

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Benzin Motorentreibstoff bleifrei

Bleifrei 95

Bleifrei 98

Fritz Meyer AG

Engros

Sevogelstrasse 26, Postfach, CH-4056 Basel

Tel: +41 (0) 61 317 86 26 - während der Bürozeiten-

Fax: +41 (0) 61 317 86 87

E-mail: j.paesler@fmag.ch

Giftauskünfte:

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum: 145

2. Chemische Charakterisierung

Komplexes Kohlenwasserstoffgemisch aus paraffinischen, cycloparaffinischen, aromatischen und olefinischen Kohlenwasserstoffen im Bereich von C₄ bis C₁₂.

- 2.1. *Form:* flüssig
- 2.2. *Anwendung:* Motorentreibstoff
- 2.3. *Farbe:* farblos bis grünstichig

2.4. Gefährliche Komponente:

Name	CAS Nr.	Gehalt	Warnhinweis	Warn Sätze
Benzin	86290-81-5	60-100 m%	F+; N	R12, R45, R46, R63, R65 R38, R67, R51/53
Benzol	71-43-2	Max. 1 Vol %	F, T	R45, R11, R48, R23, R24
Toluol	108-88-3	> 10 m %	F, Xn	R11, R20
Xylol	1330-20-7	> 10 m %	Xn	R10, R20, R21, R38
Metanol	67-56-1	< 3 m %	F, T	R11, R23, R25
Ethylbenzol	100-41-4	< 3 m %	F, Xn	R11, R20
n-Hexan	110-54-3	< 3 m %	F, Xn	R11, R48, R20
Butan	106-97-8	< 4 m %	F+	R12
MTBE	1634-04-4	< 10 %	F, Xi	R11 - R36/38

3. Mögliche Gefahren

- 3.1. *Mögliche Gefahren für Mensch und Säugetiere*
Giftig - Dieses Produkt ist gefährlich im Sinne der EU-Richtlinie (vergleiche Abschnitt 15)
- 3.2. *Sicherheitsrisiken*
 Hochentzündlich
- 3.3. *Umweltgefahren*
 Wassergefährdend, nicht in Kanalisation oder Schächte gelangen lassen. Dämpfe sind schwerer als Luft. Entfernte Zündquellen können eine Gefahr darstellen. Grosse Volumen können Erdreich und Grundwasser gefährden. Bioakkumulation möglich.

4. Erste Hilfe

4.1. *Inhalation:*

Betroffene Person an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Atmung und Bewusstlosigkeit in stabiler Seitenlage lagern. Tritt Atemstillstand ein, künstliche Beatmung vornehmen. Sofort für ärztliche Weiterbehandlung sorgen.

4.2. *Haut- und Augenkontakt:*

Verschmutzte Kleidung entfernen und betroffene Hautstellen mit Wasser und Seife waschen. Augen bei gespreizten Lidern mit viel Wasser mindestens 15 Minuten spülen. Sofort Arzt aufsuchen.

4.3. *Orale Aufnahme:*

Kein Erbrechen hervorrufen. Aspiration kann direkt oder als Folge des Verschluckens erfolgen und zu einer chemischen Pneumonia führen.

4.4. *Hinweis für den Arzt:*

Symptomatische Behandlung. Die orale Aufnahme des Produktes kann durch den typischen Geruch festgestellt werden. Längere Exposition kann Schwindel und/oder Kopfweh hervorrufen. Augen und Nasen reagieren mit Schleimhaut-Irritation. Bei schwerer Einwirkung ist Herzflimmern bis zum Herzstillstand möglich.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. *Spezifische Gefahren:*

Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und befindet sich daher in Bodennähe. Auch entfernte Zündquellen können eine Gefahr darstellen. Unter den Bedingungen eines unkontrollierten Feuers entstehen komplexe Gas-Aerosol-Gemische, die Kohlenmonoxid, Stickoxide, Russ und organische Verbindungen enthalten können.

5.2. *Brand- und Explosionsschutz:*

Gefahrencode (Schweiz. Sicherheitsinstitut): F 1 | Fu PN2

5.3. *Geeignete Löschmittel:*

Schaum, Pulver, Kohlendioxid, Sand, Erde

Aus Sicherheitsgründen ungeeignet: keinen scharfen Wasserstrahl verwenden

5.4. *Schutzausrüstung:*

Bei starker Rauch- und Dampfwicklung ist Atem- und Augenschutz für Löschmannschaft erforderlich. In geschlossenen Räumen ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

6. Massnahmen bei Unfällen und Leckagen

6.1. *Persönliche Schutzmassnahmen*

Haut- und Augenkontakt vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Betroffene Räume gründlich lüften, Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreitet sich auf dem Boden. Alle umliegenden Zündquellen entfernen. Nicht beteiligte Personen fernhalten. Nicht in Kanalisation gelangen lassen. Kontaminierte Kleider stellen eine Brandgefahr dar und sind sofort zu wechseln und zu waschen.

6.2. *Massnahmen für den Umweltschutz*

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in die Kanalisation oder Gewässer verhindern durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch geeignete Absperrmassnahmen. Bei Auslaufen in oberirdische Gewässer, in Kanalisation oder in den Untergrund, zuständige Behörden benachrichtigen.

- 6.3. *Nach Verschütten und Auslaufen*
Mit Sand, Erde oder saugfähigem Material aufnehmen bzw. eindämmen. In gekennzeichneten Behälter schaufeln und anschliessend vorschriftsgemäss entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

- 7.1. *Arbeitshygiene und Gesundheitsschutz*
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Für Manipulationen an Anlage und Fahrzeug nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Alle Geräte erden oder leitend verbinden. Von Zündquellen fernhalten. Massnahmen gegen statische Aufladung treffen.
- 7.2. *Anforderung an Lagerräume und Behälter*
Alle Tanks und Geräte erden oder leitend verbinden. Wärmeeinwirkung und starke Oxidationsmittel vermeiden. Nur zugelassene Behälter verwenden. Behälter fest verschlossen halten und an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
- 7.3. *Lagertemperatur*
Kühl und trocken lagern.
- 7.4. *Zusammenlagerungshinweise:*
Nicht mit starken Oxidationsmittel zusammenlagern.
- 7.5. *Verpackungshinweise:*
Stahl und HD Polyethylene für Lagerbehälter verwenden.
- 7.6. *Technische Schutzmassnahmen*
Vorsicht Feuergefährlich. Behälter für Unbefugte und Kindern unerreichbar lagern. Nur in gut belüfteten Räumen, abseits jeglicher Zündquelle verwenden. Bei Lagerung von grösseren Mengen Störfall - Plan erstellen und lokale Feuerwehr informieren.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- 8.1. *Zusätzliche Hinweise zu den technischen Anlagen:*
Nur an gut belüfteten Orten verwenden und umfüllen.
- 8.2. *Arbeitsplatz bezogene Grenzwerte:*
MAK-Wert für Motorenbenzin nach SUVA-Liste: 1100 mg/m³ / 300 ml/m³
Darf max. 1 Vol. % Benzol enthalten.
MAK-Wert für n-Hexan (180 mg/m³, 50 ml/m³) muss eingehalten werden.
- 8.3. *Persönliche Schutzausrüstung:*
- | | |
|--------------|--|
| Atemschutz: | nur in geschlossenen Räumen Schutzmaske mit Filter für organische Dämpfe |
| Augenschutz: | Ja, bei Spritzgefahr |
| Handschutz: | Ja, PVC oder Nitril-Kautschuk-Handschuhe |
| Andere: | Hautkontakt vermeiden, Kleidung mit langen Ärmeln tragen. Beim Befüllen von Grossanlagen - Kälteschutz tragen. |

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

			<i>Geprüft nach</i>
9.1.	<i>Beschaffenheit</i>		flüssig
9.2.	<i>Geruch</i>		wahrnehmbar
9.3.	<i>Dichte</i>	15°C	725-780 kg/m ³ ISO 3675
9.4.	<i>Dampfdruck</i>	bei 37.8°C	
	Sommerqualität		35-60 kPa ISO 3007
	Winterqualität		60-90 kPa
9.5.	<i>Zündtemperatur in Luft bei 1bar</i>		280 °C
9.6.	<i>Flammpunkt</i>		< -18 °C
9.7.	<i>Siedebereich</i>	°C	30-215 °C
9.8.	<i>kin. Viskosität</i>	20°C	0.5-0.6 mm ² /s
9.9.	<i>untere Explosionsgrenze</i>	Vol.-%	ca. 0,6
9.10.	<i>Obere Explosionsgrenze</i>	Vol.-%	ca. 6
9.11.	<i>Wasserlöslichkeit</i>	kg/m ³	0.003 - 0.010
9.12.	<i>n-Oktanol/Wasser Löslichkeits-Koeffizient</i>		log Pow = 2 bis 7

10. Stabilität und Reaktivität

10.1.	<i>Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung:</i>	Stabil
10.2.	<i>Zu vermeidende Bedingungen:</i>	Hitze, offene Flamme oder Funken
10.3.	<i>Zu vermeidende Stoffe:</i>	starke Oxidationsmittel
10.4.	<i>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</i>	keine unter normalen Lagerungsbedingungen
10.5.	<i>Weitere Angaben:</i>	Bildet mit Luft explosive Gemische

11. Toxikologische Informationen

- 11.1. *Allgemeine Bemerkungen:*
Die toxikologischen Informationen basieren auf Daten ähnlicher Produkte und den Daten der einzelnen Komponenten.
- 11.2. *Akute Inhalations-Toxizität:* LC50 > 5 mg/kg
Akute orale Toxizität: LD50 > 5000 mg/kg
Akute dermale Toxizität: LD50 > 2000 mg/kg
- Spezifische Symptome im Tierversuch:*
Bei oraler Applikation Diarrhoe bei allen Dosisgruppen, histopatologisch veränderter Magen-Darm-Trakt.
- 11.3. *Hautsensibilisierung:* Keine sensibilisierende Wirkung zu erwarten
- 11.4. *Allgemeine Bemerkungen:*
Enthält Benzol. Der Stoff hat leukämogene Wirkung.
Aspiration kann zur Reizung der Bronchien und Lunge, in schweren Fällen zu Lungenödem und Lungenentzündung führen und Störungen des Zentralnervensystems auslösen. Wiederholter Hautkontakt kann Hautirritationen erzeugen. Wiederholte Inhalation vom Dampf kann die Atmungsorgane irritieren. Bei Mäusen und Ratten von einem Geschlecht konnte die Bildung von Tumoren beobachtet werden. Eine Analogie bei Menschen konnte nicht nachgewiesen werden. Eine mutagene Gefährdung ist nicht bekannt.
Längerer Hautkontakt führt zur Entfettung und schliesslich zur Dermatitis.

12. Ökologische Informationen

12.1. Angaben zur Entsorgung (Persistenz und Abbaubarkeit):

Das Produkt ist biologisch schwer abbaubar.

12.2. Verhalten in Umweltkompartimenten:

Schwimmt auf dem Wasser. Liegt in flüssiger Form vor.
Wird durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.
Produkt kann in Organismen angereichert werden.

12.3. Ökotoxische Wirkung:

Die Aussage beruht auf Untersuchungen des wässrigen Extrakts. Die Methoden wurden entsprechend der Tatsache, dass Mineralöl schlecht wasserlöslich ist, durchgeführt.

LC/EC50 > 1-10 mg/l, für Wasserorganismen.

12.4. Weitere Angaben zur Ökologie:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse Schweiz. Sicherheitsinstitut: PN2

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Produkt:

Produkt nur an autorisierte Unternehmen zur Entsorgung übergeben.

13.2. Behälter:

vollständig entleeren

13.3. Entsorgung:

Abfallcode VeVa 13 07 02 Klassierung S

14. Angaben zum Transport in heissem Zustand

14.1. Landtransport ADR

Klasse:	3
Verpackungsgruppe	II
Gefahrenzettel:	3
Technische Bezeichnung:	Benzin
Kemler-Zahl:	33
UN-Nummer:	1203
Beschreibung	UN 1203 Benzin, 3, II

14.2. Landtransport RID

Klasse:	3
Verpackungsgruppe	II
Gefahrenzettel:	3
Technische Bezeichnung:	Benzin
Kemler-Zahl:	33
UN-Nummer:	1203
Beschreibung	33 UN 1203 Benzin, 3, II

14.2. Binnenschifftransport AND/ADNR

Klasse:	3
Verpackungsgruppe	II
Gefahrenzettel:	3
Technische Bezeichnung:	Benzin
Tankschiffstyp:	N
Beschreibung	UN 1202 Benzin, 3, II

15. Vorschriften

15.1. *EC Klassierung:* F + Hochentzündlich
T Toxisch
N Umweltgiftig

15.2. *EC Symbol:*



15.3. *EC Sicherheits Hinweise:*

- R 12** Hochentzündlich.
 - R 38** Reizt die Haut.
 - R41** Gefahr ernster Augenschäden.
 - R 45** Kann Krebs erzeugen.
 - R 46** Kann vererbare Schäden verursachen.
 - R 63** Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
 - R 65** Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden Verursachen.
 - R20/21/22** Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
 - R48/20/21/22** Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
 - R51/53** Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
 - R68/20/21/22-** Gesundheitsschädlich: Möglichkeit irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
- Nicht zu Reinigungszwecken verwenden-**
- S 1/2** Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren
 - S16** Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen
 - S 23** Dämpfe nicht einatmen
 - S 29** Nicht in die Kanalisation gelangen lassen
 - S 36/37** Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleider tragen
 - S 43** Zum löschen Schaum verwenden. Kein Wasser verwenden
 - S 45** Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen)
Berührung mit der Haut vermeiden
 - S 53** Exposition vermeiden – vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen
 - S 61** Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen
 - S 62** Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

Notfall Nummer Toxikologisches Informationszentrum Zürich Tel. 145

15.4. *CH Störfallverordnung*
Mengenschwelle zur Lagerung 200'000 kg

15.5. *EINECS-Liste:* Alle Komponente aufgelistet



Sicherheitsdatenblatt

Benzin Motorentreibstoff bleifrei, Bleifrei 95, Bleifrei 98

Ausgabe Februar 2008

16. Weitere Hinweise

- 16.1. Dieses Produkt darf nicht für andere als motorische Zwecke eingesetzt werden. Dieses Produkt darf nicht verwendet werden als Reinigungsmittel, oder als Feueranzündhilfe. Wiederholtes und dauerndes Inhalieren (Sniffen) führt zu chronischen Schäden des zentralen Nervensystems und kann zum Tod führen.

- 16.2. Nähere Hinweise für den Notfall können auch ausserhalb der offiziellen Arbeitszeit über Petroplus Marketing AG, Tel +41 (0) 58 580 11 11 eingeholt werden. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, die Produkte im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.