

**Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 1 von 13

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

Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3

Weitere Handelsnamen

Art.Nr. MF98400200DLI

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**Hersteller**

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

Lieferant

Firmenname: TUNAP AG
 Strasse: Weinfelderstraße 19
 Ort: CH-8560 Märstetten
 Telefon: +41 71 658 60 40 Telefax: +41 71 658 60 50
 E-Mail: info-werk3@tunap.com

1.4. Notrufnummer: STIZ, Tox-Zentrum Tel.: 145 (24 h)
 vom Ausland aus:
 +41 44 251 51 51

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.

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

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.

**Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 2 von 13

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

Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, < 2 % Aromaten
2-Methyl-1-propanol; Isobutanol

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:

GHS02-GHS05-GHS08

**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

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P260	Dampf nicht einatmen.
P280	Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife. waschen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
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**



Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 3 von 13

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG	
Index-Nr.	Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
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 EUH066	
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; H302 H312 H332 H411 EUH044 EUH066	
204-881-4	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	1 - < 5 %
128-37-0	N - Umweltgefährlich R50-53	
	Aquatic Acute 1 (M-Factor = 1), Aquatic Chronic 1 (M-Factor = 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	Lösungsmittelnaphta (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert	0,1 - < 1 %
64742-94-5	Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R51-53-65-66-67	
	STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H336 H304 H411 EUH066	
01-2119463588-24		

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe 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

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschliessend mit viel Wasser. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

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

Nach Verschlucken

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.

**Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 4 von 13

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

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

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver.**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich. 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. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur



Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 5 von 13

berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Additiv

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

MAK-Werte

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m ³	F/ml	Kategorie	Herkunft
128-37-0	2,6-Di-tert-butyl-4-kresol (einatembarer Staub)	-	10		MAK 8 h	
27247-96-7	2-Ethylhexylnitrat	1	0,058		MAK 8 h	TWA
64742-94-5	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische; Kerosin - nicht spezifiziert		100		MAK 8 h	AGW
64742-48-9	Naphtha (Erdöl) mit Wasserstoff behandelte, schwere	50	300		MAK 8 h	
		100	600		KZW 4x15	
78-83-1	iso-Butanol	50	150		MAK 8 h	
		50	150		KZW 15 min	

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

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 Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

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. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.



Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 6 von 13

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete 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:	33 °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):	0,8 g/cm ³ 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
Kin. Viskosität: (bei 40 °C)	Es liegen keine Informationen vor. DIN EN ISO 3104

**Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 7 von 13

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

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heisse Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Reagiert mit : Oxidationsmittel.

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

**Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

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 (4 h) 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.

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.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen



Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 9 von 13

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

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 Algtoxizität	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 Algtoxizität	ErC50	1250 mg/l		Desmodesmus subspicatus	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	1439 mg/l	48 h	Daphnia magna	
27247-96-7	2-Ethylhexylnitrat					
	Akute Fischtoxizität	LC50	2 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (Zebrafisch)	
	Akute Algtoxizität	ErC50	>1 - <10 mg/l	72 h	Algtoxizität	
	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 Algtoxizität	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 Algtoxizität	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 Fischtoxizität	LC50	>1 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)	
	Akute Algtoxizität	ErC50	>1 mg/l	96 h	Scenedesmus subspicatus	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	1,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.



Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 10 von 13

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/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 Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung von Feinchemikalien und Chemikalien anderswo nicht genannt; Andere organische Lösungsmittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
Sonderabfall

Abfallschlüssel Produktreste

070704 Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen; Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung von Feinchemikalien und Chemikalien anderswo nicht genannt; Andere organische Lösungsmittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
Sonderabfall

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (anderswo nicht genannt); Verpackungen (einschliesslich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe oder von Sonderabfällen enthalten oder durch gefährliche Stoffe oder Sonderabfälle verunreinigt sind
Sonderabfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:

UN 1993

14.2. Ordnungsgemässe

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (2-Methyl-1-propanol;

UN-Versandbezeichnung:

Isobutanol)

14.3. Transportgefahrenklassen:

3

14.4. Verpackungsgruppe:

III

**Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 11 von 13

Gefahrzettel:	3
Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	274 601 640E
Begrenzte Menge (LQ):	5 L
Beförderungskategorie:	3
Gefahrnummer:	30
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E1

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer:	UN 1993
14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (2-Methyl-1-propanol; Isobutanol)
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 Binnenschiffstransport

Freigestellte Menge: E1

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer:	UN 1993
14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (2-methylpropan-1-ol; iso-butanol)
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 Seeschiffstransport

Freigestellte Menge: E1

Lufttransport (ICAO)

14.1. UN-Nummer:	UN 1993
14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (2-methylpropan-1-ol; iso-butanol)
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

**Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 12 von 13

Passenger-LQ: Y344

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Achtung: Brennbare Flüssigkeiten.

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 (EG): EU 95,766 CH 88,861

Zusätzliche Hinweise

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Zusätzliche Hinweise

94/69/EG (21. ATP). Der Benzol-Gehalt des Produkts ist kleiner als 0,1%. Es gilt die Anmerkung P.
Einstufung und Kennzeichnung als krebserzeugend ist nicht notwendig.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

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%

Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)

10	Entzündlich.
20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
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.
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.

**Injektor Direkt Schutz Diesel MF 984 Z3**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 1100262

Seite 13 von 13

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
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.
EUH044	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

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 Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)