

Sicherheitsdatenblatt

1. STOFF- / ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Produktname : SHELL GLYCOSHELL ANTIFREEZE-CONCENTRATE
Verwendung : Frostschutz- und Kühlmittel.
Produktcode : 001B0010

Hersteller/Lieferant : **Shell Deutschland Oil GmbH**
Suhrenkamp 71-77
D-22335 Hamburg

Telefon : (+49) 40 6324-6255
Fax : (+49) 40 6321-051
E-Mail-Kontakt für SDB : Bei Fragen zum Inhalt dieses SDB senden Sie bitte eine E-Mail an lubricantSDS@shell.com

Notrufnummer : +49 (0)40 6324-5110

2. MÖGLICHE GEFAHREN

EG-Einstufung : Gesundheitsschädlich.

Gefahren für die menschliche Gesundheit : Leicht reizend für den Atmungsapparat.
Kann eine mässige Hautreizung verursachen. Leicht augenreizend. Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
Kann zu Azidose, kardiopulmonalen und Nierenschäden führen.
Die Einnahme kann Schläfrigkeit und Schwindelgefühl verursachen.
Möglichkeit der Schädigung eines Organs oder Organsystems durch dauerhafte Exposition; zu Einzelheiten Siehe Kapitel 11.
Zielorgan(e): Niere Lunge Herz-Kreislauf-System Der vorsätzliche Missbrauch, falscher Gebrauch oder eine andere massive Exposition kann mehrfache Organschäden oder den Tod verursachen.

Anzeichen und Symptome : Eine Nierenvergiftung kann durch Blut im Urin oder durch erhöhten oder verringerten Harnfluss erkannt werden. Andere Anzeichen und Symptome können sein: Übelkeit, Erbrechen, Krämpfe im Unterleib, Durchfall, Schmerzen in den Lenden kurz nach der Einnahme sowie möglicherweise Betäubung und Tod. Hohe Konzentrationen können eine Schwächung des zentralen Nervensystems verursachen und zu Kopfschmerz, Schwindelgefühl und Übelkeit führen; eine längere Exposition kann zur Bewusstlosigkeit und/oder zum Tod führen.

Sicherheitsrisiken : Keine besonderen Gefahren bei normaler Verwendung.
Gefahren für die Umwelt : Nicht als umweltgefährdend eingestuft.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Beschreibung der Zubereitung : Gemisch aus Monoethylenglykol und Inhibitorkombination.
Enthält keine Nitrate, Amine oder Phosphate.

Sicherheitsdatenblatt

Gefährliche Bestandteile

Chemischer Name	CAS	EINECS	Symbol(e)	R-Satz/Sätze	Konzentration
Ethandiol	107-21-1	203-473-3	Xn	R22	90,00 - 95,00
Natrium-2-ethylhexanoat	19766-89-3	243-283-8	Xn	R63	2,00 - 3,00

Zusätzliche Informationen : Die EG R-Sätze im vollständigen Wortlaut enthält Kapitel 16.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

- Allgemeine Informationen :** Sofort handeln ! Den Verletzten ruhig halten. Sofort medizinisch behandeln.
- Einatmung :** An die frische Luft bringen. Falls keine schnelle Erholung eintritt, zur weiteren Behandlung zur nächsten Krankenstation bringen.
- Hautkontakt :** Verschmutzte Kleidung entfernen. Den exponierten Bereich mit Wasser spülen und dann mit Seife waschen, falls diese vorhanden. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
- Augenkontakt :** Auge mit reichlich Wasser ausspülen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen.
- Verschlucken :** Sofort handeln ! Nach Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen: Weiterbehandlung in der nächsten medizinischen Einrichtung. Bei spontanem Erbrechen Kopf unterhalb der Hüften halten, um Aspiration zu verhindern.
- Hinweise für den Arzt :** DIE UNVERZÜGLICHE BEHANDLUNG IST ÜBERAUS WICHTIG! Die bevorzugte Behandlung ist der unverzügliche Transport in ein Krankenhaus und der Einsatz einer geeigneten Therapie, unter anderem die mögliche Gabe von Aktivkohle, Magenspülung oder Magenabsaugung. Wenn keine der obigen Behandlungen umgehend verfügbar ist und die medizinische Versorgung voraussichtlich erst mit einer Verzögerung von mehr als einer Stunde möglich ist, kann das Herbeiführen von Erbrechen mit Ipecac-Sirup angezeigt sein (nicht angezeigt bei Anzeichen für Schwächung des zentralen Nervensystems). Dieses Vorgehen ist im Einzelfall nach fachkundigem Rat in Betracht zu ziehen. Spezielle sonstige Behandlungen können sein: Ethanoltherapie, Gabe von Fomepizol, Behandlung von Azidose und Hämodialyse. Unverzüglich fachkundigen Rat einholen.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Im Brandbereich nur Notfallrettungsdienst zulassen.

- Spezifische Gefahren :** Gefährliche Zersetzungsprodukte: Komplexe Mischung aus festen und flüssigen Partikeln und Gasen, einschließlich Kohlenmonoxid. Nicht identifizierte organische und anorganische Verbindungen.

Sicherheitsdatenblatt

- Löschmittel** : Schaum, Sprühwasser oder Wasserdampf. Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen scharfen Wasserstrahl verwenden.
- Schutzausrüstung für Feuerwehrmänner** : Geeignete Schutzausrüstung einschl. Frischluftatemgerät muß getragen werden, wenn ein Feuer in geschlossenen Räumen bekämpft wird.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Kontakt mit verschüttetem oder freigesetztem Material vermeiden. Anleitung zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes. Kapitel 13 für Hinweise zur Entsorgung beachten. Alle behördlichen und internationalen Vorschriften beachten.

- Schutzmaßnahmen** : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Angemessene Rückhaltemaßnahmen ergreifen, um eine Umweltverschmutzung zu vermeiden. Eindringen in das Abwassersystem, in Flüsse oder Oberflächengewässer durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen verhindern.
- Reinigungsmethoden** : Bei großen Mengen ausgelaufener Flüssigkeiten (> 1 Fass) Überführen mit mechanischen Vorrichtungen, wie Vakuumpumpe, in einen Abfalltank zur Rückgewinnung oder gefahrlosen Entsorgung. Rückstände nicht mit Wasser wegspülen. Als kontaminierten Abfall sammeln. Rückstände verdunsten lassen oder mit einem geeigneten Aufsaugmaterial aufnehmen und gefahrlos entsorgen. Kontaminierten Boden entfernen und gefahrlos entsorgen.
- Bei kleinen Mengen ausgelaufener Flüssigkeiten (< 1 Fass) Überführen mit mechanischen Vorrichtungen in einen gekennzeichneten, verschließbaren Behälter zur Produktrückgewinnung oder gefahrlosen Entsorgung. Rückstände verdunsten lassen oder mit einem geeigneten Aufsaugmaterial aufnehmen und gefahrlos entsorgen. Kontaminierten Boden entfernen und gefahrlos entsorgen.
- Zusätzliche Hinweise** : Bei größeren, nicht auffangbaren Verschüttungen Behörden informieren.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

- Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen** : Vorhandene Abluftanlagen verwenden, wenn Gefahr des Einatmens von Dämpfen, Nebeln oder Aerosolen besteht. Ordnungsgemäße Entsorgung von jeglichen kontaminierten Lappen oder Reinigungsutensilien, um Feuer zu verhindern. Die Informationen in diesem Datenblatt sollten als Grundlage zur Risikobeurteilung der Bedingungen vor Ort verwendet werden, um angemessene Kontrollen für die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung für dieses Produkt festzulegen.

Sicherheitsdatenblatt

- Handhabung** : Längere oder wiederholte Berührung mit der Haut vermeiden. Einatmen von Dampf und/oder Nebel vermeiden. Beim Umgang mit dem Produkt in Fässern Sicherheitsschuhe tragen und geeignete Arbeitsgeräte verwenden.
- Lagerung** : Behälter dicht verschlossen halten und an kühlem, gut gelüfteten Ort lagern. Ordnungsgemäß gekennzeichnete und verschließbare Behälter verwenden. Lagertemperatur: 0 - 50°C / 32 - 122°F
- Empfohlene Materialien** : Für Behälter oder Behälterbeschichtung Weichstahl oder High-Density Polyethylen (HDPE) verwenden.
- Ungeeignete Materialien** : Zink. Berührung mit galvanisierten Stoffen vermeiden.
- Zusätzliche Informationen** : Polyethylenbehälter dürfen höheren Temperaturen aufgrund der Gefahr einer möglichen Verformung nicht ausgesetzt werden.
VCI-Lagerklasse: 10
Brandklasse: B.

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Arbeitsplatzgrenzwerte

Produkt	Quelle	Typ	ppm	mg/m3	Notation
Ethandiol	TRGS 900	AGW	10 ppm	26 mg/m3	Wenn MAK und BAT Werte eingehalten werden sollte keine Gefahr für den Fötus bestehen.
	TRGS 900	SKIN_DES			Kann über die Haut aufgenommen werden.
	TRGS 900	STEL CL			Kategorie I: Substanz mit einem lokalen Effekt und zugewiesenen OEL oder Substanzen mit sensibilisierender Wirkung auf das Atemsystem.

- Expositionsbegrenzung** : Der Umfang des Schutzes und die Arten der notwendigen Prüfungen variieren in Abhängigkeit von den potenziellen Expositionsbedingungen. Prüfungen auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung der örtlichen Gegebenheiten auswählen. Geeignete Maßnahmen beinhalten: Angemessene Belüftung zur Kontrolle der Konzentration in der Luft. Wenn Material erhitzt oder versprüht wird oder sich Nebel bilden, kann eine höhere Konzentration in der Luft auftreten.

Sicherheitsdatenblatt

Persönliche Schutzausrüstung Atemschutz	: Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) sollte den nationalen Standards entsprechen. Beim Lieferanten der PSA nachfragen. : Bei normalem Umgang ist normalerweise kein Atemschutz notwendig. Im Sinne der Guten Industriehygiene Praxis sollten Vorkehrungen gegen das Einatmen des Materials getroffen werden. Wenn technische Kontrollen die Luftschadstoff-Konzentration nicht unter dem für den Arbeitsschutz kritischen Wert halten können, ist der geeignete Atemschutz unter Berücksichtigung der speziellen Arbeitsbedingungen und der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften auszuwählen. Mit Herstellern von Atemschutzgeräten abklären. Wenn normale Filtersysteme geeignet sind, unbedingt die geeignete Kombination von Filter und Maske auswählen. Einen Kombinationsfilter für Partikel, Gase und Dämpfe (Siedepunkt > 65°C, 149°F; nach EN141) verwenden.
Handschutz	: Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen (geprüft nach z.B. EN374, Europa oder F739, USA) aus folgenden Materialien ausreichenden Schutz: Handschuhe aus PVC, Neopren oder Nitrilkautschuk. Eignung und Haltbarkeit eines Handschuhs sind abhängig von Verwendung, z. B. Häufigkeit und Dauer des Kontakts, chemischer Beständigkeit des Handschuhmaterials, Handschuhdicke, Fingerfertigkeit. Stets Handschuhlieferanten konsultieren. Verschmutzte Handschuhe sollten ersetzt werden. Eine persönliche Hautpflege ist unabdingbare Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe sind auf sauberen Händen zu tragen. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gewaschen und gründlich abgetrocknet werden. Es wird empfohlen eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden.
Augenschutz	: Schutzbrille oder Vollmaske tragen, wenn Spritzer leicht auftreten können. Geprüft nach EU-Standard EN166
Schutzkleidung	: Hautschutz, der über die übliche Arbeitskleidung hinausgeht, normalerweise nicht erforderlich.
Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren	: Überwachung der Konzentration der Stoffe im Atemschutzbereich von Beschäftigten oder allgemein am Arbeitsplatz kann erforderlich sein, um die Einhaltung eines OEL-Wertes und die Eignung von Expositionsbegrenzungen zu bestätigen. Bei einigen Stoffen kann auch biologische Überwachung geeignet sein.
Umweltkontrollmaßnahmen	: Freisetzung in die Umwelt minimieren. Eine Umweltbeurteilung muss vorgenommen werden, um die Einhaltung der örtlichen Umweltschutzvorschriften zu gewährleisten.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Erscheinungsbild	: Blau.. Flüssig.
Geruch	: Charakteristisch.
pH	: 7,1 - 7,3
Siedepunkt/Siedebereich	: > 100 °C / 212 °F geschätzt
Gefrierpunkt	: Typisch -18 °C / 0 °F
Flammpunkt	: Typisch 118 °C / 244 °F (PMCC / ASTM D93)
Obere/ untere	: 3 - 15 %(V)

Sicherheitsdatenblatt

Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Selbstentzündungs-temperatur	: > 200 °C / 392 °F
Dampfdruck	: Typisch 200 Pa bei 20 °C / 68 °F
Dichte	: Typisch 1.122 kg/m ³ bei 20 °C / 68 °F
Löslichkeit in Wasser	: Vollkommen Löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser.	: Keine Angaben verfügbar
Kinemat. Viskosität	: Typisch 20 - 30 mm ² /s bei 20 °C / 68 °F
Verdunstungsgeschwindigkeit (nBuAc=1)	: Keine Angaben verfügbar

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität	: Stabil.
Zu Vermeidende Bedingungen	: Extreme Temperaturen und extremes Sonnenlicht.
Zu Vermeidende Materialien	: Starke Oxidationsmittel.
Gefährliche Zersetzungsprodukte	: Bildung gefährlicher Zersetzungsprodukte bei normaler Lagerung nicht zu erwarten.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Grundlagen der Bewertung	: Die Bewertung wurde aus toxikologischen Daten von Einzelkomponenten oder ähnlichen Produkten abgeleitet.
Akute orale Toxizität	: Praktisch nicht giftig (geschätzt): LD50 >2000 mg/kg , Ratte Durch die EU-Kommission als gesundheitsschädlich eingestuft. Es besteht ein deutlicher Unterschied bei der akuten oralen Toxizität bei Mensch und Nagetier, wobei im vorliegenden Fall der Mensch anfälliger ist. Die geschätzte tödliche Dosis beim Menschen beträgt 100 Milliliter (ein halbes Glas). Bei oraler Aufnahme hat sich auch bei Katzen und Hunden dieser Stoff als toxisch und potenziell tödlich erwiesen. Die Einnahme kann Schläfrigkeit und Schwindelgefühl verursachen.
Akute dermale Toxizität	: Praktisch nicht giftig (geschätzt): LD50 >2000 mg/kg , Kaninchen
Hautreizung	: Kann eine mässige Hautreizung verursachen (jedoch unzureichend für eine Klassifizierung).
Augenreizung	: Leicht augenreizend (jedoch unzureichend für eine Klassifizierung).
Reizwirkung auf die Atemorgane	: Das Einatmen von Dämpfen oder Nebel kann Reizungen hervorrufen.
Sensibilisierung	: Keine Sensibilisierung durch Hautkontakt.
Giftigkeit bei wiederholter Gabe	: Niere: Kann Nierenschäden verursachen.
Mutagenität	: Wird nicht als mutagen betrachtet.
Karzinogenität	: Eine krebserzeugende Wirkung der Bestandteile ist nicht bekannt.
Reproduktions- und Entwicklungstoxizität	: Stellt vermutlich keine Gefahr dar.

Sicherheitsdatenblatt

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Ökotoxikologische Daten wurden speziell für dieses Produkt nicht ermittelt. Die bereit gestellten Informationen basieren auf dem Wissen über die Komponenten und der Ökotoxikologie ähnlicher Erzeugnisse.

- Akute Toxizität** : Praktisch keine toxische Wirkung (geschätzt): LC/EC/IC50 > 100 mg/l (für Wasserorganismen)
- Mobilität** : Löst sich in Wasser. Falls das Produkt ins Erdreich eindringt, ist es äußerst mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.
- Persistenz / Abbaubarkeit** : Biologisch leicht abbaubar.
- Bioakkumulation** : Kein hohes Bioakkumulationspotential (geschätzt).
- Andere ungünstige Effekte** : Besitzt vermutlich kein Ozonabbau-, photochemisches Ozonbildungs- oder Erderwärmungspotenzial.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

- Produktentsorgung** : Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich. Es liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, die Toxizität und die physikalischen Eigenschaften des erzeugten Materials zu bestimmen, um die richtige Klassifizierung des Abfalls und die Entsorgungsmethoden unter Einhaltung der anzuwendenden Vorschriften festzulegen. Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.
- Entsorgung ungereinigter Verpackungen** : In Übereinstimmung mit den bestehenden behördlichen Vorschriften entsorgen; bevorzugt durch einem zugelassenen Abfallstoffsammler oder -verwerter, von dessen Eignung man sich vorher überzeugt hat.
- Nationale Vorschriften** : Die Entsorgung sollte entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften erfolgen.
EU-Abfallschlüssel: 16 01 14 fallen. Die Einstufung der Abfälle liegt immer in der Verantwortung des Endverwenders.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR

Dieses Material ist laut ADR-Vorschriften nicht als gefährlich klassifiziert.

RID

Dieses Material ist laut RID-Vorschriften nicht als gefährlich klassifiziert.

ADNR

Dieses Material ist laut ADNR-Vorschriften nicht als gefährlich klassifiziert.

IMDG

Dieses Material ist laut IMDG-Vorschriften nicht als gefährlich klassifiziert.

IATA (Länderspezifische Abweichungen sind möglich)

Sicherheitsdatenblatt

Dieses Material ist laut IATA-Vorschriften nicht als gefährlich klassifiziert.

15. VORSCHRIFTEN

Die Informationen zu gesetzlichen Regelungen erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Es können darüber hinaus auch andere Vorschriften für das Produkt gelten.

EG-Einstufung	:	Gesundheitsschädlich.
EG-Gefahrensymbol	:	Xn Gesundheitsschädlich.
R-Sätze	:	R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
S-Sätze	:	S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S13 Von Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
EINECS	:	Alle Bestandteile verzeichnet.
TSCA	:	Alle Bestandteile verzeichnet.
Nationale Gesetzgebung		
Wassergefährdungsklasse	:	WGK 1 - schwach wassergefährdend (Anhang 4, VwVwS, Zubereitungen).
Klassifizierungsrelevante Komponenten	:	Enthält Ethandiol. Enthält Bitterstoff.
Sonstige Angaben	:	Technische Anleitung Luft: Produkt ist nicht namentlich aufgeführt. Abschnitt 5.2.5 zusammen mit Abschnitt 5.4.9 beachten.

Die Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach
Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sind zu beachten.

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach
Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchRiV) sind zu
beachten.

16. SONSTIGE ANGABEN

R-Satz/Sätze

R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R63	Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

**Sicherheitsdatenblatt-
Versionsnummer** : 1.0

überarbeitet am : 25.06.2008

Sicherheitsdatenblatt

- Sicherheitsdatenblatt-
Überarbeitungen** : Senkrechte Striche (|) am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.
- Sicherheitsdatenblatt-
richtlinie** : Verordnung 1907/2006/EG
- Verteilung der
Sicherheitsdatenblätter
Klausel** : Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.
: Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Produkt ist nur zur gewerblichen Verwendung/Verarbeitung bestimmt, wenn diese in Kapitel 16 nicht anderweitig spezifiziert sind.