



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ADDINOL Transformatorenöl TRF-HX**

Überarbeitet am: 14.01.2021

Materialnummer: 762010

Seite 2 von 10

P501 Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.

Verarbeitungsdämpfe können die Atemwege, Haut und Augen reizen.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Zubereitung auf Basis paraffinischer Grundöle und Additive.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
64741-76-0	Destillate (Erdöl), schwere hydrogecrackte; Grundöl - nicht spezifiziert			< 30 %
	265-077-7		01-2119486951-26	
	Asp. Tox. 1; H304			
128-37-0	2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol			0,40 %
	204-881-4		01-2119480433-40	
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			

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

**Weitere Angaben**

DMSO-Extrakt &lt; 3 %, IP 346.

Klassifizierungssystem: Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen****Allgemeine Hinweise**

Selbstschutz des Ersthelfers. Kontaminierte Kleidung wechseln. Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.

**Nach Einatmen**

Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung wechseln. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen. Kontaminierte Kleidung wechseln.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Sofort Arzt hinzuziehen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## ADDINOL Transformatorenöl TRF-HX

Überarbeitet am: 14.01.2021

Materialnummer: 762010

Seite 3 von 10

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Schaum. Löschpulver.

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

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

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Stickoxide (NO<sub>x</sub>). Phosphoroxide. Russ

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

#### Verfahren

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Alle Zündquellen entfernen. Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### 6.2. Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen. Flächenmässige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäss Abschnitt Entsorgung behandeln. Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weiterführende Bestimmungen zu persönlicher Schutzausrüstung, Umweltschutzmassnahmen und Abfallbehandlung finden Sie in den Kapiteln 8, 12 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

In gut belüfteten Zonen oder mit Atemfilter arbeiten. Ölnebelbildung vermeiden. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

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

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### ADDINOL Transformatorenöl TRF-HX

Überarbeitet am: 14.01.2021

Materialnummer: 762010

Seite 4 von 10

#### Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Fernhalten von: Oxidationsmittel, stark.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Empfohlene Lagerungstemperatur: 5 - 40°C  
Schützen gegen: Hitze, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht, Frost.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Ausführliche Hinweise: siehe Technisches Merkblatt.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### MAK-Werte (Suva, 1903.d)

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/ml	Kategorie	Herkunft
128-37-0	Butylhydroxytoluol (BHT) (einatembar)	-	10		MAK-Wert 8 h	
		-	40		Kurzzeitgrenzwert	

##### DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Stoff	Expositionsweg	Wirkung	Wert
128-37-0	2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	8,3 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	5,8 mg/m <sup>3</sup>

##### PNEC-Werte

CAS-Nr.	Stoff	Wert
128-37-0	2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol	
Süßwasser		0,004 mg/l
Meerwasser		0,0004 mg/l
Süßwassersediment		1,29 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		100 mg/l
Boden		1,04 mg/kg

#### Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Empfohlener Grenzwert für Ölnebel  
TWA: 5 mg/m<sup>3</sup>  
STEL: 10 mg/m<sup>3</sup>

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten. Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Regelwerke.

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ADDINOL Transformatorenöl TRF-HX**

Überarbeitet am: 14.01.2021

Materialnummer: 762010

Seite 5 von 10

**Schutz- und Hygienemassnahmen**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dicht schließende Schutzbrille. DIN-/EN-Normen: DIN EN 166

**Handschutz**

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: DIN-/EN-Normen: DIN EN 374

Tragedauer bei permanentem Kontakt: 480 min

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk).

Dicke des Handschuhmaterials: 0.7 mm.

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): 30 min

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk).

Dicke des Handschuhmaterials: 0.4 mm

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Kontaminierte Kleidung wechseln. Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.

**Atemschutz**

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmassnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. Atemschutz mit Filter gegen organische Gase und Dämpfe Typ A - Siedepunkt > 65°C: A1: < 1000 ppm; A2: < 5000 ppm; A3: < 10000 ppm

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	gelb	
Geruch:	charakteristisch	
		<b>Prüfnorm</b>
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar	
<b>Zustandsänderungen</b>		
Schmelzpunkt:	Keine Daten verfügbar	
Siedebeginn und Siedebereich:	nicht bestimmt	
Pourpoint:	-42 °C	ASTM D 7346
Flammpunkt:	170 °C	DIN EN ISO 2719
<b>Entzündlichkeit</b>		
Feststoff:	Keine Daten verfügbar	
Gas:	Keine Daten verfügbar	
<b>Explosionsgefahren</b>		
Keine Daten verfügbar		
Untere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar	
Obere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar	
Zündtemperatur:	235 °C	DIN 51794
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>		
Feststoff:	Keine Daten verfügbar	

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ADDINOL Transformatorenöl TRF-HX**

Überarbeitet am: 14.01.2021

Materialnummer: 762010

Seite 6 von 10

Gas:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	
Keine Daten verfügbar	
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dichte (bei 15 °C):	0,863 g/cm <sup>3</sup> DIN 51757
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
<b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>	
Keine Daten verfügbar	
Verteilungskoeffizient:	Keine Daten verfügbar
Kin. Viskosität: (bei 40 °C)	10 mm <sup>2</sup> /s ASTM D 7042
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Gemisch ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Siehe Kapitel 7 Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel, stark.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Stickoxide (NO<sub>x</sub>). Phosphoroxide. Russ**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix geprüft**

	Dosis	Spezies	Quelle
LD50, oral	> 5000 mg/kg	Ratte	OECD 401
LD50, dermal	> 2000 mg/kg	Kaninchen	OECD 402
LC50, inhalativ (Dampf)	5 mg/l	Kaninchen	OECD 403

## Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### ADDINOL Transformatorenöl TRF-HX

Überarbeitet am: 14.01.2021

Materialnummer: 762010

Seite 7 von 10

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
64741-76-0	Destillate (Erdöl), schwere hydrogecrackte; Grundöl - nicht spezifiziert				
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 > 2000 mg/kg	Kaninchen		
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 > 5000 mg/l	Kaninchen		

#### Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reizwirkung am Auge: nicht reizend.

Reizwirkung an der Haut: Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.

#### Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.

#### Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Angaben zur Zubereitung:

Aquatische Toxizität, Fisch: LL50 > 100 mg/l (96 h), NOEL >= 100 mg/l (OECD 203)

Algtoxizität EL50 (72h) >= 100 mg/l (OECD 201)

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
64741-76-0	Destillate (Erdöl), schwere hydrogecrackte; Grundöl - nicht spezifiziert					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 100 mg/l	96 h	Fisch		
	Akute Algtoxizität	ErC50 > = 100 mg/l	72 h	Alge		
128-37-0	2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 0,57 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Zebrafisch)		
	Akute Algtoxizität	ErC50 > 0,42 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 0,17 mg/l	48 h	Daphnia magna		

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ADDINOL Transformatorenöl TRF-HX**

Überarbeitet am: 14.01.2021

Materialnummer: 762010

Seite 8 von 10

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt ist teilweise biologisch abbaubar.

25% (21d) CEC

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Log P &gt; 3.9

**12.4. Mobilität im Boden**

Infolge seiner geringen Wasserlöslichkeit wird das Produkt in biologischen Kläranlagen weitgehend mechanisch abgetrennt.

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

Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Hinweise**

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

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

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend AVV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. (Bemerkung: Die Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen gemäß AVV sind aufzuführen)

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt (SR 814.610.1, VeVA)**

130307 Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (ausser Speiseöle und Ölreste, die unter die Kapitel 05, 12 oder 19 fallen); Abfälle von Isolier- und Wärmeübertragungsölen; Nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis; Sonderabfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden. Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer:** -**14.2. Ordnungsgemässe** -**UN-Versandbezeichnung:** -**14.3. Transportgefahrenklassen:** -**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrnummer: -

**Binnenschifftransport (ADN)****14.1. UN-Nummer:** -**14.2. Ordnungsgemässe** -**UN-Versandbezeichnung:** -

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**ADDINOL Transformatorenöl TRF-HX**

Überarbeitet am: 14.01.2021

Materialnummer: 762010

Seite 9 von 10

**14.3. Transportgefahrenklassen:** -**14.4. Verpackungsgruppe:** -**Seeschiffstransport (IMDG)****14.1. UN-Nummer:** -**14.2. Ordnungsgemässe** -**UN-Versandbezeichnung:** -**14.3. Transportgefahrenklassen:** -**14.4. Verpackungsgruppe:** -**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.1. UN-Nummer:** -**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender**

Soweit nicht anders spezifiziert sind die allgemeinen Maßnahmen zur Durchführung eines sicheren Transportes zu beachten.

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

nicht anwendbar

**Sonstige einschlägige Angaben**

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 28: Destillate (Erdöl), schwere hydrogekrackte; Grundöl - nicht spezifiziert

**Nationale Vorschriften****15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

e vorstehenden Angaben beziehen sich nur auf das bezeichnete Produkt, sie können jedoch nicht mehr zutreffen, wenn das Produkt zusammen mit anderen Materialien oder einem Verarbeitungsprozess verwendet wird. Die Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar, sondern dienen lediglich der Produktbeschreibung und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu

## Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### **ADDINOL Transformatorenöl TRF-HX**

Überarbeitet am: 14.01.2021

Materialnummer: 762010

Seite 10 von 10

beachten.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*