



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

---

**1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus

Produktnummer: AA01.320.098  
AA01.320.099

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches: Getriebeöl

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Dieses Produkt darf ohne vorherige Befragung des Lieferanten nicht für andere als die in Abschnitt 1 empfohlenen Anwendungen verwendet werden.

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

**ZF Friedrichshafen AG**  
**ZF Aftermarket**  
**Obere Weiden 12**  
**97424 Schweinfurt**  
**Germany**  
**+49 9721 475 60**  
**www.zf.com /contact**

**1.4 Notrufnummer**

**24/7h Notfallauskunft/Notfallnummer:**

(+49) 89 19 240 (Giftnotruf – Auskunft in Deutsch und Englisch)

---

**2. Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Auf Basis der vorliegenden Daten erfüllt dieser Stoff / dieses Gemisch nicht die Einstufungskriterien.

**2.2 Kennzeichnungselemente**



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme:	Kein Gefahrensymbol erforderlich
Signalwort:	Kein Signalwort
Gefahrenhinweise	
PHYSIKALISCHE GEFAHREN:	Nicht als physikalische Gefahr nach den CLP-Kriterien eingestuft.
GESUNDHEITSGEFAHREN:	Nicht als Gesundheitsgefahr nach den CLP-Kriterien eingestuft.
UMWELTGEFAHREN:	Laut CLP-Kriterien nicht als umweltgefährdender Stoff klassifiziert.
Sicherheitshinweise	
<b>Prävention:</b>	Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).
<b>Reaktion:</b>	Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).
<b>Lagerung:</b>	Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).
<b>Entsorgung:</b>	Keine Sicherheitshinweise (P-Sätze).

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Diese Mischung enthält keine REACH-registrierten Stoffe, die als PBT oder vPvB klassifiziert sind.

Eine längere oder wiederholte Berührung mit der Haut ohne ordnungsgemäße Reinigung kann die Hautporen verstopfen und zu Störungen wie Ölakne/Follikulitis führen.

Altöl kann schädliche Verunreinigungen enthalten.

Nicht als entzündlich eingestuft, aber brennbar.

---

**3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung	Öl auf synthetischer Basis und Zusatzstoffe. Hochraffinierte Mineralöle. Das hochraffinierte Mineralöl enthält
-----------------------------	--



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

nach IP 346 einen  
Dimethylsulfoxid (DMSO)-  
extrahierbaren Anteil von weniger  
als 3 % (w/w).  
Das hochraffinierte Mineralöl ist  
ausschließlich als  
Additiveverdünner vorhanden.

#### **Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr., EG-Nr., Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Destillate (Fischer - Tropsch), schwere, C18-50 - verzweigt, cyclisch und linear	848301-69-9 482-220-0 01-0000020163-82	Asp. Tox.1; H304	0 - 90

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

---

## **4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

Allgemeine Hinweise:	Eine Gesundheitsgefahr ist bei Umgang unter normalen Bedingungen nicht zu erwarten.
Schutz der Ersthelfer:	Ersthelfer müssen unbedingt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, die für den Vorfall, die Verletzung und die Umgebung angemessen ist.
Nach Einatmen:	Bei normalen Gebrauchsbedingungen keine Behandlung notwendig. Bei anhaltenden Beschwerden bitte einen Arzt aufsuchen.
Nach Hautkontakt:	Verschmutzte Kleidung entfernen. Den exponierten Bereich mit Wasser



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

spülen und dann mit Seife waschen, falls diese vorhanden. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Auge mit reichlich Wasser ausspülen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Im Allgemeinen ist keine Behandlung erforderlich, außer es werden große Mengen geschluckt. Dann holen Sie jedoch medizinische Beratung ein.

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

Symptome:

Zu den Anzeichen und Symptomen der Ölakne/Follikulitis kann die Entstehung von Mitessern und Pickeln in den exponierten Hautpartien zählen. Das Verschlucken kann zu Übelkeit, Erbrechen und/oder Durchfall führen.

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

Behandlung:

Ärztliche Hinweise:  
Symptomatische Behandlung.

---

### **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Sprühwasser oder Wasserdampf.  
Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.

Ungeeignete Löschmittel:

Keinen scharfen Wasserstrahl verwenden.

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:

Als gefährliche Verbrennungsprodukte können entstehen:  
Komplexe Mischung aus festen und flüssigen Partikeln und Gasen, einschließlich bei unvollständiger



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

Verbrennung kann Kohlenmonoxid freigesetzt werden. Nicht identifizierte organische und anorganische Verbindungen.

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

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Personen müssen angemessene persönliche Schutzausrüstung einschließlich Chemieschutzhandschuhe tragen. Wenn die Gefahr großflächigen Kontakts durch verschüttetes Material besteht, muss ein Chemieschutzanzug getragen werden. In der Nähe von Feuer in engen Räumen muss ein Umluft unabhängiges Atemschutzgerät getragen werden. Wählen Sie Brandschutzkleidung, die entsprechenden Normen entspricht (z. B. in Europa: EN 469).

Spezifische Löschmethoden:

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

---

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Für nicht für Notfälle geschultes Personal: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Für Notfallpersonal:

Für Notfallpersonal: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen:

Angemessene Rückhaltmaßnahmen ergreifen, um eine Umweltverschmutzung zu vermeiden. Eindringen in das Abwassersystem, in Flüsse oder Oberflächengewässer durch Errichten von Sperrungen aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperurmaßnahmen



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

verhindern.  
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

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

Reinigungsverfahren:

Rutschgefahr beim Verschütten. Unfälle vermeiden, unverzüglich reinigen. Ausbreitung durch eine Sperre aus Sand, Erde oder anderem Rückhaltmaterial verhindern. Flüssigkeit direkt oder in saugfähigem Material beseitigen. Rückstand mit einem Adsorbens wie Erde, Sand oder einem anderen geeigneten Material aufsaugen und ordnungsgemäß entsorgen.

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

Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes. Für Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13 dieses Sicherheitsdatenblattes.

---

## **7. Handhabung und Lagerung**

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:

Vorhandene Abluftanlagen verwenden, wenn Gefahr des Einatmens von Dämpfen, Nebeln oder Aerosolen besteht. Informationen in diesem Datenblatt als Grundlage zur Risikobeurteilung der Bedingungen vor Ort verwenden, um angemessene Maßnahmen für die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung dieses Produkts festzulegen.

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

Hinweise zum sicheren Umgang:

Längeren oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Einatmen von Dampf und/oder Nebel vermeiden. Beim Umgang mit dem Produkt in Fässern Sicherheitsschuhe tragen und geeignete Arbeitsgeräte verwenden. Ordnungsgemäße



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

Entsorgung von kontaminierten Lappen oder Reinigungsutensilien, um Feuer zu verhindern.

Umfüllen: Dieses Material ist ein potenzieller statischer Akkumulator. Bei der Massenbeförderung ist stets auf richtige Erdung und richtigen Potenzialausgleich zu achten.

Brandklasse: Brände von flüssigen und flüssig werdenden Stoffen. Dazu zählen auch Stoffe, die durch die Temperaturerhöhung flüssig werden.

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

Lagerklasse (TRGS 510): 10, Brennbare Flüssigkeiten

Sonstige Angaben: Behälter dicht verschlossen halten und an kühlem, gut gelüfteten Ort lagern. Ordnungsgemäß gekennzeichnete und verschließbare Behälter verwenden. Bei Raumtemperatur lagern.

In Abschnitt 15 finden Sie weitere Informationen über die gesetzlich geregelten Verpackungs- und Lagervorschriften für dieses Produkt.

Verpackungsmaterial: Geeignetes Material: Für Behälter oder Behälterbeschichtung Weichstahl oder High-Density Polyethylen (HDPE) verwenden.

Behälterhinweise: Ungeeignetes Material: PVC. Polyethylenbehälter dürfen höheren Temperaturen aufgrund der Gefahr einer möglichen Verformung nicht ausgesetzt werden.

## **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en): Entfällt



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Mineralölnebel	--	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	US. ACGIH Threshold Limit Values

### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Keine biologische Grenze zugewiesen.

### Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren

Überwachung der Konzentration der Stoffe im Atemschutzbereich von Beschäftigten oder allgemein am Arbeitsplatz kann erforderlich sein, um die Einhaltung eines Arbeitsplatzgrenzwertes und die Eignung von Expositionsbegrenzungen zu bestätigen. Bei einigen Stoffen kann auch biologische Überwachung geeignet sein. Validierte Methoden zur Expositionsmessung müssen durch eine qualifizierte Person durchgeführt werden und die Proben müssen in einem zugelassenen Labor analysiert werden. Einige Quellen für empfohlene Verfahren zur Überwachung der Luftkonzentration sind nachfolgend angegeben - gegebenenfalls auch mit dem Lieferanten in Verbindung setzen. Es sind möglicherweise weitere nationale Verfahren verfügbar.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen





**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

Der Umfang des Schutzes und die Arten der notwendigen Maßnahmen variieren in Abhängigkeit von den potenziellen Expositionsbedingungen. Arbeitsplatzüberwachung auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung der örtlichen Gegebenheiten auswählen. Geeignete Maßnahmen beinhalten: Angemessene Belüftung zur Steuerung der Konzentration in der Luft.

Wenn Material erhitzt oder versprüht wird oder sich Nebel bilden, kann eine höhere Konzentration in der Luft auftreten.

**Allgemeine Angaben:**

Verfahren zur sicheren Handhabung und Aufrechterhaltung der Schutzmaßnahmen festlegen. Mitarbeiter in Theorie und Praxis zu den Gefahren und Schutzmaßnahmen schulen, die für die routinemäßigen Arbeiten mit diesem Produkt relevant sind. Ordnungsgemäße Auswahl, Tests und Wartung für Ausrüstung, die für Schutzmaßnahmen verwendet wird, sicherstellen, z. B. persönliche Schutzausrüstung, lokales Abluftsystem. Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren. Abläufe dicht verschlossen aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung. Stets die bewährten Verfahren für persönliche Hygiene beachten, wie Händewaschen nach Umgang mit dem Material und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen bzw. reinigen, um Kontaminanten zu entfernen. Kontaminierte Kleidungsstücke und Schuhe, die sich nicht reinigen lassen, entsorgen. Auf Ordnung und Sauberkeit achten.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Diese Informationen werden in Übereinstimmung mit der PSA-Richtlinie (Richtlinie 89/686/EWG) und den Normen des Europäischen Komitees für Normung (CEN) bereitgestellt. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) entsprechend den nationalen Standards verwenden.

**Augenschutz:**

Wenn das Material in der Weise gehandhabt wird, dass es in die Augen spritzen kann, wird ein entsprechender Augenschutz empfohlen gemäß EU-Standard EN 166.

**Handschutz:**

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen (gemäß z.B. EN374, Europa oder F739, USA) aus folgenden Materialien ausreichenden Schutz: Handschuhe aus PVC, Neopren oder Nitrilkautschuk.



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

Eignung und Haltbarkeit eines Handschuhs sind abhängig von der Verwendung, z. B. Häufigkeit und Dauer des Kontakts sowie der chemischen Beständigkeit des Handschuhmaterials. Stets Handschuhlieferanten konsultieren. Verschmutzte Handschuhe ersetzen. Persönliche Hautpflege ist Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe auf sauberen Händen tragen. Nach dem Gebrauch die Hände waschen und gründlich abtrocknen. Es wird empfohlen, eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden. Bei dauerhafter Exposition raten wir zu Handschuhen mit einer Durchbruchzeit von über 240 Minuten, ideal mit > 480 Minuten, sofern vorhanden. Als Schutz gegen kurzzeitige Exposition / Spritzschutz bleibt die Empfehlung dieselbe, jedoch kann es sein, dass Handschuhe dieser Schutzklasse nicht verfügbar sind. In diesem Fall sind auch Handschuhe mit kürzerer Durchbruchzeit ausreichend, sofern alle Pflege- und Ersatzhinweise beachtet werden. Die Dicke der Handschuhe lässt keinen zuverlässigen Rückschluss auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen eine bestimmte Chemikalie zu, da diese von der genauen Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängt. Abhängig von Hersteller und Modell der Handschuhe sollte deren Dicke normalerweise 0,35 mm übersteigen.

**Haut- und Körperschutz:**

Hautschutz, der über die übliche Arbeitskleidung hinausgeht, ist normalerweise nicht erforderlich. Es hat sich bewährt, chemikalienresistente Handschuhe zu tragen.

**Atemschutz:**

Bei normalem Umgang ist



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

normalerweise kein Atemschutz notwendig. Im Sinne einer guten Industriehygiene-Praxis Vorkehrungen gegen das Einatmen des Materials treffen. Wenn technische Maßnahmen die Luftschadstoffkonzentration nicht unter dem für den Arbeitsschutz kritischen Wert halten können, geeigneten Atemschutz unter Berücksichtigung der speziellen Arbeitsbedingungen und der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften auswählen. Mit Herstellern von Atemschutzgeräten abklären. Wenn normale Filtersysteme geeignet sind, unbedingt die geeignete Kombination von Filter und Maske auswählen. Einen Kombinationsfilter für Partikel, Gase und Dämpfe (Siedepunkt > 65°C, 149°F; nach EN14387) verwenden.

**Thermische Gefahren:** Entfällt

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Allgemeine Hinweise: Geeignete Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen aus den relevanten Umweltschutzgesetzen ergreifen. Hinweise in Abschnitt 6 zur Vermeidung einer Umwelt-Kontamination beachten. Nicht gelöstes Material nicht ins Abwasser gelangen lassen. Abwasser in einer kommunalen oder industriellen Kläranlage behandeln bevor es in Oberflächengewässer eingeleitet wird. Behördliche Vorschriften für Abluft beachten.

---

## **9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aussehen: Klare, helle Flüssigkeit



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

Farbe: klar  
Geruch: Leichter Kohlenwasserstoffgeruch  
Geruchsschwelle: Keine Angaben verfügbar  
pH-Wert: Entfällt

<b>Zustandsänderung:</b> Pourpoint	$\leq 57 \text{ }^{\circ}\text{C}$	geprüft nach DIN ISO 3016
Siedebeginn und Siedebereich	$> 280 \text{ }^{\circ}\text{C}$	geschätzt
Flammpunkt	230 - 245 $^{\circ}\text{C}$	Unspezifiziert
Verdampfungsgeschwin- digkeit	Keine Angaben verfügbar.	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Angaben verfügbar.	
Obere Explosionsgrenze	Typisch 10 %(V)	
Untere Explosionsgrenze	Typisch 1 %(V)	
Dampfdruck	$< 0,5 \text{ Pa (} 20 \text{ }^{\circ}\text{C)}$	geschätzt
Relative Dampfdichte	$> 1$	geschätzt
Relative Dichte	0,828 – 0,836 (15 $^{\circ}\text{C}$ )	
Dichte	828 - 836 $\text{kg/m}^3$ (15,0 $^{\circ}\text{C}$ )	DIN EN ISO 12185
<b>Löslichkeit(en)</b>		
Wasserlöslichkeit	vernachlässigbar	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Keine Angaben verfügbar.	
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Pow: $> 6$ (bezogen auf Informationen über vergleichbare Produkte)	
Selbstentzündungs- temperatur	$> 320 \text{ }^{\circ}\text{C}$	



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

Viskosität, dynamisch	Keine Angaben verfügbar.	
Viskosität, kinematisch	6,8 - 7,5 mm <sup>2</sup> /s (100 °C)	ASTM D445
Explosive Eigenschaften	nicht klassifiziert	
Oxidierende Eigenschaften	Keine Angaben verfügbar	

## 9.2 Sonstige Angaben

Leitfähigkeit:	Es wird nicht erwartet, dass es sich bei diesem Material um einen statischen Akkumulator handelt.
Zersetzungstemperatur:	Keine Angaben verfügbar.

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>10.1 Reaktivität</b>	Neben den in folgendem Unterabsatz aufgelisteten Gefahren durch Reaktivität gehen keine weiteren derartigen Gefahren vom Produkt aus.
<b>10.2 Chemische Stabilität</b>	Stabil. Wenn Material vorschriftsgemäß gehandhabt und gelagert wird, ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten.
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:</b>	Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen:</b>	Extreme Temperaturen und extremes Sonnenlicht.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien</b> Zu vermeidende Stoffe:	Starke Oxidationsmittel.
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Bildung gefährlicher



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

Zersetzungsprodukte ist bei normaler Lagerung nicht zu erwarten.

---

## **11. Angaben zur Toxikologie**

### **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Grundlagen der Bewertung: Die Bewertung wurde aus toxikologischen Daten von Einzelkomponenten oder ähnlichen Produkten abgeleitet. Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen: Haut- und Augenkontakt sind die Hauptwege einer Exposition, auch wenn es zu einer Exposition durch zufällige Aufnahme kommen kann.

#### **Akute Toxizität**

Produkt:

Akute orale Toxizität: LD50 Ratte: > 5.000 mg/kg  
Anmerkungen: Praktisch nicht giftig (geschätzt)

Akute inhalative Toxizität: Anmerkungen: Gilt unter normalen Gebrauchsbedingungen beim Einatmen nicht als gefährlich.

Akute dermale Toxizität: LD50 Kaninchen: > 5.000 mg/kg  
Anmerkungen: Praktisch nicht giftig (geschätzt)

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Produkt:

Anmerkungen: Gilt als leicht reizend. Eine längere oder wiederholte Berührung mit der Haut ohne ordnungsgemäße Reinigung kann die Hautporen verstopfen und zu Störungen wie Ölakne/Follikulitis führen.

#### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Produkt:

Anmerkungen: Gilt als leicht reizend.

#### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

Produkt:  
Anmerkungen: Bei Atemwegs- oder Hautsensibilisierung, vermutlich kein Sensibilisator.

**Keimzell-Mutagenität**

Produkt:  
Anmerkungen: Wird nicht als mutagen betrachtet.

**Karzinogenität**

Produkt:  
Anmerkungen: Keine Krebserzeugung (geschätzt).

Material	GHS/CLP Karzinogenität Einstufung
Hochraffiniertes Mineralöl	Als nicht karzinogen klassifiziert

**Reproduktionstoxizität**

Produkt:  
Anmerkungen: Beeinträchtigt vermutlich nicht die Fruchtbarkeit.  
Entwicklungsschäden sind nicht zu erwarten.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Produkt:  
Anmerkungen: Stellt vermutlich keine Gefahr dar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Produkt:  
Anmerkungen: Stellt vermutlich keine Gefahr dar.

**Aspirationstoxizität**

Produkt:  
Nicht als Aspirationsgefahr betrachtet.

**Weitere Information**

Produkt:  
Anmerkungen: Altöle können schädliche Verunreinigungen enthalten, die sich während des Gebrauchs angesammelt haben. Die Konzentration dieser Verunreinigungen ist abhängig vom Gebrauch, und sie können bei der Entsorgung zu Gefahren für die Gesundheit und die Umwelt führen. Das GESAMTE Altöl ist vorsichtig zu handhaben, eine Berührung mit der Haut ist zu vermeiden.

Anmerkungen: Leicht reizend für die Atmungsorgane.

Anmerkungen: Klassifizierungen anderer Behörden unter verschiedenen Regelungsrahmen können existieren.

**Übersicht über die Bewertung der CMR-Eigenschaften**



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

Keimzell-Mutagenität-Bewertung:	Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.
Karzinogenität – Bewertung:	Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.
Reproduktionstoxizität – Bewertung:	Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

---

**12. Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

Grundlagen der Bewertung:	Ökotoxikologische Daten wurden speziell für dieses Produkt nicht ermittelt. Die bereitgestellten Informationen basieren auf dem Wissen über die Komponenten und der Ökotoxikologie ähnlicher Erzeugnisse. Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile. (LL/EL/IL50 ausgedrückt als die nominale Menge des Produkts, die zur Zubereitung eines wässrigen Versuchsextrakts benötigt wird).
Produkt: Toxizität gegenüber Fischen (Akute Toxizität):	Anmerkungen: Praktisch keine toxische Wirkung (geschätzt): LL/EL/IL50 >100 mg/l
Giftig für Krebstiere (Akute Toxizität):	Anmerkungen: Praktisch keine toxische Wirkung (geschätzt): LL/EL/IL50 >100 mg/l
Giftig für Algen/Wasserpflanzen (Akute Toxizität):	Anmerkungen: Praktisch keine toxische Wirkung (geschätzt): LL/EL/IL50 >100 mg/l
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität):	Anmerkungen: Keine Angaben verfügbar.





**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

Giftig für Krebstiere (Chronische Toxizität):

Anmerkungen: Keine Angaben verfügbar.

Giftig für Mikroorganismen (Akute Toxizität):

Anmerkungen: Keine Angaben verfügbar.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Produkt:  
Biologische Abbaubarkeit

Anmerkungen: Keine leichte biologische Abbaubarkeit (geschätzt). Die Hauptbestandteile sind voraussichtlich biologisch potentiell abbaubar, aber einige Bestandteile können in der Umwelt persistent sein.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Produkt:  
Bioakkumulation

Anmerkungen: Enthält Bestandteile mit potentieller Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient:  
n-Octanol/Wasser

Pow: > 6  
Anmerkungen: (bezogen auf Informationen über vergleichbare Produkte)

**12.4 Mobilität im Boden**

Produkt:  
Mobilität

Anmerkungen: Liegt in flüssiger Form vor. Wird durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.  
Anmerkungen: Schwimmt auf der Wasseroberfläche auf.

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

Produkt:  
Bewertung

Diese Mischung enthält keine REACH-registrierten Stoffe, die als PBT oder vPvB klassifiziert sind.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Produkt:  
Sonstige ökologische Hinweise

Produkt ist ein Gemisch aus nicht flüchtigen Bestandteilen, die vermutlich nicht in erheblichen Mengen an die Luft abgegeben werden. Besitzt vermutlich kein Ozonabbau-, photochemisches Ozonbildungs- oder Erderwärmungspotenzial. Schwerlösliches Gemisch. Kann durch Aufschwimmen Verschmutzung (Verklebung) bei Lebewesen im



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

Wasser verursachen.

---

### **13. Hinweise zur Entsorgung**

#### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt:

Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich. Es liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, die Toxizität und die physikalischen Eigenschaften des erzeugten Materials zu bestimmen, um die richtige Klassifizierung des Abfalls und die Entsorgungsmethoden unter Einhaltung der anzuwendenden Vorschriften festzulegen.

Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

Es darf nicht zugelassen werden, dass das Abfallprodukt den Boden oder das Grundwasser kontaminiert oder in der Umwelt entsorgt wird. Abfälle, Verschüttungen und das gebrauchte Produkt sind gefährliche Abfälle.

Verunreinigte Verpackungen:

In Übereinstimmung mit den bestehenden behördlichen Vorschriften durch einen zugelassenen Abfallsammler oder -Verwerter entsorgen, von dessen Eignung man sich vorher überzeugt hat. Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften.

Örtliche Gesetze Abfallkatalog

EU-Abfallschlüssel  
Abfallschlüssel-Nr.

13 02 06\*

Anmerkungen:

Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften. Die Einstufung der Abfälle liegt immer in der Verantwortung des Endverwenders.



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

**14 Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer**

ADN	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADN	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADN	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADN	Nicht als Gefahrgut eingestuft
CDNI Abfallübereinkommen	NST 3411 Mineralschmieröle
ADR	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.5 Umweltgefahren**

ADN	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	Nicht als Gefahrgut eingestuft

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Anmerkungen: Siehe auch Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung, für spezielle Vorsichtsmaßnahmen, welche Anwender wissen, bzw. im Rahmen von Transportvorschriften erfüllen müssen.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

Kategorie der Verschmutzung:	Entfällt
Schiffstyp:	Entfällt
Produktname:	Entfällt
Spezielle Vorsichtsmaßnahmen:	Entfällt
Zusätzliche Informationen:	Für Bulk-Transporte auf Seewegen sind die MARPOL Anhang 1 Regeln zu beachten.

---

**15. Rechtsvorschriften**

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

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV):	Produkt unterliegt keiner Zulassung laut REACH.
Wassergefährdungsklasse:	WGK 2 wassergefährdend Anmerkungen: Einstufung laut VwVwS, Anhang 2.
Flüchtige organische Verbindungen:	0 %
Sonstige Vorschriften:	Technische Anleitung Luft: Produkt ist nicht namentlich aufgeführt. Abschnitt 5.2.5 zusammen mit Abschnitt 5.4.9 beachten.  Vorgaben der Betriebs-Sicherheits-Verordnung (BetrSichV) beachten.  Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) - Nicht anwendbar.  Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV) - Nicht anwendbar

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

EINECS:	Alle Bestandteile verzeichnet oder ausgenommen (Polymer).
TSCA:	Alle Bestandteile verzeichnet.



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

## 15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Der Hersteller hat für diesen Stoff/diese Mischung keine chemische Sicherheitsbewertung durchgeführt.

---

## 16. **Sonstige Angaben**

Volltext der H-Sätze

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

### **Volltext anderer Abkürzungen**

Asp. Tox. Aspirationsgefahr

Legende zu Abkürzungen in diesem Sicherheitsdatenblatt:

Die in diesem Dokument verwendeten Standard-Abkürzungen und - Akronyme und können in einschlägiger Referenzliteratur (z.B. wissenschaftlichen Wörterbüchern) bzw. auf Webseiten nachgeschlagen werden.

ACGIH = Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AICS = Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen

ASTM = Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung

BEL = Biologische Expositionsgrenze  
BTEX = Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol

CAS = Chemical Abstracts Service

CEFIC = Wirtschaftsverband der europäischen chemischen Industrie

CLP = Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

COC = Flammpunktprüfer nach Cleveland

DIN = Deutsches Institut für Normung

DMEL = Abgeleitetes Minimal-Effekt



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

Niveau  
DNEL = Expositionskonzentration  
ohne Auswirkungen  
DSL = Kanadisches Verzeichnis  
inländischer Substanzen  
EC = Europäische Kommission  
EC50 = Effektive Konzentration 50  
ECETOC = Europäisches Zentrum für  
Ökotoxikologie und  
Toxikologie von Chemikalien  
ECHA = Europäische Chemikalien  
Agentur  
EINECS = Europäisches  
Altstoffverzeichnis  
EL50 = Effektives Niveau 50  
ENCS = Japanisches Verzeichnis  
bestehender und neuer  
Chemikalien  
EWC = Europäischer Abfall-Code  
GHS = Global Harmonisiertes System  
zur Einstufung und  
Kennzeichnung von Chemikalien  
IARC = Internationales  
Krebsforschungszentrum  
IATA = Internationale Flug-Transport-  
Vereinigung  
IC50 = Hemmkonzentration 50  
IL50 = Hemmniveau 50  
IMDG = Internationale Maritime  
Gefahrgüter  
INV = Chinesisches Chemikalien-  
Verzeichnis  
IP346 = "Institute of Petroleum" (IP)  
Testmethode Nr. 346 zur  
Bestimmung von polyzyklischen  
Aromaten DMSOextrahierbar  
KECI = Koreanisches Verzeichnis  
bestehender Chemikalien  
LC50 = Letale Konzentration 50  
LD50 = Letale Dosis 50  
LL/EL/IL = Letale Belastung /  
Expositionsgrenze /  
Inhibitions-grenze  
LL50 = Letales Niveau 50  
MARPOL = Übereinkommen zur  
Verhütung der Meeres-  
Verschmutzung durch Schiffe



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

NOEC/NOEL = Höchste Dosis oder Expositionskonzentration einer Substanz ohne beobachtete Auswirkungen  
OE\_HP = Occupational Exposure – High Production Volume (Berufliche Exposition – hohes Produktionsvolumen)  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar, toxisch  
PICCS = Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Substanzen  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt Konzentration  
REACH = Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien  
RID = Regulations Relating to International Carriage of Dangerous Goods by Rail (Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)  
SKIN\_DES = Skin Designation (Kennzeichnung, dass Hautabsorption vermieden werden soll)  
STEL = Kurzzeit Expositionsgrenze  
TRA = Gezielte Risiko-Bewertung  
TSCA = US-Amerikanisches Gesetz zur Chemikalienkontrolle  
TWA = Zeitgewichteter Durchschnitt  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Informationen

Schulungshinweise:

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Sonstige Angaben:

Dieses Sicherheitsdatenblatt verfügt über keinen Anhang zu Expositionsszenarien. Es handelt sich um ein nicht klassifiziertes Gemisch, das gefährliche Stoffe gemäß



**Handelsname: ZF EcoFluid Life Plus**

ZF Aftermarket

Abschnitt 3 enthält. Relevante Informationen aus den Expositionsszenarios für die gefährlichen Bestandteile wurden in die Hauptabschnitte 1–16 dieses SDBs eingefügt.

Senkrechte Striche (|) am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden.

Die genannten Daten stammen aus einer oder mehreren Informationsquellen (die toxikologischen Daten zum Beispiel von Shell Health Services, aus Herstellerangaben, CONCAWE, der EU IUCLID-Datenbank, der Richtlinie EG 1272/2008 usw.).

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

Das Produkt ist nur zur gewerblichen Verwendung/Verarbeitung bestimmt, wenn diese in Abschnitt 16 nicht anderweitig spezifiziert sind.