

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 11.02.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 11.02.2014

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** DOT 5.1 ESP
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
 - **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Bremsflüssigkeit
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
 - **Hersteller/Lieferant:**
TRW KFZ Ausrüstung GmbH
Rudolf-Diesel-Str.7
D-56566 Neuwied
Tel. +49 (0) 2631 / 912 - 0
Fax +49 (0) 2631 / 912 - 110
www.trwaftermarket.com
marketing.germany@trw.com
 - **Auskunftgebender Bereich:** Tel.: +49 (0) 2631 / 912 - 0
 - **Notrufnummer:**
Giftnotruf München
Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)
Auskünfte deutsch und englisch

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
 - **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG entfällt**
 - **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Gemische der EG" in der letztgültigen Fassung.
 - **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **Kennzeichnungselemente**
 - **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt**
 - **Gefahrenpiktogramme** entfällt
 - **Signalwort** entfällt
 - **Gefahrenhinweise** entfällt
 - **Zusätzliche Angaben:**
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 11.02.2014

Handelsname: DOT 5.1 ESP

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
 - **PBT:** Nicht anwendbar.
 - **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:**
Gemisch aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit kennzeichnungsfreien Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 143-22-6 EINECS: 205-592-6 Reg.nr.: 01-2119475107-38-X	2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol ☒ Xi R41 ☒ Eye Dam. 1, H318	3-<10%
CAS: 111-46-6 EINECS: 203-872-2 Reg.nr.: 01-2119457857-21-X	2,2'-Oxydiethanol ☒ Xn R22 ☒ Acute Tox. 4, H302	3-<10%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Reg.nr.: 01-2119475104-44-X	Butyldiglykol ☒ Xi R36 ☒ Eye Irrit. 2, H319	2,5-<3%

- **zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
 - **Allgemeine Hinweise:** Beschmutzte oder getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 - **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
 - **nach Hautkontakt:**
Mit Wasser und Seife abwaschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
 - **nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
 - **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Sofort Arzt aufsuchen.
 - **Hinweise für den Arzt:**
 - **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Schwindel
Magen-Darm-Beschwerden
Acidose
Kopfschmerz
Übelkeit

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 11.02.2014

Handelsname: DOT 5.1 ESP

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
 - **Geeignete Löschmittel:**
Löschpulver, Schaum oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
 - **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Das Einatmen von Brandgasen kann ernste Gesundheitsschäden verursachen. Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
 - **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**
Wenn möglich, Lagergut aus der Brandzone entfernen.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Kontakt mit Produkt vermeiden.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Unfallstelle sorgfältig säubern; geeignet sind:
warmes Wasser und Reinigungsmittel
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
 - **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Behälter dicht geschlossen halten.
Verschütten oder Versprühen in geschlossenen Räumen vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 11.02.2014

Handelsname: DOT 5.1 ESP

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Nicht auf Temperaturen in der Nähe des Flammpunktes erwärmen.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
 - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten.
 - **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
 - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Trocken lagern.
 - **Lagerklasse:** 10 (Brennbare Flüssigkeiten) nach TRGS 510
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** entfällt
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

143-22-6 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

MAK (Deutschland)	vgl. Abschn. IIb
-------------------	------------------

111-46-6 2,2'-Oxydiethanol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 44 mg/m ³ , 10 ml/m ³ 4(II);DFG, Y, 11
-------------------	---

112-34-5 Butyldiglykol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 67 mg/m ³ , 10 ml/m ³ 1,5(I);EU, DFG, Y, 11
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 101,2 mg/m ³ , 15 ml/m ³ Langzeitwert: 67,5 mg/m ³ , 10 ml/m ³

- **Zusätzliche Hinweise:**
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
 - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.
 - **Atemschutz:**
Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.
Filter A/P2.
 - **Handschutz:**
Schutzhandschuhe z. B. aus Nitrilkautschuk tragen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 11.02.2014

Handelsname: DOT 5.1 ESP

(Fortsetzung von Seite 4)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / das Gemisch sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / das Gemisch / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**

- Butylkautschuk

- Chloroprenkautschuk

- Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aussehen:**

- **Form:**

flüssig

- **Farbe:**

verschieden, je nach Einfärbung

- **Geruch:**

geruchlos

- **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

- **pH-Wert bei 20 °C:**

7,0 - 11,5 (SAE J 1703)

- **Zustandsänderung**

- **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** < -50 °C (SAE J 1703)

- **Siedepunkt/Siedebereich:** > 260 °C (SAE J 1703)

- **Flammpunkt:**

> 120 °C (IP 35)

- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

- **Zündtemperatur:**

> 300 °C (ASTM D 286)

- **Zersetzungstemperatur:**

> 300 °C

- **Selbstentzündlichkeit:**

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- **Explosionsgefahr:**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- **Explosionsgrenzen:**

- **untere:**

Nicht bestimmt.

- **obere:**

Nicht bestimmt.

- **Dampfdruck bei 20 °C:**

< 2 mbar

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 11.02.2014

Handelsname: DOT 5.1 ESP

(Fortsetzung von Seite 5)

- | | |
|---|--|
| · Dichte bei 20 °C: | 1,03 - 1,09 g/cm ³ (DIN 51757) |
| · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: | vollständig mischbar |
| · Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) bei 20 °C: | < 2,0 (OECD 117) |
| · Viskosität:
dynamisch bei 20 °C: | 5 - 10 cSt (ASTM D 445) |
| · Sonstige Angaben | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
 - **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Peroxidbildung möglich.
Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Hitze.
- **Unverträgliche Materialien:**
Kontakt mit starken Oxidationsmitteln vermeiden.
Kann Anstriche und Überzugsschichten angreifen, sowie einige Kunststoffe und Kautschuk.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung und vorschriftsmäßiger Lagerung.

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
 - **Primäre Reizwirkung:**
 - **an der Haut:** Keine Reizwirkung
 - **am Auge:** Spritzer können zu vorübergehender Augenreizung führen.
 - **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Gemische der EG in der letztgültigen Fassung.
Verdacht der Fruchtschädigung.
- **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**
Eine wiederholte orale Aufnahme kann zu einer Schädigung der Nieren führen.

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 11.02.2014

Handelsname: DOT 5.1 ESP

(Fortsetzung von Seite 6)

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
 - **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
 - **Persistenz und Abbaubarkeit** leicht biologisch abbaubar
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
 - **Bioakkumulationspotenzial**
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
 - **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
 - **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
 - **PBT:** Nicht anwendbar.
 - **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung des Produktes.
Bei Lagerung gebrauchter Mineralölprodukte Altölkategorien und Vermischungsgebote beachten.

- **Europäischer Abfallkatalog**

16 00 00	ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
16 01 00	Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08)
16 01 13*	Bremsflüssigkeiten

- **Ungereinigte Verpackungen:**
 - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
 - **Empfohlenes Reinigungsmittel:**
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

- **UN-Nummer**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 11.02.2014

Handelsname: DOT 5.1 ESP

(Fortsetzung von Seite 7)

- | | |
|--|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> · Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| <ul style="list-style-type: none"> · Transportgefahrenklassen · ADR, ADN, IMDG · Klasse | entfällt |
| <ul style="list-style-type: none"> · IATA · Class | entfällt
Not Restricted |
| <ul style="list-style-type: none"> · Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| <ul style="list-style-type: none"> · Umweltgefahren: · Marine pollutant: | Nein |
| <ul style="list-style-type: none"> · Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Nicht anwendbar. |
| <ul style="list-style-type: none"> · Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar. |
| <ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": | - |

15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
 - **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt
 - **Gefahrenpiktogramme** entfällt
 - **Signalwort** entfällt
 - **Gefahrenhinweise** entfällt
 - **Nationale Vorschriften:**
 - **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
 - **Technische Anleitung Luft:**
- | Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| I | < 2,5 |
| NK | 10-<25 |
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
 - **Stoffsicherheitsbeurteilung:**
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.02.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 11.02.2014

Handelsname: DOT 5.1 ESP

(Fortsetzung von Seite 8)

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

- H318 Verursacht schwere Augenschäden.

- H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

- R36 Reizt die Augen.

- R41 Gefahr ernster Augenschäden.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Dieses EG-Sicherheitsdatenblatt wurde in Zusammenarbeit mit der DEKRA Consulting GmbH, Hanomagstr. 12, D-30449 Hannover, Tel.: (+49) 511 42079 311, reach@dekra.com, erstellt.

- **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 (division of the American Chemical Society)

- Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

- Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

- Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE