

Sicherheitsdatenblatt



Shell Super Plus Benzin

InfoSafe Nr. SLUIE **Versions-** 2.1 **Erstellungsdatum** 21.11.2007 **Status** AUSGESTELLT
DE/ger/deu/C Nr.

1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Produktbezeichnung

Shell Super Plus Benzin

Produkt-Code

Verwendung der Zubereitung

Unverbleiter Ottokraftstoff mit Etherverbindungen. Unverbleiter Ottokraftstoff

Firmenbezeichnung

Shell Deutschland Oil GmbH

Anschrift

Suhrenkamp 71-77
22335 Hamburg

Auskunftgebender Bereich:

- Anwendungstechnische Informationen:
Tel. (040) 6324 5198
- Auskunft zum Sicherheitsdatenblatt
Tel. (040) 6324-6255
Deutschland

Notruf

040-6324-5110

Telefon-Nr.

Tel:040-6324-0 Fax:040-632 1051

Weitere Namen

NICHT VERFÜGBAR

2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Beschreibung der Zubereitung

Komplexes Kohlenwasserstoffgemisch bestehend aus Paraffinen, Cycloparaffinen, aromatischen und olefinischen Kohlenwasserstoffen (inclusive Benzol mit Maximalgehalt 1.0%v/v), mit Kohlenstoffzahlen überwiegend im Bereich C4 bis C12. Enthält sauerstoffhaltige Kohlenwasserstoffe, die auch Methyltertiärbutylether (MTBE) beinhalten können. Kann ebenso verschiedene Additive in <0,1% v/v enthalten. Farbstoffe und Kennzeichnungsmittel können eingesetzt werden, um den Steuerstatus anzuzeigen und um Betrug vorzubeugen.

Gefährliche Inhaltsstoffe

NAME	CAS	EINECS	KONZENTRATION	Gefahr	R-Satz
Benzin; Naphtha, niedrig siedend	86290-81-5	289-220-8	83-100 %		F+, T, Xi, R12, R45, R46,

			N	R38, R63, R65, R67, R51/53
Ethyl-tert-butylether	637-92-3	211-309-7 0-15 %	F, Xi	R11, R38
Methyl-tert.-butylether	1634-04-4	216-653-1 0-15 %	F, Xi	R11, R38
Ethanol; Ethylalkohol	64-17-5	200-578-6 0-5 %	F	R11

Weitere Information

Die maximale Konzentration an sauerstoffhaltigen Verbindungen ist auf 2,7 % m/m begrenzt. Voller Wortlaut der R-Sätze, siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'. Alkohole können zu < 0.1% v vorhanden sein.

3. MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung

Hochentzündlich. Krebs erzeugend, Kategorie 2. Erbgutverändernd Kategorie 2. Fortpflanzungsgefährdend, Kategorie 2. Reizend. Gesundheitsschädlich. Umweltgefährlich.

Gesundheitsgefahren für den Menschen

Kohlenwasserstoffkomponenten: Kann Krebs erzeugen. Das Produkt ist als krebserzeugend, Kategorie 2 eingestuft. Kann vererbliche Genschäden verursachen. Das Produkt ist als erbgutverändernd Kategorie 2 eingestuft. Mögliches Risiko von Schädigung des ungeborenen Kindes. Das Produkt ist als fortpflanzungsgefährdend Kategorie 3 eingestuft. Reizt die Haut. Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Dieses Produkt enthält Benzol, das Leukämie verursacht und n-Hexan, das zu Verbindungen metabolisieren kann, die die Nerven schädigen. Dieses Produkt enthält Toluol. Aus Tierversuchen gibt es Anzeichen dafür, dass langanhaltender Kontakt mit hohen Toluolkonzentrationen zu Hörschäden führen kann.

Sicherheitsrisiken

Kohlenwasserstoffkomponenten: Hochentzündlich. Während des Gebrauches Gefahr der elektrostatischen Aufladung. Die Flüssigkeit verdampft schnell und kann sich blitzartig entzünden oder in einem geschlossenen Raum zu einer Explosion führen.

Umweltgefahren

Kohlenwasserstoffkomponenten: Giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Etherverbindungen: Etherverbindungen sind signifikant mehr wasserlöslich und weniger biologisch abbaubar als Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol (BTEX). Demzufolge können sich Treibstoffe mit Etherverbindungen großflächiger ausbreiten als BTEX.

Weitere Information

Etherverbindungen: Die mögliche Beeinträchtigung von Trinkwasserquellen durch Etherverbindungen variiert sowohl länderweise als auch regional und ist von vielen Faktoren bestimmt: Abhängigkeit einer bestimmten Region von Grundwasser als Trinkwassergewinnung, geologischer und hydrologischer Gegebenheiten, die Anfälligkeit des Grundwassers gegenüber Einflüssen von der Oberfläche, dem Alter und Zustand der Behältersysteme, Leckagenerkennung, und der Nähe von Wasserentnahmestellen zu Lagerbehältern. Öffentliche Wasserentnahmestellen wurden bei Nachweis von Etherverbindungen jenseits der Geschmacksgrenze geschlossen. Alternative Wasserversorgung und spezielle Wasserbehandlung wurden dann notwendig. Etherverbindungen wurden ebenso in Seen und Flußwasser gefunden, hauptsächlich in Zusammenhang mit der Verwendung von 2-Takt Außenbordmotoren.

Dieses Produkt ist dazu vorgesehen, als Brennstoff in einem geschlossenen System verwendet zu werden. Bei jedweder Verwendung für einen anderen Zweck, in offenen Systemen oder als Spray steigen die Risiken hinsichtlich Entzündung und Exposition und verlangen eine sorgfältige Risikoabschätzung.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeine Hinweise

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine akuten Gefahren bekannt. Verursacht Hautreizungen. Aspiration in die Lungen kann direkt erfolgen, oder nach Verschlucken. Dies kann chemische Lungenentzündung verursachen, die tödlich sein kann. Spritzer in die Augen können zu Reizungen führen. Langanhaltende Exposition gegenüber Dampfkonzentrationen oberhalb der empfohlenen Luftgrenzwerte kann zu Kopfschmerzen, Schwindelanfällen, Erbrechen, Reizungen der Augen und der oberen Atemwege, Erstickungsanfällen, Unwohlsein und Tod führen.

Nach Einatmen

An die frische Luft bringen. Wenn die Person atmet doch bewußtlos ist, in die stabile Seitenlage bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen, externe Herzkompression durchführen. Atmung und Puls überwachen. Dringend ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Haut mit Wasser und, falls vorhanden, Seife waschen. Verunreinigte Kleidung kann eine Brandgefahr darstellen und sollte vor dem Beseitigen in Wasser getränkt werden. Sie muß vor der Wiederverwendung gewaschen werden. Bei Verwendung von Hochdruckwerkzeugen kann es vorkommen, daß das Produkt unter die Haut injiziert wird. Sobald sich Verletzungen durch Hochdruck ereignen, soll der Verunfallte sofort ein Krankenhaus aufsuchen. Nicht erst das Auftreten von Symptomen abwarten.

Nach Augenkontakt

Augen mit reichlich Wasser ausspülen. Bei andauernder Reizung ärztliche Hilfe einholen.

Nach Verschlucken

KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN. Atemwege freihalten wenn Erbrechen einsetzt. Nichts durch den Mund verabreichen. Wenn die Person atmet aber bewußtlos ist, in die stabile Seitenlage bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. SOFORT ÄRZTLICHE HILFE EINHOLEN.

Hinweise für den Arzt

Symptomatisch behandeln. Im Fall von Verschlucken ist eine Magenspülung zu erwägen. In Anbetracht der Aspirationsgefahr sollte dies nur mittels fixierter endotrachealer Intubation erfolgen. Die Verabreichung von Tierkohle (carbo medicinalis) kann die Aufnahme über den Verdauungstrakt vermindern. In Fällen chemischer Lungenentzündung sollte eine Behandlung mit Antibiotika und Corticosteroiden in Erwägung gezogen werden. Verletzungen durch Hochdruckinjektion erfordern prompte chirurgische Intervention und gegebenenfalls Steroidtherapie um Gewebeschäden und Funktionsausfälle zu minimieren.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Besondere Gefahren

Bei extremer Hitze kann es zu Verbrennung/Wärmezersetzung kommen. Komplexe Mischungen aus festen und flüssigen Partikeln sowie Gase können dann entstehen, einschließlich Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide und weiter nicht definierbare organische/anorganische Verbindungen. Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und verbreitet sich auf dem Boden. Es kann zu einer Entzündung an weiter entfernten Zündquellen kommen. Bleibt auf der Wasseroberfläche. Es kann deshalb zu einer erneuten Entzündung kommen.

Geeignete Löschmittel

Schaum, Wassersprühstrahl, Trockenpulver. Kohlendioxid, Reinigungsmittel (z.B. Inergen Argonite), Sand oder Erde können für kleine Brände verwendet werden.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasserstrahl verwenden.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Vorschriftsmäßige Schutzkleidung tragen, bei Bränden in geschlossenen Räumen Atemschutz tragen.

Weitere Information

Fässer und Tanks im Gefahrenbereich mit Wassersprühstrahl kühlen und, wenn möglich, aus der Gefahrenzone entfernen. Falls eine Kühlung nicht erreicht werden kann, sollte der Bereich evakuiert werden und die Brandbekämpfung und Kühlung von einem sicheren Ort aus durchgeführt werden.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Dämpfe können sich sowohl über als auch unter der Erdoberfläche ausbreiten. Kanalisationen, Rohrleitungen und Kabelschächte können bevorzugte Ausbreitungswege sein. Alle möglichen Entzündungsquellen in der Umgebung entfernen. Alle Personen evakuieren. Verunreinigte Kleidung kann eine Brandgefahr darstellen und sollte vor dem Beseitigen in Wasser getränkt werden. Betroffene Räume gründlich lüften, Hautkontakt vermeiden. Nebel, Dämpfe nicht einatmen. Keine Elektrogeräte verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Bekleidung vermeiden. Knielange Sicherheitsstiefel und PVC-Jacken und -hosen tragen. Schutzbrille oder gesichtsbedeckendes Schutzschild bei Spritzgefahr tragen.

Umweltschutzmaßnahmen

Das Ausbreiten oder den Eintrag in die Kanalisation oder in Oberflächengewässer (Seen, Teiche, Gruben, Flüsse und Ströme) durch Sand, Erde oder andere geeignete, unbrennbare Mittel, verhindern. Örtlichen Behörden informieren.

Reinigungsverfahren - Kleine Mengen

Um die Kontamination von Boden und Gewässern zu minimieren, die Flüssigkeit mit Sand, Erde oder einem anderen empfohlenen Material so schnell wie möglich aufsaugen. Das Aufsaugmaterial aufnehmen und in einen klar gekennzeichneten Behälter füllen und das Material vorschriftsmäßig entsorgen. Nicht verbrennen.

Säuberungsmethoden - Große Austrittsmengen

Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation durch Errichten von Sperrungen aus Sand, Erde oder anderen geeigneten Absperrmaßnahmen verhindern. Entsorgung wie bei kleinen Mengen ausgelaufener Flüssigkeit.

Produktaustritt auf dem Meer

Seewasserkontamination sollten nach den Vorschriften des Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP) beseitigt werden, wie nach MARPOL Anhang 1 Vorschrift 26 gefordert.

Weitere Information

Bei Auslaufen größerer Mengen örtliche Behörden informieren. Alle zutreffenden Vorschriften beachten. Kontamination von Anlagen kann die Hilfe eines Spezialisten zur Beseitigung erfordern.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Expositionen bei normalem Gebrauch

Fahrzeugbetankung und Fahrzeugwerkstätten - Einatmen von Dämpfen und Hautkontakt beim Befüllen oder Entleeren von Fahrzeugen vermeiden.

Handhabung

Niemals mit dem Mund ansaugen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Atemwegen vermeiden. Druckgeräte besonders vorsichtig handhaben, um eine Injektion unter die Haut zu vermeiden. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Maßnahmen gegen statische Aufladungen treffen. Alle Geräte erden oder leitend verbinden. Sicherstellen, daß alle Geräte ordnungsgemäß geerdet sind. Lokale Absaugung benutzen, wenn die Gefahr der Bildung von Dämpfen oder Ölnebeln besteht. Bei der Handhabung schwerer Gebinde Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe -soweit sicherheitstechnisch zulässig- tragen. Geeignete Werkzeuge verwenden. Auslaufen von Flüssigkeit verhindern. Putzlappen, Papier und andere Materialien, die zum Entfernen von Öllachen benutzt wurden, stellen eine Feuergefahr dar. Schutzmaßnahmen auf die örtliche Gegebenheit am Arbeitsplatz abstimmen.

Lagerung / Anforderung an Lagerräume und Behälter

Eindringen von Wasser verhindern. Avoid the presence of water in storage tank bottoms, as this can lead to phase separation and loss of product quality. Das Produkt niemals in Gebäuden lagern, die von Menschen benutzt werden. Kleinmengen (max. 5 Liter) können in geeignet ausgerüsteten, tragbaren Behältern gelagert werden. Diese Behälter sollten in gut gelüfteten Bereichen, feuersicheren Schränken oder Lägern gelagert werden. Gekennzeichnete, fest verschließbare Behälter verwenden. Behälter fest verschlossen in einem trockenen, gut belüfteten Raum aufbewahren und nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe anderer Hitze- und Zündquellen platzieren. Ohne Gerüst sollten Fässer nicht höher als 3 Meter hoch gestapelt werden. Wärme- und andere Zündquellen von Tanks fernhalten. Für Planung, Bau und Betrieb von Lagereinrichtungen den Rat von Spezialisten einholen.

Lagertemperaturen

Umgebungstemperatur.

Produkttransfer

Beim Verpumpen Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Alle Teile erden oder leitend verbinden. Spritzbefüllung vermeiden. Nach einer Tankbefüllung (bei Tanks so wie jenen auf Tankfahrzeugen) 2 Minuten vor dem Öffnen von Luken oder Mannlöchern warten. Nach einer Tankbefüllung (bei großen Lagertanks) 30 Minuten vor dem Öffnen von Luken oder Mannlöchern warten.

Tankreinigung

Reinigung, Kontrolle und Wartung von Lagertanks erfordern die Einhaltung von genauen Arbeitsplänen und Vorsichtsmaßnahmen. Dazu gehören die Ausstellung einer Arbeitserlaubnis, Bestätigung der Gasfreiheit von Tanks, das Tragen von Sicherheitsgurten mit Rettungsseilen und umluftunabhängigen Atemschutzgeräten. Die Tankatmosphäre ist vor Betreten und während des Reinigungsvorgangs mit einem Sauerstoffmeßgerät und einem Explosimeter laufend zu überwachen. Bei Tanks, die verbleites Benzin enthielten, sind zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Zusammenlagerungshinweise

Für Behälter Baustahl oder Edelstahl verwenden. Aluminium kann auch dort eingesetzt werden, wo es keine unnötige Feuergefahr darstellt. Beispiele für geeignete Materialien sind: HDPE, PP und Viton (FKM) deren Eignung

speziell für dieses Produkt getestet wurde. Für Behälter-Auskleidung mit Aminaddukt aushärtende Epoxidfarbe verwenden. Für Dichtungen und Verschlüsse sind zu verwenden: Graphit, PTFE, Viton A, Viton B

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Einige synthetische Materialien können abhängig von ihrer Spezifikation und des beabsichtigten Verwendungszweckes als Containerwerkstoff bzw. Auskleidung ungeeignet sein. Dennoch können einige für Schutzhandschuhe geeignet sein

Weitere Information

Bei der Handhabung und Lagerung alle Vorschriften beachten.

Bei folgenden Tätigkeiten können hohe Konzentrationen an Benzindämpfen auftreten: Topladen von Tankwagen, offene Beladung von Schiffen durch die Deckmannschaft, Befüllen/Leeren von Fässern und Laborarbeiten (insbesondere beim Reinigen von Musterflaschen).

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Expositionsgrenzwerte

Substanz	Gesetzliche Bestimmungen	Expositionsdauer	Expositionsgrenzwert	Einheiten	Bemerkungen
Ottokraftstoffe	TRGS 900/901	MAK	250	mg/m ³	
Ethanol; Ethylalkohol	TRGS 900/901	MAK	1000	ppm	
	TRGS 900/901	MAK	1900	mg/m ³	
Methyl-tert.-butylether	TRGS 900/901	MAK	50	ppm	
	TRGS 900/901	MAK	180	mg/m ³	

TRGS 900/901

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstungen und Meßverfahren hängen vom jeweiligen Ausmaß der Exposition ab. Meßverfahren sollten nach Risikoabschätzung der örtlichen Bedingungen ausgewählt werden. Soweit wie möglich sollten geschlossene Systeme gewählt werden. Bei Gefahr des Einatmens von Dämpfen, Nebeln oder Aerosolen sollte eine örtliche Absaugung verwendet werden. Augenspülflaschen und Duschen sollten für den Notfall vorhanden sein.

Atenschutz

Exposition unter den jeweiligen Arbeitsplatzgrenzwerten halten. Wo das nicht erreicht werden kann, sollte der Gebrauch von Atemschutzgeräten, die sowohl gegen organische Dämpfe als auch mit Partikel-Vorfilter ausgestattet sind, erwogen werden. Wenn Atemluftfilter ungeeignet sind (z.B. Konzentrationen in der Atemluft sind zu hoch, in geschlossenen Räumen oder es besteht die Gefahr von Sauerstoffmangel) ist ein Atemgerät mit Überdruck zu verwenden.

Handschutz

Schutzhandschuhe sollten nach üblichen Standards getestet sein (z.B. EN374, US F7399). Bei länger andauerndem oder wiederholtem Kontakt könnten Nitril-Handschuhe (Durchbruchzeit > 240 Minuten) geeignet sein. Bei gelegentlichem Kontakt/Spritzschutz könnten Neopren- oder PVC-Handschuhe geeignet sein. Durchbruchzeiten für Schutzhandschuhe hängen ab von z.B. chemischer Beständigkeit, Materialdicke, Häufigkeit und Dauer des Kontaktes. Die Auswahl sollte auch andere Gebrauchsanforderungen, z.B. Trageeigenschaften, Wärmebeständigkeit, Umgang mit anderen Chemikalien berücksichtigen. Immer den Rat der Handschuhhersteller einholen. Verunreinigte Handschuhe sollten ersetzt werden. Eine persönliche Hautpflege ist unabdingbare Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe sind auf sauberen Händen zu tragen. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gewaschen und gründlich abgetrocknet werden. Es wird empfohlen eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden.

Augenschutz

Schutzbrille oder Gesichtsschutzschild tragen, falls das Auftreten von Spritzern nicht zu vermeiden ist.

Körperschutz

Alle Arten von Hautkontakt minimieren. Bei Gefahr von Spritzern Nitril-, PVC- oder Neoprenkautschuk-Schürzen tragen. Sicherheitsschuhe tragen, die chemikalien- und mineralölbeständig sind.

Expositionsmeßmethoden

Die Überwachung der Konzentrationen von Substanzen in der Atemluft am Arbeitsplatz kann erforderlich sein um die Einhaltung von gesetzlichen Grenzwerten zu gewährleisten. Für einige Substanzen ist biologische Überwachung angebracht. Informationen über anwendbare Methoden auf Anfrage erhältlich.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe

Farblos/schwach gelb/gelb.

Form

Flüssig

Physikalischer Zustand

Flüssig.

Geruch

Charakteristisch.

pH-Wert

Daten nicht vorhanden.

Dampfdruck

30 bis 90 kPa bei 20°C. Der Dampfdruck ist oft gesetzlich geregelt und kann mit den Jahreszeiten variieren.

Siedebeginn

circa 25°C.

Endgültiger Siedepunkt

circa 210°C.

Löslichkeit in Wasser

Teilweise löslich wegen des Gehaltes an Sauerstoffverbindungen.

Dichte

720 bis 775 kg/m³ bei 15°C.

Flammpunkt

Mindestens -40°C (Methode: PMCC).

Explosionsgrenzen (obere)

Maximum 6-8%(V/V).

Explosionsgrenzen (untere)

Minimum 1%(V/V) .

Zündtemperatur

>250°C.

Kinematische Viskosität

0,5 to 0,75 mm²/s bei 40°C.

Dampfdichte (Luft = 1)

>3.

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser

log Pow 2 bis 7.

Weitere Information

Die oben genannten Eigenschaften sind Literaturwerte. Es könnten Grenzwerte nach nationalen Spezifikationen existieren. Die Wasserlöslichkeit der Einzelkomponenten kann durch Multiplikation der individuellen Löslichkeit mit

der Konzentration im Benzin errechnet werden.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, offene Flammen, Zündfunken und brennbare Atmosphären.

Zu vermeidende Stoffe

Starke Oxidationsmittel, z.B. Chlorate und Ammoniumnitrat.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei normaler Lagerung sind gefährliche Zersetzungsprodukte nicht zu erwarten.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Bewertungsgrundlage

Treibstoffe werden typischerweise aus einer Mischung verschiedener Raffinerieströme hergestellt. Toxikologische Studien wurden an einer Reihe von Kohlenwasserstoffverschnitten und Strömen durchgeführt, aber nicht an jenen die Additive enthalten. Die vorgelegten Informationen beruhen auf Produktdaten, Kenntnis der Komponenten und Toxikologie ähnlicher Produkte.

Akute Toxizität - Oral

LD50 > 5000 mg/kg. Einnahme kann zu Erbrechen und Aspiration in die Lungen führen, was chemische Lungenentzündung zur Folge haben kann, die tödlich sein kann.

Akute Toxizität - Haut

LD50 > 2000 mg/kg.

Akute Toxizität - Inhalativ

LC50 erwartungsgemäß >5 mg/l. Dämpfe können Schläfrigkeit und Schwindelgefühle verursachen.

Augenreizung

Schwach reizend

Hautreizung

Reizend

Reizung der Atemwege

Kann leicht reizend sein.

Sensibilisierung

nicht sensibilisierend.

Karzinogenität

Beim Einatmen treten Lebertumore bei Mäusen auf, diese Wirkung ist nicht auf Menschen übertragbar. Beim Einatmen treten Nierentumore bei Ratten auf, diese Wirkung ist nicht auf Menschen übertragbar.

Mutagenität

Es gibt umfangreiche Mutagenitätsstudien über Benzin und seine Blending-ströme, die eine große Bandbreite der Endpunkte haben und überwiegend negative Resultate ergeben. Alle in-vivo Studien an Versuchstieren sowie kürzlich erfolgte Studien an exponierten Menschen (z.B. Tankstellenpersonal) haben negative Ergebnisse bei Mutagenitätsproben ergeben.

Reproduktionstoxizität

Wiederholte Exposition trächtiger Ratten gegenüber hohen Konzentrationen an Toluol (1000 ppm und höher) kann Auswirkungen auf die Entwicklung des Fötus haben wie z.B. niedrigeres Geburtsgewicht und Entwicklungs-Neurotoxizität. Dennoch wurden in einer 2-Generations Reproduktionsstudie mit Ratten, die Benzindampfkondensat ausgesetzt wurden, keine nachteiligen Effekte auf den Fötus beobachtet.

Erfahrungen aus der Praxis

Längerer/wiederholter Hautkontakt verursacht Entfettung der Haut, die zu Hautausschlag führen kann und die Haut empfindlicher für Reizungen und das Eindringen von anderen Stoffen machen kann.

Weitere Information

Das Produkt enthält Benzol das bekannterweise akute myeloische Leukämie verursacht und n-Hexan, das zu neuropathischen Komponenten metabolisiert.

Dieses Produkt enthält Toluol. Aus Tierversuchen gibt es Anzeichen dafür, dass langanhaltender Kontakt mit hohen Toluolkonzentrationen zu Hörschäden führen kann.

Das Produkt kann MTBE enthalten. Chronische Inhalation von MTBE hat Lebertumoren bei weiblichen Mäusen und Nierentumoren bei männlichen Ratten hervorgerufen. Diese Tumoren sind von fraglicher Relevanz für den Menschen und weitere Studien werden unternommen um die Signifikanz zuzuordnen.

Dieses Produkt enthält Ethylbenzol und Naphthalin, die erwiesenermaßen bei Nagetieren Tumoren hervorrufen. Hochdruckinjektion von Produkt in die Haut kann zu lokaler Nekrose führen, wenn das Produkt nicht chirurgisch entfernt wird.

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Bewertungsgrundlage

Treibstoffe werden typischerweise aus einer Mischung verschiedener Raffinerieströme hergestellt.

Ökotoxikologische Studien wurden an einer Reihe von Kohlenwasserstoffverschnitten und Strömen durchgeführt, aber nicht an jenen die Additive enthalten. Die vorliegenden Daten basieren auf Werten ähnlicher Produkte.

Mobilität

Schwimmt auf Wasser. Enthält flüchtige Bestandteile. Verdunstet innerhalb eines Tages von Wasser oder Erdoberflächen. Größere Mengen können in das Erdreich eindringen und das Grundwasser verschmutzen.

Etheroxygenate sind signifikant besser wasserlöslich und weniger biologisch abbaubar als Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylole (BTEX). Demzufolge können sich etherhaltige Treibstoffe bei Eindringen in Wasserwege weiter ausbreiten als BTEX.

Persistenz und Abbaubarkeit

Hauptkomponenten sind von Natur aus biologisch abbaubar. Beständig unter anaeroben Bedingungen. Die flüchtigen organischen Verbindungen oxidieren schnell durch photochemische Reaktionen in der Luft.

Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt besitzt Potential zur Bioakkumulation.

Andere Schädliche Wirkungen

Produkt ist giftig für aquatische Organismen, LL/EL50 1 -10 mg/l (LL/EL50 ausgedrückt als die nominale Menge des Produktes, die zur Zubereitung eines wässrigen Versuchsextraktes benötigt wird). Ein Film auf dem Wasser kann den Sauerstofftransport beeinflussen und Organismen schädigen.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Entsorgung Produkt

Abfälle aus Verschüttungen oder Tankreinigungen sollten entsprechend den vorgenannten Vorschriften , insbesondere durch zugelassene Sammler oder Entsorger entsorgt werden. Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Wasser aus Tankböden nicht in den Untergrund entleeren, da Böden und Grundwasser verunreinigt werden könnten.

Ungereinigte Verpackungen

Behälter vollständig entleeren. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Nicht den Boden, Wasser oder die Umwelt mit dem Abfallprodukt verunreinigen.

EU-Abfallschlüssel

13 07 02 Benzin.

Die Klassifizierung von Abfall fällt in die Verantwortung des Endverbrauchers.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID UN-Nummer

1203

ADR/RID -Gefahrenklasse

3

ADR/RID -Verpackungsgruppe

II

ADR/RID Bezeichnung des Gutes
BENZIN**IMDG-UN-Nummer**
1203**IMDG-Gefahrenklasse**
3**IMDG-Verpackungsgruppe**
II**IMDG Bezeichnung des Gutes**
GASOLINE**IATA-ICAO UN-Nummer**
1203**IATA/ICAO -Gefahrenklasse**
3**IATA/ICAO-Verpackungsklasse**
II**IATA/ICAO-ordnungsgemäßer Versandname**
GASOLINE**Weitere Information**

Gepackte Ware sind kein Meeresverschmutzer nach IMDG. Die MARPOL-Bestimmungen gelten nur für Bulk-beförderungen auf dem Seeweg.

15. VORSCHRIFTEN

EC-Symbole
F+ T N**Gefahrenbezeichnung**
Hochentzündlich. Umweltgefährlich.**EC Gefahrenhinweis**
R12 Hochentzündlich.
R38 Reizt die Haut.
R45 Kann Krebs verursachen.
R46 Kann vererbare Schäden verursachen.
R63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
R65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.**EC Sicherheitshinweis**
S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S24 Berührung mit der Haut vermeiden.
S29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
S53 Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

S62 Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.
S23(4) Dampf nicht einatmen.
S43(3) Zum Löschen feinen Wassersprühnebel/ alkoholresistenten Schaum/Trockenpulver/CO2 verwenden.**Verpackung und Beschriftung (nach Anhang V der Richtlinie 1999/45/EG)**

Enthält Benzin, niedrig siedende Naphtha, n.a.g.

Störfallverordnung

Das Produkt unterliegt der Seveso-Richtlinie

Technische Anleitung Luft

Produkt nicht namentlich genannt. Abschnitt 5.2.5 in Verbindung mit Abschnitt 5.4.9 beachten.

Wassergefährdungsklasse

WGK3 (VwVwS 1999, Anhang 2)

16. SONSTIGE ANGABEN

Änderungskennzeichen setzen

Keine Änderungen der Informationen vorgenommen. 2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN - Gefährliche Anteile / Bestandteile

3. MÖGLICHE GEFAHREN - Einstufung

3. MÖGLICHE GEFAHREN - Gesundheitsgefahren für den Menschen

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE - Mutagenität

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE - Reproduktionstoxizität

15. VORSCHRIFTEN - EC Gefahrenhinweis

SDS-Verteilung

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen zur sicheren Lagerung, Handhabung und Verwendung dieses Produktes. Die in Ihrer Organisation für die Sicherheitsberatung verantwortliche Person sollte auf die in diesem Dokument enthaltenen Informationen aufmerksam gemacht werden.

Referenzen

67/548/EEC - Dangerous Substances Directive, subsequent amendments and adaptations.

1999/45/EC - Dangerous Preparations Directive, subsequent amendments and adaptations.

91/155/EEC - Safety Data Sheet Directive and 2nd amendment 2001/58/EC.

Concawe Report 06/05 - Classification and Labelling of Petroleum Substances according to the EU Dangerous Substances Directive.

Concawe Report 01/54 - Environmental Classification of Petroleum Substances - Summary Data and Rationale.

Concawe Report 01/97 - Petroleum Products - First Aid Emergency and Medical Advice.

Concawe Report 00/56 - Revised Preparations - Summary Data and Rationale.

CENELEC CLC/TR 50404 Electrostatics - Code of Practice for the Avoidance of Hazards Due to Static Electricity.

United Nations - Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations. Vol 1 & 2 .

International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations.

International Maritime Organisation - International Maritime Dangerous Goods Code. Vol 1 & 2.

European Model Code of Safe Practice in the Storage and Handling of Petroleum Products. Associated Octel

Company UK - Leaded Gasoline Tank Cleaning and Disposal of Sludge (Booklet OIP/5 (5/99)). Concawe Product

Dossier 92/103 - Gasolines.

Einschränkungen

Dieses Produkt darf nicht in anderen als den genannten Anwendungen verwendet werden, ohne zunächst den Rat des Lieferanten einzuholen.

Dieses Produkt darf nicht als Lösungs- oder Reinigungsmittel; für Beleuchtungen oder zum Anzünden von Feuer; als Hautreinigungsmittel verwendet werden.

Liste der R-Sätze aus Kapitel 2

R11 Leichtentzündlich.

R12 Hochentzündlich.

R38 Reizt die Haut.

R45 Kann Krebs verursachen.

R46 Kann vererbare Schäden verursachen.

R63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

R65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

Date Prepared

Aug,2007

Weitere Informationen

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.

Ende des SDB
