


1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens	
Bezeichnung:	Hightec Antifreeze AG13 -40°C
Verwendung:	Frostschützmittel
Ausgabedatum :	08.01.2013
Überarbeitet :	02.12.2013
Einzelheiten zum Lieferanten:	Sudheimer Car Technik Vertriebs GmbH Feldstrasse 154, 22880 Wedel, Germany
Tel.:	+49 (0) 4103 1211 118
Fax :	+49 (0) 4103 1211 116
E-mail :	info@sct-germany.de
Notrufnummer :	+49 (0) 4103 1211 0

2: Mögliche Gefahren	
2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs	
Gefahrenbezeichnungen: Xn - Gesundheitsschädlich R-Sätze: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.	
2.2 Kennzeichnungselemente	
Gefahrensymbole: Xn - Gesundheitsschädlich	
	
Xn - Gesundheitsschädlich	
Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung	
Ethandiol	
R-Sätze	
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.	
S-Sätze	
02 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.	
23 Dampf nicht einatmen.	
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen .	
60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen .	
36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen .	
Hinweis zur Kennzeichnung	
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.	

3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen				
3.2. Gemische				
Chemische Charakterisierung				
Kühlerfrostschutz, Basis: Mono ethylene glycol.				
Gefährliche Inhaltsstoffe				
CAS No.	EU No.	Bezeichnung	Konz. %	Gefahren Symbole R-Satz /Sätze
107-21-1	203-473-3	Mono Ethylene Glycol	30-53	Xn; R22;R48/22 Registration Number: 01-2119456816-28
12179-04-3	215-540-4	Disodium tetraborate petahydrate	0.53-2.70	Xi; R36;R60;R61 Registration Number: 01-

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.2 Allgemeine Hinweise

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen . Bei bewußtlosen Personen niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen herbeiführen.

Beim Einatmen großer Konzentrationen Ölnebel, Rauch oder Dampf durch z.B. Aerosolbildung: An die frische Luft gehen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand: Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Kontaminierte Hautpartien gründlich mit Wasser und Seife abwaschen . Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

Nach Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.

Kontaktlinsen, falls vorhanden, entfernen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen .

Nach Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen. Ist der Verunfallte bei Bewußtsein: 1 bis 2 Glas Wasser trinken.

Kein Erbrechen herbeiführen. Aspiration von Flüssigkeit während des Verschluckens oder Erbrechens kann eine schwere, durch Chemikalien verursachte, Lungenentzündung zur Folge haben.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Ethandiol:

Verschlucken kann zu Effekten führen, wie: Erbrechen, Durchfall, Durst. Schwerwiegende Schädigungen (Leber- und Nierenschäden) bei übermäßiger Exposition.

Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwäche. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Schleimhautreizung. ZNS-Störungen. Koordinations- und Gleichgewichtsstörungen können auftreten. Kann hervorrufen: Desorientierung, verschwommenes Sehvermögen, Unterleibsschmerzen und Muskelschmerzen.

Schwerwiegende Schädigungen (Atemnot, Muskelzittern, Krämpfe, Bewußtlosigkeit) bei übermäßiger Exposition.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Ethylenglykol wird zu Oxalsäure metabolisiert. Vergiftungserscheinungen können durch die Verabreichung von Ethanol (in Form einer 5%igen Lösung in einer physiologischen Kochsalzlösung zur Erhaltung eines Blutspiegels von 1-2 mg/ml) hinausgezögert werden. Diese Behandlung ist nur effektiv, wenn sie innerhalb von 6 Stunden nach der Exposition begonnen wird. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen .

5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂), Löschpulver, AFFF-Schaum oder alkoholbeständiger Schaum. Zur Kühlung geschlossener Behälter mit Wassersprühstrahl besprühen .

Freiwerdende Dämpfe mit Sprühwasser niederschlagen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine Daten verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen . Vollschutzanzug und Preßluftatemschutzgerät.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser und Erdreich müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für gute Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Große Mengen: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Produkt sofort mit geeigneten Maßnahmen eindämmen.

Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen. Sollte das Produkt in das Erdreich, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen, ist hiervon die zuständige Behörde sofort in Kenntnis zu setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist.

Verschüttetes oder ausgelaufenes Material ist mit nichtbrennbaren, absorbierenden Mitteln (Sand, Erde, Kieselgur) aufzunehmen und in Behältern zu sammeln. Aufschaukeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen. Bei größeren Leckagen in geeignete und sachgemäß gekennzeichnete Behälter pumpen. Wie unter Abschnitt 13 beschrieben entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Geeignete Schutzausrüstung: Siehe Abschnitt 8. Wie unter Abschnitt 13 beschrieben entsorgen.

7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Dämpfe und Nebel nicht einatmen. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW). Vor Hitze schützen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen Erdleitungen benutzen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Behälter nicht mit Druck leeren, kein Druckbehälter! (Berstgefahr) Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Auch nach Gebrauch Behälter nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Leere Gebinde können brennbare und explosive Dämpfe enthalten. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten. Flammen und Funken fernhalten. Explosionsgefahr! Sofort entsorgen. Siehe Abschnitt 13.

Weitere Angaben zur Handhabung

Handhabung, Lagerung und Transport gemäß örtlicher Vorschriften und in beschrifteten, für dieses Produkt geeigneten Behältnissen. Das Eindringen in den Boden ist sicher zu verhindern. Gewässer nicht verunreinigen. Entleerung ins Abwasser vermeiden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Im Originalbehälter lagern. Dicht verschlossen, kühl und trocken an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise

Getrennt lagern von: starken Oxidationsmitteln.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

Lagerklasse: 10 - 13

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar.

8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen Zu überwachende Parameter Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)						
CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
107-21-1	Ethandiol	10	26		2(I)	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Liegt die Konzentration in der Luft über den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW), so muss ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Elektrische Anlagen und Ausrüstungen müssen den Vorschriften entsprechen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten. Frauen im gebärfähigen Alter sollten den Kontakt mit dem Produkt vermeiden.

Atemschutz
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Atemschutz bei Auftreten von Gasen, Dämpfen/Aerosolen. Atemschutzgerät mit Filter. Maske für organische Dämpfe tragen. (EN 14387)

Handschutz
Wiederholte oder andauernde Einwirkung: Schutzhandschuhe. Der Hersteller empfiehlt die nachfolgenden Handschuhmaterialien: Naturkautschuk, Neopren, Nitrilkautschuk oder Polyvinylchlorid (PVC). Die Auswahl der Schutzhandschuhe ist gemäß den konkreten Einsatzbedingungen vorzunehmen und die Gebrauchsanweisungen der Hersteller sind zu beachten. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienhandschuhs in der Praxis wegen vieler Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

Augenschutz
Schutzbrille bei Gefahr des Spritzens. Schutzbrille mit Seitenschutz.

Körperschutz
Bei längerer oder wiederholter Exposition Schutzkleidung benutzen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
Siehe Abschnitt 6.

9: Physikalische und chemische Eigenschaften	
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	Grün
Geruch:	schwach
Prüfnorm	
pH-Wert:	7,9 (ASTM D1287)
Zustandsänderungen	
Siedepunkt:	175 °C
Gefrierpunkt-Temperatur:	-38 °C
Flammpunkt:	140 °C (ASTM D-92).
Untere Explosionsgrenze:	3,2 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	n.b
Dampfdruck: (bei 20 °C)	< 0,01 hPa

Dichte (bei 20 °C):	1.065-1,125g/cm ³
Wasserlöslichkeit:	mischbar
Dyn. Viskosität:	n.a.
Kin. Viskosität:	n.a.
Dampfdichte:	2,1 (Luft = 1)
9.2 Sonstige Angaben	
Selbstentzündungstemperatur:	n.b.

10: Stabilität und Reaktivität
10.1 Reaktivität
Keine Daten verfügbar.
10.2 Chemische Stabilität
Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Polymerisiert nicht. Bei normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Berst- und Explosionsgefahr bei Drucksteigerung. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Funken und statische Aufladungen vermeiden.
10.5 Unverträgliche Materialien
Reagiert mit: starke Säuren und Oxidationsmittel (Chlorate, Nitrate, Peroxide)
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Aldehyde, Ketone (bei hohen Temperaturen)

11: Toxikologische Angaben
11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen
Toxikologische Prüfungen
Akute Toxizität
Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. Die Angaben basieren auf Tests ähnlicher Produkte und/oder den Produktkomponenten.
Ethandiol
Diese Substanz steht im Verdacht nierentoxisch zu sein . Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. LDlo (oral, Mensch) ca. 100 cm ³ .
Spezifische Wirkungen im Tierversuch
Ethandiol: fruchtschädigend. Kann Missbildungen verursachen. (Ratten, Mäuse)
2-Ethylhexansäure:
Gewebeveränderungen (Leber) nach wiederholter Applikation. Leberschäden sind möglich. Kann Missbildungen verursachen. (Teratogenität) Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. (Ratten)
Reiz- und Ätzwirkung
Ethandiol:
Hautkontakt: Schwache Hautreizung.
Augenkontakt: Vorübergehende Reizung der Augen möglich. Spritzer, die in die Augen gelangen, können Beschwerden und Verletzungen wie Rötung , Tränen und Hornhautschädigung hervorrufen .
Einatmen: Reizung der Atmungsorgane.
Verschlucken: Aspiration von Flüssigkeit während des Verschluckens oder Erbrechens kann eine schwere, durch Chemikalien verursachte, Lungenentzündung zur Folge haben.
Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition
Ethandiol:
Schwerwiegende Schädigungen (Leber- und Nierenschäden) bei übermäßiger Exposition.
Wiederholte Überexposition kann bestehende Nierenkrankheit verschlechtern. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu ZNS-Depression und Narkose führen. Kann hervorrufen: Tremore

oder Krämpfe, Bewußtlosigkeit.

12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. Die Angaben basieren auf Tests ähnlicher Produkte und/oder den Produktkomponenten.

Das Produkt wird nicht als gefährlich für Wasserorganismen angesehen .

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktor (BCF): Keine Daten verfügbar. Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): Keine Daten verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

Weitere Hinweise

Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden . Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften . Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen . Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen. Die Behälter müssen festverschlossen, gekennzeichnet und sicher deponiert werden.

Abfallschlüssel Produkt

160114 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08); Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel Produktreste

160114 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08); Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften . Verpackungen können nach Entleerung und entsprechender Reinigung dem Recycling zugeführt werden.

14. Angaben zum Transport

Dieses Produkt ist als ungefährlich für diese Transportart eingestuft. Daher sind 14.1 UN Nummer, 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung, 14.3 Transportgefahrenklassen, 14.4 Verpackungsgruppe, 14.5 Umweltgefahren, 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender, nicht relevant.

15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Zusätzliche Hinweise

Keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: WGK-Selbsteinstufung

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

16: Sonstige Angaben

Änderungen

Abschnitt: 8, 14

Abkürzungen und Akronyme

PBT - Persistent, bioakkumulierbar, toxisch

vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

EINECS - Europäisches Altstoffverzeichnis

REACH - Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien

n.a. = nicht anwendbar; n.b. = nicht bestimmt

SVHC (substance of very high concern) = besonders besorgniserregender Stoff

Voller Wortlaut der R-Sätze in Abschnitt 2 und 3

R 36 Reizt die Augen.

R 60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

R 61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen..

Weitere Angaben

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 ausschließlich für den im technischen Merkblatt bzw. in der Verarbeitungsvorschrift genannte Anwendungszwecke zu verwenden.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.