

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
Überarbeitet am: 09 Dezember 2022
Revisionsnummer: 5.00
Seite 1 von 15

SICHERHEITSDATENBLATT

ABSCHNITT 1	BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS
--------------------	--

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der schweizerischen Chemikalienverordnung und den EU Bestimmungen gemäss dem genannten Überarbeitungsdatum.

1.1. PRODUKTIDENTIFIKATOR

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
Produktbeschreibung: Polyglycol
Produktschlüssel: 201560106035, 622092-60
UFI: YH50-H0QD-H00F-5AAQ

1.2. RELEVANTE IDENTIFIZIERTE VERWENDUNGEN DES STOFFES ODER DES GEMISCHES UND VERWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

Vorgesehene Verwendung: Hydraulikflüssigkeit

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Das Produkt wird nicht empfohlen für andere industrielle, gewerbliche oder Verbraucherverwendungen als die oben aufgeführten identifizierten Verwendungen.

1.3. ANGABEN DES LIEFERANTEN DES SICHERHEITSDATENBLATTS

Lieferant: ExxonMobil Petroleum & Chemical BV
POLDERDIJKWEG
B-2030 Antwerpen
Belgien

Kontakt: **Alleinvertreter(in) in der Schweiz:**
Intertek (Schweiz) AG
Kägenstrasse 18
4153, Reinach BL, Schweiz

Produkttechnische Information: 0800 561576
Telefonnummer des Lieferanten: 0800 561576
Sicherheitsdatenblatt Internetadresse: www.msds.exxonmobil.com
E-Mail (Kontakt für MSDS): swiss.representative@intertek.com

1.4. NOTRUFNUMMER

Notruf: +(41)-435082011 (CHEMTREC)
Toxzentrum: 145 (Inland) + 41 44 251 51 51 (Ausland)

ABSCHNITT 2	MÖGLICHE GEFAHREN
--------------------	--------------------------

2.1. EINSTUFUNG DES STOFFES ODER GEMISCHES

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
Überarbeitet am: 09. Dezember 2022
Revisionsnummer: 5.00
Seite 2 von 15

Akute Toxizität, Oral: Kategorie 4., H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

2.2. KENNZEICHNUNGSELEMENTE

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramme:



Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise

Gesundheit:
H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Sicherheitshinweise:

Allgemein:
P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103: Bitte alle Anweisungen sorgfältig lesen und ihnen folgen.

Vermeidung:
P264: Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
P270: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Gegenmaßnahme:
P301 + P312: BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P330: Mund ausspülen.

Entsorgung:
P501: Inhalt/Behälter gemäß lokalen Vorschriften zuführen.

Enthält: 2,2'-Oxydiethanol

2.3. ANDERE GEFAHREN

Physikalische-chemische Gefahren:

Keine bedeutenden Gefahren.

Gesundheitsgefahren:

Injektion unter die Haut mit hohem Druck kann schwere Schäden verursachen. Gesundheitsschädlich oder tödlich bei Verschlucken. Kann bei Einnahme Nierenversagen und Nervenschädigungen hervorrufen. Anhaltende Belastung mit erhöhten Konzentrationen von Dämpfen oder Flüssigkeiten können Reizungen der Haut, der Augen und der Atemwege verursachen.

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
 Überarbeitet am: 09 Dezember 2022
 Revisionsnummer: 5.00
 Seite 3 von 15

Umweltgefahren:

Keine bedeutenden Gefahren. Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

Endokrinschädigende Eigenschaften:

Enthält keine Substanzen mit bekannten endokrinschädigenden Eigenschaften.

ABSCHNITT 3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. STOFFE Nicht anwendbar. Dieses Produkt ist als Gemisch eingestuft.

3.2. GEMISCHE

Das Produkt ist als Gemisch eingestuft.

Meldepflichtige gefährliche Stoffe, die die Einstufungskriterien und/oder eine Expositionsgrenze (OEL) erfüllen

Name des Stoffes	CAS Nr.#	EG Nr.	Registrierung#	Konzentration *	GHS/CLP Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs
DECANSÄURE	334-48-5	206-376-4	01-2120139722-58	1 - < 5%	[Aquatic Acute 3 H402], Aquatic Chronic 3 H412, Skin Irrit. 2 H315, Eye Irrit. 2 H319	-
2,2'-Oxydiethanol	111-46-6	203-872-2	01-2119457857-21	30 - < 40%	Acute Tox. 4 H302	-

Hinweis - jede Einstufung in Klammern ist ein GHS-Modul, das von der EU in der CLP-Verordnung (Nr. 1272/2008) nicht angenommen wurde und demnach in der EU oder in nicht EU-Ländern, die die CLP-Verordnung eingeführt haben, nicht anwendbar ist, und nur zu Informationszwecken gezeigt wird.

* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozent angegeben, wenn das Produkt kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

Hinweis: Siehe Abschnitt 16 im Sicherheitsdatenblatt für den vollständigen Wortlaut der Gefahrenbezeichnungen.

ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. BESCHREIBUNG DER ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

INHALATION

Sofort aus dem Kontaktbereich entfernen. Sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen. Helfer müssen Belastungen für sich selbst und andere vermeiden. Geeigneten Atemschutz tragen. Sauerstoff verabreichen, wenn verfügbar. Bei Atemstillstand die Atmung durch ein Beatmungsgerät unterstützen.

HAUTKONTAKT

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
Überarbeitet am: 09. Dezember 2022
Revisionsnummer: 5.00
Seite 4 von 15

Kontaktstellen mit Wasser und Seife waschen. Wenn das Produkt in oder unter die Haut oder in einen Körperteil injiziert wurde, sollte die Person unabhängig vom Aussehen oder der Größe der Wunde sofort von einem Arzt als chirurgischer Notfall begutachtet werden. Obwohl Symptome durch Injektion bei hohem Druck zunächst minimal oder nicht vorhanden sein können, kann die frühe chirurgische Behandlung innerhalb der ersten Stunden den endgültigen Umfang der Verletzung beträchtlich verringern.

AUGENKONTAKT

Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten, ärztliche Hilfe herbeiziehen.

EINNAHME

Sofort ärztliche Hilfe herbeiziehen.

4.2. WICHTIGSTE AKUT UND VERZÖGERT AUFTRETENDE SYMPTOME UND AUSWIRKUNGEN

Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und andere Auswirkungen auf das ZNS. Leibschmerzen, Durchfall, niedriger Blutdruck und Koma. Lokale Nekrose, durch verzögertes Auftreten von Schmerzen und Gewebeschädigung ein paar Stunden nach der Injektion belegt.

4.3. INDIKATION FÜR SOFORTIGE ÄRZTLICHE VERSORGUNG UND ERFORDERLICHE SPEZIELLE BEHANDLUNG

Dieses Produkt enthält Ethylen- und/oder Diethylenglycol, die nach der Einnahme von dem Enzym Alkohol-Dehydrogenase zu giftigen Stoffwechselprodukten abgebaut werden, für die Ethanol und 4-Methylpyrazol (Arzneiname in den US: Fomepizole, Handelsname Antizol) Gegenmittel sind. Orale oder intravenöse Verabreichung von Ethanol oder intravenöse Verabreichung von 4-Methylpyrazol können den weiteren Abbau des Materials stoppen und dadurch die Toxizität vermindern. Die Verwendung von 4-Methylpyrazol hat keine Wirkung auf giftige Stoffwechselprodukte, die schon bestehen, und ist kein Ersatz für Hämodialyse.

ABSCHNITT 5

MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. LÖSCHMITTEL

Geeignete Löschmittel: Wasserdampf, alkoholbeständigen Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid zum Löschen der Flammen verwenden.

Ungeeignete Löschmittel: Direkter Wasserstrahl oder regulärer Schaum

5.2. BESONDERE VOM STOFF ODER GEMISCH AUSGEHENDE GEFAHREN

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Aldehyde, Produkte unvollständiger Verbrennung, Kohlenstoffoxide, Rauch, Dunst

5.3. HINWEISE FÜR DIE BRANDBEKÄMPFUNG

Anleitungen zur Brandbekämpfung: Das Material brennt nicht. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwassersysteme oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen.

Ungewöhnliche Brandgefahren: Wasser in Kontakt mit heißem Öl kann Explosionen durch Dampfbildung verursachen. Mit Öl gesättigtes heißes Isolationsmaterial führt zu verringerten Selbstentzündungstemperaturen. Verdichtete Nebel können eine entzündliche Mischung bilden. Gefährliches Material. Feuerwehrleute sollten Schutzausrüstung in Betracht ziehen (siehe Abschnitt 8).

ENTFLAMMBARKEITSEIGENSCHAFTEN

Flammpunkt [Verfahren]: Technisch nicht durchführbar

Obere/Untere Flammpunktgrenzen (Vol.-% in Luft ca.): Obere Expl. Grenze: Keine Daten vorhanden

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
Überarbeitet am: 09. Dezember 2022
Revisionsnummer: 5.00
Seite 5 von 15

Untere Expl. Grenze: Keine Daten vorhanden
Selbstentzündungstemperatur: Keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 6	MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG
--------------------	--

6.1. PERSÖNLICHE VORSICHTSMASSNAHMEN, SCHUTZAUSRÜSTUNG UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

BENACHRICHTIGUNGSVERFAHREN

Im Fall eines Austretens oder von unbeabsichtigtem Freisetzen benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden gemäss aller zutreffenden Bestimmungen.

SCHUTZMASSNAHMEN

Kontakt mit dem ausgetretenen Material vermeiden. Wenn erforderlich, Anwohner in der Umgebung und in Windrichtung liegenden Gebieten warnen oder evakuieren, da das Material giftig oder entzündbar ist. Siehe Abschnitt 5 für Informationen zur Feuerabwehr. Bei signifikanten Gefahren siehe den Abschnitt Mögliche Gefahren. Für Ratschläge zur Ersten Hilfe siehe Abschnitt 4. Für Ratschläge zu minimalen Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Zusätzliche Schutzmaßnahmen können abhängig von den spezifischen Bedingungen und/oder der Expertenbeurteilung des Ersthelfers notwendig sein.

6.2. UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN

Schutt im Weg des ausgetretenen Materials und verschmutzten Schutt von der Küste und Wasseroberfläche entfernen und gemäß der örtlichen Bestimmungen entsorgen. Grosse Mengen ausgetretenen Materials: Weit von der Flüssigkeitsaustrittsstelle entfernt eindämmen und später aufsaugen und entsorgen. Eindringen in Wasserläufe, Abwasserkanäle, Keller oder geschlossene Bereiche verhindern.

6.3. METHODEN UND MATERIALIEN FÜR EINDÄMMUNG UND REINIGUNG

Freisetzung zu Land: Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Verschüttetes Material nicht berühren oder hindurchgehen. Kleine Mengen ausgetretenen Materials: Mit Erde, Sand oder einem anderen nicht entzündlichen Material absorbieren und zur späteren Entsorgung in Behälter füllen.

Durch Pumpen oder mit einem geeigneten Absorptionsmittel beseitigen.

Freisetzung in Wasser: Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Einen Experten zur Beratung heranziehen. Anderen Schiffsverkehr warnen. Das Material sinkt. Das Material, so weit möglich, mit mechanischen Geräten entfernen.

Empfehlungen beim Austritt im Wasser oder auf dem Land beruhen auf den wahrscheinlichsten Unfallszenarien für diese Substanz. Geographische Bedingungen, Wind, Temperatur (und im Fall von Austritten im Wasser) Wellen und Strömungsrichtung und -geschwindigkeit können die zu ergreifenden Maßnahmen wesentlich beeinflussen. Daher sollten örtliche Experten zu Rate gezogen werden. Hinweis: Örtliche Richtlinien können zu ergreifende Maßnahmen vorschreiben oder begrenzen.

6.4. VERWEIS AUF ANDERE ABSCHNITTE

siehe Abschnitte 8 und 13

ABSCHNITT 7	HANDHABUNG UND LAGERUNG
--------------------	--------------------------------

7.1. VORSICHTSMASSNAHMEN ZUR SICHEREN HANDHABUNG

Das Einatmen von Nebeln und Dämpfen vermeiden. Kontakt mit der Haut vermeiden. Kleine Austritte und

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
 Überarbeitet am: 09. Dezember 2022
 Revisionsnummer: 5.00
 Seite 6 von 15

Lecks verhindern, um Rutschgefahr zu vermeiden. Enthält Amine. Kein Natriumnitrit oder andere nitrosierenden Mittel beifügen, da sie krebserzeugende Nitrosamine formen können.

Statischer Akkumulator: Dieses Material ist kein statischer Akkumulator.

7.2. BEDINGUNGEN ZUR SICHEREN LAGERUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON UNVERTRÄGLICHKEITEN

Nicht in offenen oder unbeschrifteten Behältern lagern.

7.3. SPEZIFISCHE ENDANWENDUNGEN

Abschnitt 1 informiert über identifizierte Verwendungen. Keine branchen- oder sektorspezifischen Leitlinien verfügbar.

ABSCHNITT 8	EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG
--------------------	---

8.1. STEUERPARAMETER

EXPOSITIONSGRENZWERTE

Expositionsgrenzwerte / Richtwerte (Anmerkung: Expositionsgrenzwerte sind absolut)

Substanzbezeichnung	Form	Grenzwert / Norm			Hinweis	Quelle
2,2'-Oxydiethanol	Dampf und Aerosol.	15 Min. Kurzzeitwert	176 mg/m ³	40 ppm		MAK-Werte (SUVA)
2,2'-Oxydiethanol	Dampf und Aerosol.	8 Std.Mw.	44 mg/m ³	10 ppm		MAK-Werte (SUVA)
2,2'-Oxydiethanol		8 Std.Mw.	10 mg/m ³			OARS WEEL

Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Substanzen und Zubereitungen mit Bezug auf die Liste der Expositionsgrenzwerte der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt)

Hinweis: Informationen über empfohlene Überwachungsverfahren können von den folgenden Ämtern und Instituten eingeholt werden:

SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt)

ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE OHNE BEEINTRÄCHTIGUNG (DNEL, DERIVED NO EFFECT LEVEL)/ABGELEITETE EXPOSITIONSHÖHE MIT MINIMALER BEEINTRÄCHTIGUNG (DMEL, DERIVED MINIMAL EFFECT LEVEL)

Arbeiter

Substanzbezeichnung	Dermal	Inhalierung
2,2'-Oxydiethanol	106 mg/kg bw/day DNEL, chronisch Exposition, Systemisch Wirkungen	60 mg/m ³ DNEL, chronisch Exposition, Lokal Wirkungen

Verbraucher

Substanzbezeichnung	Dermal	Inhalierung	Oral
2,2'-Oxydiethanol	53 mg/kg bw/day DNEL,	12 mg/m ³ DNEL,	NA

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
 Überarbeitet am: 09. Dezember 2022
 Revisionsnummer: 5.00
 Seite 7 von 15

	chronisch Exposition, Systemisch Wirkungen	chronisch Exposition, Lokal Wirkungen	
--	---	--	--

Hinweis: Die abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL, Derived No Effect Level) ist ein geschätzter Sicherheitswert bezüglich der Exposition, der sich von Toxizitätsdaten ableitet, die mit den speziellen Leitlinien innerhalb der Europäischen REACH-Verordnung übereinstimmen. Der DNEL und die Maximale Arbeitsplatzkonzentration (OEL) können für die gleiche Chemikalie unterschiedliche Werte haben. Die OELs können durch eine spezielle Firma, eine staatliche Regulierungsbehörde oder eine Sachverständigenorganisation empfohlen worden sein, bspw. das Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (SCOEL) oder die American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). OELs gelten als sichere Expositionsgrenzen für einen typischen Arbeiter am Arbeitsplatz bei einer 8-Stunden-Schicht, 40-Stundenwoche, als zeitgewichteter Mittelwert (TWA) oder einen 15-minütigen Kurzzeitgrenzwert (STEL). Während diese auch als Schutz für die Gesundheit gelten, leiten sich die OELs von einem Verfahren ab, das sich von dem für REACH unterscheidet.

ABGESCHÄTZTE NICHT-EFFEKT-KONZENTRATION (PNEC, predicted no effect concentration)

Substanzbezeichnung	Wasser (Süßwasser)	Wasser (Meerwasser)	Wasser (intermittierende Freisetzung)	Kläranlage	Sediment	Boden	Oral (sekundäre Vergiftung)
2,2'-Oxydiethanol	10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	199.5 mg/l	20.9 mg/kg (Trockengew.)	1.53 mg/kg	NA

8.2. EXPOSITIONSBEGRENZUNG

TECHNISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Das notwendige Schutzausmass und die Art der technischen Massnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab. Mögliche technische Massnahmen:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalem Gebrauch aus.

Atemschutz: Wenn durch technische Massnahmen die Schadstoffkonzentrationen in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören:

Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen und bei ausreichender Lüftung.

Verwenden Sie bei hohen Konzentrationen in der Luft ein zugelassenes Druckschlauchgerät. Schlauchgeräte mit einem Selbstretter können angebracht sein bei zu geringem Sauerstoffgehalt, wenn gefährliche Schadstoffkonzentrationen nicht wahrgenommen werden können, oder die Kapazität / Zulassung von Filtergeräten nicht ausreichend ist.

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
Überarbeitet am: 09. Dezember 2022
Revisionsnummer: 5.00
Seite 8 von 15

Handschutz: Spezielle Informationen über Handschuhe basieren auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Handschuhhersteller. Die Arbeitsbedingungen wirken sich in hohem Mass auf die Lebensdauer der Handschuhe aus. Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiss zeigen. Zu den für diese Substanz geeigneten Handschuhtypen gehören:
Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Schutz erforderlich.

Augenschutz: Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen.

Haut- und Körperschutz: Spezielle Informationen über Kleidung beruhen auf der veröffentlichten Literatur und den Daten der Hersteller. Zu den für dieses Material geeigneten Schutzkleidungen gehören:
Unter gewöhnlichen Anwendungsbedingungen ist normalerweise kein Hautschutz erforderlich. In Übereinstimmung mit guten Arbeitshygienemaßnahmen sollten Vorkehrungen zur Vermeidung von Hautkontakt ergriffen werden.

Spezifische Hygienemaßnahmen: Immer gute persönliche Hygiene einhalten, wie das Waschen nach dem Umgang mit dem Material sowie vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Kontaminierte Kleidung und Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Für Ordnung und Sauberkeit sorgen.

BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen. Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

ABSCHNITT 9 PHYSIKALISCH-CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Hinweis: Physikalisch-chemische Eigenschaften werden nur aus Gründen der Sicherheit, Gesundheit und Umwelt angegeben und können die Produktspezifikationen nicht vollständig repräsentieren. Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

9.1. INFORMATION AUF BASIS DER PHYSIKALISCHEN UND CHEMISCHEN EIGENSCHAFTEN

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: Rot

Geruch: charakteristisch

Geruchsschwelle: Keine Daten vorhanden

Schmelzpunkt / Erstarrungspunkt: Technisch nicht durchführbar / Keine Daten vorhanden

Siedebeginn / und Siedebereich: > 100°C (212°F) [Geschätzt]

Entflammbarkeit (Feststoff, Gas): Technisch nicht durchführbar

Untere und obere Explosionsgrenze: Obere Expl. Grenze: Keine Daten vorhanden Untere Expl.

Grenze: Keine Daten vorhanden

Flammpunkt [Verfahren]: Technisch nicht durchführbar

Selbstentzündungstemperatur: Keine Daten vorhanden

Zersetzungstemperatur: Keine Daten vorhanden

pH-Wert: 9.5 [ASTM E70]

Kinematische Viskosität: 46 cSt (46 mm²/sec) bei 40°C [ASTM D 445]

Löslichkeit: Leicht

Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient): Keine Daten vorhanden

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
 Überarbeitet am: 09. Dezember 2022
 Revisionsnummer: 5.00
 Seite 9 von 15

Dampfdruck: 1.729 kPa (13 mm Hg) bei 20°C [Geschätzt]
Relative Dichte (bei 15 °C): 1.09 [EN ISO 3675]
Relative Dampfdichte (Luft = 1): Keine Daten vorhanden
Verdunstungsgeschwindigkeit (n-Butylacetat = 1): Keine Daten vorhanden
Explosionsfähigkeit: Keine
Oxidierende Eigenschaften: Keine
Partikeleigenschaften
Partikelgröße (Median): Nicht anwendbar

9.2. SONSTIGE ANGABEN

Pourpoint: -50°C (-58°F) [ASTM D97]

9.2.1. ANGABEN ÜBER PHYSIKALISCHE GEFAHRENKLASSEN

Keine Daten vorhanden

9.2.2. SONSTIGE SICHERHEITSMERKMALE KENNGRÖßEN

Keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. REAKTIVITÄT: Siehe nachfolgende Unterabschnitte.

10.2. CHEMISCHE STABILITÄT: Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. MÖGLICHKEIT GEFÄHRLICHER REAKTIONEN: Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.

10.4. ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN: Hochenergetische Zündquellen.

10.5. UNVERTRÄGLICHE MATERIALIEN: Starke Säuren, starke Basen, Starke Oxidationsmittel

10.6. GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE: Dieses Produkt zersetzt sich nicht bei Umgebungstemperaturen.

ABSCHNITT 11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1. ANGABEN ZU DEN GEFAHRENKLASSEN IM SINNE DER VERORDNUNG (EG) NR. 1272/2008

Gefahrenklasse	Schlussfolgerung/Anmerkungen
Inhalierung	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Unbedeutende Gefahr bei normalen Handhabungs- bzw. Umgebungstemperaturen.
Einnahme	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Mässig giftig. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Haut	
Akute Toxizität: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Geringfügig toxisch. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Hautätzung/Reizung: Keine Daten zu den	Unbedeutende Hautreizungen bei Außentemperatur. Basierend

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46

Überarbeitet am: 09 Dezember 2022

Revisionsnummer: 5.00

Seite 10 von 15

Endpunkten für das Material.	auf einer Beurteilung der Komponenten.
Augen	
Schwere Augenschädigung/Reizung: Keine Daten zu den Endpunkten für das Material.	Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Sensibilisierung	
Sensibilisierung der Atemwege: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Sensibilisator der Atemwege bekannt.
Hautsensibilisierung: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Hautsensibilisator bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Einsaugen: Daten verfügbar.	Wird nicht als Aspirationsgefahr erachtet. Basierend auf physikalisch-chemischen Eigenschaften des Materials.
Keimzell-Mutagenität: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als Keimzellen-Mutagen bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Karzinogenität: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als krebserzeugend bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Reproduktive Toxizität: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Ist nicht als reproduktionstoxisch bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.
Laktation (Stillen): Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Säuglinge über die Muttermilch bekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT, specific target organ toxicity)	
Einmalige Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei einer einmaligen Exposition bekannt.
Wiederholte Exposition: Für das Material sind keine Daten zu Endpunkten verfügbar.	Keine schädigende Wirkung auf Organe bei längerer oder wiederholter Exposition bekannt. Basierend auf einer Beurteilung der Komponenten.

11.2. ANGABEN ÜBER SONSTIGE GEFAHREN

11.2.1 ENDOKRINSCHÄDIGENDE EIGENSCHAFTEN

Enthält keine Substanzen mit bekannten endokrinschädigenden Eigenschaften für die menschliche Gesundheit.

11.2.2 SONSTIGE ANGABEN

Vom Produkt:

Enthält:

DIETHYLENGLYCOL (DEG): Oral eingenommen ist DEG giftiger für Menschen, als Daten aus Tierversuchen vermuten lassen. Die wahrscheinlich tödliche Dosis für einen Erwachsenen ist ungefähr 50 ml oder 2-3 Schlucke. Kleinere Mengen verursachen Nierendegeneration und -versagen. Bei Ratten wurden gutartige Harnblasentumoren beobachtet, bei Mäusen wurden keine Tumoren beobachtet.

ABSCHNITT 12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Die Informationen basieren auf Daten, die für das Produkt, die Bestandteile des Produktes sowie für ähnliche Produkte durch die Anwendung von Übertragungsgrundsätzen (Bridging Principles) zur Verfügung stehen.

12.1. TOXIZITÄT

Produkt -- Wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen.

12.2. PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
Überarbeitet am: 09. Dezember 2022
Revisionsnummer: 5.00
Seite 11 von 15

Biotischer Abbau:

Eine Komponente -- Wird als leicht biologisch abbaubar angesehen.

Wird als leicht biologisch abbaubar angesehen.

12.3. BIOAKKUMULATIVES POTENTIAL

Mehrheit der Bestandteile -- Geringes Potential zur Bioakkumulation.
Eine Komponente -- Besitzt ein Potential zur Bioakkumulation.

12.4. MOBILITÄT IM ERDREICH

Eine Komponente -- Die Verteilung auf Wasser kann erwartet werden. Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe bis zu einem gewissen Grad. Sehr gering flüchtig.

12.5. PERSISTENZ, BIOAKKUMULATION UND TOXIZITÄT EINER/VON SUBSTANZ(EN)

Das Produkt erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

12.6. ENDOKRINSCHÄDIGENDE EIGENSCHAFTEN

Enthält keine Substanzen mit bekannten endokrinschädigenden Eigenschaften für die Umwelt.

12.7. ANDERE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN

Es werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

ABSCHNITT 13**HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

Empfehlungen zur Entsorgung auf Grundlage der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit den zum Zeitpunkt der Entsorgung zutreffenden Gesetzen und Richtlinien und den Produkteigenschaften erfolgen.

ENTSORGUNGSRICHTLINIEN

Obwohl das Produkt biologisch abbaubar ist, darf es nicht in die Umwelt entsorgt werden. Das Produkt ist zum Verbrennen in einem geschlossenen, kontrollierten Brennofen zum Brennstoffwert geeignet, oder zur Entsorgung durch kontrolliertes Verbrennen bei sehr hohen Temperaturen, bei denen die Bildung unerwünschter entzündlicher Produkte vermieden wird.

Die Umwelt schützen. Entsorgung von Altöl bei bestimmten Annahmestellen. Den Kontakt mit der Haut auf ein Minimum beschränken. Altöl nicht mit Lösemitteln, Brems- oder Kühlflüssigkeiten mischen.

Europäischer Abfallschlüssel: 13 01 12*

Hinweis: Diese Abfallschlüsselnummer wurde auf Grundlage der häufigsten Anwendungen dieses Produktes zugewiesen und erwähnt u.U. durch den tatsächlichen Gebrauch entstehende Schadstoffe nicht. Abfallerzeuger müssen den tatsächlichen Prozess beurteilen, bei dem Abfälle und Schadstoffe entstehen, um die zutreffenden Abfallbeseitigungscodes zuzuweisen.

Dieses Produkt gilt als gefährlicher Abfall entsprechend der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien und unterliegt dieser Richtlinie, wenn nicht Artikel 20 dieser Richtlinie gilt.

Entsorgung von Leergebinden: Technische Verordnung über Abfälle TVA vom 10.12.1990 (Stand vom 1.1.2009) und Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS)

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
Überarbeitet am: 09 Dezember 2022
Revisionsnummer: 5.00
Seite 12 von 15

Warnung für leere Behälter: (falls zutreffend): Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER BEHÄLTER DER HITZE, FLAMME, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT, ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. ES BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR MIT MÖGLICHEN VERLETZUNGS- ODER TODESFOLGEN. Keine Versuche unternehmen, den Behälter neu zu befüllen oder zu reinigen. Die Rückstände sind schwer entfernbar. Leere Fässer sollten vollständig geleert, sachgemäß verspundet und sofort an eine Wiederaufarbeitungsstelle zurückgegeben werden. Alle Behälter müssen umweltsicher und gemäss der nationalen Bestimmungen entsorgt werden.

ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

LANDWEG (ADR/RID): 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADR/RID Bestimmungen für Strassen-/Schienentransport.

BINNENGEWÄSSER (ADN): 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den ADNR Bestimmungen für den Binnenschiffstransport.

SEEWEG (IMDG): 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes für den Seeschiffstransport.

SEEWEG (MARPOL-Übereinkommen 73/78 - Anhang II):
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
Nicht eingestuft gemäß Anhang II

LUFTWEG (IATA): 14.1-14.6 Dieses Produkt unterliegt nicht den IATA-DGR Bestimmungen für den Lufttransport.

ABSCHNITT 15 VORSCHRIFTEN

RECHTLICHER STATUS UND GELTENDE GESETZE UND BESTIMMUNGEN

Aufgeführt oder befreit von der Auflistung / Meldung in den folgenden chemischen Verzeichnissen. :
AIIIC, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TCSI, TSCA
Spezialfälle:

Verzeichnis	Status
NZIoC	Nicht bestimmt

15.1. VORSCHRIFTEN ZU SICHERHEIT, GESUNDHEIT UND UMWELTSCHUTZ/SPEZIFISCHE RECHTSVORSCHRIFTEN FÜR DEN STOFF ODER DAS GEMISCH

Geltende EU-Richtlinien und -Vorschriften:

1907/2006 [...zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe ... und Änderungen dazu]

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
Überarbeitet am: 09 Dezember 2022
Revisionsnummer: 5.00
Seite 13 von 15

98/24/EG [... über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit...] Weitere Einzelheiten zu den Anforderungen sind der Richtlinie zu entnehmen.
1272/2008 [über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen ... und Änderungen hierzu]

REACH Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung von gefährlichen Stoffen, Gemischen und Erzeugnissen (Anhang XVII):

Die folgenden Einträge aus Anhang XVII können für dieses Produkt berücksichtigt werden:

None

Im Land geltende Gesetze und Bestimmungen:

Wassergefährdungsklasse WGK (Deutschland): 1: schwach wassergefährdend (gem. AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) vom 22.6.2005: Dieses Produkt nicht in die Kanalisation (Abwassersysteme) entsorgen. Nicht in den Hausmüll entsorgen. Bringen Sie dieses Produkt zu einer bevorzugten Abfallverbrennungsanlage oder einem offiziellen Sammelpunkt und folgen Sie den lokalen Bestimmungen.

Technische Verordnung über Abfälle (TVA) vom 10. Dezember 1990 (Stand 23.8.2005): Beim Umgang mit diesen Produkten muss die Technische Verordnung über Abfälle beachtet werden.

Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV): Beim Umgang mit diesen Produkten muss den Richtlinien zum Gewässerschutz vor Verunreinigung durch schädliche Flüssigkeiten (VWF) gefolgt werden.

Verordnung vom 27. Februar 1991 (Stand 1.7.2008) über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV): Die maximal zulässige Menge gemäss schweizerischer Störfallverordnung StFV ist 200.000 kg.

15.2. STOFFSICHERHEITSBEURTEILUNG

REACH Information: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für eine oder mehrere Substanzen, die in dem Material enthalten sind, durchgeführt.

ABSCHNITT 16

SONSTIGE ANGABEN

REFERENZEN: Die folgenden Informationsquellen wurden bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes verwendet: Ergebnisse aus eigenen Toxikologiestudien oder vom Lieferanten, CONCAWE Produktdossiers, Veröffentlichungen von anderen Industrieverbänden wie dem europäischen Verband der Hersteller von Kohlenwasserstoffösemitteln, U.S. HPV Program Robust Summaries, EU IUCLID Data Base, U.S. NTP Veröffentlichungen und andere geeignete Quellen.

Liste der Abkürzungen und Akronyme, die in diesem Sicherheitsdatenblatt möglicherweise verwendet werden (aber nicht notwendigerweise verwendet werden):

Akronym	Volltext
na	Nicht anwendbar
nicht bestimmt	Nicht bestimmt
NB	Nicht bestimmt
VOC	Flüchtige Organische Verbindungen
AIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
AIHA WEEL	American Industrial Hygiene Association, Umweltgrenzwerte an Arbeitsplätzen

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46

Überarbeitet am: 09 Dezember 2022

Revisionsnummer: 5.00

Seite 14 von 15

ASTM	ASTM International, ursprünglich American Society for Testing and Materials (ASTM)
DSL	Inländische Substanzliste (Kanada)
EINECS	Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe
ELINCS	Europäisches Verzeichnis der angemeldeten chemischen Stoffe
ENCS	Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe
IECSC	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in China
KECI	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea
NDSL	Nicht-inländische Substanzliste (Kanada)
NZIoC	Chemikalienverzeichnis von Neuseeland
PICCS	Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen
TLV	Empfohlener Grenzwert (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker)
TSCA	Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)
UVCB	Substanzen mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, Komplexe Reaktionsprodukte oder Biologische Materialien
LC	Letalkonzentration
LD	Letaldosis
LL	Letale Belastung
EC	Wirksame Konzentration
EL	Wirksame Belastung
NOEC	Nicht beobachtbare Testkonzentration
NOELR	Höchste Testbelastungsrate ohne beobachtete Wirkung

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Klassifizierungsverfahren
Acute Tox. 4; H302	Berechnung

ERKLÄRUNG ZU DEN H-CODES IN ABSCHNITT 3 DIESES DOKUMENTS (nur zur Information):

Acute Tox. 4 H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken; Akute Toxizität, oral, Kat

Skin Irrit. 2 H315: Verursacht Hautreizungen; Hautätzend/Hautreizend, Kat 2

Eye Irrit. 2 H319: Verursacht schwere Augenschäden; Schwere Augenschäden/Reizung, Kat

[Aquatic Acute 3 H402]: Gesundheitsschädlich für Wasserorganismen; Akute Umwelttoxizität, Kat

Aquatic Chronic 3 H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung; Chronische Umwelttoxizität, Kat 3

DIESES SICHERHEITSDATENBLATT ENTHÄLT FOLGENDE ÄNDERUNGEN:

Zusammensetzung: Liste der Bestandteile für REACH Information wurde geändert.

Abschnitt 9 Partikelgröße (Median) Information wurde ergänzt.

Abschnitt 9: Erstarrungspunkt C (F) Information wurde gestrichen.

Abschnitt 9: Schmelzpunkt C (F) Information wurde gestrichen.

Abschnitt 1: UFI Information wurde ergänzt.

Abschnitt 11 EU Annex II Daten endokrine Disruptoren Information wurde ergänzt.

Abschnitt 12 EU Annex II Daten endokrine Disruptoren Information wurde ergänzt.

Abschnitt 2 EU Annex II Daten endokrine Disruptoren Information wurde ergänzt.

Abschnitt 9 Schmelz- und Gefrierpunkt Information wurde ergänzt.

Die hierin enthaltenen Informationen und Empfehlungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen von ExxonMobil korrekt und zuverlässig. Bitte wenden Sie sich an ExxonMobil, um sicherzustellen, dass es sich um das aktuellste verfügbare Dokument von ExxonMobil handelt. Die Informationen und Empfehlungen werden

Produktbezeichnung: MOBIL PYROTEC HFC 46
Überarbeitet am: 09. Dezember 2022
Revisionsnummer: 5.00
Seite 15 von 15

zur Befolgung und Prüfung vonseiten des Verwenders angeboten. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Wenn der Käufer das Produkt neu verpackt, liegt es in der Verantwortung des Verwenders sicherzustellen, dass dem Behälter die richtigen Gesundheits- und Sicherheitsinformationen sowie andere notwendige Informationen beigefügt werden. Handhabern und Anwendern müssen geeignete Warnungen und Hinweise zur sicheren Handhabung zur Verfügung gestellt werden. Änderungen dieses Dokuments sind strengstens verboten. Die Neuveröffentlichung oder Weiterleitung dieses Dokuments ist sowohl teilweise als auch vollständig nur in dem Ausmaß gestattet, in dem es gesetzlich erforderlich ist. Der Begriff ExxonMobil wird der Einfachheit halber verwendet. Dazu können alleine oder miteinander die ExxonMobil Chemical Company, die ExxonMobil Corporation und alle Gesellschaften gehören, an denen sie direkt oder indirekt auf irgendeine Weise Beteiligungen halten.

Nur zum internen Gebrauch

MHC: 3, 0, 0, 0, 0, 0

PPEC: DV

DGN: 7113746XCH (1019341)

ANHANG

Anhang ist für dieses Material nicht erforderlich.