1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Produktidentifikator

Handelsname	**Harmonic Drive Fett SK-1, SK-1A, SK-3**

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen	Schmierstoffe

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung	Harmonic Drive AG Hoenbergstraße 14 65555 Limburg, Germany Telefon: +49 6431 50080 Fax: +49 6431 5008119
E-Mail (fachkundige Person)	winfried.hahn@harmonicdrive.de
Auskunftgebender Bereich	Produktmanagement

Notrufnummer

Notrufnummer	+49 6431 50080

2. Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.
Einstufung (RL 67/548/EWG / 1999/45/EG)	Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

Kennzeichnungselemente

Ergänzende Informationen	Nicht kennzeichnungspflichtig. Bitte beachten Sie in jedem Fall die Informationen des Sicherheitsdatenblattes.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung	Mineralöl. Lithiumseife. Oxidationshemmer. EP-Zusätze. Korrosionsschutzmittel. Zusätze zum Herabsetzen des Tropfpunktes.
sonstige Angaben	Enthält keine gefährlichen Inhaltsstoffe.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln.

nach Einatmen	Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
nach Hautkontakt	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
nach Augenkontakt	Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.
nach Verschlucken	Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome	Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben. Weitere wichtige Symptome und Wirkungen sind bisher nicht bekannt.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Ärztliche Soforthilfe	Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Löschmittel (geeignet)	Kohlendioxid. Löschpulver. Schaum. Wassersprühstrahl.
Löschmittel (ungeeignet)	scharfer Wasserstrahl

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bes. Gefahr d. den Stoff, Verbrennungsprod. o. entstehende Gase	Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe, aliphatisch.

Hinweise für die Brandbekämpfung

besondere Schutzausrüstung	Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
sonstige Angaben zur Brandbekämpfung	Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Schutzmaßnahmen	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Kapitel 8.

Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme	Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte	Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

7. Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang	Für gute Belüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter	Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Zusammenlagerungshinweise	Fernhalten von: Oxidationsmittel. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Lagerungshinweise	Nur im Originalbehälter lagern.
Empfohlene Lagertemperatur	bei Raumtemperatur

Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung	Hinweise des Herstellers beachten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zu überwachende Parameter

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz	Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.
Handschutz	Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
Augenschutz	Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 tragen.

Körperschutz	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen	Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Technische Schutzmassnahmen Anforderung an Apparaturen	Für gute Belüftung sorgen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form/Aussehen	Paste
Farbe	gelb
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	nicht anwendbar
Schmelzpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt / °C	> 190 °C
Meßart:	JIS K 2220 5.4
Flammpunkt / °C	> 190 °C (Grundöl)
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit	Nicht leichtentzündlich.
Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Explosionsgefährlichkeit	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Dichte	ca. 0.93 g/cm³
Temperatur:	20 °C
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Verteilungskoeffizient Octanol/Wasser (log)	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündlichkeit	Nicht pyrophor.
Zersetzungspunkt	Keine Daten verfügbar
Viskosität (dynamisch)	Keine Daten verfügbar
Oxidation	Keine Daten verfügbar

10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität

Reaktivität	Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Chemische Stabilität

Chemische Stabilität	Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen	Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen	Keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich.

Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe	Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzungsprodukte	keine

11. Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Orale Toxizität / mg/kg

Wert	Versuchstier
LD50: > 5000 mg/kg (Grundöl)	Ratte.
Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch.	

Dermale Toxizität / mg/kg	Keine Daten verfügbar
Inhalative Toxizität / mg/l	Keine Daten verfügbar
Reizwirkung Haut	Längerer oder wiederholter Kontakt mit Haut- oder Schleimhaut führt zu Reizsymptomen wie Rötung, Blasenbildung, Hautentzündung etc.
Reizwirkung Auge	Längerer oder wiederholter Kontakt mit Haut- oder Schleimhaut führt zu Reizsymptomen wie Rötung, Blasenbildung, Hautentzündung etc.
Sensibilisierung	Keine Daten verfügbar
Kanzerogenität	Keine Daten verfügbar
Mutagenität	Keine Daten verfügbar
Reproduktionstoxizität	Keine Daten verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	
Bemerkung:	Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	
Bemerkung:	Keine Daten verfügbar
Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar

12. Umweltbezogene Angaben

Toxizität

Aquatische Toxizität / mg/l	Aufgrund der niedrigen Wasserlösligkeit des Produktes ist eine aquatische Toxizität durch das Produkt nicht wahrscheinlich.

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit	Keine Daten verfügbar

Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulierbarkeit	Keine Daten verfügbar

Mobilität im Boden

Mobilität	Keine Daten verfügbar

13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgungshinweise (allgemein)	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht kontaminierte Verpackungen müssen wiederverwendet oder stofflich verwertet werden. Wegen Recycling Abfallbörsen ansprechen.
Abfallschlüssel	Abfallschlüssel / Abfallbezeichnungen gemäß EAK / AVV: 13 02 05 - nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis
Entsorgung von ungereinigten Verpackungen	Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

14. Angaben zum Transport

	Landtransport GGVS/ ADR/RID	**Seeschifftransport IMDG/GGVSee**	**Lufttransport ICAO/IATA**
Bemerkung	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

15. Rechtsvorschriften

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

sonstige Vorschriften Kap. 15 (EU)	Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Wassergefährdungsklasse	schwach wassergefährdend (WGK 1)
Bemerkung:	Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4

16. Sonstige Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.