

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Shell FuelSave Super E10
Produktnummer : 002D1924

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Kraftstoff für Ottomotoren für den Betrieb mit bleifreiem Benzin.
Siehe Abschnitt 16 für die zugelassenen Verwendungszwecke unter REACH.

Verwendungen, von denen abgeraten wird : Dieses Produkt darf ohne vorherige Befragung des Lieferanten nicht für andere als die in Abschnitt 1 empfohlenen Anwendungen verwendet werden.
,Dieses Produkt darf nicht als Lösungs- oder Reinigungsmittel, zum Entzünden oder Anfachen von Feuer oder als Hautreiniger verwendet werden.,Dieses Produkt wurde für Automobilanwendungen entwickelt, es wurden keine Anforderungen für Luftfahrtanwendungen berücksichtigt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant : **Shell Deutschland Oil GmbH**
Suhrenkamp 71-77
D-22335 Hamburg
Telefon : (+49) 40 6324-6255
Telefax : (+49) 40 6321-051
E-Mail-Kontakt für Sicherheitsdatenblatt : Bei Fragen zum Inhalt dieses Sicherheitsdatenblatt senden Sie bitte eine E-Mail an fuelSDS@shell.com

1.4 Notrufnummer

: (+49) 30 3068 6790 (Giftnotruf Berlin)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entzündbare Flüssigkeiten , Kategorie 1	H224: Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut , Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Aspirationsgefahr , Kategorie 1	H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Reproduktionstoxizität , Kategorie 2	H361: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Keimzell-Mutagenität , Kategorie 1B
Karzinogenität , Kategorie 1B
Spezifische Zielorgan-Toxizität -
einmalige Exposition , Kategorie 3,
Einatmen, Narkotische Wirkungen
Chronische aquatische Toxizität ,
Kategorie 2

beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib
schädigen.

H340: Kann genetische Defekte verursachen.

H350: Kann Krebs erzeugen.

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit
verursachen.

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit
langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

H224

PHYSIKALISCHE GEFAHREN:

Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.

H304

GESUNDHEITSGEFAHREN:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in
die Atemwege tödlich sein.

H315

Verursacht Hautreizungen.

H336

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit
verursachen.

H340

Kann genetische Defekte verursachen.

H361

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit
beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib
schädigen.

H350

Kann Krebs erzeugen.

H411

UMWELTGEFAHREN:

Giftig für Wasserorganismen, mit
langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

Prävention:

P201

Vor Gebrauch besondere Anweisungen
einholen.

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken,
offenen Flammen und anderen Zündquellen
fernhalten. Nicht rauchen.

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/
Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P301+ P310

BEI VERSCHLUCKEN: Unverzüglich eine
GIFTNOTZENTRALE/einen Arzt anrufen.

Lagerung:

P403 + P233

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Behälter dicht verschlossen halten.

Entsorgung:

P501

Entsorgung von Inhalt und Behälter auf

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

geeigneten Deponien oder Recyclinganlagen gemäß lokaler und nationaler Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält keine REACH-registrierten Stoffe, die als PBT oder vPvB klassifiziert sind. Leicht augenreizend.

Leicht reizend für die Atmungsorgane.

Eine Komponente oder Komponenten dieses Materials können Krebs verursachen.

Dieses Produkt enthält Benzol, welches Leukämie verursachen kann (AML - akute myelogene Leukämie).

Kann Myelodysplastisches Syndrom verursachen.

Bei diesem Material handelt es sich um einen statischen Akkumulator.

Selbst bei ordnungsgemäßen Erdungs- und Potenzialausgleichsmaßnahmen kann sich das Material elektrostatisch aufladen.

Wenn eine gewisse Ladung vorliegt, können elektrostatische Entladung und Entzündung von brennbaren Luft-Dampf-Mischungen die Folge sein.

Flüssigkeit verdunstet schnell und kann sich entzünden und zu einer Stichflamme oder in engen Räumen zur Explosion führen.

Ether-Oxygenate sind deutlich wasserlöslicher und schlechter biologischabbaubar als Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol (BTEX). Daher können ether-oxygenierte Kraftstoffe bei einer Freisetzung ins Grundwasserpotenziell längere Fahnen entwickeln als BTEX.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Komplexes Gemisch aus Kohlenwasserstoffen, bestehend aus Paraffinen, Zyklparaffinen, aromatischen und olefinischen Kohlenwasserstoffen (u. a. max. 1,0% v/v Benzol). Anzahl der Kohlenstoffatome vorrangig aus dem Bereich C4 bis C12. Enthält oxygenierte Kohlenwasserstoffe, möglicherweise u.a. Methyl-tert-butylether (MTBE) und andere Ether. Kann auch mehrere Zusätze (jeweils <0,1% v/v) enthalten.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Benzin, niedrigsiedendes Naphtha	289-220-8 / 01-2119471335-39	Flam. Liq.1; H224 Asp. Tox.1; H304 Muta.1B; H340 Carc.1B; H350 Skin Irrit.2; H315 STOT SE3; H336 Repr.2; H361 Aquatic Chronic2; H411	<= 100

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Ethanol	64-17-5 200-578-6 / 01- 211947610-43	Flam. Liq.2; H225 Eye Irrit.2; H319	>= 0 - <= 10
Naphtha (Erdöl), leichte gekrackte veretherte	464-490-1 / 01- 0000019579-54	Flam. Liq.1; H224 Carc.1B; H350 Muta.1B; H340 Repr.2; H361 STOT RE2; H373 Skin Irrit.2; H315 Asp. Tox.1; H304 STOT SE3; H336 Aquatic Chronic2; H411	<= 35
Ethyl-tert-butylether	637-92-3 211-309-7 / 01- 2119452785-29	Flam. Liq.2; H225 Skin Irrit.2; H315	<= 22
tert-Butylmethylether	1634-04-4 216-653-1 / 01- 2119452786-27	Flam. Liq.2; H225 2; H315	<= 22
2-Methoxy-2- methylbutan	994-05-8 213-611-4 / 01- 2119453236-41	Flam. Liq.2; H225 Acute Tox.4; H302 STOT SE3; H336	<= 22

Anmerkungen : Angabe des Steuerstatus und Betrugsprävention durch Einsatz von Farben und Markierungen möglich.

Die Konzentration der oxygenierten Bestandteile ist auf 2,7% m/m, berechnet als Sauerstoff, begrenzt.

Die Erklärung der Abkürzungen finden sie unter Abschnitt 16.

Weitere Information

Enthält:

Chemische Bezeichnung	Identifikationsnummer	Konzentration [%]
Cumol	98-82-8, 202-704-5	>= 0 - <= 0,5
Xylene, mixed isomers	1330-20-7, 215-535-7	>= 5 - <= 25
Toluol 1	108-88-3, 203-625-9	>= 5 - <= 25
Benzol	71-43-2, 200-753-7	- <= 1
Cyclohexan	110-82-7, 203-806-2	>= 1 - <= 5
Naphthalin	91-20-3, 202-049-5	>= 0 - <= 0,5
n-Hexane	110-54-3, 203-777-6	>= 0 - <= 0,5
Ethylbenzol	100-41-4, 202-849-4	>= 1 - <= 5
Trimethylbenzol, alle Isomere	25551-13-7, 247-099-9	>= 0 - <= 5

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer müssen unbedingt geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, die für den Vorfall, die Verletzung

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

und die Umgebung angemessen ist.

- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen. Falls keine schnelle Erholung eintritt, sofort Arzt hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt : Verschmutzte Kleidung ausziehen. Sofort die Haut mit viel Wasser mindestens 15 Minuten spülen und anschließend mit Seife und Wasser waschen, wenn vorhanden. Wenn Rötung, Schwellung, Schmerzen und/oder Blasen auftreten, Arzt aufsuchen.
Bei Verwendung von Hochdruckwerkzeugen kann es vorkommen, dass das Produkt unter die Haut injiziert wird. Sobald sich Verletzungen durch Hochdruckanwendungen ereignen, soll der Verunfallte sofort ein Krankenhaus aufsuchen. Nicht erst das Auftreten von Symptomen abwarten.
- Nach Augenkontakt : Die Augen mit Wasser ausspülen, dabei die Augenlider offen spreizen. Augen 30 Minuten lang ruhen lassen. Wenn Rötung, Brennen, verschwommenes Sehen oder Schwellung fortbesteht, zur weiteren Behandlung zur nächsten Krankenstation bringen.
- Nach Verschlucken : Nach Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen: Sofort Arzt hinzuziehen. Bei spontanem Erbrechen Kopf unterhalb der Hüften halten, um Aspiration zu verhindern.
Wenn eines der folgenden verzögerten Anzeichen oder Symptome innerhalb der nächsten 6 Stunden eintritt, sofort Arzt hinzuziehen: Fieber über 38.3°C, Kurzatmigkeit, Druckgefühl in der Brust oder anhaltendes Husten oder Keuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Anzeichen und Symptome für Hautreizung können ein brennendes Gefühl, Rötung oder Schwellung einschließen. Zu den Anzeichen und Symptomen einer Augenreizung können ein brennendes Gefühl und eine vorübergehende Augenrötung gehören.
Wenn das Material in die Lunge gelangt, können folgende Anzeichen und Symptome auftreten: Hustenreiz, Keuchen, pfeifender Atem, Atemnot, pulmonaler Bluthochdruck, Kurzatmigkeit und/oder Fieber.
Eine Beeinträchtigung der Atmungsorgane kann auch erst Stunden nach der Exposition auftreten.
Das Einatmen der Dämpfe in hohen Konzentrationen kann zur Schwächung des zentralen Nervensystems sowie zu Schwindel, Benommenheit, Kopfschmerz und Übelkeit führen. Effekte auf das Gehör können einen vorübergehenden Hörverlust oder Ohrgeräusche zur Folge haben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Schaum, Sprühwasser oder Wasserdampf.
Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.
- Ungeeignete Löschmittel : Richten Sie keinen direkten Wasserstrahl auf das brennende Produkt, da dieses zu einer Dampfexplosion und der Verbreitung des Feuers führen kann. Die gleichzeitige Verwendung von Schaum und Wasser vermeiden, da Wasser den Schaum zerstört.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Als gefährliche Verbrennungsprodukte können entstehen: Komplexe Mischung aus festen und flüssigen Partikeln und Gasen, einschließlich Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid freigesetzt werden. Nicht identifizierte organische und anorganische Verbindungen. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus. Entzündung über größere Entfernung möglich. Schwimmt auf und kann sich an der Wasseroberfläche wieder entzünden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Personen müssen angemessene persönliche Schutzausrüstung einschließlich Chemieschutzhandschuhen tragen. Wenn die Gefahr großflächigen Kontakts durch verschüttetes Material besteht, muss ein Chemieschutzanzug getragen werden. In der Nähe von Feuer in engen Räumen muss ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät getragen werden. Wählen Sie Brandschutzkleidung, die entsprechenden Normen entspricht (z. B. in Europa: EN 469).
- Spezifische Löschmethoden : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Weitere Information : Im Brandbereich nur Notfallrettungsdienst zulassen. Kann das Feuer nicht gelöscht werden unverzüglich den Brandort verlassen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Behälter nach Möglichkeit aus Gefahrenzone entfernen. Restmaterial an den betreffenden Standorten eindämmen, so dass es nicht in Abflüsse (Kanäle), Gräben und Wasserstraßen gelangen kann.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen : 6.1.1 Für nicht für Notfälle geschultes Personal
Rauch oder Dämpfe nicht einatmen.
Keine elektrischen Geräte betreiben.
6.1.2 Für Notfallpersonal:
Lecks schließen, möglichst ohne persönliche Risiken
einzugehen.
Alle Zündquellen in der Umgebung beseitigen.
Personal aus dem Gefahrenbereich entfernen.
Versuchen, Dämpfe niederzuschlagen oder an einen sicheren
Ort zu leiten, zum Beispiel mit Hilfe eines Wassersprühstrahls.
Dämpfe können sowohl ober- als auch unterhalb der
Bodenoberfläche sehr weit strömen. Unterirdische Leitungen
(Kanalisation, Rohre, Kabelführungen) können bevorzugte
Strömungswege darstellen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen auf das
Grundwasser treffen.
Restmaterial an den betreffenden Standorten eindämmen, so
dass es nicht in Abflüsse (Kanäle), Gräben und
Wasserstraßen gelangen kann.
Eindringen in das Abwassersystem, in Flüsse oder
Oberflächengewässer durch Errichten von Sperrern aus Sand
bzw. Erde oder durch andere geeignete Abspermaßnahmen
verhindern.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Große Mengen ausgetretener Flüssigkeit (> 1 Fass) sind
beispielsweise mit Hilfe eines Saugewagens aufzunehmen
und der Wiederverwertung oder der sicheren Entsorgung
zuzuführen. Rückstände nicht mit Wasser wegspülen. Als
kontaminierten Abfall sammeln. Rückstände mit einem
geeigneten Aufsaugmaterial aufnehmen und gefahrlos
entsorgen. Kontaminierten Boden entfernen und gefahrlos
entsorgen.
Kleine Mengen ausgetretener Flüssigkeit (< 1 Fass)
aufnehmen und in einem verschließbaren gekennzeichneten
Behälter der Wiederverwertung oder der sicheren Entsorgung
zuführen. Rückstände mit einem geeigneten Aufsaugmaterial
aufnehmen und gefahrlos entsorgen. Kontaminierten Boden
entfernen und gefahrlos entsorgen.
Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden.
Alle Personen, deren Anwesenheit nicht erforderlich ist, aus
dem Gefahrengebiet entfernen.
Betroffene Räume gründlich belüften.
Bei einer Verschmutzung kann die Sanierung fachkundigen
Rat erfordern.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Durch Masseverbindung und Erdung aller Geräte den elektrischen Stromfluss sicherstellen.
Relevante nationale und internationale Vorschriften beachten.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes., Behörden informieren, wenn eine Exposition der Öffentlichkeit oder der Umwelt auftritt oder wahrscheinlich ist., Für Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13 dieses Sicherheitsdatenblattes., Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden., Seewasserkontamination nach den Vorschriften des Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP) beseitigen, wie nach MARPOL Anhang 1 Vorschrift 26 gefordert., Bei einer Verschmutzung kann die Sanierung fachkundigen Rat erfordern.

In dem Maße, wie das Produkt und seine chemischen Bestandteile (z.B. tert-butylmethylether) Oberflächen- oder Grundwasser beeinträchtigen könnten, entsprechende Bewertung und Gegenmaßnahmen (falls notwendig)durchführen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen : Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit dem Material vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Nach der Handhabung gründlich waschen. Für Hinweise zur Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblatts.
Informationen in diesem Datenblatt als Grundlage zur Risikobeurteilung der Bedingungen vor Ort verwenden, um angemessene Maßnahmen für die sichere Handhabung, Lagerung und Entsorgung dieses Produkts festzulegen.
Kontaminierte Kleidung vor dem Waschen in einem gut belüfteten Raum trocknen lassen.
Verschütten des Produktes vermeiden.
Alle batteriebetriebenen elektronischen Geräte (z. B. Mobiltelefone ,Pager, CD-Player) vor dem Betrieb der Benzinzapfsäule abschalten.
Kontaminierte Lederwaren, Schuhe eingeschlossen, können nicht dekontaminiert werden und sollten vernichtet werden, um einen erneuten Gebrauch zu verhindern.
Nicht als Reinigungsmittel oder für andere Nicht-Kraftstoffanwendungen einsetzen.
Alle behördlichen Vorschriften für Umgang und Lagerung einhalten.

Fahrzeugauftank- und Werkstattbereiche – Beim Auftanken oder Entleereneines Fahrzeugs Einatmen von Dämpfen und Berührung mit der Hautvermeiden.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Alle behördlichen Vorschriften für Umgang und Lagerung einhalten.
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
Alle offenen Flammen auslöschen, Zündquellen beseitigen,

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Funkenbildung vermeiden. Nicht rauchen.
Niemals mit dem Mund absaugen.
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus. Entzündung über größere Entfernung möglich.
Exposition vermeiden.
Vorhandene Abluftanlagen verwenden, wenn Gefahr des Einatmens von Dämpfen, Nebeln oder Aerosolen besteht.
Ordnungsgemäße Entsorgung von kontaminierten Lappen oder Reinigungsutensilien, um Feuer zu verhindern.

Umfüllen : Nach der Befüllung des Tanks (bei Tanks wie jenen von Tanklastzügen) vor dem Öffnen von Klappen oder Einstiegsluken 2 Minuten warten. Nach der Befüllung von großen Vorrattanks vor dem Öffnen von Klappen oder Einstiegsluken 30 Minuten warten. Selbst bei ordnungsgemäßen Erdungs- und Potenzialausgleichsmaßnahmen kann sich das Material elektrostatisch aufladen. Wenn eine gewisse Ladung vorliegt, können elektrostatische Entladung und Entzündung von brennbaren Luft-Dampf-Mischungen die Folge sein. Achten Sie darauf, dass bei bestimmten Verfahren zusätzliche Gefahren aufgrund von Akkumulation statischer Ladungen entstehen können. Zu diesen Vorgängen gehören insbesondere Pumpen (besonders von turbulenten Strömen), Mischen, Filtern, Obenbefüllung, Reinigen und Befüllen von Tanks und Behältern, Probeentnahmen, wechselnde Füllmaterialien, Messen, Vorgänge mit Saugwagen und mechanische Bewegungen. Diese Aktivitäten können statische Entladungen, z. B. in Form von Funkenbildung, zur Folge haben. Achten Sie auf ausreichend niedrige Fließgeschwindigkeit in den Rohren, um das Entstehen elektrostatischer Entladung zu vermeiden (≤ 1 m/s, bis sich das Füllrohr in einer Tiefe, die dem Doppelten seines Durchmessers entspricht, befindet, dann ≤ 7 m/s). Vermeiden Sie Obenbefüllung. Verwenden Sie KEINE Druckluft zum Befüllen, Ablassen oder für sonstige Vorgänge.

Brandklasse : Brandklasse:
B

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerklasse (TRGS 510) : 3, Entzündbare Flüssigkeiten

Sonstige Angaben : Fass- und Kleinbehälterlager: Behälter, die gerade nicht benutzt werden, geschlossen halten. Fässer bis zu einer maximalen Höhe von 3 stapeln. Ordnungsgemäß gekennzeichnete und verschließbare Behälter verwenden. Das verpackte Produkt muss dicht verschlossen gehalten und in einem Auffangraum stehen. Beim Öffnen geschlossener Behälter geeignete Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, da sich während der Lagerung Druck aufbauen kann. Tanklager:

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Tanks müssen speziell für den Gebrauch mit diesem Produkt vorgesehen sein. Lagertanks müssen in einem nach Wasserrecht zugelassenen Auffangraum (mit Tankwall) stehen. Tanks abseits von Wärme- und anderen Zündquellen aufstellen. Reinigung, Inspektion und Unterhalt von Tanks ist eine Spezialaufgabe, die die strenge Einhaltung bestehender Vorsichtsmaßnahmen erfordert. Kühl aufbewahren. Während Pumpvorgängen entstehen elektrostatische Ladungen. Elektrostatische Entladungen können mit Flammenbildung einhergehen. Stellen Sie durch Potenzialausgleich und Erdung aller Systeme gleichmäßige Ladung sicher, um das Risiko zu mindern. Die Dämpfe im oberen Bereich des Speicherbehälters können im feuer- oder explosionsgefährdeten Bereich liegen und daher entzündlich sein. In Abschnitt 15 finden Sie weitere Informationen über die gesetzlich geregelten Verpackungs- und Lagervorschriften für dieses Produkt.

- Verpackungsmaterial : Geeignetes Material: Für Behälter oder Behälterauskleidungen Flusstahl oder Edelstahl verwenden., Aluminium kann auch für Anwendungen verwendet werden, bei denen es keine unnötige Brandgefahr darstellt., Beispiele für geeignete Materialien: High-Density Polyethylen (HDPE), Polypropylen (PP) und Viton (FKM), die speziell auf ihre Verträglichkeit mit diesem Produkt getestet wurden., Für Behälterbeschichtung mit Amin-Addukt gehärtete Epoxidfarbe verwenden., Für Dichtungen: Graphit, PTFE, Viton A, Viton B. Ungeeignetes Material: Einige synthetische Materialien können je nach Materialspezifikation und Bestimmungszweck für Behälter und Behälterauskleidungen ungeeignet sein. Beispiele für zu vermeidende Materialien: Naturkautschuk (NK), Nitrilkautschuk (NBR), Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM), Polymethylmethacrylat (PMMA), Polystyrol, Polyvinylchlorid (PVC), Polyisobutylene., Manche können jedoch als Material für Handschuhe geeignet sein.
- Behälterhinweise : Behälter, auch solche, die geleert wurden, können explosive Dämpfe enthalten. An oder in der Nähe von Behältern nicht schneiden, bohren, schleifen, schweißen oder ähnliches. Benzinbehälter dürfen nicht zur Lagerung anderer Produkte eingesetzt werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Siehe Abschnitt 16 und/oder die Anhänge für die zugelassenen Verwendungszwecke unter REACH.

Alle behördlichen Vorschriften für Umgang und Lagerung einhalten.
Siehe zusätzliche Referenzen, die den sicheren Umgang mit Flüssigkeiten beschreiben, bei denen es sich um statische Akkumulatoren handelt:

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents; Schutz vor Zündung durch elektrostatische Aufladung, Blitzschlag und Streustrom) oder National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practices on Static Electricity; Empfohlene Verfahren bei statischer Elektrizität).
CENELEC CLC/TR 50404 (Electrostatics – Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity; Elektrostatik – Leitfaden für die Vermeidung von Gefahren aufgrund elektrostatischer Ladung).

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Toluol 1	108-88-3	TWA	50 ppm 192 mg/m ³	2006/15/EC
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, daß größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
Toluol 1	108-88-3	STEL	100 ppm 384 mg/m ³	2006/15/EC
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, daß größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
Toluol 1	108-88-3	AGW	50 ppm 190 mg/m ³	DE TRGS 900
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Toluol 1	108-88-3	AGW	200 mg/m ³	DE TRGS 900
Weitere Information	Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische, Ausschuss für Gefahrstoffe, Siehe auch Nummer 2.9 der TRGS 900			
Xylol	1330-20-7	TWA	50 ppm 221 mg/m ³	2000/39/EC
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, daß größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
Xylol	1330-20-7	STEL	100 ppm	2000/39/EC

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

			442 mg/m3	
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, daß größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
Xylol	1330-20-7	AGW	100 ppm 440 mg/m3	DE TRGS 900
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Hautresorptiv			
Xylol	1330-20-7	AGW	200 mg/m3	DE TRGS 900
Weitere Information	Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische, Ausschuss für Gefahrstoffe, Siehe auch Nummer 2.9 der TRGS 900			
Cyclohexan	110-82-7	TWA	200 ppm 700 mg/m3	2006/15/EC
Weitere Information	Indikativ			
Cyclohexan	110-82-7	AGW	200 ppm 700 mg/m3	DE TRGS 900
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)			
Ethylbenzol	100-41-4	TWA	100 ppm 442 mg/m3	2000/39/EC
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, daß größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
Ethylbenzol	100-41-4	STEL	200 ppm 884 mg/m3	2000/39/EC
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, daß größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
Ethylbenzol	100-41-4	AGW	20 ppm 88 mg/m3	DE TRGS 900
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Ethylbenzol	100-41-4	AGW	200 mg/m3	DE TRGS 900
Weitere Information	Gruppengrenzwert für Kohlenwasserstoff-Lösemittelgemische, Ausschuss für Gefahrstoffe, Siehe auch Nummer 2.9 der TRGS 900			
n-Hexane	110-54-3	TWA	20 ppm 72 mg/m3	2006/15/EC
Weitere	Indikativ			

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Information				
n-Hexane	110-54-3	AGW	50 ppm 180 mg/m ³	DE TRGS 900
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Benzol	71-43-2	TWA	1 ppm 3,25 mg/m ³	2004/37/EC
Weitere Information	Deutliche Erhöhung der Gesamtbelastung des Körpers durch dermale Exposition möglich, Haut, Karzinogene oder Mutagene			
Benzol	71-43-2	TWA	0,5 ppm 1,6 mg/m ³	Interner Shell-Standard (SIS) für 8-12 Stunden TWA.
Benzol	71-43-2	STEL	2,5 ppm 8 mg/m ³	Shell Interner Standard (SIS) für 15 Min (STEL)
Cumol	98-82-8	TWA	20 ppm 100 mg/m ³	2000/39/EC
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, daß größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
Cumol	98-82-8	STEL	50 ppm 250 mg/m ³	2000/39/EC
Weitere Information	Zeigt die Möglichkeit an, daß größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
Cumol	98-82-8	AGW	10 ppm 50 mg/m ³	DE TRGS 900
Weitere Information	Ausschuss für Gefahrstoffe, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Naphthalin	91-20-3	TWA	10 ppm 50 mg/m ³	91/322/EEC
Weitere Information	Indikativ			
Naphthalin	91-20-3	AGW (Dampf und Aerosole, einatembare Fraktion)	0,1 ppm 0,5 mg/m ³	DE TRGS 900

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Weitere Information	Ausschuss für Gefahrstoffe, Summe aus Dampf und Aerosolen., Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Ethanol	64-17-5	AGW	500 ppm 960 mg/m3	DE TRGS 900
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
tert-Butylmethylether	1634-04-4	STEL	100 ppm 367 mg/m3	2009/161/EU
Weitere Information	Indikativ			
tert-Butylmethylether	1634-04-4	TWA	50 ppm 183,5 mg/m3	2009/161/EU
Weitere Information	Indikativ			
tert-Butylmethylether	1634-04-4	AGW	50 ppm 180 mg/m3	DE TRGS 900
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Toluol 1	108-88-3	Toluol: 600 µg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
Toluol 1	108-88-3	o-Kresol: 1,5 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
Xylol	1330-20-7	Xylol: 1,5 mg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Xylol	1330-20-7	Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere): 2 g/l (Urin)	Expositions- ende, bzw. Schichtende	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
Cyclohexan	110-82-7	1,2-Cyclohexandiol: 150mg/g Kreatinin (Urin)	Expositions- ende, bzw. Schichtende , bei Langzeitexp- osition: nach mehreren vorangegan- genen Schichten	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
Ethylbenzol	100-41-4	Mandelsäure + Phenylglyoxylsäure: 300 mg/l (Urin)	Expositions- ende, bzw. Schichtende	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
n-Hexane	110-54-3	2,5-Hexandion plus 4,5- Dihydroxy-2-hexanon: 5 mg/l (Urin)	Expositions- ende, bzw. Schichtende	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
Trimethylbenzol, alle Isomere	25551-13-7	Dimethylbenzoesäuren (Summe aller Isomeren): 400mg/g Kreatinin (Urin)	Expositions- ende, bzw. Schichtende , bei Langzeitexp- osition: nach mehreren vorangegan- genen Schichten	TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
Benzol	71-43-2	S-Phenylmercaptursäure: 0,025 mg/g Kreatinin (Urin)	Schichtende (sobald wie möglich nach Beendigung der Exposition)	ACGIH - Biological Exposure Indices (BEI) (Biologische Arbeitsplatz- Toleranzwert e)
Benzol	71-43-2	t,t-Muconsäure: 0,5 mg/g Kreatinin (Urin)	Schichtende (sobald wie möglich nach Beendigung der Exposition)	ACGIH - Biological Exposure Indices (BEI) (Biologische Arbeitsplatz- Toleranzwert e)

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Benzin

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer

Expositionswege: Einatmen

Wert: 840 mg/m³/ 8hlangfristige lokale Auswirkungen

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmen
Wert: 640 mg/m³/15 minakute, lokale Auswirkungen
Anwendungsbereich: Verbraucher
Expositionswege: Einatmen
Wert: 180 mg/m³/ 24hlangfristige lokale Auswirkungen
Benzol : Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
Expositionswege: Einatmen
Wert: 3,24 mg/m³/ 8hlangfristige systemische Auswirkungen

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Bei der Substanz handelt es sich um einen Kohlenwasserstoff komplexer, unbekannter oder variabler Zusammensetzung. Konventionelle Methoden zur Ermittlung der PNECs sind nicht geeignet und es ist nicht möglich, eine einzige repräsentative PNEC für derartige Substanzen zu ermitteln.

Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren

Überwachung der Konzentration der Stoffe im Atemschutzbereich von Beschäftigten oder allgemein am Arbeitsplatz kann erforderlich sein, um die Einhaltung eines Arbeitsplatzgrenzwertes und die Eignung von Expositionsbegrenzungen zu bestätigen. Bei einigen Stoffen kann auch biologische Überwachung geeignet sein.

Validierte Methoden zur Expositionsmessung müssen durch eine qualifizierte Person durchgeführt werden und die Proben müssen in einem zugelassenen Labor analysiert werden.

Einige Quellen für empfohlene Verfahren zur Überwachung der Luftkonzentration sind nachfolgend angegeben - gegebenenfalls auch mit dem Lieferanten in Verbindung setzen. Es sind möglicherweise weitere nationale Verfahren verfügbar.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods
<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods
<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances
<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.
<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen Gemeinsam mit dem Expositionsszenario für Ihren speziellen Einsatz (im Anhang) zu lesen.

Der Umfang des Schutzes und die Arten der notwendigen Maßnahmen variieren in Abhängigkeit von den potenziellen Expositionsbedingungen. Arbeitsplatzüberwachung auf Basis einer Gefährdungsbeurteilung der örtlichen Gegebenheiten auswählen. Geeignete Maßnahmen beinhalten:

Möglichst geschlossene Systeme verwenden.

Löschwasserüberwachungs- und Sprinklersysteme werden empfohlen.

Angemessene explosionsgeschützte Belüftung, um die Konzentrationen in der Luft unterhalb der Expositionsrichtlinien/-grenzen zu halten.

Es wird eine lokale Absaugung der Abgase empfohlen.

Augenwaschflaschen und Notfallduschen bereit halten.

Allgemeine Angaben:

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Technischen Fortschritt und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen. Wenn Expositions-potenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielle Unterweisung zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal durchführen; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement umgesetzt sind. Alle Risikomanagementmaßnahmen regelmäßig überprüfen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.
Nicht einnehmen. Bei Verschlucken umgehend ärztliche Hilfe suchen.

Persönliche Schutzausrüstung

Gemeinsam mit dem Expositionsszenario für Ihren speziellen Einsatz (im Anhang) zu lesen.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) entsprechend den nationalen Standards verwenden.

Diese Informationen werden in Übereinstimmung mit der PSA-Richtlinie (Richtlinie 89/686/EWG) und den Normen des Europäischen Komitees für Normung (CEN) bereitgestellt.

Augenschutz : Schutzbrille gegen Chemikalienspritzer (Chemikalienbeständige Korbbrille).
Wenn eine Risikobewertung vor Ort zu dem entsprechenden Schluss kommt, ist unter Umständen keine Chemieschutzbrille erforderlich, da eine Sicherheitsbrille die Augen adäquat schützt.

gemäß EU-Standard EN 166.

Handschutz

Anmerkungen : Persönliche Hautpflege ist Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe auf sauberen Händen tragen. Nach dem Gebrauch die Hände waschen und gründlich abtrocknen. Es wird empfohlen, eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden. Eignung und Haltbarkeit eines Handschuhs sind abhängig von der Verwendung, z. B. Häufigkeit und Dauer des Kontakts sowie der chemischen Beständigkeit des Handschuhmaterials. Stets Handschuhlieferanten konsultieren. Verschmutzte Handschuhe ersetzen. Bei dauerhafter Exposition raten wir zu Handschuhen mit einer Durchbruchzeit von über 240 Minuten, ideal mit > 480 Minuten, sofern vorhanden. Als Schutz gegen kurzzeitige Exposition / Spritzschutz bleibt die Empfehlung dieselbe, jedoch kann es sein, dass Handschuhe dieser Schutzklasse nicht verfügbar sind. In diesem Fall sind auch Handschuhe mit kürzerer Durchbruchzeit ausreichend, sofern alle Pflege- und Ersatzhinweise beachtet werden. Die Dicke

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

der Handschuhe lässt keinen zuverlässigen Rückschluss auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen eine bestimmte Chemikalie zu, da diese von der genauen Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängt.

Handschuhe gemäß der geltenden Norm verwenden (z. B. Europa EN374, USA F739). Bei längerer oder häufiger Berührung können Nitrilhandschuhe geeignet sein (Durchbruchzeit von > 240 Minuten). Für gelegentlichen Berührungs-/Spritzschutz können Neopren-, PVC-Handschuhe geeignet sein.

Haut- und Körperschutz : Chemikalienbeständige Handschuhe/ Stulpenhandschuhe, Stiefel und Schürze (bei Spritzgefahr).

Schutzkleidung muss gemäß EU-Norm EN 14605 zugelassen sein.

Atemschutz : Wenn technische Maßnahmen die Luftschadstoff-Konzentration nicht unter dem für den Arbeitsschutz kritischen Wert halten können, geeigneten Atemschutz unter Berücksichtigung der speziellen Arbeitsbedingungen und der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften auswählen. Mit Herstellern von Atemschutzgeräten abklären. Wenn normale Filtersysteme geeignet sind, unbedingt die geeignete Kombination von Filter und Maske auswählen. Atemschutzgerät dann anlegen, wenn normale Filter-Systeme ungeeignet sind, z.B. bei hohen Luftkonzentrationen, bei Risiko von Sauerstoffmangel oder in geschlossenen Räumen. Sämtliche Atemschutzgeräte und deren Gebrauch müssen den örtlichen Bestimmungen entsprechen.

Einen Kombinationsfilter für Partikel, Gase und Dämpfe (Siedepunkt > 65°C, 149°F; nach EN14387) verwenden.

Thermische Gefahren : Entfällt

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Gemeinsam mit dem Expositionsszenario für Ihren speziellen Einsatz (im Anhang) zu lesen. Behördliche Vorschriften für Abluft beachten. Freisetzung in die Umwelt minimieren. Eine Umweltbeurteilung muss vorgenommen werden, um die Einhaltung der örtlichen Umweltschutzvorschriften zu gewährleisten. Informationen über Maßnahmen bei versehentlicher

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Exposition entnehmen Sie Abschnitt 6.
Geeignete Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen aus den relevanten Umweltschutzgesetzen ergreifen. Hinweise in Abschnitt 6 zur Vermeidung einer Umwelt- Kontamination beachten. Nicht gelöstes Material nicht ins Abwasser gelangen lassen. Abwasser in einer kommunalen oder industriellen Kläranlage behandeln bevor es in Oberflächengewässer eingeleitet wird.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	: flüssig
Farbe	: Farblos
Geruch	: Nicht anwendbar
Geruchsschwelle	: Keine Angaben verfügbar.
pH-Wert	: Entfällt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: Keine Angaben verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich	: 25 - 170 °C Methode: Unspezifiziert
Flammpunkt	: <= -40 °C Methode: Unspezifiziert
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Angaben verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Entfällt
Obere Explosionsgrenze	: 8 %(V)
Untere Explosionsgrenze	: 1 %(V)
Dampfdruck	: 30 - 90 kPa (38,0 °C) Methode: Unspezifiziert 50 - 160 kPa (50,0 °C) Methode: Unspezifiziert
Relative Dampfdichte	: Keine Angaben verfügbar.
Relative Dichte	: Keine Angaben verfügbar.
Dichte	: 745 kg/m ³ (15,0 °C) Methode: Unspezifiziert
Löslichkeit(en)	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Wasserlöslichkeit	:	unlöslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Angaben verfügbar.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: ca. 2 - 7
Selbstentzündungstemperatur	:	> 250 °C
Zersetzungstemperatur	:	Keine Angaben verfügbar.
Viskosität		
Viskosität, kinematisch	:	0,25 - 0,75 mm ² /s (40 °C) Methode: Unspezifiziert
Explosive Eigenschaften	:	Klassifizierungscode: Nicht klassifiziert
Oxidierende Eigenschaften	:	Entfällt

9.2 Sonstige Angaben

Leitfähigkeit	:	Niedrige Leitfähigkeit: < 100 pS/m, Die Leitfähigkeit dieses Materials weist es als statischen Akkumulator aus., Eine Flüssigkeit wird typischerweise als nicht leitfähig eingestuft, wenn ihre Leitfähigkeit geringer als 100 pS/m ist. Sie wird als halbleitend eingestuft, wenn ihre Leitfähigkeit geringer als 10.000 pS/m ist., Die Sicherheitsmaßnahmen für nicht leitfähige und halbleitende Flüssigkeiten sind identisch., Mehrere Faktoren, beispielsweise die Temperatur der Flüssigkeit, eventuelle Kontaminanten und antistatische Zusatzstoffe, können starken Einfluss auf die Leitfähigkeit einer Flüssigkeit haben.
---------------	---	---

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Kann in Gegenwart von Luft oxidieren.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Wenn Material vorschriftsgemäß gehandhabt und gelagert wird, ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende : Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Zündquellen

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Bedingungen

vermeiden.

Unter bestimmten Umständen kann sich das Produkt infolge statischer Elektrizität entzünden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Bildung gefährlicher Zersetzungsprodukte ist bei normaler Lagerung nicht zu erwarten.
Die thermische Zersetzung ist stark abhängig von bestimmten Bedingungen. Es entsteht ein komplexes Gemisch aus luftverunreinigenden Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen, einschließlich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Schwefeloxiden und nicht identifizierten organischen Verbindungen, wenn dieses Material Verbrennung oder thermischer oder oxidativer Zersetzung unterliegt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Grundlagen der Bewertung : Die vorliegende Information basiert auf Daten zum Produkt, auf Kenntnis der Komponenten und der Toxikologie ähnlicher Produkte. Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Exposition kann durch Einatmen, Verschlucken, Aufnahme über die Haut, Hautkontakt oder Augenkontakt und versehentliche Einnahme erfolgen.

Akute Toxizität

Produkt:

Akute orale Toxizität : LD 50 Ratte: > 5.000 mg/kg
Anmerkungen: Geringe Toxizität:

Akute inhalative Toxizität : LC 50 Ratte: > 5 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Anmerkungen: Geringe Toxizität:

Anmerkungen: Erfahrungsgemäß kann das Einatmen von Dämpfen oder Nebeln vorübergehend ein Brennen in Nase, Kehle und Lunge verursachen.

Akute dermale Toxizität : LD 50 Kaninchen: > 2.000 mg/kg

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Anmerkungen: Geringe Toxizität:

Akute Toxizität (andere
Verabreichungswege) :

Anmerkungen: Exposition kann durch Einatmen,
Verschlucken, Aufnahme über die Haut, Hautkontakt oder
Augenkontakt und versehentliche Einnahme erfolgen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt:

Anmerkungen: Reizt die Haut.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt:

Anmerkungen: Gilt als leicht reizend.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Produkt:

Anmerkungen: Vermutlich kein Sensibilisator.

Keimzell-Mutagenität

Produkt:

: Anmerkungen: Enthält Benzol, CAS # 71-43-2., Kann
vererbare Schäden verursachen.

Anmerkungen: Mutagenitätsstudien an Benzin- und
Benzingemischströmen haben überwiegend negative
Ergebnisse gezeigt.

Karzinogenität

Produkt:

Anmerkungen: Enthält Benzol, CAS # 71-43-2., Beim Menschen bekanntermaßen
krebserregend.

Anmerkungen: Enthält Benzol, CAS # 71-43-2., Verursacht Leukämie (AML - Akute Myelogene
Leukämie).

Anmerkungen: Das Einatmen des Produkts hat bei Mäusen zu Lebertumoren geführt, die als für
den Menschen nicht relevant angesehen werden.

Anmerkungen: Eine epidemiologische Studie mit mehr als 18.000 Personen im Mineralöl-

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Marketing und -Distribution ergab kein signifikant erhöhtes Todesfallrisiko durch Leukämie(>,<)> Multiplem Myelom oder Nierenkrebs in Zusammenhang mit Benzin-Exposition.

Material	GHS/CLP Karzinogenität Einstufung
Benzin, niedrigsiedendes Naphtha	Karzinogenität Kategorie 1B
Ethanol	Als nicht karzinogen klassifiziert
Naphtha (Erdöl), leichte gekrackte veretherte	Karzinogenität Kategorie 1B
Ethyl-tert-butylether	Als nicht karzinogen klassifiziert
tert-Butylmethylether	Als nicht karzinogen klassifiziert
2-Methoxy-2-methylbutan	Als nicht karzinogen klassifiziert
Cumol	Als nicht karzinogen klassifiziert
Xylene, mixed isomers	Als nicht karzinogen klassifiziert
Toluol 1	Als nicht karzinogen klassifiziert
Benzol	Karzinogenität Kategorie 1A
Cyclohexan	Als nicht karzinogen klassifiziert
Naphthalin	Karzinogenität Kategorie 2
n-Hexane	Als nicht karzinogen klassifiziert
Ethylbenzol	Als nicht karzinogen klassifiziert
Trimethylbenzol, alle Isomere	Als nicht karzinogen klassifiziert

Material	Sonstiges Karzinogenität Einstufung
Benzin, niedrigsiedendes Naphtha	: Gruppe 2B: Möglicherweise krebserzeugend für Menschen
Cumol	IARC: Gruppe 2B: Möglicherweise krebserzeugend für Menschen
Toluol 1	: Gruppe 3: Nicht einstuftbar in Bezug auf dessen Karzinogenität bei Menschen
Benzol	: Gruppe 1: Krebserzeugend für Menschen
Naphthalin	: Gruppe 2B: Möglicherweise krebserzeugend für Menschen
Ethylbenzol	IARC: Gruppe 2B: Möglicherweise krebserzeugend für Menschen

Reproduktionstoxizität

Produkt:

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Anmerkungen: Enthält Toluol, CAS # 108-88-3., Fötotoxizität kann bei maternaltoxischen Dosen auftreten.

Anmerkungen: Enthält n-Hexan CAS # 110-54-3., Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen bei Konzentrationen, die weitere toxische Wirkungen hervorrufen.

Anmerkungen: Enthält Toluol, CAS # 108-88-3., Viele Fallstudien zum Missbrauch während der Schwangerschaft zeigen, dass Toluol Missbildungen, eine Wachstumsverzögerung und Lernschwierigkeiten verursachen kann.

Anmerkungen: Das Einatmen von hohen Konzentrationen tert-butylmethylether-haltiger Benzindämpfe hat bei Mäusen zu einer sehr geringen Häufigkeit seltener Missbildungen (ventrale Mittellinie nicht geschlossen) geführt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Produkt:

Anmerkungen: Hohe Konzentrationen können eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems verursachen, was zu Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit führt; längeres Einatmen kann zur Bewusstlosigkeit und/oder zum Tod führen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Produkt:

Anmerkungen: Niere: verursacht bei männlichen Ratten Nierenschäden, die für Menschen als irrelevant eingeschätzt werden.

Anmerkungen: Enthält n-Hexan CAS # 110-54-3., Peripheres Nervensystem: verursacht bei wiederholter Exposition periphere Neuropathie bei Tieren.

Aspirationstoxizität

Produkt:

Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein kann.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen: Die Exposition durch sehr hohe Konzentrationen ähnlicher Materialien wurde mit Herzrhythmusstörungen und Herzstillstand in Verbindung gebracht.

Anmerkungen: Enthält Toluol, CAS # 108-88-3., Verlängerte und wiederholte Expositionen

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

gegenüber hohen Konzentrationen haben bei Ratten zu Hörverlust geführt.
Lösemittelmissbrauch in Verbindung mit Lärm am Arbeitsplatz kann Hörverlust verursachen.

Anmerkungen: Enthält Toluol, CAS # 108-88-3., Übermäßiges Einatmen der Dämpfe wurde mit Organschädigungen und Tod in Verbindung gebracht.

Anmerkungen: Enthält Benzol, CAS # 71-43-2., Kann Myelodysplastisches Syndrom verursachen.

Anmerkungen: Klassifizierungen anderer Behörden unter verschiedenen Regelungsrahmen können existieren.

Summary on evaluation of the CMR properties

Keimzell-Mutagenität-
Bewertung : Kategorie 1B

Karzinogenität - Bewertung : Kategorie 1B

Reproduktionstoxizität -
Bewertung : Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine
Klassifizierung in den Kategorien 1A/1B.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Grundlagen der Bewertung : Kraftstoffe werden in der Regel durch Vermischen mehrerer Raffinerieströme hergestellt. Zu zahlreichen Kohlenwasserstoffgemischen und -strömen, außer additivhaltigen, wurden ökotoxikologische Studien durchgeführt.
Die bereitgestellten Informationen basieren auf dem Wissen über die Komponenten und der Ökotoxikologie ähnlicher Erzeugnisse.
Sofern nicht anders angegeben, gelten die vorliegenden Daten für das Produkt als Ganzes und nicht für einzelne Bestandteile.

Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen (Akute Toxizität) : Anmerkungen: Giftig (geschätzt):
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l.

Giftig für Krebstiere (Akute Toxizität) : Anmerkungen: Giftig (geschätzt):
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l.

Giftig für Algen/Wasserpflanzen (Akute Toxizität) : Anmerkungen: Giftig (geschätzt):
LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l.

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

- Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : Anmerkungen: Erwarteter Wert für NOEC/NOEL > 1,0 - <=10 mg/l
- Giftig für Krebstiere (Chronische Toxizität) : Anmerkungen: Erwarteter Wert für NOEC/NOEL > 1,0 - <=10 mg/l
- Giftig für Mikroorganismen (Akute Toxizität) : Anmerkungen: Schädlich (geschätzt): LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

- Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Die Hauptbestandteile sind voraussichtlich biologisch potentiell abbaubar, aber einige Bestandteile können in der Umwelt persistent sein., Die flüchtigen Bestandteile werden durch photochemische Reaktionen an der Luft schnell oxidiert.

Anmerkungen: Die biologische Abbaubarkeit von tert-butylmethylether wurde zwar dokumentiert, jedoch ist es im Allgemeinen weniger biologisch abbaubar als viele Ölkohlenwasserstoffe und besitzt das Potential, relativ lange Strecken im Grundwasser zurückzulegen.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

- Bioakkumulation : Anmerkungen: Enthält Bestandteile mit Bioakkumulationspotential.
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: ca. 2 - 7

12.4 Mobilität im Boden

Produkt:

- Mobilität : Anmerkungen: Verdunstet innerhalb eines Tages von Wasser- oder Bodenoberflächen., Wenn große Mengen freigesetzt werden, können diese ins Erdreich eindringen und das Grundwasser schädigen., Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben., Enthält flüchtige Bestandteile., Schwimmt auf der Wasseroberfläche auf.
Anmerkungen: Beim Abbau von tert-butylmethylether kann tert-butanol (TBA) entstehen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

- Bewertung : Diese Mischung enthält keine REACH-registrierten Stoffe, die

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

als PBT oder vPvB klassifiziert sind.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Filme auf der Wasseroberfläche können den Sauerstoffaustausch beeinträchtigen und Organismen schädigen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt : Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich.
Es liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers, die Toxizität und die physikalischen Eigenschaften des erzeugten Materials zu bestimmen, um die richtige Klassifizierung des Abfalls und die Entsorgungsmethoden unter Einhaltung der anzuwendenden Vorschriften festzulegen.
Abfälle von Leckagen oder nach Tankreinigung sind in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durch eine anerkannte Sammel- oder Entsorgungsstelle zu entsorgen, von deren Kompetenz man sich vorher zu überzeugen hat.
Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.
Es ist zu beachten, dass dieses Produkt Bariumverbindungen enthält.
Dies führt zu Boden- und Grundwasserverschmutzung.

Verunreinigte Verpackungen : Behälter vollständig entleeren.
Nach dem Entleeren an sicherem Platz belüften, außer Reichweite von Funken und Feuer. Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen.
Nicht gereinigte Fässer weder durchstoßen, noch aufschneiden oder schweißen.
Behälter einer Rekonditionierung oder Aufarbeitung zuführen.
Verschmutzungen des Bodens, des Wassers oder der Umwelt durch den Abfallbehälter verhindern.

Örtliche Gesetze Anmerkungen : Örtliche Vorschriften können strenger sein als regionale oder nationale Erfordernisse und müssen eingehalten werden.
Entsorgung entsprechend der regionalen, nationalen und lokalen Gesetze und Vorschriften.

EU-Abfallschlüssel:
13 07 02 Benzin.

Die Abfall zugewiesene Nummer richtet sich nach dem geeigneten Verwertungsverfahren. Der Benutzer muss entscheiden, ob ein spezieller Gebrauch zur Vergabe einer

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

weiteren Abfallkennnummer führt.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADN : 1203
ADR : 1203
RID : 1203
IMDG : 1203
IATA : 1203

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : BENZIN
ADR : BENZIN
RID : BENZIN
IMDG : GASOLINE
IATA : GASOLINE

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN : 3
ADR : 3
RID : 3
IMDG : 3
IATA : 3

14.4 Verpackungsgruppe

ADN
Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : F1
Gefahrzettel : 3 (N2, CMR, F)
CDNI Abfallübereinkommen : NST 3211 Benzin

ADR
Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 33
Gefahrzettel : 3

RID
Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 33
Gefahrzettel : 3

IMDG
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 3

IATA
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 3

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

14.5 Umweltgefahren

ADN

Umweltgefährdend : ja

ADR

Umweltgefährdend : ja

RID

Umweltgefährdend : ja

IMDG

Meeresschadstoff : ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Siehe auch Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung, für spezielle Vorsichtsmaßnahmen, welche Anwender wissen, bzw. im Rahmen von Transportvorschriften erfüllen müssen.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Kategorie der : Entfällt

Verschmutzung

Schiffstyp : Entfällt

Produktname : Entfällt

Spezielle : Entfällt

Vorsichtsmaßnahmen

Zusätzliche Informationen : Für Bulk-Transporte auf Seewegen sind die MARPOL Anhang 1 Regeln zu beachten.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend
Anmerkungen: Einstufung laut VwVwS, Anhang 2.

Sonstige Vorschriften : Die Informationen zu gesetzlichen Regelungen erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit. Es können darüber hinaus auch andere Vorschriften für das Produkt gelten.

Das Produkt unterliegt der Störfall-Verordnung (12. BimSchV), Anhang I, Nummer 13.1.
20. BImSchV anwendbar

Die Einhaltung der Vorgaben gemäß § 4 und § 5 Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV), inklusive Anlagen, ist sicherzustellen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Vorgaben der Betriebs-Sicherheits-Verordnung (BetrSichV) beachten.

Die Einhaltung der Vorgaben gemäß § 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) ist sicherzustellen.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für alle Substanzen dieses Produkts wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1, H224

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315

Aspirationsgefahr, Kategorie 1, H304

Reproduktionstoxizität, Kategorie 2, H361

Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B, H340

Karzinogenität, Kategorie 1B, H350

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, H336
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2, H411

Einstufungsverfahren:

Basierend auf Prüfdaten.

Beurteilung durch Experten und Einschätzung/Gewichtung der Beweiskraft.

Beurteilung durch Experten und Einschätzung/Gewichtung der Beweiskraft.

Beurteilung durch Experten und Einschätzung/Gewichtung der Beweiskraft.

Beurteilung durch Experten und Einschätzung/Gewichtung der Beweiskraft.

Beurteilung durch Experten und Einschätzung/Gewichtung der Beweiskraft.

Beurteilung durch Experten und Einschätzung/Gewichtung der Beweiskraft.

Beurteilung durch Experten und Einschätzung/Gewichtung der Beweiskraft.

Volltext der H-Sätze

H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	Chronische aquatische Toxizität
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
Carc.	Karzinogenität

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Muta.	Keimzell-Mutagenität
Repr.	Reproduktionstoxizität
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Legende zu Abkürzungen in diesem Sicherheitsdatenblatt : Die in diesem Dokument verwendeten Standard-Abkürzungen und - Akronyme können in einschlägiger Referenzliteratur (z. B. wissenschaftlichen Wörterbüchern) bzw. auf Webseiten nachgeschlagen werden.

ACGIH = Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

AICS = Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen

ASTM = Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung

BEL = Biologische Expositionsgrenze

BTEX = Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole

CAS = Chemical Abstracts Service

CEFIC = Wirtschaftsverband der europäischen chemischen Industrie

CLP = Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

COC = Flammpunktprüfer nach Cleveland

DIN = Deutsches Institut für Normung

DMEL = Abgeleitetes Minimal-Effekt Niveau

DNEL = Expositionskonzentration ohne Auswirkungen

DSL = Kanadisches Verzeichnis inländischer Substanzen

EC = Europäische Kommission

EC50 = Effektive Konzentration 50

ECETOC = Europäisches Zentrum für Ökotoxikologie und Toxikologie von Chemikalien

ECHA = Europäische Chemikalien Agentur

EINECS = Europäisches Altstoffverzeichnis

EL50 = Effektives Niveau 50

ENCS = Japanisches Verzeichnis bestehender und neuer Chemikalien

EWC = Europäischer Abfall-Code

GHS = Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

IARC = Internationales Krebsforschungszentrum

IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung

IC50 = Hemmkonzentration 50

IL50 = Hemmniveau 50

IMDG = Internationale Maritime Gefahrgüter

INV = Chinesisches Chemikalien-Verzeichnis

IP346 = "Institute of Petroleum" (IP) Testmethode Nr. 346 zur Bestimmung von polyzyklischen Aromaten DMSO-extrahierbar

KECI = Koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien

LC50 = Letale Konzentration 50

LD50 = Letale Dosis 50

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

LL/EL/IL = Letale Belastung / Expositionsgrenze /
Inhibitions-grenze
LL50 = Letales Niveau 50
MARPOL = Übereinkommen zur Verhütung der Meeres-
Verschmutzung durch Schiffe
NOEC/NOEL = Höchste Dosis oder Expositionskonzentration
einer Substanz ohne beobachtete Auswirkungen
OE_HP V = Occupational Exposure – High Production Volume
(Berufliche Exposition – hohes Produktionsvolumen)
PBT = Persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PICCS = Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und
chemischen Substanzen
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt Konzentration
REACH = Registrierung, Bewertung, Zulassung und
Beschränkung von Chemikalien
RID = Regulations Relating to International Carriage of
Dangerous Goods by Rail (Regelung zur internationalen
Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)
SKIN_DES = Skin Designation (Kennzeichnung, dass
Hautabsorption vermieden werden soll)
STEL = Kurzzeit Expositionsgrenze
TRA = Gezielte Risiko-Bewertung
TSCA = US-Amerikanisches Gesetz zur Chemikalienkontrolle
TWA = Zeitgewichteter Durchschnitt
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Sonstige Angaben : Dieses Produkt ist nur zur Verarbeitung in geschlossenen Systemen vorgesehen.

Diese Mischung enthält keine REACH-registrierten Stoffe, die als PBT oder vPvB klassifiziert sind.

Aufgrund der Umstellung dieses Produkts auf die CLP-Klassifizierung und -Kennzeichnung haben sich die Informationen in Kapitel 2 erheblich geändert.

Identifizierte Verwendung nach dem Use Descriptor System

Verwendung – Arbeiter

Titel : Herstellung des Stoffes- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Zwischenprodukt- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verteilung des Stoffes- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen- Industrie

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Kraftstoff- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Kraftstoff- Gewerbe

Verwendung – Arbeiter

Titel : Herstellung des Stoffes- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Zwischenprodukt- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verteilung des Stoffes- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen-
Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Kraftstoff- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Kraftstoff- Gewerbe

Identifizierte Verwendung nach dem Use Descriptor System

Verwendung – Verbraucher

Titel : Verwendung als Kraftstoff
- Verbraucher

Verwendung – Verbraucher

Titel : Verwendung als Kraftstoff
- Verbraucher

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Produkt ist nur zur gewerblichen Verwendung/Verarbeitung bestimmt, wenn diese in Abschnitt 16 nicht anderweitig spezifiziert sind.

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000006	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Herstellung des Stoffes- Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3, SU8, SU9 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC1, ERC4, ESVOC SpERC 1.1.v1
Verfahrensumfang	Laden (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung) und Abfüllen (einschließlich Fässer und Kleinpackungen) des Stoffes einschließlich seiner Proben, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Labortätigkeiten.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vorgang wird bei erhöhter Temperatur durchgeführt (> 20°C über Umgebungstemperatur). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	<p>minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung vonHautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.</p>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)mit Probenahme	<p>Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oderein anderes System zur Vermeidung der Exposition. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.</p>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Kontinuierlicher Prozess	<p>Stoff in einem geschlossenen System handhaben.</p>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Chargenbetrieb	<p>Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.</p>
Labortätigkeiten	<p>Unter Rauchabzug oder mit einem geeigneten gleichwertigen Verfahren handhaben, um Exposition zu verringern.</p>
Großmengentransporte	<p>Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.</p>
Anlagenreinigung und -wartung	<p>System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.</p>
Lagerung.	<p>Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Stoff in einem geschlossenen System lagern.</p>

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition	
Substanz ist eine komplexe UVCB		
Vorwiegend hydrophob		
Verwendete Mengen		
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:		0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):		1,87E+07

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,03
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	6,0E+05
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	2,0E+06
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung:	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	5,0E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	3,0E-03
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-04
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Abwasseraufbereitung in der Anlage erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	99,0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	99,1
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	80,4
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%):	99,1
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	2,0E+06
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	10.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

--

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000007	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIO
Titel	Verwendung als Zwischenprodukt- Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3, SU8, SU9 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC6a, ESVOC SpERC 6.1a.v1
Verfahrensumfang	Verwendung der Substanz als Zwischenprodukt in geschlossenen Systemen (kein Bezug zu streng kontrollierten Bedingungen). Schließt versehentliche Exposition während Recycling/Aufbereitung, Materialtransport, Lagerung, Probeentnahme, relevanten Laboraktivitäten, Wartung und Beladung (auch von Schiffen/Lastkähnen, LKWs/Zügen und Großbehältern) mit ein.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vorgang wird bei erhöhter Temperatur durchgeführt (> 20°C über Umgebungstemperatur). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) mit Probenahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition. Geeignete Handschuhe geprüft gemäß EN374 tragen.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.
Labortätigkeiten	Unter Rauchabzug oder mit einem geeigneten gleichwertigen Verfahren handhaben, um Exposition zu verringern.
Großmengentransporte	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Anlagenreinigung und -wartung	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.
Lagerung.	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Stoff in einem geschlossenen System lagern.

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	2,21E+06
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	6,8E-03
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	1,5E+04

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Maximale Tagesstonnage des Standorts (kg/Tag):	5,0E+04
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,5E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	3,0E-03
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-03
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	80
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	92,9
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	7,8E+04
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000008	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIO
Titel	Verteilung des Stoffes- Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3 Prozesskategorien: PROC 15, PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC 6C, ERC 6D, ERC7, ESVOC SpERC 1.1b.v1
Verfahrensumfang	Massenbeförderung (einschließlich Beförderung auf Meeres-/Binnenschiffen, Straßen-/Schienenfahrzeugen und in IBC-Containern) von Substanzen innerhalb geschlossener oder kontrollierter Systeme, einschließlich versehentlicher Exposition während der Probenahme, Lagerung, Entladung, Wartung und relevanter Laboraktivitäten.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) mit Probenahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition. Geeignete Handschuhe geprüft gemäß EN374 tragen.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Außen	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.
Herstellungsprozess-Probenahme	Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition.
Labortätigkeiten	Unter Rauchabzug oder mit einem geeigneten gleichwertigen Verfahren handhaben, um Exposition zu verringern.
Geschlossene Be- und Entladung großer Mengen	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Anlagenreinigung und -wartung	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.
Lagerung.	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Stoff in einem geschlossenen System lagern.

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1,87E+07
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	2,0E-03
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3,75E+04
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	1,2E+05
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-03
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	90
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	12
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,1E+06
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFSTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000009	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen-Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3, SU 10 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC2, ESVOC SpERC 2.2.v1
Verfahrensumfang	Formulierung des Stoffes und seiner Mischungen in Chargenverfahren oder kontinuierlichen Verfahren in geschlossenen Systemen, einschließlich der gelegentlichen Exposition während der Lagerung, des Materialtransfers, der Mischung, der Wartung, der Probeentnahme und damit verbundener Laborarbeiten.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	<p>Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.</p>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) mit Probenahme	<p>Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition. Geeignete Handschuhe geprüft gemäß EN374 tragen.</p>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Außen	<p>Stoff in einem geschlossenen System handhaben.</p>
Herstellungsprozess-Probenahme	<p>Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition.</p>
Labortätigkeiten	<p>Unter Rauchabzug oder mit einem geeigneten gleichwertigen Verfahren handhaben, um Exposition zu verringern.</p>
Großmengentransporte	<p>Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.</p>
Fass/Batch Transfers	<p>Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.</p>
Anlagenreinigung und -wartung	<p>System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.</p>
Lagerung.	<p>Stoff in einem geschlossenen System lagern. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.</p>

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1,65E+07
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1,8E-03
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3,0E+04
Maximale Tages tonnage des Standorts (kg/Tag):	1,0E+05
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,5E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,0E-03
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-04
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	56,5
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	94,7
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,0E+05
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2.000

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000010	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIO
Titel	Verwendung als Kraftstoff- Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC7, ESVOC SpERC 7.12a.v1
Verfahrensumfang	Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additive und Additivkomponenten) in geschlossenen oder gekapselten Systemen einschließlich gelegentlicher Expositionen während Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	<p>Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.</p>
Geschlossene Massenentladung	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Fass/Batch Transfers	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Nachtanken	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Nachtanken von Flugzeugen	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .
Verwendung als Kraftstoff(geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.
Anlagenreinigung und -wartung	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt . Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.
Lagerung.	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .
--	---

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1,4E+06
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	1,4E+06
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	4,6E+06
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,5E-03
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	99,4
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	76,9
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	4,6E+06
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen.	
Emissionen durch Müllverbrennung in regionaler Expositionsbewertung berücksichtigt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000011	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIO
Titel	Verwendung als Kraftstoff- Gewerbe
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 22 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC9a, ERC9b, ESVOC SpERC 9.12b.v1
Verfahrensumfang	Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additive und Additivkomponenten) in geschlossenen oder gekapselten Systemen einschließlich gelegentlicher Expositionen während Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung vonHautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Außen	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.
Geschlossene Massentladung	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Fass/Batch Transfers	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Nachtanken	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Verwendung als Kraftstoff(geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.
Anlagenwartung	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt . Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.
Lagerung.	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1,19E+06
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	5,0E-04
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	5,9E+02
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	1,6E+03
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	3,4
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,5E+04
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen.
Emissionen durch Müllverbrennung in regionaler Expositionsbewertung berücksichtigt.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000006	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Herstellung des Stoffes- Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3, SU8, SU9 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC1, ERC4, ESVOC SpERC 1.1.v1
Verfahrensumfang	Laden (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung) und Abfüllen (einschließlich Fässer und Kleinpackungen) des Stoffes einschließlich seiner Proben, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Labortätigkeiten.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vorgang wird bei erhöhter Temperatur durchgeführt (> 20°C über Umgebungstemperatur). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	<p>minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung vonHautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.</p>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)mit Probenahme	<p>Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oderein anderes System zur Vermeidung der Exposition. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.</p>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Kontinuierlicher Prozess	<p>Stoff in einem geschlossenen System handhaben.</p>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Chargenbetrieb	<p>Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.</p>
Labortätigkeiten	<p>Unter Rauchabzug oder mit einem geeigneten gleichwertigen Verfahren handhaben, um Exposition zu verringern.</p>
Großmengentransporte	<p>Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.</p>
Anlagenreinigung und -wartung	<p>System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.</p>
Lagerung.	<p>Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Stoff in einem geschlossenen System lagern.</p>

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition	
Substanz ist eine komplexe UVCB		
Vorwiegend hydrophob		
Verwendete Mengen		
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:		0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):		1,87E+07

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,03
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	6,0E+05
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	2,0E+06
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung:	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	5,0E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	3,0E-03
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-04
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Abwasseraufbereitung in der Anlage erforderlich.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	99,0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	99,1
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	80,4
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%):	99,1
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	2,0E+06
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	10.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

--

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000007	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIO
Titel	Verwendung als Zwischenprodukt- Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3, SU8, SU9 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC6a, ESVOC SpERC 6.1a.v1
Verfahrensumfang	Verwendung der Substanz als Zwischenprodukt in geschlossenen Systemen (kein Bezug zu streng kontrollierten Bedingungen). Schließt versehentliche Exposition während Recycling/Aufbereitung, Materialtransport, Lagerung, Probeentnahme, relevanten Laboraktivitäten, Wartung und Beladung (auch von Schiffen/Lastkähnen, LKWs/Zügen und Großbehältern) mit ein.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vorgang wird bei erhöhter Temperatur durchgeführt (> 20°C über Umgebungstemperatur). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung vonHautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)mit Probenahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oderein anderes System zur Vermeidung der Exposition. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.
Labortätigkeiten	Unter Rauchabzug oder mit einem geeigneten gleichwertigen Verfahren handhaben, um Exposition zu verringern.
Großmengentransporte	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Anlagenreinigung und -wartung	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.
Lagerung.	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Stoff in einem geschlossenen System lagern.

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	2,21E+06
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	6,8E-03
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	1,5E+04

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Maximale Tagesstonnage des Standorts (kg/Tag):	5,0E+04
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung:	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,5E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	3,0E-03
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-03
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	80
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	92,9
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	7,8E+04
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000008	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Verteilung des Stoffes- Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3 Prozesskategorien: PROC 15, PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC 6C, ERC 6D, ERC7, ESVOC SpERC 1.1b.v1
Verfahrensumfang	Massenbeförderung (einschließlich Beförderung auf Meeres-/Binnenschiffen, Straßen-/Schienenfahrzeugen und in IBC-Containern) von Substanzen innerhalb geschlossener oder kontrollierter Systeme, einschließlich versehentlicher Exposition während der Probenahme, Lagerung, Entladung, Wartung und relevanter Laboraktivitäten.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung vonHautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)mit Probenahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oderein anderes System zur Vermeidung der Exposition. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Außen	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.
Herstellungsprozess-Probenahme	Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oderein anderes System zur Vermeidung der Exposition.
Labortätigkeiten	Unter Rauchabzug oder mit einem geeigneten gleichwertigen Verfahren handhaben, um Exposition zu verringern.
Geschlossene Be- und Entladung großer Mengen	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Anlagenreinigung und -wartung	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.
Lagerung.	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Stoff in einem geschlossenen System lagern.

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1,87E+07
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	2,0E-03
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3,75E+04
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	1,2E+05
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-03
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	90
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	12
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,1E+06
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFSTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000009	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen-Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3, SU 10 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC2, ESVOC SpERC 2.2.v1
Verfahrensumfang	Formulierung des Stoffes und seiner Mischungen in Chargenverfahren oder kontinuierlichen Verfahren in geschlossenen Systemen, einschließlich der gelegentlichen Exposition während der Lagerung, des Materialtransfers, der Mischung, der Wartung, der Probeentnahme und damit verbundener Laborarbeiten.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).,
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	<p>Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.</p>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) mit Probenahme	<p>Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition. Geeignete Handschuhe geprüft gemäß EN374 tragen.</p>
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Außen	<p>Stoff in einem geschlossenen System handhaben.</p>
Herstellungsprozess-Probenahme	<p>Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition.</p>
Labortätigkeiten	<p>Unter Rauchabzug oder mit einem geeigneten gleichwertigen Verfahren handhaben, um Exposition zu verringern.</p>
Großmengentransporte	<p>Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.</p>
Fass/Batch Transfers	<p>Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.</p>
Anlagenreinigung und -wartung	<p>System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.</p>
Lagerung.	<p>Stoff in einem geschlossenen System lagern. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.</p>

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1,65E+07
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1,8E-03
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3,0E+04
Maximale Tages tonnage des Standorts (kg/Tag):	1,0E+05
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,5E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,0E-03
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-04
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser der Anlage vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	56,5
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	94,7
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,0E+05
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2.000

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen
Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung
Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

300000000010	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Verwendung als Kraftstoff- Industrie
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 3 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC7, ESVOC SpERC 7.12a.v1
Verfahrensumfang	Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additive und Additivkomponenten) in geschlossenen oder gekapselten Systemen einschließlich gelegentlicher Expositionen während Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	<p>Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.</p>
Geschlossene Massenentladung	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Fass/Batch Transfers	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Nachtanken	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Nachtanken von Flugzeugen	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .
Verwendung als Kraftstoff(geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.
Anlagenreinigung und -wartung	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt . Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.
Lagerung.	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .
--	---

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1,4E+06
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	1,4E+06
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	4,6E+06
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	2,5E-03
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	99,4
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	76,9
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	4,6E+06
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen.	
Emissionen durch Müllverbrennung in regionaler Expositionsbewertung berücksichtigt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario – Arbeiter

30000000011	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Verwendung als Kraftstoff- Gewerbe
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 22 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC9a, ERC9b, ESVOC SpERC 9.12b.v1
Verfahrensumfang	Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additive und Additivkomponenten) in geschlossenen oder gekapselten Systemen einschließlich gelegentlicher Expositionen während Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP.
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben).
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).	
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	

Beitragende Szenarien	Risikomanagementmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden.
Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene)	Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Abluft minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung vonHautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen.
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)Außen	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.
Geschlossene Massentladung	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Fass/Batch Transfers	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Nachtanken	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.
Verwendung als Kraftstoff(geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.
Anlagenwartung	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Verschüttetes umgehend beseitigen. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt . Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.
Lagerung.	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1,19E+06
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	5,0E-04
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	5,9E+02
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	1,6E+03
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern	
Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	
Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):	0
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%):	3,4
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.	0
Organisatorische Maßnahmen, um die Freisetzung vom Standort zu verhindern/einzuschränken	
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.	
Klärschlamm verbrennen, aufbewahren oder aufarbeiten.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,5E+04
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen.
Emissionen durch Müllverbrennung in regionaler Expositionsbewertung berücksichtigt.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Aus den verfügbaren Gefahrendaten lässt sich kein DNEL für Hautirritationen ableiten. Die Ableitung eines DNEL für karzinogene Auswirkungen ist mit den verfügbaren Daten über die Gefährlichkeit nicht möglich. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.	

Abschnitt 4.2 - Umwelt	
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.	
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (http://cefic.org) enthalten.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario - Arbeiter

300000000208	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIO
Titel	Verwendung als Kraftstoff - Verbraucher
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 21 Produktkategorien: PC13 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC9a, ERC9b, ESVOC SpERC 9.12c.v1
Verfahrensumfang	Umfasst Verbraucheranwendungen ausschließlich in Fahrzeugbrennstoffen.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Verbraucher-Exposition
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssig, Dampfdruck > 10 Pa
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Sofern nicht anders angegeben.
	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
Verwendete Mengen	
Sofern nicht anders angegeben.	
Deckt für jedes Verwendungsereignis eine verwendete Menge von bis zu (g) ab:	37.500
Bedeckt Kontaktbereich mit der Haut (cm ²):	420
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Sofern nicht anders angegeben.	
Gilt für eine Verwendung von bis zu (Anzahl/ Verwendungstag):	0,143
Umfasst die Anwendung bis zu (Stunde/Ereignis):	2
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Sofern nicht anders angegeben.	
Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.	
Für die Verwendung in bis zu 20 m ³ großen Räumen	
Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

Produktkategorien	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
Kraftstoffe Flüssigkeit: Nachtanken von Fahrzeugen	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	Umfasst die Anwendung bis 52 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210,00 cm ²
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 37.500 g
	Umfasst Außenanwendungen.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m ³
	Umfasst Exposition bis zu 0,05 Stunden/Ereignis
Kraftstoffe Flüssigkeit, Nachtanken von Rollern	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
	Umfasst die Anwendung bis 52 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210,00 cm ²
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 3.750 g
	Umfasst Außenanwendungen.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m ³
	Umfasst Exposition bis zu 0,03 Stunden/Ereignis
Kraftstoffe Flüssigkeit, Anwendung in Gartenausrüstung	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
	Umfasst die Anwendung bis 26 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 750 g
	Umfasst Außenanwendungen.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m ³
	Umfasst Exposition bis zu 2,00 Stunden/Ereignis
Kraftstoffe Flüssigkeit: Nachtanken von Gartenausrüstung	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
	Umfasst die Anwendung bis 26 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 420,00 cm ²
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 750 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m ³) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m ³
	Umfasst Exposition bis zu 0,03 Stunden/Ereignis

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition	
Substanz ist eine komplexe UVCB		
Vorwiegend hydrophob		
Verwendete Mengen		
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:		0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):		1,39E+07

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	5,0E-04
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	7,0E+03
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	1,9E+04
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,8E+05
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen.	
Emissionen durch Müllverbrennung in regionaler Expositionsbewertung berücksichtigt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Verbraucherexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFSTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Es wird nicht erwartet, dass die vorhergesagte Exposition die geltenden Verbraucherreferenzwerte übersteigt, wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Abschnitt 4.2 - Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org>) enthalten.

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Expositionsszenario - Arbeiter

300000000208	
ABSCHNITT 1	NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS
Titel	Verwendung als Kraftstoff - Verbraucher
Use Descriptor	Anwendungssektor: SU 21 Produktkategorien: PC13 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC9a, ERC9b, ESVOC SpERC 9.12c.v1
Verfahrensumfang	Umfasst Verbraucheranwendungen ausschließlich in Fahrzeugbrennstoffen.

ABSCHNITT 2	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
--------------------	--

Abschnitt 2.1	Begrenzung und Überwachung der Verbraucher-Exposition
Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produktes	Flüssig, Dampfdruck > 10 Pa
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Sofern nicht anders angegeben.
	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
Verwendete Mengen	
Sofern nicht anders angegeben.	
Deckt für jedes Verwendungsereignis eine verwendete Menge von bis zu (g) ab:	37.500
Bedeckt Kontaktbereich mit der Haut (cm ²):	420
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Sofern nicht anders angegeben.	
Gilt für eine Verwendung von bis zu (Anzahl/ Verwendungstag):	0,143
Umfasst die Anwendung bis zu (Stunde/Ereignis):	2
Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition	
Sofern nicht anders angegeben.	
Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.	
Für die Verwendung in bis zu 20 m ³ großen Räumen	
Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

Produktkategorien	ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN
Kraftstoffe Flüssigkeit: Nachtanken von Fahrzeugen	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

	Umfasst die Anwendung bis 52 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210,00 cm ²
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 37.500 g
	Umfasst Außenanwendungen.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m ³
	Umfasst Exposition bis zu 0,05 Stunden/Ereignis
Kraftstoffe Flüssigkeit, Nachtanken von Rollern	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
	Umfasst die Anwendung bis 52 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210,00 cm ²
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 3.750 g
	Umfasst Außenanwendungen.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m ³
	Umfasst Exposition bis zu 0,03 Stunden/Ereignis
Kraftstoffe Flüssigkeit, Anwendung in Gartenausrüstung	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
	Umfasst die Anwendung bis 26 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 750 g
	Umfasst Außenanwendungen.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m ³
	Umfasst Exposition bis zu 2,00 Stunden/Ereignis
Kraftstoffe Flüssigkeit: Nachtanken von Gartenausrüstung	Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %
	Umfasst die Anwendung bis 26 Tage/Jahr
	Umfasst die Anwendung bis 1 Häufigkeit der Verwendung/Tag
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 420,00 cm ²
	Pro Anwendungsfall sind eingesetzte Mengen abgedeckt bis zu 750 g
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34m ³) bei typischer Lüftung.
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m ³
	Umfasst Exposition bis zu 0,03 Stunden/Ereignis

Abschnitt 2.2	Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition
Substanz ist eine komplexe UVCB	
Vorwiegend hydrophob	
Verwendete Mengen	
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	1,39E+07

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	5,0E-04
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	7,0E+03
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	1,9E+04
Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition	
Kontinuierliche Freisetzung.	
Emissionstage (Tage/Jahr):	365
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-02
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1,0E-05
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung	
Umweltgefährdung wird durch Menschen über indirekte Exposition (überwiegend Inhalieren) hervorgerufen.	
Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%):	95,5
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d):	1,8E+05
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	2.000
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen	
In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen.	
Emissionen durch Müllverbrennung in regionaler Expositionsbewertung berücksichtigt.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung	
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.	

ABSCHNITT 3	Expositionsabschätzung
Abschnitt 3.1 - Gesundheit	
Zur Abschätzung von Verbraucherexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben.	

Abschnitt 3.2 - Umwelt	
Zur Berechnung der Umweltexposition ist die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.	

ABSCHNITT 4	HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO
Abschnitt 4.1 - Gesundheit	
Es wird nicht erwartet, dass die vorhergesagte Exposition die geltenden Verbraucherreferenzwerte übersteigt, wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.	

SICHERHEITSDATENBLATT

Verordnung (EG) Nummer 1907/2006 (REACH-Verordnung).

Shell FuelSave Super E10

Version 5.0

Überarbeitet am 07.08.2015

Druckdatum 08.08.2015

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Abschnitt 4.2 - Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org>) enthalten.