Aspen+

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Ausgabedatum: 08.11.2022 Version: 1.0

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	:	Gemisch
Handelsname	:	Aspen+
UFI	:	90FJ-W2YV-DD9U-788Y
Produktcode	:	101004

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt

Hauptverwendungskategorie	:	Gewerbliche Nutzung,Verwendung durch Verbraucher
Verwendung des Stoffs/des Gemischs	:	Kraftstoff für 4-Takt-Motoren.
Funktions- oder Verwendungskategorie	:	Kraftstoffe

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Einschränkungen der Anwendung	:	Anders als oben angegeben.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller
Lantmännen Aspen AB
Iberovägen 2
SE-438 54 Hindås
Schweden
T +46 301 230000
aspensds@lantmannen.com, www.aspen.se

Händler
Coryton Advanced Fuels Deutschland GmbH
Sollbrüggenstrasse 52
DE-47800 Krefeld
Deutschland
T +49 (0)2151 44 73 444
EUsales@coryton.com, www.coryton.com/de

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	:	+46 301 230000 (08.00-16.30 CET) Nicht für Notfälle geschultes Personal

Land/Region	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen Klinische Toxikologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz	Langenbeckstraße 1 Gebäude 601 55131 Mainz	+49 (0) 6131 19240	

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1	H224
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2	H315
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen	H336
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 4	H413

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :

GHS02 GHS07 GHS08

Signalwort (CLP) : Gefahr

Enthält : Alkylat;Isomerat;ETBE;Isopentan

Gefahrenhinweise (CLP) : 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 (CLP) : 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, Arzt anrufen.
P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen.
P501 - Inhalt/Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage, in einem offenen Behälter zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Dämpfe sind schwerer als Luft, können sich über größere Entfernungen ausbreiten und an einer Zündquelle bis zur Dampfaustrittstelle zurückschlagen. Bei ausgedehntem oder wiederholtem Kontakt kann die Haut trocken oder rissig werden. In hohen Konzentrationen können die Dämpfe Reizungen der Atemwege verursachen.

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von ≥ 0,1 %

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Alkylat (Anmerkung P)	CAS-Nr.: 68527-27-5 EG-Nr.: 271-267-0 EG Index-Nr.: 649-282-00-2 REACH-Nr.: 01- 2119471477-29	≥ 50 – ≤ 70	Flam. Liq. 1, H224 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Isomerat (Anmerkung P)	CAS-Nr.: 64741-70-4 EG-Nr.: 265-073-5 EG Index-Nr.: 649-277-00-5 REACH-Nr.: 01-2119480399-24	≥ 15 – ≤ 25	Flam. Liq. 1, H224 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
ETBE	CAS-Nr.: 637-92-3 EG-Nr.: 211-309-7 REACH-Nr.: 01-2119452785-29	≥ 15 – ≤ 25	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Isopentan Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 78-78-4 EG-Nr.: 201-142-8 EG Index-Nr.: 601-085-00-2 REACH-Nr.: 01-2119475602-38	≥ 0 – ≤ 1	Flam. Liq. 1, H224 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066
n-Hexan (Verunreinigung) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 110-54-3 EG-Nr.: 203-777-6 EG Index-Nr.: 601-037-00-0	<0,2	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361f STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:		
Name	**Produktidentifikator**	**Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%)**
n-Hexan (Verunreinigung)	CAS-Nr.: 110-54-3 EG-Nr.: 203-777-6 EG Index-Nr.: 601-037-00-0	(5 ≤ C < 100) STOT RE 2; H373

Anmerkungen : Enthält keine anderen Komponenten, die die Einstufung dieses Produkts beeinflussen
Die Einstufung der Inhaltsstoffe in die Umwelt wird durch Tests an der Mischung nicht unterstützt.
Das Gemisch enthält <3% Butan (<0,1% Butadien).
Toluol <0,1%, n-Hexan <0,5%, Aromaten <1%

Anmerkung P: Anmerkung P : Die Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (Einecs-Nr. 200-753-7) enthält. Ist der Stoff nicht als karzinogen eingestuft, so sind zumindest die Sicherheitshinweise (P102-)P260-P262- P301 + P310-P331 anzuwenden. Diese Anmerkung gilt nur für bestimmte komplexe Ölderivate in Teil 3.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Zeigen Sie dem Arzt nach Möglichkeit dieses Sicherheitsdatenblatt. Wenn dies nicht möglich ist, zeigen Sie dem Arzt die Verpackung oder das Etikett.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei anhaltenden Atembeschwerden, ärztliche Hilfe herbeiholen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Kontaminierte Kleidung sofort ablegen. Haut mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei anhaltender Hautreizung einen Arzt konsultieren.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Erbrechen muss der Kopf nach unten gehalten werden, damit kein Erbrochenes in die Lunge gelangt. Kann zur Aspiration in die Lungen führen und Pneumonie auslösen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann Kopfschmerz, Übelkeit und Reizung der Atemwege verursachen. Kann zur Aspiration in die Lungen führen und Pneumonie auslösen.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Reizung. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Kann leichte Reizung verursachen.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Lungenödem möglich. Kann Übelkeit und Erbrechen auslösen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln. Symptome können verzögert auftreten.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Wassernebel. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.
Ungeeignete Löschmittel : Keinen Wasservollstrahl verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr : Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten. Fernzündung möglich. Bei Hitzeeinwirkung besteht Berstgefahr durch Erhöhung des Innendrucks. Die der Hitze ausgesetzten Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Explosionsgefahr : Kann entzündbare/explosionsgefährliche Dampf-Luft Gemische bilden.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandschutzvorkehrungen : Behälter dicht verschlossen und von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Löschanweisungen : Behälter aus dem Feuerbereich bewegen, wenn es ohne persönliches Risiko durchgeführt werden kann. Vom Behälter wegbewegen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.
Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.
Sonstige Angaben : Dämpfe sind schwerer als Luft, können sich über größere Entfernungen ausbreiten und an einer Zündquelle bis zur Dampfaustrittstelle zurückschlagen. Kann durch Hitze, Funken oder Flamme entzündet werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Hinweis:: Extrem entzündbare Flüssigkeit; siehe auch Abschnitt 5.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.
Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Einatmen von Dampf vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Entfernen Sie Verschüttungen unverzüglich. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
Notfallmaßnahmen : Unbeteiligte Personen evakuieren. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Verhindern Sie, dass auslaufende oder abfließende Flüssigkeiten in Abflüsse, Abwasserkanäle oder Wasserläufe gelangen. Ausbreitung des verschütteten Produkts durch Sand oder Erde verhindern. Wenn nötig, örtliche Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung : Verschüttetes Produkt mit nicht brennbarem Material abdecken, z.B.: Sand, Erde, Vermikulit. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern.

Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Persönliche Schutzausrüstung tragen. Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Einatmen von Dampf vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : Behälter und zu befüllende Anlage erden. Geltende Vorschriften über die Entsorgung beachten. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Lagerbedingungen : Geschlossen an einem trockenen, kühlen und ausreichend belüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50°C/122°F aussetzen. Geöffnete Verpackungen müssen sorgfältig geschlossen werden und aufrecht stehen, um Auslaufen zu vermeiden.

Unverträgliche Produkte : Oxidationsmittel.

Lagertemperatur : Bei einer Maximal-Temperatur von 30 ° C / 86 ° F aufbewahren.

Deutschland

Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 3 - Entzündbare Flüssigkeiten

7.3. Spezifische Endanwendungen

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

Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Isopentan (78-78-4)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Methylbutan
AGW (OEL TWA)	3000 mg/m³
	1000 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(II)

Isopentan (78-78-4)	
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich)
Rechtlicher Bezug	TRGS900

n-Hexan (110-54-3)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	n-Hexan
AGW (OEL TWA)	180 mg/m³
	50 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	8(II)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)	
Lokale Bezeichnung	Hexan (n-Hexan)
Biologischer Grenzwert	5 mg/l Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2013 DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS 903

Expositionsgrenzwerte für die anderen Komponenten

n-Butan (106-97-8)		
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)		
Lokale Bezeichnung	Butan	
AGW (OEL TWA)	2400 mg/m³	
	1000 ppm	
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	4(II)	
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)	
Rechtlicher Bezug	TRGS900	

Isomerat als heptan (142-82-5)		
Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)		
Lokale Bezeichnung	n-Heptan	
Biologischer Grenzwert	250 µg/l Parameter: Heptan-2,5-dion - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 02/2022 DFG	
Rechtlicher Bezug	TRGS 903	

DNEL- und PNEC-Werte

Alkylat (68527-27-5)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	1300 mg/m³ 15 Minuten
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	1100 mg/m³ 15 Minuten
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	840 mg/m³ 8 Stunden
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	1200 mg/m³ 15 Minuten
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	640 mg/m³ 15 Minuten
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	180 mg/m³ 24 Stunden

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:
Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten. Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen. Beim Umgang gute Arbeitshygiene und Sicherheitsmaßnahmen einhalten.

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:
Handschuhe.
Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):

Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:
Bei Gefahr von Flüssigkeitsspritzern: Festsitzende Sicherheitsbrille oder Gesichtsschutz tragen

Hautschutz

Haut- und Körperschutz:
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:
Handschutz benutzen

Handschutz					
Typ	**Material**	**Permeation**	**Dicke (mm)**	**Durchdringung**	**Norm**
	Nitrilkautschuk (NBR), Viton® II	6 (> 480 Minuten)	>0,4 mm		EN 374-2, EN 374-3,

Atemschutz

Atemschutz:
Bei unzureichender Belüftung/hohen Dampfkonzentrationen, Atemschutzgerät tragen

Atemschutz			
Gerät	**Filtertyp**	**Bedingung**	**Norm**
Wiederverwendbare Halbmaske	AX-Filter (braun)		EN 140

Thermische Gefahren

Schutz gegen thermische Gefahren:
Keine weiteren Informationen verfügbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:
Verhindern Sie, dass auslaufende oder abfließende Flüssigkeiten in Abflüsse, Abwasserkanäle oder Wasserläufe gelangen. Gewerbliche Nutzung und Verwendung durch Verbraucher führt zur Emission von flüchtigen Bestandteilen in die Luft. Volatile Bestandteile werden auf Luftemissionen getestet. Informationen zur sicheren Handhabung finden Sie in Abschnitt 7.
Sonstige Angaben:
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	Flüssig
Farbe	:	Farblos.
Aussehen	:	Klar.
Geruch	:	Petroleumähnlicher Geruch.
Geruchsschwelle	:	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	:	Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	:	Nicht verfügbar
Siedepunkt	:	30 – 200 °C EN ISO 3405
Entzündbarkeit	:	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
Untere Explosionsgrenze	:	1 vol %
Obere Explosionsgrenze	:	8 vol %
Flammpunkt	:	-45 °C
Zündtemperatur	:	> 300 °C
Zersetzungstemperatur	:	Nicht verfügbar
pH-Wert	:	Nicht relevant
Viskosität, kinematisch	:	< 1 mm²/s 40°C
Löslichkeit	:	Löslich in Kohlenwasserstoffen. Wasser: 1 – 6 mg/l
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	:	4,3 – 4,8 (errechneter Wert)
Dampfdruck	:	55 – 65 kPa EN 13016-1 (37,8°C)
Dampfdruck bei 50°C	:	Nicht verfügbar
Dichte	:	690 – 720 kg/m³ EN ISO 12185 (15°C)
Relative Dichte	:	Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	:	> 1 Luft = 1
Partikeleigenschaften	:	Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	:	> 10
Spezifische Leitfähigkeit	:	50 – 1000 pS/m EN 15938 (20°C)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Berührung vermeiden mit: Alle Hitzequellen, einschließlich direktes Sonnenlicht.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

Alkylat (68527-27-5)	
LD50 (oral, Ratte)	> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 (dermal, Kaninchen)	> 2000 mg/kg (OECD-Methode 402)
LC50, Einatmen, Ratte	> 5610 mg/m³ ((OECD-Methode 403))

Isomerat (64741-70-4)	
LD50 (oral, Ratte)	> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

ETBE (637-92-3)	
LD50 (oral, Ratte)	> 2003 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
LD50 (dermal, Kaninchen)	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 inhalativ - Ratte	> 5,88 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Isopentan (78-78-4)	
LD50 (oral, Ratte)	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
LC50 inhalativ - Ratte	> 25,3 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.
pH-Wert: Nicht relevant
Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft
pH-Wert: Nicht relevant
Zusätzliche Hinweise : Schwach reizend, jedoch nicht ausreichend für eine Einstufung
Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft
Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft
Karzinogenität : Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

ETBE (637-92-3)	
NOAEL (Tier, männlich, F0/P)	300 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 415 (One-Generation Reproduction Toxicity Study)
NOAEL (Tier, weiblich, F0/P)	300 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 415 (One-Generation Reproduction Toxicity Study)
NOAEL, oral, Ratte	> 121 mg/kg KW/Tag (90 Tage)
NOAEC, Einatmen, Ratte	> 500 ppm (90 Tage)
NOAEL, Einatmen, Ratte	> 2,1 mg/l (90 Tage)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

ETBE (637-92-3)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	> 121 mg/kg Körpergewicht/Tag
NOAEC (inhalativ, Ratte, Gase, 90 Tage)	500 ppm Animal: rat, Guideline: EPA OTS 798.2450 (90-Day Inhalation Toxicity)
NOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf, 90 Tage)	> 2,1 mg/l

Isopentan (78-78-4)	
NOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf, 90 Tage)	30 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study), Guideline: other: U.S. EPA/FIFRA Guidelines §82-4, Guideline: EPA OTS 798.2450 (90-Day Inhalation Toxicity), Guideline: other:U.S. EPA/TSCA Guidelines 40 CFR §798.6059, and §798.6059, 798.6200, 798.6400, Guideline: other:EU Guideline 87/302/EEC

Aspirationsgefahr : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Aspen+	
Viskosität, kinematisch	< 1 mm²/s 40°C

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt als nicht schädlich für Wasserorganismen. Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Aspen+	
LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l LL50 (Danio rerio), OECD TG no. 203 (2004)
EC50 - Krebstiere [1]	> 1000 mg/l EL50 (Daphnia magna), OECD TG no. 201
EC50 72h - Alge [1]	> 100 mg/l EL50 (Raphidoceles subcapitata), OECD TG No. 202

Alkylat (68527-27-5)	
EC50 - Krebstiere [1]	> 100 mg/l

ETBE (637-92-3)	
LC50 - Fisch [1]	574 mg/l Test organisms (species): Menidia beryllina
EC50 - Krebstiere [1]	110 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	1100 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC (chronisch)	3,39 mg/l Test organisms (species): Americamysis bahia (previous name: Mysidopsis bahia) Duration: '28 d'
NOEC chronisch Krustentier	1,7 mg/l Americamysis bahia, 28 Tage
NOEC chronisch Algen	12,5 mg/l Pseudomonas putida, 16 Stunden

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Aspen+	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar. (Inhärent) biologisch abbaubar. Enthält flüchtige Komponente(n), kann sich in der Atmosphäre ausbreiten. Kann durch photochemische Prozess abgebaut werden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Aspen+	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	4,3 – 4,8 (errechneter Wert)
Bioakkumulationspotenzial	Enthält bioakkumulierbare Komponente(n).

ETBE	
Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH)	1,5
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	1,48 20°C

12.4. Mobilität im Boden

Aspen+	
Ökologie - Boden	Leichtflüchtige Flüssigkeit. Das Produkt verdunstet leicht. Schwimmt auf dem Wasser. Das Produkt wird vom Boden adsorbiert.

Alkylat	
Ökologie - Boden	Produkt ist im Boden und im Wasser nur begrenzt biologisch abbaubar.

ETBE	
Ökologie - Boden	Das Produkt verdunstet leicht. Schwer wasserlöslich.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften : Ref. 2.3. Keine weiteren Informationen verfügbar.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Das Produkt verdunstet leicht. Bei umfangreichen Verschüttungen: Bildet einen dünnen Ölfilm auf der Wasseroberfläche. Kann schädlich für Wasserlebewesen, Flora und Bodenorganismen sein.

Aspen+	
Sonstige Angaben	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Produkt und Verpackungen, die Reste gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; Als gefährlichen Abfall entsorgen. Vollständig entleerte Behälter können wie andere Verpackungen wiederwendet werden.

Zusätzliche Hinweise : Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Entleerte Behältern vorsichtig behandeln; zurückbleibende Dämpfe sind entzündbar.

Ökologische Angaben zu Abfällen : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532)	:	13 07 02* - Benzin 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind 15 01 02 - Verpackungen aus Kunststoff 15 01 04 - Verpackungen aus Metall

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / RID

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN-Nr. (ADR)	:	UN 1203
UN-Nr. (IMDG)	:	UN 1203
UN-Nr. (IATA)	:	UN 1203
UN-Nr. (RID)	:	UN 1203

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	:	BENZIN
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	:	PETROL
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	:	Petrol
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	:	BENZIN

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	:	3
Gefahrzettel (ADR)	:	3
	:	

IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	:	3
Gefahrzettel (IMDG)	:	3
	:	

IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)	:	3
Gefahrzettel (IATA)	:	3
	:	

RID

Transportgefahrenklassen (RID)	:	3
Gefahrzettel (RID)	:	3
	:	

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR)	:	II

Verpackungsgruppe (IMDG) : II
Verpackungsgruppe (IATA) : II
Verpackungsgruppe (RID) : II

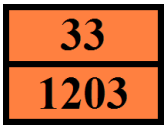
14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein
Meeresschadstoff : Nein
EmS-Nr. (Brand) : F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-E
Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E

Seeschiffstransport

Keine Daten verfügbar

Lufttransport

Keine Daten verfügbar

Bahntransport

Keine Daten verfügbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

IBC-Code : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)	
Referenzcode	**Anwendbar auf**
3(a)	Aspen+ ; ETBE ; Isopentan ; n-Hexan
3(b)	Aspen+ ; ETBE ; Isopentan ; n-Hexan
3(c)	Aspen+ ; Isopentan ; n-Hexan
40.	ETBE ; Isopentan ; n-Hexan

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

Ozon-Verordnung (2024/590)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

Verordnung (EG) des Rates über die Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck

Enthält keine Stoffe, die in der VERORDNUNG DES RATES (EG) zur Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck aufgeführt sind.

Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)

Seveso Zusätzliche Hinweise : 34 (a) Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe a) Ottokraftstoffe und Naphta

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

Nationale Vorschriften

Alle nationalen/lokalen Vorschriften beachten

Deutschland

VOC Verordnung (ChemVOCFarbV) :

Beschäftigungsbeschränkungen : Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.
Keine Beschäftigungsbeschränkungen nach MuSchG.

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) : Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 2. Folgende Anforderung ist zu beachten: Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4.

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Gelistet in der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Anhang I) unter: 2.3.5
- Mengenschwellen für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1
  - Satz 1 :2500000 kg
  - Satz 2 :25000000 kg

Luftreinhaltung (TA Luft)					
Kategorie	Klasse	Anwendbar auf	Lokale Bezeichnung	Max. Massenstrom	Max. Massenkonzentration
5.2.5		Aspen+	Organische Stoffe (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)	500 g/h	50 mg/m³

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:
Überarbeitet am 08.11.2022 aufgrund von Änderung des Sicherheitsdatenblattprogramms und Einführung von (EU) 2020/878.

Abkürzungen und Akronyme:	
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

Abkürzungen und Akronyme:	
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
ED	Endokriner Disruptor
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
STP	Kläranlage
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
WGK	Wassergefährdungsklasse
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Datenquellen : Sicherheitsdokumente des Lieferanten. 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. Test report 022/11. Aspen +. Freshwater Alga and Cyanobacteria, Growth Inhibition Test (OECD No. 201), Daphnia Magna, Acute Immobilisation Test (OECD No202), Fish, Acute Toxicity Test (OECD No 203). Toxicon AB (2011). Test report 07-25. Evaluation of the Aerobic Biodegradability of Organic Compounds 182/06 (Aspen 4t), AnoxKaldnes AB (2007). OECD No 301 F. Examination essay. Diffusion of alkylate petrol during discharge in the environment. Gunilla Henriksson, Annalena Tåmt (2004).

Schulungshinweise : Informationen zur sicheren Handhabung finden Sie in Abschnitt 7.

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

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Flam. Liq. 1	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen
H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Flam. Liq. 1	H224	Auf der Basis von Prüfdaten
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H336	Berechnungsmethoden
Asp. Tox. 1	H304	Berechnungsmethoden
Aquatic Chronic 4	H413	Expertenurteil

Die Einstufung entspricht : ATP 12

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

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.