

**984 Injektor Direkt-Schutz Diesel**

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 1 von 13

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

984 Injektor Direkt-Schutz Diesel

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

Additiv

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

Firmenname:	Tunap Deutschland Vertriebs GmbH & Co. Betriebs KG	
Straße:	Bürgermeister-Seidl-Str. 2	
Ort:	D-82515 Wolfratshausen	
Telefon:	+ 49 (0) 8171/1600 - 0	Telefax: + 49 (0) 8171/1600 - 40
E-Mail:	sdb@tunap.com	
Internet:	www.tunap.com	

**1.4. Notrufnummer:** + 49 (0) 30 / 30 686 790 (Giftnotruf Berlin)**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: Xn - Gesundheitsschädlich  
 R-Sätze:  
 Entzündlich.  
 Reizt die Augen.  
 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**GHS-Einstufung**

Gefahrenkategorien:  
 Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 3  
 Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1  
 Aspirationsgefahr: Asp. 1  
 Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3  
 Gefahrenhinweise:  
 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
 Verursacht schwere Augenschäden.  
 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten  
 2-Methyl-1-propanol; Isobutanol  
 Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten  
 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert

Signalwort:	Gefahr
Piktogramme:	GHS02-GHS05-GHS08



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**984 Injektor Direkt-Schutz Diesel**

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 2 von 13

**Gefahrenhinweise**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P261	Einatmen von Dampf vermeiden.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P302+P350	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
--------	---

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

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



## 984 Injektor Direkt-Schutz Diesel

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 3 von 13

## Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
918-481-9	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten	50 - < 100 %
64742-48-9	Xn - Gesundheitsschädlich R65-66	
	Asp. Tox. 1; H304	
01-2119457273-39		
201-148-0	2-Methyl-1-propanol; Isobutanol	5 - < 10 %
78-83-1	Xi - Reizend R10-37/38-41-67	
603-108-00-1	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H226 H335 H315 H318 H336	
248-363-6	2-Ethylhexylnitrat	5 - < 10 %
27247-96-7	Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R20/21/22-44-51-53-66	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 2; H332 H312 H302 H411	
204-881-4	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	1 - < 5 %
128-37-0	N - Umweltgefährlich R50-53	
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410	
01-2119565113-46		
918-481-9	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten	1 - < 5 %
	Xn - Gesundheitsschädlich R10-65	
	Flam. Liq. 3, Asp. Tox. 1; H226 H304	
265-198-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert	0.1 - < 1 %
64742-94-5	Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R51-53-65-66-67	
	Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H304 H336 H411	
01-2119463588-24		

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

## 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

## Allgemeine Hinweise

Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Personen in Sicherheit bringen.

## Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

## Nach Hautkontakt

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

## Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

## Nach Verschlucken

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

Verursacht Augenreizung., Kopfschmerz, Übelkeit, Schwindel, Müdigkeit, Hautreizung

**984 Injektor Direkt-Schutz Diesel**

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 4 von 13

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

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver.**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

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

Brennbar. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Zusätzliche Hinweise**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. 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**

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Explosionsgefahr.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.  
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.



## 984 Injektor Direkt-Schutz Diesel

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 5 von 13

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Material, sauerstoffreich, brandfördernd. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Additiv

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
128-37-0	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol		10 E		4(II)	
78-83-1	2-Methylpropan-1-ol	100	310		1(I)	
27247-96-7	2-Ethylhexylnitrat	1	0,058			TWA
64742-48-9	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten		600			AGW
64742-94-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert		100			AGW
	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten		600			AGW

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

- a no restriction
- b End of exposure or shift
- c in long-term exposure: after several shifts
- d prior to next shift

TWA (EC): time-weighted average

Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht ausgeschlossen werden.

U: Urea

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.  
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille.

**Handschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk). Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): 480min

**984 Injektor Direkt-Schutz Diesel**

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 6 von 13

Dicke des Handschuhmaterials: 0,45 mm

**Körperschutz**

Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät (DIN EN 141).

Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: A

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	grün
Geruch:	lösemittelartig

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C):	nicht bestimmt	DIN 19268
----------------------	----------------	-----------

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt:	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	100 °C
Sublimationstemperatur:	Es liegen keine Informationen vor.
Erweichungspunkt:	Es liegen keine Informationen vor.
:	Es liegen keine Informationen vor.
Flammpunkt:	28 °C ISO 3679

**Entzündlichkeit**

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:	0,5 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	11,3 Vol.-%
Zündtemperatur:	Es liegen keine Informationen vor.

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt

**Brandfördernde Eigenschaften**

Nicht brandfördernd.

Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte (bei 20 °C):	0,805 g/cm <sup>3</sup> DIN 51757
Schüttdichte:	Es liegen keine Informationen vor.
Wasserlöslichkeit:	unlöslich

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient:	nicht bestimmt
Dyn. Viskosität:	Es liegen keine Informationen vor. DIN 53019-1

**984 Injektor Direkt-Schutz Diesel**

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 7 von 13

Kin. Viskosität: (bei 40 °C)	Es liegen keine Informationen vor.	DIN EN ISO 3104
Auslaufzeit: (bei 20 °C)	Es liegen keine Informationen vor.	DIN EN ISO 2431
Dampfdichte:	nicht bestimmt	
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt	
Lösemitteltrennprüfung:	Es liegen keine Informationen vor.	
Lösemittelgehalt:	Es liegen keine Informationen vor.	

**9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt:	nicht bestimmt
-------------------	----------------

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

Entzündlich, Entzündungsgefahr.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Brennbar. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Hitze schützen. Entzündungsgefahr.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Reagiert mit : Oxidationsmittel.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Durch unvollständige Verbrennung und Thermolyse können Gase unterschiedlicher Toxizität entstehen. Im Fall von kohlenwasserstoffhaltigen Produkten z.B. CO, CO<sub>2</sub>, Aldehyde und Ruß. Diese können sehr gefährlich sein, wenn sie in hohen Konzentrationen oder in geschlossenen Räumen eingeatmet werden.

**Weitere Angaben**

Nicht mischen mit anderen Chemikalien.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es liegen keine Informationen vor.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**984 Injektor Direkt-Schutz Diesel**

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 8 von 13

**Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
64742-48-9	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten				
	oral	LD50 mg/kg	>8000	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	>3160	Kaninchen	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	4951 mg/l	Ratte	
78-83-1	2-Methyl-1-propanol; Isobutanol				
	oral	LD50 mg/kg	> 2830	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	> 2000	Ratte	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	> 24 mg/l	Ratte	
27247-96-7	2-Ethylhexylnitrat				
	oral	LD50 mg/kg	>9640	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	>4820	Kaninchen	
	inhalativ Dampf	LC50	11 mg/l	Ratte	
	inhalativ Aerosol	ATE	1,5 mg/l		
128-37-0	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol				
	oral	LD50	2930 mg/kg	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	>2000	Ratte	
	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten				
	oral	LD50 mg/kg	> 5000	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	> 3160	Kaninchen	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	> 4951 mg/l	Ratte	
64742-94-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert				
	oral	LD50 mg/kg	>2000	Ratte	
	dermal	LD50 mg/kg	>2000	Kaninchen	
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	> 5 mg/l	Ratte	

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Augenschäden.

Vorsicht bei Erbrechen: Aspirationsgefahr! Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sensibilisierende 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.

**Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.



## 984 Injektor Direkt-Schutz Diesel

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 9 von 13

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keine Hinweise auf Karzinogenität am Menschen vorhanden.

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

**Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Es liegen keine Informationen vor.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der 1999/45/EG.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle
64742-48-9	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten					
	Akute Fischtoxizität	LC50	>1000 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	
	Akute Algentoxizität	ErC50	>1000 mg/l	96 h	Scenedesmus subspicatus	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	>1000 mg/l	48 h	Daphnia magna	
78-83-1	2-Methyl-1-propanol; Isobutanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50	1430 mg/l	96 h	Pimephales promelas	
	Akute Algentoxizität	ErC50	1799 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	1100 mg/l	48 h	Daphnia magna	
27247-96-7	2-Ethylhexylnitrat					
	Akute Fischtoxizität	LC50	2 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Zebrafisch)	
	Akute Algentoxizität	ErC50	>1 - <10 mg/l	72 h	Algentoxizität	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	<10 mg/l	48 h	Daphnia magna	
128-37-0	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol					
	Akute Fischtoxizität	LC50	0,42 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Zebrafisch)	
	Akute Algentoxizität	ErC50	0,42 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	0,57 mg/l	48 h	Daphnia magna	
	Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten					
	Akute Fischtoxizität	LC50	>1000 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	
	Akute Algentoxizität	ErC50	>1000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	>1000 mg/l	48 h	Daphnia magna	
64742-94-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert					
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	1,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**984 Injektor Direkt-Schutz Diesel**

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 10 von 13

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
78-83-1	2-Methyl-1-propanol; Isobutanol	0,79
27247-96-7	2-Ethylhexylnitrat	3,74 - 5,24

**12.4. Mobilität im Boden**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

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

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüssel Produkt**

070704 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g.; andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Abfallschlüssel Produktreste**

070704 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g.; andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1993
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	III
Gefahrzettel:	3
Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	274 601 640E
Begrenzte Menge (LQ):	5 L

**984 Injektor Direkt-Schutz Diesel**

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 11 von 13

Beförderungskategorie: 3  
 Gefahrunummer: 30  
 Tunnelbeschränkungscode: D/E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Freigestellte Menge: E1

**Binnenschifftransport (ADN)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1993  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
 Gefahrzettel: 3  
 Klassifizierungscode: F1  
 Sondervorschriften: 274 601 640E  
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L

**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Freigestellte Menge: E1

**Seeschifftransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1993  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
 Gefahrzettel: 3  
 Sondervorschriften: 223, 274, 955  
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
 EmS: F-E, S-E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Freigestellte Menge: E1

**Lufttransport (ICAO)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1993  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
 Gefahrzettel: 3  
 Sondervorschriften: A3  
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 10 L  
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 355  
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 60 L  
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 366  
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 220 L

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Freigestellte Menge: E1

Passenger-LQ: Y344

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Es liegen keine Informationen vor.

**984 Injektor Direkt-Schutz Diesel**

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 12 von 13

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

nicht anwendbar

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

Angaben zur VOC-Richtlinie: VOC-CH: 0,1431 kg/l 88,861 %  
 VOC 1999/13/EG: 95,766 % w/w

**Zusätzliche Hinweise**

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
 Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-RL)

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiv).  
 Wassergefährdungsklasse: 2 - wassergefährdend  
 Status: WGK-Selbsteinstufung

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Abkürzungen und Akronyme**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service  
 LC50: Lethal concentration, 50%  
 LD50: Lethal dose, 50%

**Voller Wortlaut der R-Sätze in Abschnitt 2 und 3**

10	Entzündlich.
20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
36	Reizt die Augen.
37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
41	Gefahr ernster Augenschäden.
44	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
51	Giftig für Wasserorganismen.
52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
65	Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Voller Wortlaut der H-Sätze in Abschnitt 2 und 3**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

**984 Injektor Direkt-Schutz Diesel**

Druckdatum: 07.03.2014

Materialnummer: MF98400200DLI

Seite 13 von 13

H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Weitere Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

---

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