Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008 überarbeitet am: 21.01.2008

*

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

· **Angaben zum Produkt**

· **Handelsname:** KSE 500 E
Funcosil KSE 500 E

· **Artikelnummer:** 0715
· **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Steinfestiger

· **Hersteller/Lieferant:**
Remmers Baustofftechnik GmbH
Postfach 1255
D-49624 Löningen
Tel.: 05432/83-0
Fax: 05432/3985

· **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Produktsicherheit: Tel.: 0 54 32/83-138
E-Mail: fjruewe@remmers.de

· **Notfallauskunft:**
Mo.- Do. von 07.30 bis 16.00 Uhr; Fr. 07.30 bis 14.00 Uhr
Abteilung Produktsicherheit: Tel.: 05432/83-138
nach Dienstschluß: Tel.: 05961/919547
0171/6428297
Fax: 05961/919548

*

2 Mögliche Gefahren

· **Gefahrenbezeichnung:**

F Leichtentzündlich

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
R 11 Leichtentzündlich.
· **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EU-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

*

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung**
· **Beschreibung:** Kieselsäureester mit Organo-Zinnverbindung in alkoholischer Lösung

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	Ethanol	F; R 11	10-<20%
CAS: 78-10-4 EINECS: 201-083-8	Tetraethylsilikat	Xn, Xi; R 10-20-36/37	10-<20%
CAS: 77-58-7 EINECS: 201-039-8	Dibutylzinndilaurat	T, Xi; R 25-36/38	≤0,5%

· **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

D

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008 überarbeitet am: 21.01.2008

Handelsname: **KSE 500 E**
Funcosil KSE 500 E

(Fortsetzung von Seite 1)

*
4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Allgemeine Hinweise:**
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
· **nach Einatmen:**
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
· **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
· **nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Sofort Arzt hinzuziehen.
· **nach Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
Aspirationsgefahr!
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Medizinalkohle einnehmen lassen.
· **Hinweise für den Arzt:**
· **Folgende Symptome können auftreten:**
Bei längerer/wiederholter Exposition bzw. in hohen Konzentrationen:
Kopfschmerz
Schwindel
Übelkeit
betäubende Wirkung
Hautkontakt kann Reizung verursachen.
Kann Reizungen am Auge verursachen.
Einatmen kann Reizwirkung der Schleimhäute verursachen.
· **Gefahren** Langanhaltende oder wiederholte Exposition kann Hautentzündung (Dermatitis) verursachen.
· **Behandlung**
Frühestmöglich Cortison-Spray einatmen lassen.
Fettfilm der Haut durch Eincremen wieder herstellen, um Dermatitis (Hautentzündung) vorzubeugen.

*
5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **Geeignete Löschmittel:**
Wassersprühstrahl
Löschpulver
alkoholbeständiger Schaum
Kohlendioxid
· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
· **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid
Zinnoxide
· **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Chemieschutzanzug tragen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008 überarbeitet am: 21.01.2008

Handelsname: KSE 500 E
Funcosil KSE 500 E

(Fortsetzung von Seite 2)

· **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.
· **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Örtliche behördliche Vorschriften beachten.
· **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Größere Mengen abpumpen, aufnehmen mit saugfähigen Material, kleine Mengen abspülen, Abwässer vorschriftsmäßig beseitigen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
· **Zusätzliche Hinweise:** Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

*
7 Handhabung und Lagerung

· **Handhabung:**
· **Hinweise zum sicheren Umgang:** Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
An einem kühlen Ort lagern.
· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Frost schützen.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Im Lagerbereich nicht rauchen. Lagertemperatur: Raumtemperatur.
· **Lagerklasse:**
· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

*
8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Nur an gut belüfteten Stellen verwenden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008 überarbeitet am: 21.01.2008

Handelsname: **KSE 500 E**
Funcosil KSE 500 E

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

64-17-5 Ethanol	
AGW	960 mg/m³, 500 ml/m³ 2(II);DFG, Y
78-10-4 Tetraethylsilikat	
MAK MAK (TRGS 900)	86 mg/m³, 10 ml/m³ 170 mg/m³, 20 ml/m³ DFG
77-58-7 Dibutylzinndilaurat	
MAK MAK (TRGS 900)	0,1E mg/m³ als Sn berechnet 0,1 E mg/m³ DFG, H, 25

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

· **Persönliche Schutzausrüstung:**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vor Arbeitsbeginn lösemittelbeständige Hautschutzpräparate verwenden.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
· **Atemschutz:**
Bei unzureichender Belüftung (Luftaustausch < 1/2 pro Stunde) Atemschutz:
Kurzzeitig Filtergerät:
Filter A/P2.
· **Handschutz:** undurchlässige Handschuhe.
· **Handschuhmaterial**
Handschuhe aus PVC.
Chloroprenkautschuk
z.B. Camapren, Fa. KCL, Polychloropren mit Naturlatex-Innenschicht
· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Permeation abhängig von Einsatzbedingungen, gem. Herstellerangaben nach max. 480 min (DIN EN 374).
Die genaue Durchdringzeit ist beim Hersteller oder Lieferanten zu erfragen
· **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille
· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

*
9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**

Form:	flüssig
Farbe:	klar gelblich
Geruch:	arttypisch

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt

· **Flammpunkt:** 15°C (Setaflash)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008 überarbeitet am: 21.01.2008

Handelsname: **KSE 500 E**
Funcosil KSE 500 E

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Selbstentzündlichkeit:**	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosionsgefahr:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· **Explosionsgrenzen:**	
untere:	3,5 Vol % (Ethanol)
obere:	15 Vol % (Ethanol)
· **Dichte bei 20°C:**	1,010 g/cm3
· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:**	unlöslich
· **Viskosität:**	
kinematisch bei 23°C:	11 s (DIN 53211/4)
· **Lösemittelgehalt:**	
Organische Lösemittel:	16 %

*

10 Stabilität und Reaktivität

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
Zu vermeiden: Wärme, Flammen, Funken
· **Zu vermeidende Stoffe:** Oxidationsmittel
· **Gefährliche Reaktionen**
Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosible Gemische bilden.
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Keine bei vorschriftsmäßiger Lagerung.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
giftige Gase/Dämpfe

*

11 Toxikologische Angaben

· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**		
64-17-5 Ethanol		
Oral	LD50	7060 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	20000 mg/l (Ratte)
78-10-4 Tetraethylsilikat		
Inhalativ	LC50/4 h	<20 mg/l (Ratte)

Tetraethylsilikathydrolysat Oral: LD50: > 2000 mg/kg (rat)
Inhalativ: LC50: > 5,03 mg/l/4h (rat) Limittest (inhalativ): Keine Mortalität bei der angegebenen Dosierung
· **Primäre Reizwirkung:**
· **an der Haut:**
Keine Reizwirkung
Wirkt entfettend auf die Haut.
· **am Auge:** Keine Reizwirkung
· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008 überarbeitet am: 21.01.2008

Handelsname: KSE 500 E
Funcosil KSE 500 E

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
Angabe für Tetraethylsilikathydrolysat:
Anhaltspunkte für erbgutveränderndes (krebserzeugendes) Potential:

Testsystem	Wirkung
Salmonella typhimurium, Reverse Mutation Assay	nicht mutagen
in vitro Mammalian Cytogenetic Test	nicht mutagen

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Ethanol (64-17-5) wirkt lt. Literatur reizend auf Schleimhäute, schwach reizend auf die Haut, hautentfettend, narkotisch, Leberschäden möglich.
Erfahrungen am Nenschen:
Längerer/wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen. Bei oraler Aufnahme, bei Inhalation z.B. in Form von Aerosolnebeln und bei Hautkontakt, können Gesundheitsschäden besonders bei Langzeitexposition nicht völlig ausgeschlossen werden.

12 Umweltspezifische Angaben

· **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):** Durch Hydrolyse: Kieselsäure und Ethanol
· **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

*
13 Hinweise zur Entsorgung

· **Produkt:**
· **Empfehlung:**
Angelierte Produktreste mit Wasser versetzen und ausreagieren lassen. Festes Kieselgel kann den gemischten Bau- und Abbruchabfällen zugeführt werden.
Die angegebenen Abfallschlüssel sind eine Empfehlung aufgrund der bestimmungsgemäßen Verwendung dieses Produkts. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden.

· **Europäischer Abfallkatalog**	
17 00 00	BAU- UND ABBRUCHABFÄLLE (EINSCHLIESSLICH AUSHUB VON VERUNREINIGTEN STANDORTEN)
17 01 00	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik
17 01 01	Beton

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

*
14 Angaben zum Transport

· **Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend/Inland):**

· **ADR/RID-GGVSE Klasse:** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
· **Kemler-Zahl:** 33
· **UN-Nummer:** 1993
· **Verpackungsgruppe:** II
· **Gefahrzettel** 3

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008 überarbeitet am: 21.01.2008

Handelsname: **KSE 500 E**
Funcosil KSE 500 E

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Bezeichnung des Gutes:** 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (TETRAETHYLSILICAT, ETHANOL (ETHYLALKOHOL))
· **Bemerkungen:** UMB-Nr. 32

· **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**

· **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
· **UN-Nummer:** 1993
· **Label** 3
· **Verpackungsgruppe:** II
· **EMS-Nummer:** F-E,S-E
· **Marine pollutant:** -
· **Richtiger technischer Name:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TETRAETHYL SILICATE, ETHANOL (ETHYL ALCOHOL))

· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

· **ICAO/IATA-Klasse:** 3
· **UN/ID-Nummer:** 1993
· **Label** 3
· **Verpackungsgruppe:** II
· **Richtiger technischer Name:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TETRAETHYL SILICATE, ETHANOL)

*

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EU-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

F Leichtentzündlich

· **R-Sätze:**
11 Leichtentzündlich.

· **S-Sätze:**
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
23 Dampf/Aerosol nicht einatmen
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
62 Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

· **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.04.2008 überarbeitet am: 21.01.2008

Handelsname: **KSE 500 E**
Funcosil KSE 500 E

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	10-<20

· **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 1: schwach wassergefährdend.
gemäß Anhang 4 VwVwS
· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
· **BG-Merkblatt:** M 017 "Lösemittel"

*
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.
Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen "Technischen Merkblättern".

· **Relevante R-Sätze**
10 Entzündlich.
11 Leichtentzündlich.
20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
25 Giftig beim Verschlucken.
36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
36/38 Reizt die Augen und die Haut.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit