



1. Stoff und Firmenbezeichnung

Handelsname: AUTOL Hochleistungs-Zahnradsspray

Anwendung: Schmiermittel

Angaben zum Hersteller/Lieferant:

Eni Schmiertechnik GmbH, Paradiesstr. 14, 97080 Würzburg
Tel. (+49) 931/900 98-0 Fax (+ 49) 931/98442

Auskunftgebender Bereich:

Herr Friese (Ulrich.Friese@agip.de), Sicherheitsingenieur/Abt. Anwendungstechnik
Tel. (+ 49) 931/900 98-145 (während der Geschäftszeit)
Tel. (+ 49) 931/900 98-0 (Anrufbeantworter)

Notrufnummer (24 h):

Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen,
Tel.: (D-Bonn) 0228/ 19240

2. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung:

F+ Hochentzündlich

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
Vorsicht! Behälter steht unter Druck.
Wirkt narkotisierend.

R-Sätze:

R12 Hochentzündlich
R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Gew.-%	Einstufung
---------	-------------	--------	------------



CAS/EINECS/ Index-Nr.				
115-10-6 204-065-8 603-019-00-8	Dimethylether	25 - 50	F+	R12
106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	Butan	10 - 25	F+	R12
123-86-4 204-658-1 607-025-00-1	n-Butylacetat	2,5 - 10		R 10-66-67
64742-82-1 265-185-4 649-330-00-2	Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere	2,5 - 10	Xn, N	R 10-51/53- 65-66-67
1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9	Xylol	2,5 - 10	Xn, Xi	R 10-20/21-38
74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	Propan	2,5 - 10	F+	R12
75-28-5 200-857-2 601-004-01-8	Isobutan	≤ 2,5	F+	R12
8002-26-4 232-304-6	Tallöl, destilliert	≤ 2,5	N	R 50/53

Zusätzliche Hinweise:

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

4. Erste Hilfe

Allgemeine Hinweise: Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

nach EINATMEN: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

nach HAUTKONTAKT: Mit Wasser und Seife abwaschen.

nach AUGENKONTAKT: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

nach VERSCHLUCKEN: Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

Besondere Schutzausrüstung: Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Weitere Angaben: Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Augen-/Hautkontakt und Inhalation vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen:



Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Für ausreichende Lüftung sorgen. Verdampfen lassen; Flurförderfahrzeuge und andere potentielle Zündquellen fernhalten. Flüchtigtes verdampfen lassen - Reste mechanisch aufnehmen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Haut- und Augenkontakt sowie Inhalation vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z. B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Lagerung

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

An einem kühlen Ort lagern. Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht erforderlich.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Empfohlene Lagertemperatur: 15 - 35°C, max. 50°C

Lagerklasse: 2B (Druckgaspackungen)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): ---

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

115-10-6 Dimethylether	
MAK (Deutschland)	1900 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 8(II); DFG
MAK (Schweiz)	1910 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
106-97-8 Butan	
AGW (Deutschland)	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II); DFG
MAK (Schweiz)	1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³
123-86-4 n-Butylacetat	
MAK (Deutschland)	480 mg/m ³ , 100 ml/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 960 mg/m ³ , 200 ml/m ³ Langzeitwert: 480 mg/m ³ , 100 ml/m ³
64742-82-1 Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere	
AGW (RCP-Methode (D))	300 mg/m ³ 2(II); AGS C9-C15 Aromaten/Aliphaten-Gemisch
MAK (Schweiz)	525 mg/m ³ , 100 ml/m ³ SUVA: White Spirit



1330-20-7 Xylol	
AGW (Deutschland)	440 mg/m ³ , 100 ml/m ³ 2(II); DFG, H
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 870 mg/m ³ , 200 ml/m ³ Langzeitwert: 435 mg/m ³ , 100 ml/m ³
74-98-6 Propan	
AGW (Deutschland)	1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II); DFG
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 7200 mg/m ³ , 4000 ml/m ³ Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
75-28-5 Isobutan	
AGW (Deutschland)	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II); DFG
MAK (Schweiz)	1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Atemschutz: Bei guter Raumlüftung nicht erforderlich.

Handschutz: Schutzhandschuhe.

Handschuhmaterial: Bei Kontaminationsmöglichkeit Handschuhe aus Nitril nach EN 374 verwenden (Permeation > 480 min.).

Durchdringungszeit des Schuhmaterials: > 480 min. / 0,4 mm Dicke.

Augenschutz: Schutzbrille bei Gefahr von Spritzern.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: Aerosol
Farbe: Schwarz
Geruch: Esterartig

Zustandsänderung:

Schmelzpunkt/-bereich: Nicht bestimmt
Siedepunkt/-bereich: -44°C
Flammpunkt: Nicht anwendbar, da Aerosol
Zündtemperatur: 235°C
Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich
Explosionsgefahr: Berstgefahr bei Erwärmung > 50°C. Bei Beschädigung des Behälters Bildung explosionsfähiger Gas- bzw. Dampf-/Luftgemische möglich.

Explosionsgrenzen:

Untere: 1,5 Vol%
Obere: 18,6 Vol%
Druck (20°C): 3 - 6 bar
Dichte bei 20°C: 0,752 g/cm³
Löslichkeit in/Mischbarkeit mit Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar
Lösemittelgehalt:
Organische Lösemittel: 22,9%
VOC (EU): 69,7%
Festkörpergehalt: 30,3%
Weitere Angaben: Dämpfe sind schwerer als Luft



10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung/zu vermeidende Bedingungen: Berstgefahr bei Erwärmung über 50°C.

Gefährliche Reaktionen: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Weitere Angaben: Lagerstabilität: min. 24 Monate.

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

1330-20-7 Xylol

Oral LD50 4.300 mg/kg (Ratte)

Dermal LD50 2.000 mg/kg (Kaninchen)

Primäre Reizwirkung

An der Haut: Schwache Reizwirkung - keine Kennzeichnungspflicht

Am Auge: Schwach.

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

12. Angaben zur Ökologie

Ökotoxische Wirkungen

Bemerkung: Schädlich für Fische.

Allgemeine Hinweise: Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Schädlich für Wasserorganismen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt

Empfehlung:

Noch gefüllte Aerosoldosen: Problemabfallsammlung

Restentleerte Aerosoldosen: Wertstoffsammlung

Europäischer Abfallkatalog:

16 00 00 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind

16 05 00 Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien

16 05 04 Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung: Stoffliche Verwertung EAK 150104

14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID/GGVS/GGVE) (grenzüberschreitend/Inland):

ADR/RID-GGVS/E-Klasse: 2 5F Gase

Kemler-Zahl:

UN-Nummer: 1950

Verpackungsgruppe: --

Gefahrzettel: 2.1

Bezeichnung des Gutes: 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

Begrenzte Menge (LQ): LQ2

Beförderungskategorie: 2

Tunnelbeschränkungscode: D

Bemerkungen:

Bei Beförderung als begrenzte Menge (LQ2) gemäß 3.4 ADR:



Versandstückkennzeichnung: UN 1950 (in Raute)
Vermerk im Beförderungspapier: Beförderung nach Kapitel 3.4 ADR
Unfallmerkblatt: Nicht vorgeschrieben

Seeschiffstransport IMDG/GGV See:

IMDG/GGVSee-Klasse: 2.1
UN-Nummer: 1950
Label: 2.1
Verpackungsgruppe: --
EMS-Nummer: F-D, S-U
Marine pollutant: Nein
Richtiger technischer Name: AEROSOLS

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse: 2.1
UN/ID-Nummer: 1950
Label: 2.1
Verpackungsgruppe: --
Richtiger technischer Name: AEROSOLS, flammable

15. Vorschriften**Kennzeichnung nach EWG-Richtlinie**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

F+ Hochentzündlich

R-Sätze:

R12 Hochentzündlich
R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

S-Sätze:

S23 Dampf/Aerosol nicht einatmen
S24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden
S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden
S51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Nationale Vorschriften**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Klassifizierung nach BetrSichV: --



Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
NK	49,5

Wassergefährdungsklasse (WGK): 2 (Selbsteinstufung nach VwVwS): wassergefährdend

16. Sonstige Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse; sie stellen jedoch keine Zusicherung bestimmter Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante R-Sätze:

- R10: Entzündlich
- R12: Hochentzündlich
- R20/21: Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut
- R38: Reizt die Haut
- R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- R65: Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen
- R66: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
- R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Die Angaben beziehen sich nur auf das bezeichnete Produkt. Sie können daher nicht mehr zutreffen, wenn das Produkt zusammen mit anderen Materialien in einem Verarbeitungsprozess verwendet wird.

Bei den angegebenen physikalischen und chemischen Daten (Abschnitt 9) handelt es sich um Richtwerte.