

**979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 1 von 13

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

979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****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: F - Leichtentzündlich, Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich

R-Sätze:

Leichtentzündlich.

Reizt die Haut.

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

Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

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

Gefahrenkategorien:

Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 2

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 1

Aspirationsgefahr: Asp. 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 2

Gefahrenhinweise:

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Verursacht Hautreizungen.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Schädigt die Organe (Zentralnervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.


**979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 2 von 13

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

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:

GHS02-GHS07-GHS08-GHS09


**Gefahrenhinweise**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H372	Schädigt die Organe (Zentralnervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P260	Dampf nicht einatmen.
P280	Augen-/Gesichtsschutz tragen.
P262	Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
P304+P341	BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P314	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P501	

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


**979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

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.		
216-653-1	tert-Butylmethylether; MTBE; 2-Methoxy-2-methylpropan	25 - < 50 %
1634-04-4	F - Leichtentzündlich, Xi - Reizend R11-38	
603-181-00-X	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2; H225 H315	
919-446-0	Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)	25 - < 50 %
64742-82-1	Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R10-48/20-51-53-65-66-67	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, STOT RE 1, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H336 H372 H304 H411 EUH066	
01-2119458049-33		
	Oxirane, 2-ethyl-, homopolymer, 3-aminopropyl C11-14-isoalkyl ethers, C13-rich	5 - < 10 %
	Xi - Reizend, N - Umweltgefährlich R36/38-51-53	
	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Chronic 2; H315 H319 H411	
	Polymeres Amin	1 - < 5 %
	Xi - Reizend R38-52-53	
	Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 3; H315 H412	
	Polyether	1 - < 5 %
	Xi - Reizend R38	
	Skin Irrit. 2; H315	
200-659-6	Methanol (vgl. Methylalkohol)	0,1 - < 1 %
67-56-1	F - Leichtentzündlich, T - Giftig R11-23/24/25-39/23/24/25	
603-001-00-X	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1; H225 H331 H311 H301 H370 **	

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. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

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

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Vorsicht bei Erbrechen: Aspirationsgefahr!

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

Kopfschmerz, Übelkeit, Schwindel, Müdigkeit, Hautreizung

**979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 4 von 13

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

Symptomatische Behandlung.

**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 ein explosives Gemisch bilden.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

**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 tragen.

**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 ein explosives Gemisch 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 Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Material, sauerstoffreich, brandfördernd.


**979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 5 von 13

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**
**8.1. Zu überwachende Parameter**
**MAK-Werte**

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/ml	Kategorie	Herkunft
64742-82-1	Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)		600		MAK 8 h	
67-56-1	Methanol	200	260		MAK 8 h	
		800	1040		KZW 4x15	
1634-04-4	Methyl-tert-butylether	50	180		MAK 8 h	
		75	270		KZW 4x15	

**Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT)**

CAS-Nr.	Stoff	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
67-56-1	Methanol	Methanol	30 mg/l	U	c, b

**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

B: Blood

**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. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille.  
DIN EN 166

**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  
Dicke des Handschuhmaterials 0,45 mm  
DIN EN 374

**Körperschutz**

Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen.



### 979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 6 von 13

#### Atemschutz

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

Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät (DIN EN 141).

Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: AX

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

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	gelb
Geruch:	aminartig

#### Prüfnorm

pH-Wert (bei 20 °C): nicht anwendbar

#### Zustandsänderungen

Schmelzpunkt:	Es liegen keine Informationen vor.
Siedebeginn und Siedebereich:	55 °C
Sublimationstemperatur:	Es liegen keine Informationen vor.
Erweichungspunkt:	Es liegen keine Informationen vor.
Flammpunkt:	9 °C ISO 3679
Untere Explosionsgrenze:	0,6 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	8,4 Vol.-%
Zündtemperatur:	Es liegen keine Informationen vor.
Dampfdruck:	Es liegen keine Informationen vor.
Dichte (bei 20 °C):	0,775 g/cm <sup>3</sup> DIN 51757
Schüttdichte:	Es liegen keine Informationen vor.
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Verteilungskoeffizient:	Es liegen keine Informationen vor.
Dyn. Viskosität:	Es liegen keine Informationen vor. DIN 53019-1
Kin. Viskosität: (bei 40 °C)	Es liegen keine Informationen vor. DIN EN ISO 3104
Auslaufzeit:	Es liegen keine Informationen vor.
Dampfdichte:	Es liegen keine Informationen vor.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Es liegen keine Informationen vor.
Lösemitteltrennprüfung:	Es liegen keine Informationen vor.
Lösemittelgehalt:	Es liegen keine Informationen vor.

### 9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt: Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.



**979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 7 von 13

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Hitze schützen. Entzündungsgefahr.

**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



## 979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 8 von 13

## Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
1634-04-4	tert-Butylmethylether; MTBE; 2-Methoxy-2-methylpropan				
	oral	LD50	3866 mg/kg	Ratte	
	dermal	LD50	> 2000 mg/kg	Ratte	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	85 mg/l	Ratte	
64742-82-1	Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)				
	oral	LD50	> 15000 mg/kg	Ratte	OECD 401
	dermal	LD50	3400 mg/kg	Kaninchen	OECD 402
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	13100 mg/l	Ratte	OECD 403
	Oxirane, 2-ethyl-, homopolymer, 3-aminopropyl C11-14-isoalkyl ethers, C13-rich				
	oral	LD50	> 5000 mg/kg	Ratte	
	dermal	LD50	> 2000 mg/kg	Kaninchen	
	Polymeres Amin				
	oral	LD50	>10000 mg/kg	Ratte	
	dermal	LD50	>10000 mg/kg	Kaninchen	
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	>10 mg/l	Ratte	
	Polyether				
	oral	LD50	>10000 mg/kg	Ratte	
	dermal	LD50	>10000 mg/kg	Kaninchen	
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	>10 mg/l	Ratte	
67-56-1	Methanol (vgl. Methylalkohol)				
	oral	LD50	5628 mg/kg	Ratte	
	dermal	LD50	17100 mg/kg	Kaninchen	
	inhalativ Dampf	LC50	79,43 mg/l	Maus	
	inhalativ Aerosol	ATE	0,5 mg/l		

## Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

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

## Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25 %))

## Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition



### 979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 9 von 13

Schädigt die Organe (Zentralnervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.  
(Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25 %))

#### 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

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

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

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle
1634-04-4	tert-Butylmethylether; MTBE; 2-Methoxy-2-methylpropan					
	Akute Fischtoxizität	LC50	672 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	
	Akute Algtoxizität	ErC50	> 800 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus.	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	651 mg/l	48 h	Daphnia magna	
64742-82-1	Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	10 - 30 mg/l	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)	
	Akute Algtoxizität	ErC50	4,6 - 10 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	10 - 22 mg/l	48 h	Daphnia magna	
	Oxirane, 2-ethyl-, homopolymer, 3-aminopropyl C11-14-isoalkyl ethers, C13-rich					
	Akute Fischtoxizität	LC50	>1 - 10 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	>1 mg/l	48 h	Daphnia magna	
	Polymeres Amin					
	Akute Fischtoxizität	LC50	>100 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	
	Akute Algtoxizität	ErC50	>100 mg/l	96 h	Scenedesmus subspicatus	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	>100 mg/l	48 h	Daphnia magna (Grosser Wasserfloh)	
67-56-1	Methanol (vgl. Methylalkohol)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	11850 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	
	Akute Algtoxizität	ErC50	20300 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar. AOX (mg/l): 0

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 10 von 13

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
1634-04-4	tert-Butylmethylether; MTBE; 2-Methoxy-2-methylpropan	0,94
67-56-1	Methanol (vgl. Methylalkohol)	-0,74

**12.4. Mobilität im Boden**

Es liegen keine Informationen vor.

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

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

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

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer 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**

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)****14.1. UN-Nummer:**

UN1993

**14.2. Ordnungsgemässe**

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Kohlenwasserstoffe,

**UN-Versandbezeichnung:**

C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25 %), tert-Butylmethylether)

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

3

**14.4. Verpackungsgruppe:**

II


**979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 11 von 13

Gefahrzettel:	3
Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	274 601 640C
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	33
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Freigestellte Menge: E2

**Binnenschifftransport (ADN)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN1993
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25 %), tert-Butylmethylether)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	3
Klassifizierungscode:	F1
Sondervorschriften:	274 601 640C
Begrenzte Menge (LQ):	1 L

**Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport**

Freigestellte Menge: E2

**Seeschifftransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN1993
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25 %), tert-butyl methyl ether)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	3
Marine pollutant:	Yes
Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
EmS:	F-E, S-E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Freigestellte Menge: E2

**Lufttransport (ICAO)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN1993
<b>14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:</b>	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25 %), tert-butyl methyl ether)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	II
Gefahrzettel:	3
Sondervorschriften:	A3
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	1 L
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	353
IATA-Maximale Menge - Passenger:	5 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	364
IATA-Maximale Menge - Cargo:	60 L

**979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 12 von 13

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Freigestellte Menge: E2

Passenger-LQ: Y341

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja

Gefahrauslöser: Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25 %

**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): VOC-CH: 0,09161 kg/ 300 ml (39,4 % w/w)

VOC 1999/13/EG: 89,4 % w/w

**Zusätzliche Hinweise**

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

**Nationale Vorschriften****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.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1,2,3,14.

**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)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA: International Air Transport Association

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

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 (division of the American Chemical Society)

DNEL/DMEL: Derived No Effect Level / Derived Minimal Effect Level

WEL (UK): Workplace Exposure Limits

TWA (EC): Time-Weighted Average

ATE: Acute Toxicity Estimate

STEL (EC) Short Term Exposure Limit

LC50: Lethal Concentration

EC50: half maximal Effective Concentration

ErC50: means EC50 in terms of reduction of growth rate

**Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)**

10 Entzündlich.

11 Leichtentzündlich.

**979 Injektor Direktreiniger Benzin MF97900300A**

Druckdatum: 16.01.2015

Materialnummer: 11AMF97900300A

Seite 13 von 13

23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
36/38	Reizt die Augen und die Haut.
38	Reizt die Haut.
39/23/24/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
51	Giftig für Wasserorganismen.
52	Schädlich 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.

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

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H370	Schädigt die Organe.
H372	Schädigt die Organe (Zentralnervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
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.)*