



SICHERHEITSDATENBLATT

Carbex 1:4000 (Verbrennungsverbesserer für Heizöl EL)

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung.....	2
2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.....	2
3. Mögliche Gefahren.....	2
4. Erste-Hilfe-Maßnahmen.....	3
5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung.....	3
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung.....	3
7. Handhabung und Lagerung.....	4
8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung.....	4
9. Physikalische und chemische Eigenschaften.....	5
10. Stabilität und Reaktivität.....	6
11. Angaben zur Toxikologie.....	6
12. Angaben zur Ökologie.....	6
13. Hinweise zur Entsorgung.....	7
14. Angaben zum Transport.....	7
15. Vorschriften.....	7
16. Sonstige Angaben.....	8



1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname des Produktes

Carbex 1:4000 (Verbrennungsverbesserer für Heizöl EL)

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Heizöl Additiv

Angaben zum Hersteller/Lieferanten

Anschrift Hersteller/Lieferant

Shell Deutschland Oil GmbH
Suhrenkamp 71-77
22335 Hamburg

Tel. 01805-6324-00
Fax. 0800 -6324-000

Auskunftgebender Bereich / Telefon
Anwendungstechnische Informationen:
(040) 6324 - 6185

Notfallauskunft / Notfallnummer
(040) 6324-5110

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

Beschreibung:
Zubereitung aus Ferrocen und einem
aromatischen Kohlenwasserstoffgemisch.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr. Bezeichnung	EINECS-Nr.	Gehalt	Gef.Sym.	R-Sätze
102-54-5 Ferrocen		<10 %	Xn	R22
64742-94-5 R66, R67 Aromatische Kohlenwasserstoffe	265-198-5	> 25 %	Xn, N	R51/53, R65,

Zusätzliche Hinweise:

3. Mögliche Gefahren

Bezeichnung der Gefahren:

Langer oder wiederholter Hautkontakt kann zu Dermatitis führen.
Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden
verursachen.
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitsrisiken:

Oelnebelbildung vermeiden.



Umweltgefahren:

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Nach Einatmen:

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Atmung und Bewußtlosigkeit in stabiler Seitenlage lagern.
Bei Atemstillstand, Atemspende notwendig.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung entfernen und betroffene Hautstellen mit Wasser und Seife waschen.
Bei Eindringen eines Produkts durch Hochdruck unter die Haut, sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Sofort 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen hervorrufen.
Aspiration kann direkt oder als Folge des Verschluckens erfolgen.
Dies kann zur chemischen Pneumonitis führen.
Bei Atmung und Bewußtlosigkeit in stabiler Seitenlage lagern.
Bei Atemstillstand, Atemspende notwendig.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt:

Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Pulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Keinen scharfen Wasserstrahl verwenden.

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder Verbrennungsprodukte:

Keine

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Keine

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Betroffene Räume gründlich belüften.
Hautkontakt vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen:

Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation verhindern.



Eindringen in die Entwässerung verhindern durch Errichten von Sperrn aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen.

Bei Auslaufen in oberirdische Gewässer, in Entwässerungsnetz oder in den Untergrund zuständige Behörden benachrichtigen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Mit Sand ,Erde oder saugfähigem Material aufnehmen bzw. eindämmen.

In einen gekennzeichneten Behälter schaufeln und anschließend nach Maßgabe der behördlichen Vorschriften entsorgen.

Zusätzliche Hinweise: Keine

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Bei der Arbeit nicht essen oder trinken

Bei Handhabung schwerer Gebinde müssen Sicherheitsschuhe und geeignete Werkzeuge verwendet werden.

Verschütten des Produkts vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Brandklasse nach DIN EN2: B

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Behälter fest verschlossen halten und an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Sonne, direkte Wärmeeinwirkung und starke Oxidationsmittel vermeiden.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammenlagern mit starken Oxidationsmitteln

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Lagerklasse:

Geeignetes Lagermaterial:

Stahl und

HD Polyethylen

für Lagerbehälter.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Nur an gut belüfteten Orten verwenden.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr./ Bezeichnung	Art	Wert	Einheit
----- Kohlenwasserstoffgemisch	TRGS 900/901	50	ml/m ³



Zusätzliche Hinweise:

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz:

Unter normalen Umständen nicht notwendig.

Bei Auftreten von Ölnebeln Schutzmaske mit Filter für organische Dämpfe und Partikelfilter verwenden.

Handschutz:

Schutzhandschuhe aus PVC oder Nitril-Kautschuk, soweit sicherheitstechnisch zulässig. Die Eigenschaften der Schutzhandschuhe werden bestimmt durch die in der Praxis bestehenden Bedingungen (z.B. Mehrfachverwendung, mechanische Belastungen, Temperaturbedingungen, Stärke und Dauer der zu erwartenden Exposition). Es werden vor Auswahl von geeigneten Handschuhen Eignungstests durch den Anwender empfohlen.

Augenschutz:

Schutzbrille bei Spritzgefahr.

Körperschutz:

Hautkontakt vermeiden. Overalls als Schutzkleidung tragen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Keine produktgetränkten Putzlappen in der Kleidung mitführen
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form.....: Flüssigkeit

Farbe....: Braun

Sicherheitsrelevante Daten

pH-Wert:		n. anwendbar
Zustandsänderung: Feststoffausscheidg. ()		<-5°C
Flammpunkt: (DIN EN 22 719)	>	102 °C
Zündtemperatur: (DIN 51 794)		500 °C
Untere Explosionsgrenze (vol.%):		1
Obere Explosionsgrenze (vol.%):		7
Dampfdruck(20°C):		ca.1 hPa
Dichte(15°C): (DIN 51 757 V4)		1000 kg/m ³
Löslichkeit in Wasser(°C):		prkt.unlöslich
Verteilungskoeffizient		



n-Octanol/Wasser (log POW): n. anwendbar

Kin.Viskosität (20°C): 2.1 mm²/s
(DIN 51 562, T.1)

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Stabil bei bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Zu vermeidende Stoffe:

Starke Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte unter normalen Lagerbedingungen

Weitere Angaben:

11. Angaben zur Toxikologie

Toxikologische Prüfungen:

Akute Toxizität: Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
(Ratte) > 2000 mg/kg (Oral)

Spezifische Symptome im Tierversuch:
Keine bekannt

Reiz/Ätzwirkung:
Leichte Reizung der Haut bei wiederholter Exposition möglich.

Sensibilisierung:
Keine sensibilisierende Wirkung zu erwarten.

Wirkung nach wiederholter oder länger andauernder Exposition (Subakute bis chronische Toxizität):
Wiederholter oder langer Hautkontakt kann zur Entfettung der Haut und zu Dermatitis führen. Die Haut kann hierdurch empfindlicher auf andere reizende Stoffe reagieren.

Krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkung:
Das Produkt basiert auf einem Mineralölraffinat, das im Tierversuch kein krebserzeugendes Potential gezeigt hat. Bei anderen Bestandteilen liegen keine Kenntnisse über karzinogene Wirkungen vor.

Erfahrungen aus der Praxis:

Allgemeine Bemerkungen:

Aspiration kann zur Reizung der Bronchien und Lunge, in schweren Fällen zu Lungenödem und Lungenentzündung führen und Störungen

des Zentralnervensystems auslösen.

Die toxikologischen Informationen basieren auf toxikologischen Daten ähnlicher Produkte und den toxikologischen Daten der einzelnen Komponenten.

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Produkt ist unter den Bedingungen üblicher Testverfahren nicht



vollständig biologisch abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Liegt in flüssiger Form vor.
Wird durch Adsorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.
Produkt kann in Organismen angereichert werden.

Ökotoxische Wirkungen:

Keine Daten verfügbar.
Enthält ein Kohlenwasserstoffgemisch, das toxisch für
aquatische Organismen ist.

Weitere Angaben zur Ökologie:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt:

Empfehlung:
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

EU-Abfallschlüssel-Nr.:
070604 andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und
Mutterlaugen

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:
Behälter vollständig entleeren.
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Empfohlenes Reinigungsmittel:
Reinigung durch Wiederverwerter.

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID/ADNR

Gefahrenzettel: 9
Verpackungsgruppe: III

Gefahr-Nr. (Warntafel): 90

Bezeichnung des Gutes:
UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G., enthält
Kohlenwasserstoffgemi

Weitere Transportklassifizierung auf Anfrage.
(Tel. +49 40 6324 6165)

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:
Xn Gesundheitsschädlich
N Umweltgefährlich

Enthält:
Aromatische Kohlenwasserstoffe

R-Sätze:



R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

S-Sätze:

S02 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

S23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen

S24 Berührung mit der Haut vermeiden

S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

S62 Beim Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen, sondern umgehend

ärztlichen Rat einholen und diese Verpackung oder dieses Kennzeichnungsschild vorzeigen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:
Nicht aufgeführt

Nationale Vorschriften:

Zusätzliche Einstufung nach GefStoffV. 635:
Nicht eingestuft

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Störfallverordnung:
Unterliegt der Störfallverordnung.

Technische Anleitung Luft:
Produkt nicht namentlich genannt. Abschnitt 5.2.5 in Verbindung mit Abschnitt 5.4.9 beachten.

Wassergefährdungsklasse:
2 gem. VwVwS (5/99) Anhang 2

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

16. Sonstige Angaben

R-Sätze (Kapitel 2 und 3):

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Empfohlene Einschränkung der Anwendung:
Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Weitere Informationen:

Concawe Report 5/87 Health Aspects of Lubricants
DGMK-Bericht 400-7

Datenblatt ausstellender Bereich:

Produktsicherheit, Abt. OBIE/2T



Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sollen dazu dienen, die Produkte im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse zu beschreiben. Diese Angaben stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

(Erläuterung Änderungen/Randkennzeichnung: + Neuer Text
* Geänderter Text)