronic 2; H411	< 2.5 %	1,2

¹Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

²Stoff mit einem Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz

Bemerkung, Komponente	Benzol < 0,1% n-Hexan <3%. Die Einstufung der Inhaltsstoffe in die Umwelt wird durch Tests an der Mischung nicht unterstützt.
-----------------------	--

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeines	Bei Brand und Explosion: Den Gefahrenbereich sofort verlassen und unbefogte weghalten. Verletzte schnellstens aus dem Gefahrenbereich bringen. Auch bei ansonsten Unverletzten auf Schockanzeichen achten. Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
Einatmen	Frische Luft und Ruhe. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.
Hautkontakt	Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und die Haut mit Wasser und Seife waschen.
Augenkontakt	Sofort mehrere Minuten lang mit Wasser spülen. Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden.
Verschlucken	KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN! Sofort ärztliche Hilfe holen. Kein Erbrechen hervorrufen! Falls sich die Person erbricht, Kopf nach unten halten, damit der Mageninhalt nicht in die Lungen gerät. Tröpfchen von dem Produkt, die durch Verschlucken oder Erbrechen in die Lungen gelangen, können eine durch Chemikalien verursachte Lungenentzündung verursachen. Ärzte sollten eine Entscheidung über eine mögliche Magenspülung treffen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Akute Symptome und Auswirkungen	Wirkt als ein Entfettungsmittel. Kann Hautrisse und Ekzem verursachen. Nach Einatmen besteht die Gefahr chemischer Lungenentzündung. Dämpfe können Atemwege oder Lungen reizen.
Verzögerte Symptome und Auswirkungen	Achtung! Dieses Produkt ist gesundheitsschädlich. Det Produkt kan være aspireret og forårsake kemisk pneumoni som kan være fatal.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Medizinische Behandlung	Symptomatisch behandeln.
Medizinische Überwachung der Spätfolgen	Zentraler Nervensystemtieftand, einschließlich von narkotischen Symptomen wie Benommenheit, Narkose, verminderte Aufmerksamkeit, verminderte Reflexe,

Sonstige Angaben	fehlende Koordination und Schwindel. KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN! Eindringen in die Lunge nach Verschlucken oder Erbrechen kann chemische Pneumonitis verursachen.
------------------	--

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Zum Löschen Schaum, Kohlendioxid, Pulver oder Wasserdampf verwenden.
Ungünstige Löschmittel	Zum Löschen niemals einen Wasserstrahl verwenden, da sich das Feuer dadurch ausbreitet.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brand- und Explosionsgefahr	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Sehr explosionsgefährlich, wenn Dämpfe offenem Feuer ausgesetzt werden.
-----------------------------	--

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Persönliche Schutzausrüstung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Verhalten bei der Brandbekämpfung	Behälter in der Nähe des Feuers sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden. Direkten Wasserstrahl vermeiden; dadurch wird das Feuer zerstreut und verbreitet. Achtung: Wiederentzündungsgefahr und Explosionsgefahr.
Sonstige Angaben	Die Gase sind schwerer als Luft und sinken deshalb auf den Fuß- bzw. Behälterboden. Ein Funke, eine warme Oberfläche bzw. Glut können die Gase entzünden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Rauchen und offene Flamme sowie andere Zündquellen verboten. Gut durchlüften. Bei unzureichender Ventilation geeignetes Atemschutzgerät tragen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
-------------------------------------	---

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	Ableitung in die Kanalisation, in den Boden oder in Gewässer vermeiden. Verschüttetes Material mit Sand, Erde oder anderem absorbierendem Material auf sammeln. Bei einem größeren Austritt in die Kanalisation/aquatische Umwelt müssen die lokalen Behörden davon benachrichtigt werden.
-----------------------	--

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigen	Mit Vermiculit, trockenem Sand oder Erde aufnehmen und in Behälter geben. Größere Mengen verschüttetes Produkt mit Schaum abdecken.
Sonstige Angaben	Alle Zündquellen ausschalten, Explosionsgefahr beachten.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sonstige Anweisungen

Betreffend Entsorgung Abschnitt 13 beachten. In Bezug auf persönliche Schutzausrüstungen Abschnitt 8 beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung

Entzündlicher/brennbarer Stoff: Von brandförderndem Stoff, Wärme und Flammen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Schützende Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsmaßnahmen zur Brandverhütung

Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Ärosol- und Staubentwicklung

Gut belüfteter Bereich.

Vorsorgemaßnahmen zum Umweltschutz

Einleitung in die Kanalisation vorbeugen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung

In dicht geschlossenen Originalbehältern an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Bei Temperaturen unter 50°C aufbewahren. Lagerung: Entzündliche Flüssigkeit.

Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärme, Funken und offenem Feuer fernhalten.

Bedingungen für die sichere Lagerung

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Bei Explosionsgefahr nur funkensichere elektrische Geräte verwenden.

Hinweise zur Lageranordnung

Entzündliche Flüssigkeiten von entzündlichem Gas und sehr entzündlichen Produkten fernhalten. Entflammbarkeitsklasse: 1

Nähere Informationen zu den Lagerbedingungen

Grössere Mengen und Lagerbestände sind gemäß nationaler Gesetzgebung bzgl. feuergefährlichen Flüssigkeiten u.a.m. aufzubewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Besondere Verwendung(en)

Die identifizierten Verwendungen dieses Produktes sind in Unterabschnitt 1.2 beschrieben.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Komponentenname	Ermittlung	Grenzwerte	TWA-Jahr
Alkylat	CAS-Nr.: 68527-27-5, 64741-64-6	Ursprungsland: DE Grenzwert (8 h) : 200 mg/ m³	

n-Butan (DE)	CAS-Nr.: 106-97-8	Bemerkungen: TRGS Alkylate bensen Ursprungsland: DE Grenzwert (8 h) : 1000 ppm Grenzwert (8 h) : 2400 mg/ m ³ Grenzwert (kurzzeitig) Wert: 4000 ppm Grenzwert (kurzzeitig) Wert: 9600 mg/m ³ Quelle: AGS, DFG IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
Isopentane (DE)	CAS-Nr.: 78-78-4	Ursprungsland: EU, DE Grenzwert (8 h) : 1000 ppm Grenzwert (8 h) : 3000 mg/ m ³ Ursprungsland: DE Grenzwert (kurzzeitig) Wert: 2000 ppm Grenzwert (kurzzeitig) Wert: 6000 mg/m ³ Grenzwert (kurzzeitig) Begutachtungszeitraum: 15 min
Benzol (DE)	CAS-Nr.: 71-43-2	Ursprungsland: EU Grenzwert (8 h) : 1 ppm Grenzwert (8 h) : 3.25 mg/ m ³ Exposure Limit Letter Buchstabencode: H Quelle: 2004/37/EG Ursprungsland: Deutschland Grenzwert (8 h) : 0.6 ppm Grenzwert (8 h) : 1.9 mg/m ³ Grenzwert (kurzzeitig) Wert: 4.8 ppm Grenzwert (kurzzeitig) Wert: 15.2 mg/m ³ Quelle: IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung Bemerkungen: Tolerable cancer risk HGV (AGS) Ursprungsland: Deutschland Grenzwert (8 h) : 0.06 ppm Grenzwert (8 h) : 0.2 mg/m ³ Quelle: IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen

		Unfallversicherung Bemerkungen: Acceptable cancer risk (AGS)
n- Hexan (D)	CAS-Nr.: 110-54-3	Ursprungsland: EU Grenzwert (8 h) : 72 mg/m ³ Grenzwert (8 h) : 20 ppm Quelle: 2006/15/EG Ursprungsland: Deutschland Grenzwert (8 h) : 50 ppm Grenzwert (8 h) : 180 mg/m ³ Grenzwert (kurzzeitig) Wert: 400 ppm Grenzwert (kurzzeitig) Wert: 1440 mg/m ³ Quelle: IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
Toluol (DE)	CAS-Nr.: 108-88-3	Ursprungsland: DE Grenzwerttyp: AGW Grenzwert (8 h) : 50 ppm Grenzwert (8 h) : 190 mg/m ³ Grenzwert (kurzzeitig) Wert: 200 ppm Grenzwert (kurzzeitig) Wert: 760 mg/m ³ Quelle: AGS, DFG IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung Bemerkungen: TRGS 900 (AGW)

DNEL / PNEC

Komponente	Alkylat
DNEL	Gruppe: Professionell Expositionsweg: Akut Inhalation (systemisch) Wert: 1300 mg/m ³ Referenz: 15 min Bemerkung: 68527-27-5 Gruppe: Professionell Expositionsweg: Akut Inhalation (lokal) Wert: 1100 mg/m ³ Referenz: 15 min Bemerkung: 68527-27-5 Gruppe: Professionell Expositionsweg: Langfristig Inhalation (lokal) Wert: 840 mg/m ³

	Referenz: 8 h Bemerkung: 68527-27-5 Gruppe: Verbraucher Expositionsweg: Akut Inhalation (systemisch) Wert: 1200 mg/m ³ Referenz: 15 min Bemerkung: 68527-27-5 Gruppe: Verbraucher Expositionsweg: Akut Inhalation (lokal) Wert: 640 mg/m ³ Referenz: 15 min Bemerkung: 68527-27-5 Gruppe: Verbraucher Expositionsweg: Langfristig Inhalation (lokal) Wert: 180 mg/m ³ Referenz: 24 h Bemerkung: 68527-27-5
	Isomerat
	Gruppe: Professionell Expositionsweg: Akut Inhalation (systemisch) Wert: 1300 mg/m ³ Referenz: 15 min Gruppe: Professionell Expositionsweg: Akut Inhalation (lokal) Wert: 1100 mg/m ³ Referenz: 15 min Gruppe: Professionell Expositionsweg: Langfristig Inhalation (lokal) Wert: 840 mg/m ³ Referenz: 8 h Gruppe: Verbraucher Expositionsweg: Akut Inhalation (systemisch) Wert: 1200 mg/m ³ Referenz: 15 min Gruppe: Verbraucher Expositionsweg: Akut Inhalation (lokal) Wert: 640 mg/m ³ Referenz: 15 min Gruppe: Verbraucher Expositionsweg: Langfristig Inhalation (systemisch) Wert: 180 mg/m ³ Referenz: (24 h)
Komponente	Isopentane (DE)
DNEL	Gruppe: Professionell Expositionsweg: Langfristig dermal (systemisch)

PNEC

Wert: 432 mg/kg bw/day**Gruppe:** Verbraucher**Expositionsweg:** Langfristig dermal (systemisch)**Wert:** 214 mg/kg bw/day**Gruppe:** Professionell**Expositionsweg:** Langfristig Inhalation (systemisch)**Wert:** 3000 mg/m³**Gruppe:** Verbraucher**Expositionsweg:** Langfristig Inhalation (systemisch)**Wert:** 643 mg/m³**Expositionsweg:** Langfristig oral (systemisch)**Wert:** 214 mg/kg bw/day**Wert:** 1296 mg/kg bw/day**Bemerkung:** NOAEL**Wert:** 1070 mg/kg bw/day**Bemerkung:** NOAEL**Wert:** 9000 mg/m³**Bemerkung:** NOAEC**Wert:** 3215 mg/m³**Bemerkung:** NOAEC**Wert:** 1070 mg/kg bw/day**Bemerkung:** NOAEL DNELs werden von der Indicative Occupational Exposure Limit (IOEL) für Pentan, Isopentan und Neopentan abgeleitet.**Expositionsweg:** Süßwasser**Referenz:** 2.6×10^{-6} mg/l**Expositionsweg:** Salzwasser**Wert:** 0.0000055 µg/l**Referenz:** 5.5×10^{-9} mg/l**Expositionsweg:** Süßwassersedimente**Wert:** 0.0036 µg/l**Referenz:** 3.6×10^{-6} mg/kg**Expositionsweg:** Salzwassersedimente**Referenz:** 6.7×10^{-9} mg/l**Expositionsweg:** Boden**Referenz:** 1.6×10^{-8} mg/kg**Bemerkung:** Natural**Expositionsweg:** Boden**Referenz:** 3.5×10^{-8} mg/kg**Bemerkung:** Agricultural.**Expositionsweg:** Wasser**Referenz:** 1.3×10^{-6} mg/l

Expositionsweg: Luft

Referenz: 9.2×10^{-5} mg/m³

Bemerkung: PNEC für Isopentan wurde unter Verwendung der statistischen HC5-Extrapolationsmethode und des Ziellipidmodells abgeleitet.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Sicherheitszeichen



Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Angemessene technische Kontrollen

Behandeln Sie nicht in der Nähe von Essen und Trinken.
Zugang zu Waschbecken mit Seife, Reinigungscreme und Fettcreme wird empfohlen.
Arbeitsplatzgrenzwerte beachten und das Risiko für Einatmen von Dämpfen und Nebel minimieren.

Technische Maßnahmen zur Expositionsvermeidung

Für genügend allgemeine und örtliche Absaugung sorgen.

Augen- / Gesichtsschutz

Zusätzliche Maßnahmen zum Schutz der Augen

Während der Arbeit mit dieser Chemikalie sollten keine Kontaktlinsen getragen werden.

Augenschutz, Anmerkungen

Anerkannte chemische Schutzbrille tragen, wo voraussichtlich Exposition der Augen zu erwarten ist.

Handschutz

Geeignetes Material

Nitrilgummi.

Notwendige Eigenschaften des Handschutzes

Skyddsklass: 6 EN 374. EN 420

Durchbruchzeit

Wert: > 8 Stunde(n)

Dicke des Handschuhmaterials

Wert: ≥ 0.4 mm

Handschutz, Anmerkungen

Schutzhandschuhe sollten getragen werden, wenn direkter Kontakt oder Spritzer zu befürchten sind. Die Flüssigkeit kann durch das Material dringen. Handschuhe deshalb häufig wechseln.

Hautschutz

Geeignete Schutzbekleidung

Zweckmäßige Schutzbekleidung tragen, um eine mögliche Berührung mit der Haut zu vermeiden.

Zusätzliche Maßnahmen zum Schutz der Haut

Falls die Haut verschmutzt ist, sofort mit Seife und Wasser reinigen.

Hinweise zum Hautschutz

Nach Abschluss der Arbeit, die verseuchte Kleidung ausziehen und den Körper gründlich mit Wasser und Seife waschen. Bitte beachten Sie, dass kontaminierte Kleidung ein Brand- und / oder Explosionsrisiko darstellen kann. Privat- und

Arbeitskleidung immer getrennt aufbewahren.

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei	Atemschutz ist unter normalen Verhältnissen nicht vorgeschrieben.
Aufgaben, die Atemschutz erfordern	Atemschutz muss getragen werden, wenn die Luftverseuchung ein akzeptables Niveau überschreitet.
Empfohlene Geräte	Atemschutzgerät mit Gasfilter, Typ AX verwenden.
Zusätzliche Atemschutzmaßnahmen	Jede Handhabung muss bei guter Ventilation stattfinden.
Atemschutz, Anmerkungen	Filter mit Halbmaske. Filtergeräte dürfen maximal 2 Stunden pro Stunde benutzt werden.

Hygiene / Umwelt

Spezielle Hygienemaßnahmen	Getränke, nicht undurchlässige Kleidungsstücke sofort entfernen. RAUCHEN IM ARBEITSBEREICH IST VERBOTEN!
----------------------------	---

Angemessene Kontrolle der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Sollte nicht in die Kanalisation gelangen. Behörden informieren, wenn es sich um größere Mengen handelt.
Hinweise zur Kontrolle der Umweltexposition	VOC.

Expositionskontrollen

Maßnahmen zur Verwendung der Chemikalie durch den Konsumenten	Dieses Produkt darf nicht bei ungenügender Lüftung verarbeitet werden. Nach Abschluss der Arbeit, die verseuchte Kleidung ausziehen und den Körper gründlich mit Wasser und Seife waschen. Sorgfältige persönliche Hygiene ist unbedingt einzuhalten. Vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes Hände und verseuchte Arbeitsbereiche mit Wasser und Seife gründlich reinigen. Es ist verboten Tabak, Esswaren oder Getränke in Arbeitsräumen oder Gebieten, wo das Produkt Anwendung findet, aufzubewahren.
---	---

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Klare Flüssigkeit
Farbe	Farblos
Geruch	Petroleum
pH	Status: Im Lieferzustand Bemerkungen: Nicht relevant.
	Status: In wässriger Lösung Bemerkungen: Nicht relevant.
Schmelzpunkt / Schmelzbereich	Bemerkungen: Nicht relevant.
Siedepunkt	Wert: 30 -205 °C

	Methode: EN ISO 3405
	Wert: 75 °C
	Methode: NFPA®30 (USA)
Flammpunkt	Wert: < 0 °C
Verdunstungsrate	Wert: > 1000
	Methode: BuAc=100
Untere Explosionsgrenze mit Maßeinheit	Wert: 1 vol%
Obere Explosionsgrenze mit Maßeinheit	Wert: 8 vol%
Dampfdruck	Wert: 55 - 65 kPa
	Methode: EN 13016-1
	Temperatur: = 37.8 °C
Dampfdichte	Wert: > 1
	Referenzgas: Luft.
Rel. Dichte	Wert: 690 - 720 kg/m ³
	Methode: EN ISO 12185
Löslichkeit	Bemerkungen: Leicht löslich in: Kohlenwasserstoffe.
	Bemerkungen: Löslichkeit: > 1 - 6 mg/l
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Wert: 4,3 - 4,8
	Bemerkungen: Geschätzter Wert der Mischung.
Selbstentzündbarkeit	Wert: > 300 °C
Viskosität	Wert: < 1 mm ² /s
	Temperatur: = 40 °C

9.2. Sonstige Angaben

Physikalische Gefahren

Entzündbare Flüssigkeiten	Klassifizierung: H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
Leitfähigkeit	Wert: < 0.0009 µS/m
	Methode: EN 15938
	Bemerkungen: (200 pS/m)
	Temperatur: = 20 °C
Gasgruppe	Bemerkungen: IIA.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktivität	Es sind keine Reaktivitätsgefahren in Verbindung mit diesem Produkt bekannt.
-------------	--

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität	Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.
------------	---

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Enthält eine flüchtige Komponente. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und andere Zündquellen vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Kontakt mit oxidierenden Stoffen vermeiden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Verhältnissen keine.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Komponente

Alkylat

Akute Toxizität

Art der Toxizität: Akut
Wirkung getestet: LD50
Expositionsweg: Oral
Methode: OECD 401
Wert: > 5000 mg/kg
Versuchstierarten: Ratte
Bemerkungen: 68527-27-5

Art der Toxizität: Akut
Wirkung getestet: LC50
Expositionsweg: Einatmen.
Methode: OECD 403
Wert: > 5610 mg/m³
Versuchstierarten: Ratte
Bemerkungen: 68527-27-5

Wirkung getestet: LD50
Expositionsweg: Dermal
Methode: OECD 402
Wert: > 2000 mg/kg bw
Versuchstierarten: Hase
Bemerkungen: 68527-27-5

Wirkung getestet: LD50
Expositionsweg: Oral
Wert: > 5000 mg/kg
Versuchstierarten: Ratte
Bemerkungen: 64741-64-6

Wirkung getestet: LD50
Expositionsweg: Dermal
Wert: > 2000 mg/kg
Versuchstierarten: Hase

Komponente	Bemerkungen: 64741-64-6 Wirkung getestet: LC50 Expositionsweg: Einatmen. Wert: > 5.2 mg/l Versuchstierarten: Ratte Test-Referenz: 4 hr Bemerkungen: 64741-64-6
	Isomerat
Akute Toxizität	Wirkung getestet: LD50 Expositionsweg: Oral Methode: OECD 401 Wert: > 5000 mg/kg Versuchstierarten: Råtta Wirkung getestet: LD50 Expositionsweg: Dermal Methode: OECD 402 Wert: > 5000 mg/kg Versuchstierarten: Hase Wirkung getestet: LC50 Expositionsweg: Einatmen. Methode: OECD TG 403 Wert: > 5610 mg/m³ Versuchstierarten: Råtta
	n-Butan (DE)
Akute Toxizität	Wirkung getestet: LC50 Expositionsweg: Einatmen. Methode: Beräknat. Wert: > 20 mg/l
	Isopentane (DE)
Komponente	Art der Toxizität: Akut Expositionsweg: Oral Methode: Read-across: n-Pentan. Wert: > 2000 mg/kg Versuchstierarten: Ratte
	Art der Toxizität: Akut Expositionsweg: Oral Methode: Analogie: Cyclopentan. Wert: > 5000 mg/kg Versuchstierarten: Ratte
Akute Toxizität	Art der Toxizität: Akut Expositionsweg: Einatmen. Methode: Analogie: Cyclopentan. Wert: > 25.3 mg/l Versuchstierarten: Ratte
	Art der Toxizität: Subchronisch Wirkung getestet: NOEC

Expositionsweg: Einatmen.

Wert: > 2220 ppm

Versuchstierarten: Ratte

Bemerkungen: Organ.

Art der Toxizität: Chronisch

Wirkung getestet: NOEC

Expositionsweg: Einatmen.

Wert: > 6646 ppm

Versuchstierarten: Ratte

Bemerkungen: Neurologisch.

Sonstige Information zur Gesundheitsgefährdung

Komponente	Alkylat
Testergebnis Hautverätzung/-irritation	Art der Toxizität: Hautverätzung Methode: OECD 404 Bewertungsergebnis: Länger dauernder Kontakt kann Rötungen, Reizungen und rissiger Haut verursachen. 64741-64-6 Bemerkungen: Reizt die Atmungsorgane. Das Produkt reizt Schleimhäute und kann bei Verschlucken Bauchschmerzen verursachen. 68527-27-5
Hautverätzung/-irritation, weitere Information	Reizt die Haut. Gas oder Dampf kann die Atemwege reizen. Flüssigkeit reizt Schleimhäute und kann bei Verschlucken Bauchschmerzen verursachen.
Einatmen	In hohen Konzentrationen verlangsamen Dämpfe die Reaktionen und können Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel und Übelkeit verursachen.
Hautkontakt	Wirkt entfettend auf die Haut. Längerer oder wiederholter Kontakt führt zum Austrocknen der Haut.
Verschlucken	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
Keimzell-Mutagenität	Bemerkungen: Enthält <0,1% Benzol. Das Produkt muss nicht als krebserregend, erbgutverändernd oder reproduktionstoxisch (CMR) eingestuft werden, da die Konzentrationen von Komponenten, die als CMR eingestuft werden oder bekannt sind, gering sind.
Karzinogenität	Bemerkungen: Enthält <0,1% Benzol und ist daher nicht als krebserregend eingestuft.
Reproduktionstoxizität	Bemerkungen: Enthält <0,1% Benzol. Das Produkt muss nicht als krebserregend, erbgutverändernd oder reproduktionstoxisch (CMR) eingestuft werden, da die Konzentrationen von Komponenten, die als CMR eingestuft werden oder bekannt sind, gering sind.
Komponente	Alkylat
Spezifische Zielorgan-Toxizität (Einmalige Exposition), Prüfergebnisse	Art der Toxizität: Akut Konkrete Wirkung: Zentraler Nervensystemtieftand, einschließlich von narkotischen Symptomen wie Benommenheit, Narkose, verminderte Aufmerksamkeit, verminderte Reflexe, fehlende Koordination und Schwindel. Art der Toxizität: Chronisch Bewertungsergebnis: Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bewertung der spezifischen Zielorgan-Toxizität – Einzelexposition, Klassifizierung	Test-Referenz: OECD 410 OECD 412 OECD 453 EPA OPPTS 870.3465
Komponente	Zentraler Nervensystemtiefstand, einschließlich von narkotischen Symptomen wie Benommenheit, Narkose, verminderte Aufmerksamkeit, verminderte Reflexe, fehlende Koordination und Schwindel.
Aspirationsgefahr, Prüfergebnisse	Alkylat
Einatmungsgefahr wegen Kohlenwasserstoffgehalt, Anmerkungen	Bemerkungen: Wenn erbrochenes, lösungsmittelhaltiges Material in die Lungen gelangt, kann eine Pneumonie hervorgerufen werden. KEIN Erbrechen herbeiführen, wenn die geschluckte Chemikalie in einem Stoff auf Petroleumbasis aufgelöst ist. Es besteht Aspirationsgefahr und einer durch Chemikalien verursachten Lungenentzündung. Verschlucken von selbst geringen Mengen kann lebensgefährlich sein.
Aspirationsgefahr, Anmerkungen	Einnahme kann kräftige Reizwirkungen in Mund, Speiseröhre und Magen-Darm-Kanal verursachen. H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
	Nach Einatmen besteht die Gefahr chemischer Lungenentzündung.

Expositionssymptome

Im Falle der Einnahme	Einnahme kann kräftige Reizwirkungen in Mund, Speiseröhre und Magen-Darm-Kanal verursachen. Wenn erbrochenes, lösungsmittelhaltiges Material in die Lungen gelangt, kann eine Pneumonie hervorgerufen werden.
Im Falle von Hautkontakt	Entfettet, austrocknet und verursacht Hautrisse.
Im Falle des Einatmens	Einatmen von Ölnebel oder Dämpfen, die beim Erhitzen des Produktes gebildet werden, reizen die Atemwege und führt zu Reizungen und Husten.
Sonstige Angaben	Bei massiver Exposition können organische Lösungsmittel das ZNS beeinflussen und Schwindel und Trunkenheit, und bei sehr hohen Konzentrationen, Bewusstlosigkeit und den Tod verursachen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Wassertoxizität, Fische	Wert: > 100 mg/l Prüfdauer: 96h Arten: Danio rerio Methode: OECD TG no. 203 (2004) Test-Referenz: Test report 046/13. Bemerkungen: LL50. Ergebnisse für die Mischung.
Komponente	Isopentane (DE)
Wassertoxizität, Fische	Art der Toxizität: Akut Wert: 34.05 mg/l Konzentration wirksame Dosis : LL50 Expositionszeit: 96 Stunde(n) Methode: QSAR Art der Toxizität: Akut Wert: 4.26 mg/l

	Konzentration wirksame Dosis : LC50 Expositionszeit: 96 Stunde(n) Methode: Study. Art der Toxizität: Chronisch Wert: 7.618 mg/l Expositionszeit: 28 Tag(e) Methode: NOELR QSAR.
Wassertoxizität, Algen	Wert: > 100 mg/l Prüfdauer: 72h Arten: Raphidocoeles subcapitata Methode: OECD TG no. 202 Test-Referenz: Test report 182/06. Bemerkungen: EL50. Ergebnisse für die Mischung.
Komponente	Isopentane (DE)
Wassertoxizität, Algen	Wert: 5.2 mg/l Konzentration wirksame Dosis : EC50 Expositionszeit: 96 Stunde(n) Arten: green algae Methode: QSAR. Wert: 10.7 mg/l Konzentration wirksame Dosis : EC50 Expositionszeit: 72 Stunde(n) Arten: Scenedesmus capricornutum Methode: (Growth rate.) Read across. Wert: 7.51 mg/l Konzentration wirksame Dosis : EC50 Expositionszeit: 72 Stunde(n) Arten: Scenedesmus capricornutum Methode: (Biomass.) Read across. Wert: 1.26 mg/l Konzentration wirksame Dosis : EC50 Expositionszeit: 72 Stunde(n) Arten: Scenedesmus capricornutum Methode: (Biomass.) Read across. Wert: 7.51 mg/l Konzentration wirksame Dosis : NOEC Expositionszeit: 72 Stunde(n) Arten: Scenedesmus capricornutum Methode: (Growth rate.) Read across. Bemerkungen: Based on key study. The toxicity of 2-methylbutane to algae has been read across within the category from n-pentane.: EC 50 growth rate = 10.7 mg/l, and NOEC growth rate = 2.04 mg/L.
Wassertoxizität, Krustentiere	Wert: > 1000 mg/l Prüfdauer: 48h Arten: Daphnia Magna Methode: OECD Tg no. 201

Test-Referenz: Test report 31/04. Bemerkungen: EL50. Daten beziehen sich auf die Mischung.	
Komponente	Isopentane (DE)
Wassertoxizität, Krustentiere	Art der Toxizität: Akut Wert: 2.3 mg/l Konzentration wirksame Dosis : EC50 Expositionszeit: 48 Stunde(n) Methode: Study.
	Art der Toxizität: Akut Wert: 4.2 mg/l Konzentration wirksame Dosis : EC50 Expositionszeit: 48 Stunde(n) Methode: Study.
	Art der Toxizität: Akut Wert: 59.44 mg/l Konzentration wirksame Dosis : EL50 Expositionszeit: 48 Stunde(n) Methode: QSAR.
	Art der Toxizität: Chronisch Wert: 13.29 mg/l Expositionszeit: 21 Tag(e) Methode: NOELR QSAR.
Komponente	Alkylat
Toxizität für Bakterien	Wert: > 15.41 mg/l Konzentration wirksame Dosis : LL50 Expositionszeit: 72 Stunde(n) Arten: Tetrahymena pyriformis Methode: QSAR Petrotox Bemerkungen: 64741-64-6

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Bemerkungen: Nicht bekannt.
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB)	Bemerkungen: Nicht bekannt.
Langlebigkeit und Zersetzbarkeit, Anmerkungen	Flüchtige Stoffe zersetzen im Laufe von wenigen Tagen in der Atmosphäre. Das Produkt wird bei photochemischer Oxidation vollständig abgebaut. Das Produkt ist nachweislich nicht abbaubar unter anaeroben (sauerstofffreien) Verhältnissen.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation gilt als bedeutungslos aufgrund der niedrigen Wasserlöslichkeit.
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Wert: 4,3 - 4,8 Methode: Log Kow Bemerkungen: Geschätzter Wert der Mischung.

12.4. Mobilität im Boden

Fließvermögen	Das Produkt enthält flüchtige organische Verbindungen (VOC), die leicht von allen Oberflächen verdampfen. Das Produkt ist nicht wasserlöslich und wird sich auf der Wasseroberfläche verteilen.
---------------	---

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT-Bewertungsergebnisse	Gemäß den aktuellen EU-Kriterien nicht als PBT/vPvB eingestuft.
--------------------------	---

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Andere nachteilige Auswirkungen, Anmerkungen	Wassergefährdungsklasse : 2 (WGK).
--	------------------------------------

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Geeignete Entsorgungsmethoden angeben	Dafür sorgen, dass die Behälter vor der Beseitigung leer sind (Explosionsgefahr). In die Atmosphäre entlüften. Abfall einer zugelassenen Deponie nach Absprache mit den örtlichen Behörden zuführen.
EWC-Abfallcode/EAK-Nummer	EWC-Abfallcode/EAK-Nummer: 130702 Benzin Als gefährlicher Abfall eingestuft: Ja
EWC Verpackung	EWC-Abfallcode/EAK-Nummer: 150110 Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind Als gefährlicher Abfall eingestuft: Ja
EU Verordnung	2008/98/EG
Sonstige Angaben	Abfall einer zugelassenen Deponie nach Absprache mit den örtlichen Behörden zuführen. Die Verpackung muss ausgeleert sein (ohne flüssige Reste).

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

ADR/RID/ADN	1203
IMDG	1203
ICAO/IATA	1203

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN	OTTOKRAFTSTOFF
IMDG	PETROL
ICAO/IATA	PETROL

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN	3
IMDG	3
ICAO/IATA	3

14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN	II
IMDG	II
ICAO/IATA	II

14.5. Umweltgefahren

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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

ADR/RID Weitere Informationen

Gefahr Nr.	33
Sonstige zutreffende Hinweise ADR/RID	(D/E)

IMDG Weitere Informationen

Sonstige zutreffende Hinweise IMDG	-45 C, c.c.
EmS	F-E, S-E

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Referenzen (Gesetze/Vorschriften)	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit Änderungen. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (mit Änderungen). Richtlinie 2008/98 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien. TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte, Ausgabe: Januar 2006, mit Änderungen.
-----------------------------------	---

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung ist durchgeführt	Ja
--	----

Expositionsszenario,
Anmerkungen

Relevante Informationen aus den Komponenten-Expositionsszenarien wurden in die Abschnitte 4-13 dieses SDB aufgenommen.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Hinweis des Lieferanten

Die Auskünfte dieses Sicherheitsdatenblattes gründen auf Auskünfte, die am Datum der Erstellung in unserem Besitz waren und sind unter der Voraussetzung erteilt, dass das Produkt unter den angegebenen Verhältnissen und in Übereinstimmung mit der auf der Verpackung und/oder in relevanter technischer Literatur spezifizierten Verwendungsweise verwendet wird. Jeder andere Gebrauch dieses Produktes, eventuell in Kombination mit anderen Produkten oder Prozessen, geschieht auf eigene Verantwortung des Benutzers.

Liste der relevanten H-Phrasen
(Abschnitt 2 und 3).

H220 Extrem entzündbares Gas.
H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Quellen der Kenndaten bei der
Zusammenstellung des
Sicherheitsdatenblatts

Test report 31/04. Aspen 4T, Daphnia magna immobilisation test. Toxicon AB (2004).
Test report 182/06. Toxicity testing of Aspen 4T, Algae growth inhibition test. Toxicon AB (2007).
Test report 07-25. Evaluation of the aerobic biodegradability of organic compounds 182/06 (Aspen 4T). AnoxKaldnes AB (2007).
Test report 046/13. Aspen 4. Fish, acute toxicity test. Toxicon AB (2013).
Examination essay. Diffusion of alkylate petrol during discharge in the environment. Gunilla Henriksson, Annalena Tåmt (2004).
Kemiska Ämnen. Prevent AB (2013).

Hinzugefügte, gelöschte oder
überarbeitete Angaben

Wechseln zu Sektionen: 1, 2, 3, 4, 8

Letzter Aktualisierungstermin

26.05.2020

Version

1

Erstellt von

Lantmännen Aspen AB

URL für technische Daten

<http://www.aspen.se>