



Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Stand :03/2007
HAPE-Verdünner

Anzahl der Seiten : 7

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung : HAPE-Verdünner
Lieferant : HAPE-Technik (Inh. Stefan Pemöller)
Straße : Am Eichenplatz 23
PLZ/Ort : 22549 Hamburg
Telefon : 040 / 250 20 61
Telefax : 040 / 250 20 63

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Gew.-%	Gefahrensymbol	R-Sätze
141-78-6	Ethylacetat	100	F, Xi	R11, R36, R66, R67

3. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung:



Leichtentzündlich



Reizend

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

R11 Leichtentzündlich
R 36 Reizt die Augen
R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Austretende Dämpfe oder verschüttete Flüssigkeit können leicht zündfähige Gemische bei oder oberhalb des Flammpunktes bilden. Gefahr elektrostatischer Aufladung. Produkt kann sich statisch aufladen, was zu einer zündfähigen elektrischen Entladung führen kann.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt: Reichlich mit Wasser nachspülen bis Reizung nach lässt (ca. 10-15 min.). Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Betroffene Hautpartien mechanisch reinigen, mit Wasser und Seife abwaschen und reichlich nachspülen. Verschmutzte Kleidung und evtl. auch die Schuhe wechseln. Vor Wiederbenutzung reinigen.

Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Betroffenen ruhigstellen und sofort Arzt rufen.

Einatmen: Von Aerosolen oder Dampf in hohen Konzentrationen: Betroffenen an frische Luft bringen, ruhigstellen, warm halten und bei Atembeschwerden sofort für ärztliche Weiterbehandlung sorgen.

Hinweise für den Arzt: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen)
Kein spezifisches Antidot bekannt.



Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Stand :03/2007
HAPE-Verdünner

Anzahl der Seiten : 7

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, Wasserdampf, alkoholbeständiger Schaum, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel;

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen. Vorsicht: Wiederentzündung möglich. Dämpfe können beträchtliche Entfernungen bis zu einer Zündquelle zurücklegen und einen Flammenrückschlag verursachen. Das Produkt gibt brennbare Produkte ab, die explosive Gemische mit Luft bilden können. Behälter kann sich Brandhitze explodieren.

Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben: Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen:**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen
Zündquellen fernhalten
Auge- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden

Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation, Gewässer gelangen lassen.
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.
Bei Eindringen in die Kanalisation oder Gewässern zuständigen Behörden verständigen.
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen
Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B durch Eindämmen oder Ölsperren)

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder aufnehmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Aerosolbildung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und
Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten – nicht rauchen
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden
Eine Notkühlung ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen.
Temperaturklasse: T1 (DIN 57165) (Zündtemperatur > 450° C)

Lagerung:

**Anforderung an Lagerräume und
Behälter:**

Behälter kühl, trocken und dicht verschlossen aufbewahren
Keine besonderen Anforderungen.
Geeignete Lagermaterialien sind: Rostfreier unlegierter Stahl.
Edelstahl, Glas. Für Dichtungen und Dichtungsmittel folgendes verwenden: PTFE.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Säuren lagern
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

**Weitere Angaben zu den
Lagerbedingungen:**

keine



Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Stand :03/2007
HAPE-Verdüner

Anzahl der Seiten : 7

Lagerklasse: 3A-Entzündliche flüssige Stoffe, mit einem Flammpunkt < 55°Cv/bF
A I, A II, B I, B II (Lagerklassenkonzept des VCI)
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):
leichtentzündlich

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7

**Bestandteile mit arbeitsplatz-
bezogenen, zu überwachenden**

Grenzwerten:

ADW 1500 mg/m³, 400ml/m³

Y; (DFG)

Überschreitungsfaktor =1=

Schwangerschaftsgruppe C

CAS-Nr.

141-78-6

Ethylacetat

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen

Persönliche Schutzausrüstung

**Allgemeine Schutz- und Hygiene-
maßnahmen:**

Gase / Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei
Arbeitsende Hände waschen. Nach der Arbeit und vor den Pausen für
gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Atemschutz: bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät;
bei intensiver bzw. längerer Exposition
umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät
verwenden. Kombinationsfilter A/P2 (organische Gase
und Dämpfe/Partikel). Kombinationsfilter ABEK-P2

Handschutz: Schutzhandschuhe (geprüft nach EN 374).

Handschuhmaterial: Butylkautschuk (Butyl)

Die richtige Auswahl der Schutzhandschuhe hängt von den Chemikalien ab, mit denen umgegangen wird, von den Nutzungs- und Arbeitsbedingungen und dem Zustand der Schutzhandschuhe (selbst die besten gegen Chemikalien resistenten Schutzhandschuhe werden nach mehrmaligem Kontakt mit Chemikalien undicht). Die meisten Schutzhandschuhe bieten nur kurze Zeit Schutz, danach müssen sie entsorgt und ersetzt werden. Da die spezifischen Arbeitsbedingungen und die Chemikalien verschieden sind, sind für jeden Einsatzfall entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu erarbeiten. Schutzhandschuhe sind daher in Absprache mit dem Lieferanten/Hersteller unter umfassender Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen auszuwählen.

Durchdringungszeit des Schuhmaterials ca 120 Min. (ca. 0,3 mm)

Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien: Naturkautschuk / Naturalex – NR, Polychloropren (CR), Fluorkautschuk (Viton)(FKM), Nitrilkautschuk / Nitrillatex (NBR), Handschuhe aus PVC,

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung



Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Stand :03/2007
HAPE-Verdünner

Anzahl der Seiten : 7

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	fruchtartig
Zustandsänderung	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-83,57°C
Siedepunkt /Siedebereich :	76-78°C (DIN 53171)
Flammpunkt:	-4 - -1°C (DIN51755)
Zündtemperatur :	426-460°C (DIN 51794)
Selbstentzündlichkeit:	--
Explosionsgefahr:	--
Explosionsgrenzen	untere: 2,1 Vol % obere: 11,5 Vol%
Dampfdruck: 102 mBar	
Dichte bei 20 °C:	0,899 – 0,901 g/m ³ (DIN 51757)
Dampfdichte	3,04 ((Luft=1))
Verdampfungsgeschwindigkeit	4,2 (n-Butylacetat = 1)
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit	
Wasser bei 20°C	78 g/l
pH-Wert	neutral
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	0,66 – 0,76 log POW
Viskosität	
Dynamisch bei 20 °C	0,44 mPas
Kinematisch bei 20°C	0,51 cSt

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.

Zu vermeidende Stoffe:	Starke Säuren Starke Oxidationsmittel Starke Basen Kalium-tert.-Butoxid. Lithium-Aluminiumhydrid. 2-Chlormethylfuran. Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmittel.
Gefährliche Reaktionen	
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Essigsäure

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:		
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
Oral	LS50	5620mg/kg (Ratte) 4935mg/kg (Kaninchen)
Dermal	LD 50	>18000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/1 h	200 mg/l (Ratte)
	LC50/4 h	29,3-56 mg/l (Ratte)
	LC50/8 h	1600 mg/l (Ratte)
Primäre Reizwirkung:		
An der Haut:		Reizt die Haut und die Schleimhäute
Am Auge		Reizwirkung
Sensibilisierung		Es sind keine Berichte über Hautsensibilisierung bekannt.
Subakute bis chronische Toxizität		Mäuse, die 7 Tage lang 6 Stunden /Tag 4300 ppm ausgesetzt waren, entwickelten geringfügige Blutverdünnung und Appetitverlust. Kaninchen, die 40 Tage lang eine Stunde pro Tag 4400 ppm ausgesetzt waren, entwickelten sekundäre Anämie, geringfügige Bluteffekte und Milzerweiterung.
Zusätzliche toxikologische Hinweise:		Neben lokalen Reizerscheinungen entsteht vor allem eine narkotische Wirkung beim einatmen hoher Konzentrationen mit Gefahr der zentralen Atemlähmung.



Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Stand :03/2007
HAPE-Verdüner

Anzahl der Seiten : 7

Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkung:

Das Material hatte keine Auswirkungen auf die Entwicklung von befruchteten Hühnereiern. Bei Versuchstieren wurden keine nachteiligen Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit oder Fötusentwicklung beobachtet.

Mutagenität:

Ames-Test: keine mutagen Wirkung. Insgesamt wurde über keine konsistente mutagene Aktivität berichtet.

Cancerogenität:

Es wurden keine Anzeichen von Kanzerogenität bei den folgenden – Spezies beobachtet: Mäuse

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Biologische Abbaubarkeit >70 %; leicht biologisch abbaubar (OECD TG 301 D)

Das Produkt ist in aeroben Systemen vollständig abbaubar, sowohl bei Salzwasser – als auch bei Süßwasser Impfkulturen. Es ist bewiesen, dass es unter anaeroben Bedingungen abgebaut wird. Von den Vereinten Nationen als „weniger wichtig“ bei der Bildung von episodischen Ozon angesehen. BOD20-68-79% von ThOD.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Mobilität und Bioakkumulationspotential:

Das Produkt ist flüchtig / gasförmig und wird in die Luftphase abgeschieden. Verteilt sich rasch, wenn in die Luft freigelassen. Im Wasser schwimmt das Produkt. Das Produkt löst sich in Wasser rasch auf. Das Produkt wird schlecht vom Boden oder Sedimenten absorbiert. Verdunstet, wenn auf den Boden ausgeschüttet mit hoher Geschwindigkeit. Dieses Produkt besitzt ein geringes Bioakkumulationspotential.

Ökotoxische Wirkungen:

Aquatische Toxizität:

Akute Fischtoxizität:

LC 50/96 h 454,7 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))
454,7 mg/l (Salmo gairdneri (Regenbogenforelle))

LC: 100-1000 mg/l Goldorfe

Akute Bakterientoxizität:

EC50 (48 h) 330 mg/l (Scenedesmus subspicatus (Grünalge)

EX0: >1000 mg/l Gährrohrchentest

Akute Daphnientoxizität:

LC/EC50 (48H) 154 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Empfehlung:

Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

Europäischer Abfallkatalog:

Die angegebene EAK-Abfallschlüsselnummer bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall die lokale Abfallentsorger zu Rate ziehen.

07 01 04 andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen.

Ungereinigte Verpackungen

Empfehlungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden



Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Stand :03/2007
HAPE-Verdünner

Anzahl der Seiten : 7

14. Angaben zum Transport

Landtransport

ADR/RID/ : 3 entzündbare flüssige Stoffe
Kemler Zahl 33
UN-Nummer 1173
Verpackungsgruppe II
Gefahrzettel 3
Bezeichnung des Stoffes Ethylacetat

Seeschifftransport

IMDG/GGVSee: Kl. 3.
UN-Nummer 1173
Label 3
Verpackungsgruppe II
EMS-Nummer F-E, S-D
Marine pollutant nein
Richtiger Technischer Name ETHYL ACETATE

Lufttransport ICAO-TI und IATA DGR:

ICAO/IATA – Klasse 3
UN/ID-Nummer 1173
Label 3
Verpackungsgruppe II
Richtiger Technischer Name ETHYL ACETATE
Transport/weitere Angaben: Postversand unzulässig

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien: Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produkts:

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



Leichtentzündlich



Gesundheitsschädlich

Gefahrbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

R-Sätze

R 11 Leichtentzündlich.
R 36 Reizt die Augen .
R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

S-Sätze:

S 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht Rauchen.
S 26 Bei Berührung mit der Haut sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG beachten (§ 22 JArbSchG.)

Störfallverordnung:

Produkt fällt unter die StörfallIV;Anhangl, Nr. 7b; Mengenschwelle 1: 5.000.000 kg; Mengenschwelle 2:50.000.000 kg



Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Stand :03/2007
HAPE-Verdüner

Anzahl der Seiten : 7

Klassifizierung nach VbF:

Achtung: Zum 01.01.2003 tritt der 3. Abschnitt der Betriebssicherheitsverordnung in Kraft. Gleichzeitig wird die „Verordnung brennbare Flüssigkeit (VbF)“ aufgehoben. Damit entfällt die Einstufung von brennbaren Flüssigkeiten in die VbF-Klassen A1, A11, A111, und B. stattdessen werden jetzt die Einstufungen gemäß GefahrstoffV als hochentzündlich, leichtentzündlich, oder entzündlich berücksichtigt.

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Leichtentzündlich

Technische Anleitung Luft:

Klasse Anteil in % 5.2.5 org. Gase, allgem. Regelung

Wassergefährdungsklasse:

VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 2 eingestuft als:

WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend Kenn-Nr.: 95

Internationale Vorschriften:

TSCA (Toxic Substances Control Act): dieser Stoff ist gelistet.

MITI Register (Japan): 2-726

AICS(NICNAS (Australien): dieser Stoff ist gelistet

DSL / NDSL (Kanada): In DSL gelistet

PICCS (Philippinen): dieser Stoff ist gelistet.

ENCS (Japan): dieser Stoff ist gelistet

ECL (Korea): dieser Stoff ist gelistet

IECS (China): dieser Stoff ist gelistet

16. Sonstige Angaben

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produkts und stützen sich nach bestem Wissen auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften des Produkts im Sinne von Haftungs- bzw. Gewährleistungsvorschriften dar und erfolgen unverbindlich.
