

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

**1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**

**1.1 Tuotetunniste**

<b>Kauppanimi</b>	Shell V-Power
<b>Tunnuskoodi</b>	400001187
<b>REACH-rekisteröintinumero</b>	Ainesosakohtaisesti kappaleessa 3.2.

**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**

<b>Käyttötarkoitus</b>	Aineen jakelu Käyttö polttoaineena Tunnistettujen käyttöjen PROC/SU/ERC-koodit kohdassa 16.
------------------------	---

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

**Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**

	St1 Oy
<b>Osoite</b>	Purotie 1
<b>Postinumero ja -toimipaikka</b>	00380 Helsinki
<b>Postilokero</b>	PL 100
<b>Postinumero ja -toimipaikka</b>	00381 Helsinki
<b>Puhelin</b>	+358 10 557 11
<b>Sähköpostiosoite</b>	ktt@st1.fi
<b>Y-tunnus</b>	0201124-8

**1.4 Häätäpuhelinnumero**

Yleinen hätänumero 112  
  
09-471977 tai 09-4711  
Myrkytystietokeskus  
PL 340 (Haartmaninkatu 4)  
00029 HUS

**2. VAARAN YKSILÖINTI**

**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

**1272/2008 (CLP)**  
Flam. Liq. 1, H224  
Skin Irrit. 2, H315  
STOT SE 3, H336  
Asp. Tox. 1, H304  
Carc. 1B, H350  
Muta. 1B, H340  
Repr. 2, H361fd  
Aquatic Chronic 2, H411

**67/548/ETY – 1999/45/EY (DSD/DPD)**  
F+, T, N: R12-38-45-46-62-63-65-67-51/53

---

**2.2 Merkinnät**

---

**1272/2008 (CLP)**

GHS02-GHS07-GHS08-GHS09



Huomiosana: **VAARA**

Sisältää: Bensiini; MTBE; ETBE; TAME; TAAE; Etanoli; Metanoli; Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae)

**Vaaralausekkeet**

- |      |  |
|------|--|
| H224 | Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry.                                |
| H315 | Ärsyttää ihoa.   |
| H336 | Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.                            |
| H304 | Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.                |
| H350 | Saattaa aiheuttaa syöpää.  |
| H340 | Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.                                       |
| H361 | Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä. |
| H411 | Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.               |

**Turvalausekkeet**

- |           |   |
|-----------|---|
| P210      | Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. – Tupakointi kielletty.                                   |
| P280      | Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta /kasvonsuojainta.   |
| P301+P310 | JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia. |
| P331      | El saa oksennuttaa.   |
| P403+P233 | Varastoi paikassa, jossa hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.  |
| P273      | Vältettävä päästävästä ympäristöön.   |

---

**2.3 Muut vaarat**

---

Helposti haihtuva. Saattaa ärsyttää silmiä. Höyry on ilmaa raskaampaa ja voi muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen. Maaperän ja pohjaveden saatumisvaara.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

**3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**

**3.2 Vaaraa aiheuttavat ainesosat**

Aineen nimi	CAS-numero	EC-numero	REACH-rekisteröintinro	Pitoisuus	Luokitus
Bensiini	86290-81-5	289-220-8	01-2119471335-39	≥ 78 til-%	CLP: Flam. Liq. 1, H224; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr.2, H361fd, Aquatic Chronic 2, H411 DSD/DPD: F+, T, N: R12-38-45-46-62-63-65-67-51/53
Metyyli-tert-butyylietteri (MTBE)	1634-04-4	216-653-1	01-2119452786-27	≤ 22 til-%	CLP: Flam. Liq. 2, H225; Skin Irrit. 2, H315 DSD/DPD: F, Xi: R11-38
Etyyli-tert-butyylietteri (ETBE)	637-92-3	211-309-7	01-2119452785-29	≤ 22 til-%	CLP: Flam. Liq. 2, H225; STOT SE 3, H336 DSD/DPD: F: R11-67
tert-amyylimetyylietteri (TAME)	994-05-8	213-611-4	01-2119453236-41	≤ 22 til-%	CLP: Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H336 DSD/DPD: F, Xn: R11-22-67
tert-Amyylietyylietteri (TAEE)	919-94-8	-	01-2119489926-16	< 10 til-%	CLP: Flam. Liq. 2, H225; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 DSD/DPD: F, Xi: R11-36/38-67
Etanoli	64-17-5	200-578-6	01-2119457610-43	≤ 10 til-%	CLP: Flam. Liq. 2, H225 DSD/DPD: F: R11
Metanoli	67-56-1	200-659-6	01-2119433307-44	< 3 til-%	CLP: Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; STOT SE 1, H370 DSD/DPD: F, T: R11-23/24/25-39/23/24/25

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

Uusiutuvat hiilivedyt (naphtha tyyppinen jae)	-	700-918-8	01-2120052681-60	< 5 til-%	CLP: Flam. Liquid 2 H225; Skin Irrit. 2 H315; Asp. Tox. 1 H304; Repr. 2 H361; Muta. 1B H340; Carc. 1B H350; STOT Single Exp. 3 H336 Aquatic Chronic 2 H411 DSD: F; R11; Xn; R65, R67; Xi; R38, Carc. Cat. 2; R45, Muta. Cat. 2; R46, Repr. Cat. 3; R62-R63, N; R51/53
Bensiini-komponentti (CAS 86890-81-5) sisältää:					
Bentseeni	71-43-2	200-753-7		≤ 1 til-%	CLP: Flam. Liq. 2, H225; Carc. 1A, H350; Muta. 1B, H340; STOT RE 1, H372; Asp. Tox.1, H304; Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315 DSD/DPD: T, F: R11-36/38-48/23/24/25-45-46-65
Tolueeni	108-88-3	203-625-9		5-15 til-%	CLP: Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361d; Asp. Tox. 1, H304; STOT RE 2, H373; STOT SE 3, H336; Skin Irrit. 2, H315 DSD/DPD: F, Xn: R11-38-48/20-63-65-67
n-Heksaani	110-54-3	203-777-6		< 5 til-%	CLP: Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361f; Asp. Tox. 1, H304; STOT RE 2, H373; STOT SE 3, H336; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 2, H411 DSD/DPD: F, Xn, N: R11-38-48/20-62-65-67-51/53

**3.3 Muut tiedot**

Maaöljytuotteen, oksygenaattien, uusiutuvan hiilivedyn (naphthatyyppinen jae) ja lisäaineiden seos.

Aromaattisia hiilivetyjä ≤ 35 til-%.

Bensiini 95 E10 –laadussa etanolia ≤ 10 til-%. 95E10-laadussa eetterit yhteensä enintään 22 til-%.

Bensiini 98 E5 –laadussa etanolia ≤ 5 til-%. 98E5-laadussa eetterit yhteensä enintään 15 til-%.

**4. ENSIAPUTOIMENPITEET**

**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

**Hengitys**

Jos tuotetta on hengitetty, siirrä potilas raittiiseen ilmaan. Toimita potilas lääkäriin.

**Iho**

Riisu tahruntuneet vaatteet. Roiskeet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä useiden minuuttien ajan, jonka jälkeen altistuneet kohdat pestävä saippualla ja vedellä. Jos punotusta, turvotusta, kipua ja/tai muita ihoreaktioita ilmenee, ota yhteys lääkäriin.

**Roiskeet silmiin**

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

Silmät huuhdellaan välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 min ajan, myös silmäluomien alta. Jos esiintyy ärsytystä, samentunutta näkökykyä tai muita oireita jotka eivät häviä, otettava yhteys silmälääkäriin.

### Nieleminen

EI SAA OKSENNUTTAA: otettava välittömästi yhteys lääkäriin. Jos spontaani oksentaminen tapahtuu, on pää pidettävä lantion alapuolella jotta tuotetta ei joutuisi keuhkoihin oksentamisen yhteydessä (kemiallisen keuhkotulehduksen vaara). Jos jokin seuraavista viivästyneistä oireista ilmenee seuraavan 6 tunnin kuluessa, on potilas toimitettava välittömästi lääkäriin: kuume (> 37 °C), hengenahdistus, paineen tunne rinnassa, jatkuva yskiminen tai hengityksen vinkuminen. Älä anna potilaalle mitään syötävää.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Haitallista hengitettynä. Keuhkoihin joutuessaan tuote voi aiheuttaa hengenvaarallisen kemiallisen keuhkotulehduksen. Mikäli tuotetta on joutunut keuhkoihin, seuraavia oireita voi ilmetä: yskiminen, tukehtumisoireet, hengityksen vinkuminen, hengitysvaikeudet, paineen tunne rinnassa, hengenahdistus ja/tai kuume. Hengitystieoireet voivat ilmetä välittömästi tai vasta useiden tuntien kuluttua altistumisesta.

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoidetaan oireen mukaisesti.

## 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

### 5.1 Sammutusaineet

#### Soveltuvat sammutusaineet

Vaahto tai jauhe. Hiekka tai maa soveltuu pienten palojen sammutukseen. Raskasvaahto ja vesisumu vain palontorjunnan ammattilaisen käyttöön.

#### Soveltumattomat sammutusaineet

Voimakas vesisuihku.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Syttyvä neste ja höyry. Räjähdyksivaara paineen kasvaessa, jos tuotetyynyrit tai –säiliöt kuumenevat tulipalossa. Haitalliset palokaasut voivat sisältää: monimutkainen seos ilmassa kulkeutuvia kiintoaine- ja nestepartikkeleita ja kaasuja (savu), hiilimonoksidia, rikkioksidgeja, erilaisia orgaanisia ja epäorgaanisia yhdisteitä. Hiilidioksidia voi muodostua, mikäli tuote palaa epätäydellisesti. Tuote kelluu ja voi syttyä uudelleen palamaan veden pinnalla.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Avotulen läheisyydessä olevia tuoteastioita ja –säiliöitä jäähdytetään riittävältä turvaetäisyydeltä vesisuihkuin. Estettävä sammutusvesien pääsy pinta- ja pohjavesiin.

## 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Päästöalueella olevat evakuoidaan tuulen yläpuolelle. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin maanpintaa. Estä asiattomien pääsy vaara-alueelle. Vältettävä ihokosketusta sekä öljysumun hengittämistä. Kaikissa toimenpiteissä on käytettävä riittäviä suojavarusteita.

Sammuta kaikki sytytyslähteet. Estä varotoimenpitein sähköstaattisen varauksen muodostuminen. Varmista sähkölaitteiden maadoitus.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Sulje vuoto, mikäli se on mahdollista terveyttä vaarantamatta. Pyritään estämään tuotteen ja sammutusveden leviäminen ympäristöön. Nestemäinen tuote kerätään talteen ennen sen leviämistä viemäreihin, maaperään ja vesistöön. Vahingosta on ilmoitettava välittömästi paikalliselle viranomaiselle.

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

Aloitetaan välittömästi nestemäisen tuotteen ja likaantuneen maan talteenotto. Neste kerätään talteen pumppaamalla tai imeytetään pienet vuodot inerttiin imeytysaineeseen (esim. hiekka, piimaa, kaupallinen imeytysaine). Kerää imeytysaine tiiviisti suljettaviin astioihin hävittämistä varten. Tuotteen aiheuttamat palo- ja terveysvaarat tulee huomioida. Jos mahdollista, suuret vuodot avoimissa vesissä tulee rajoittaa kelluvilla puomeilla tai muilla mekaanisilla välineillä. Asiantuntijan tulee neuvoa dispergoivien aineiden käytössä ja tarvittaessa paikallisten viranomaisten tulee hyväksyä niiden käyttö.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Ohjeet turvallisesta käsittelystä kohdassa 7.  
Ohjeet suojavarusteista kohdassa 8.  
Ohjeet jätteiden käsittelystä kohdassa 13.

## 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittele ja varastoi erillään kaikista lämmön- ja syttymislähteistä. Staattisen sähkön aiheuttama kipinointivaara torjutaan maadoituksin. Pitoisuudet ilmassa on pidettävä räjähdysvaarallisten pitoisuuksien alapuolella.  
Käytettävä vain suljetuissa järjestelmissä tai huolehdittava riittävän hyvästä ilmanvaihdosta (tarvittaessa kotelointi tai kohdepoisto). Vältä höyryjen hengittämistä ja tuotteen joutumista iholle, silmiin tai vaatteille. Kädet on pestävä käsittelyn jälkeen. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty ainetta käsitellessä. Tarvittaessa käytettävä henkilökohtaisia suojaimia.  
Säiliötöissä noudatettava erityisohjeita (hapen syrjäytymisen vaara, eettereitä, hiilivetyjä).

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastoi palaville nesteille soveltuvassa säiliössä tai varastossa. Pienet tuote-erät säilytetään hiilivetyjä läpäisemättömissä, tiiviisti suljetuissa astioissa. Suositellut säiliöiden materiaalit tai pinnoitteet: pehmeä teräs, ruostumaton teräs. Älä varastoi merkitsemättömissä säiliöissä tai astioissa. Varastoi erillään kaikista syttymis- ja lämmönlähteistä sekä elintarvikkeista.  
Käytä asianmukaisia suojarakenteita, esim. keräysaltaita, täyttö- ja tyhjennyspaikan päällystystä ja viemärointiä, estämään vuotojen leviäminen ympäristöön.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tunneta.

## 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot

Liutotinbenssiinit, ryhmä 3	100 mg/m <sup>3</sup> (8 h), HTP 2014/FIN
Bentseeni	1 ppm (8 h), 3,25 mg/m <sup>3</sup> (8 h) 48 mg/m <sup>3</sup> (15 min) Huomautus: iho (voi imeytyä ihon läpi), sitova raja-arvo, Vna 716/2000/FIN
n-Heksaani	20 ppm (8 h), 72 mg/m <sup>3</sup> (8 h) Huomautus: iho (voi imeytyä ihon läpi) HTP 2014/FIN
Metyyli-tert-butyylieetteri	50 ppm (8 h) 100 ppm (15 min) HTP 2014/FIN
Etyyli-tert-butyylieetteri	5 ppm (8 h), 25 mg/m <sup>3</sup> (8 h) HTP 2014/FIN

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

tert-Amyyli-metyylieetteri	20 ppm (8 h), 84 mg/m <sup>3</sup> (8 h) HTP 2014/FIN
Tolueneeni	25 ppm (8 h), 81 mg/m <sup>3</sup> (8 h) 100 ppm (15 min), 380 mg/m <sup>3</sup> (15 min) Huomautus: iho (voi imeytyä ihon läpi) HTP 2014/FIN
Etanoli	1000 ppm (8 h), 1900 mg/m <sup>3</sup> (8 h) 1300 ppm (15 min), 2500 mg/m <sup>3</sup> (15 min) HTP 2014/FIN
Metanoli	200 ppm (8 h), 270 mg/m <sup>3</sup> (8 h) 250 ppm (15 min), 330 mg/m <sup>3</sup> (15 min) Huomautus: iho (voi imeytyä ihon läpi) HTP 2014/FIN
Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae)	Työperäisen altistumisen raja-arvot aineen vaarallisimpien komponenttien mukaan (n-heksaani, tolueneeni ja bentseeni).

**Muut raja-arvot**

Tolueneenin biologinen raja-arvo: Veren tolueneenipitoisuus 500 nmol/l (BIOL 2011/FIN).

Yksittäisille hiilivedyille voidaan soveltaa niiden omia ohje- ja raja-arvoja.

\* Altistumisen seurantamenetelmä: SFS-EN 689, NIOSH Method 5026.

**DNEL-arvot**

Työntekijät:

Bensiini, hengitysteitse: 1300 mg/m<sup>3</sup>/15 min (Akuutti, systeemiset vaikutukset)

Bensiini, hengitysteitse: 1100 mg/m<sup>3</sup>/15 min (Akuutti, paikalliset vaikutukset)

Bensiini, hengitysteitse: 840 mg/m<sup>3</sup>/8 h (Pitkäaikainen altistuminen, paikalliset vaikutukset)

Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae), hengitysteitse: 51.5 mg/m<sup>3</sup> ja iholla: 5.7 mg/m<sup>3</sup>  
(Pitkäaikainen altistuminen, systeemiset vaikutukset)

Kuluttajat:

Bensiini, hengitysteitse: 1200 mg/m<sup>3</sup>/15 min (Akuutti, systeemiset vaikutukset)

Bensiini, hengitysteitse: 640 mg/m<sup>3</sup>/15 min (Akuutti, paikalliset vaikutukset)

Bensiini, hengitysteitse: 180 mg/m<sup>3</sup>/24 h (Pitkäaikainen altistuminen, paikalliset vaikutukset)

Uusiutuvat hiilivedyt (dieseltyyppinen jae), hengitysteitse: 12.9 mg/m<sup>3</sup> ja iholla: 2.9 mg/kg/vrk  
(Pitkäaikainen altistuminen, systeemiset vaikutukset)

**PNEC-arvot**

PNEC (makea vesi ja merivesi):

Aineen eri komponenttien PNEC (makea vesi ja merivesi) arvot vaihtelevat välillä 0,88 µg/L - 2100 µg/L.

Arviointi tehty PETRORISK työkalulla.

PNEC (sedimentti):

Aineen eri komponenttien PNEC (sedimentti) arvot vaihtelevat välillä 0,33 mg/kg ww - 6,7 mg/kg ww.

Arviointi tehty PETRORISK työkalulla.

PNEC (maaperä):

Aineen eri komponenttien PNEC (maaperä) arvot vaihtelevat välillä 0,13 mg/kg – 2,7 mg/kg. Arviointi tehty PETRORISK työkalulla.

PNEC (Biologisen jätevedenkäsittelylaitoksen mikrobit):

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

Aineen eri komponenttien PNEC (Biologisen jätevedenkäsittelylaitoksen mikrobit) arvot vaihtelevat välillä 13 µg/L - 34 000 µg/L.  
Arviointi tehty PETRORISK työkalulla.

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Tekniset torjuntatoimenpiteet

Tuotetta on pyrittävä käsittelemään suljetuissa järjestelmissä. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Tarvittaessa käytettävä henkilökohtaisia suojaimeja ja/tai kotelointia tai kohdepoistoa.

#### Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet

##### Silmien tai kasvojen suojaus

Mikäli on roiskeiden vaaraa tai muodostuu aerosolia, käytettävä tiiviitä suojalaseja. Tarvittaessa kasvonsuojain.

##### Ihonsuojaus

Käytettävä asianmukaista antistaattista suojavaatetusta. Mikäli on roiskeiden vaaraa, käytettävä kemikaalinkestäviä käsineitä, kenkiä ja suojaesiliinaa.

##### Käsien suojaus

Käytettävä sopivia kemikaalia läpäisemättömiä suojakäsineitä. Suositeltavia käsinemateriaaleja ovat esim. nitrilikumi, neopreeni, PVA. Läpäisy aika > 480 min, suojausluokka 6 (EN374). Suojakäsineet vaihdettava säännöllisesti. Huom: PVA-käsineet eivät kestä vettä ja ne eivät sovellu käytettäväksi hätätapauksissa.

##### Hengityksensuojaus

Käytä hengityksensuojainta tai puolinaamaria. Hengityksensuojain: yhdistetty orgaanisten kaasujen ja höyryjen sekä kiinteiden ja nestemäisten hiukkasten suodatin, suodatintyyppi A2-P3. Suodatinsuojainta voi käyttää enintään 2 tuntia kerrallaan. Suodatinsuojaimia ei saa käyttää vähähappisissa olosuhteissa (< 17 til.-%). Suurissa pitoisuuksissa on käytettävä hengityslaitteita (paineilma- tai raitisilma). Suodatin on vaihdettava riittävän usein. Hengityksensuojaimet standardien EN 140 ja EN 141 mukaiset.

##### Ympäristöaltistumisen torjuminen

Tuotetta ei saa päästää ympäristöön tai viemäriin. Mahdollisiin vuotoihin on varauduttava esim. keräysaltailla, täyttö- ja tyhjennyspaikan päällystyksellä ja viemäröinnillä.

## 9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Olomuoto</b>	Väritön tai heikosti kellertävä, kirkas neste
<b>Haju</b>	Tyypillinen, hiilivetyjen ja eetterien haju
<b>Hajukynnys</b>	Ei tiedossa
<b>pH</b>	Ei tiedossa
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	< -20 °C
<b>Kiehumispiste ja kiehumisalue</b>	20 - 220 °C (EN ISO 3405)
<b>Leimahduspiste</b>	< 0 °C (EN ISO 2719)
<b>Haihtumisnopeus</b>	Ei tiedossa



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

<b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>	Ei tiedossa
<b>Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	1 – 8,1 til-% (laskennallinen)
<b>Höyrinpaine</b>	35 – 100 kPa (38 °C, arvio)
<b>Höyryntiheys</b>	> 3
<b>Suhteellinen tiheys</b>	0,7 – 0,79 mg/m <sup>3</sup> (vesi = 1) (EN ISO 12185)
<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>	Liukenee orgaanisiin liuottimiin. Liukenee osittain veteen MTBE: 41,9 g/l ETBE: 16,4 g/l TAME: 10,4 g/l TAAE: 3,9 g/l Etanoli: täysin liukeneva Metanoli: täysin liukeneva Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae): osittain liukeneva
<b>Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi</b>	Bensiinihiilivedyt: log Kow > 3 MTBE: log Kow = 1,06 ETBE: log Kow = 1,48 TAME: log Kow = 1,55 TAAE: log Kow = 2.95 – 3,35 Etanoli: log Kow = 0,35 Metanoli: log Kow = -0,77 Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae): log Kow = 4,7
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	> 280 °C
<b>Hajoamislämpötila</b>	Ei tiedossa
<b>Viskositeetti</b>	< 1 mm <sup>2</sup> /s (38 °C) (DIN EN ISO 3104)
<b>Räjähätvyys</b>	Ei luokiteltu räjähtäväksi
<b>Hapettavuus</b>	Ei luokiteltu hapettavaksi

**9.2 Muut tiedot**

Ei ilmoitettu.

**10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS**

**10.1 Reaktiivisuus**

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttö- ja varastointiolosuhteissa.

**10.2 Kemiallinen stabiilisuus**

Tuote on stabiili normaaleissa varastointiolosuhteissa.

**10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Räjähävä kaasu-ilmaseos voi muodostua jopa huoneenlämmössä.

**10.4 Vältettävät olosuhteet**

Pidettävä erillään lämmönlähteistä, tulesta, kipinöistä ja muista syttymislähteistä.

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit**

Vahvat hapettimet.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet**

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

**11. MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

**Välitön myrkyllisyys**

Tuotetta ei ole luokiteltu välittömän myrkyllisyyden perusteella. Tuote sisältää haitallisia ja myrkyllisiä aineosia.

**Bensiini:**

LD50, suun kautta, rotta > 5000 mg/kg (OECD 401)  
LC50, hengitysteitse, rotta > 5610 mg/m<sup>3</sup> (OECD 403)  
LD50, ihon kautta, kani > 2000 mg/kg (OECD 402)

**TAME:**

LD50, suun kautta, rotta 1602-2417 mg/kg (OECD 401)  
LC50, hengitysteitse, rotta (4 h) > 5400 mg/m<sup>3</sup> (OECD 403)  
LD50, ihon kautta, kani > 2000 mg/kg (OECD 402)

**MTBE:**

LD50, suun kautta, rotta > 2000 mg/kg  
LC50, hengitysteitse, rotta (4 h) > 5000 mg/m<sup>3</sup>  
LD50, ihon kautta, kani > 2000 mg/kg

**TAAE:**

LD50, suun kautta > 2000 mg/kg

**ETBE:**

LD50, suun kautta > 2000 mg/kg

**Etanoli:**

LD50, suun kautta, rotta > 2000 mg/kg  
LC50, hengitysteitse, rotta > 5000 mg/m<sup>3</sup>

**Metanoli:**

LD50, suun kautta, rotta 1187-2769 mg/kg  
LC50, hengitysteitse, rotta (4 h) 128 000 mg/m<sup>3</sup>  
LD50, ihon kautta, kani n. 17100 mg/kg

**Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae):**

LD50, suun kautta, rotta > 2000 mg/kg/vrk (OECD 420)  
LC50, hengitysteitse, rotta (8 h) 23 400 mg/m<sup>3</sup>  
LD50, ihon kautta, kani 2920 mg/kg/vrk

**Ärsyttävyys ja syövyttävyys**

Ärsyttää ihoa. Pitkäaikainen tai toistuva kosketus voi aiheuttaa ihon kuivumista ja ärsytystä. Höyry ja sumu saattaa ärsyttää silmiä ja hengitysteitä. Tuote ei ole luokiteltu aiheuttavan vakavaa silmävauriota tai -ärsytystä. Höyry ja sumu saattaa kuitenkin ärsyttää silmiä.

**Herkistyminen**

Tuotetta ei ole luokiteltu herkistäväksi.

**Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat tai lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Bensiini: Saattaa aiheuttaa syöpää. Bensiinin sisältämä bentseeni voi aiheuttaa ihmiselle syöpäsairauden vaaraa. Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Bensiinin sisältämä n-heksaani voi mahdollisesti heikentää hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä. Bensiinin sisältämä tolueeni voi olla sikiölle vaarallista. Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.

Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae):

Aineen epäillään heikentävän hedelmällisyyttä ja epäillään vaurioittavan sikiötä aineen sisältämien n-heksaani ja tolueenipitoisuuksien vuoksi. Aine saattaa aiheuttaa perimävaurioita sen sisältämän bentseenipitoisuuden vuoksi. Aine saattaa aiheuttaa syöpää sen sisältämän bentseenipitoisuuden vuoksi.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Tuote on luokiteltu elinokohtaisen myrkyllisyyden perusteella kerta-altistumisessa. Altistuminen korkeille pitoisuuksille hengitysteitse saattaa aiheuttaa päänsärkyä, huimausta ja pahoinvointia; pitkittynyt altistuminen saattaa johtaa tajuttomuuteen ja/tai kuolemaan.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Tuotetta ei ole luokiteltu elinokohtaisen myrkyllisyyden perusteella toistuvassa altistumisessa. Ei tunnettuja vaikutuksia.

**Aspiraatiovaara**

Tuote voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

**Muut tiedot**

Tuote ärsyttää nieltynä ruoansulatuskanavaa.

---

**12. TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

**12.1 Myrkyllisyys**

---

Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Tuoteseosta ei ole testattu. Tuote on luokiteltu aineosiensa perusteella ympäristövaaralliseksi.

Bensiinihiilivedyt:

LL50-arvo kalalle: 8,2 mg/l (96 h)  
EL50-arvo äyriäiselle: 4,5 mg/l (48 h)  
NOELR-arvo äyriäiselle: 0,5 mg/l (48 h)  
NOELR-arvo äyriäiselle: 2,6 mg/l (21 vrk)  
EL50-arvo levälle: 3,7 mg/l (96 h)  
NOELR-arvo levälle: 0,5 mg/l (72 h)

MTBE:

LC50-arvo kalalle: 574 mg/l (96 h)  
NOEC-arvo kalalle: 299 mg/l (31 vrk)  
LC50-arvo äyriäiselle: 44 mg/l (96 h)  
NOEC-arvo äyriäiselle: 26 mg/l (28 vrk)  
LOEC-arvo äyriäiselle: 50 mg/l (28 vrk)  
LC50-arvo levälle: 491 mg/l (96 h)  
IC20-arvo levälle: 105 mg/l (96 h)

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

---

**ETBE:**

LC50-arvo kalalle: 574 mg/l (96 h)  
NOEC-arvo kalalle: 299 mg/l (31 vrk)  
EC50-arvo äyriäiselle: 37 mg/l (96 h)  
NOEC-arvo äyriäiselle: 3,4 mg/l (28 vrk)  
EC50-arvo levälle: 1100 mg/l (72 h)  
NOEC-arvo levälle: 7,5 mg/l (72 h)

**TAME:**

LC50-arvo kalalle: 574 mg/l (96 h)  
IC20-arvo kalalle: 279 mg/l (31 vrk)  
IC25-arvo kalalle: 308 mg/l (31 vrk)  
LC50-arvo äyriäiselle: 14 mg/l (96 h)  
NOEC-arvo äyriäiselle: 3,4 mg/l (28 vrk)  
EC50-arvo levälle: 230 mg/l (72 h)  
NOEC-arvo levälle: 77 mg/l (72 h)

**TAAE:**

LC50-arvo kalalle: 240 mg/l (96 h) IC20-  
arvo kalalle: 279 mg/l (31 vrk) IC25-arvo  
kalalle: 308 mg/l (31 vrk) EC50-arvo  
äyriäiselle: 143 mg/l (48 h) NOEC-arvo  
äyriäiselle: 22 mg/l (21 vrk) EC50-arvo  
levälle: 160 mg/l (72 h) NOEC-arvo  
levälle: 36 mg/l (72 h)

**Etanoli:**

LC50-arvo kalalle: 14,2 mg/l (96 h)  
LC50-arvo äyriäiselle: 5012 mg/l (48 h)  
NOEC-arvo äyriäiselle: 2 mg/l (10 vrk)  
EC50-arvo levälle: 275 mg/l (3 vrk)  
EC10-arvo levälle: 11,5 mg/l (3 vrk)

**Metanoli:**

LC50-arvo kalalle: 15400 mg/l (96 h)  
EC50-arvo äyriäiselle: > 10 000 mg/l (48 h)  
EC50-arvo levälle: n. 22 000 mg/l (96 h)

**Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae):**

LL50-arvo kalalle: 10 mg/l (96 h) (OECD 203)  
EL50-arvo vesikirpulle: 7.6 mg/l (48 h) (OECD 202)  
EL50-arvo levälle: > 100 mg/l (72 h)

**Myrkyllisyys muille eliöille**

Mikro-organismit:

**MTBE:**

EC10: 710 mg/L (18 h)

Mikro-organismit (jätevesiliete):

Bensiini:

EC50: 15.4 mg/L (40 h)

ETBE, TAME:

EC50: 510mg/L (16 h), NOEC: 78 mg/L (16 h)

TAAE:

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

EC10: > 483 mg/L (16 h)

Metanoli:

IC50: > 1000 mg/L (3 h)

Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae):

EL10: 34.78 mg/l (3 h)

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

#### Biologinen hajoavuus ja kemiallinen hajoavuus

Bensiinihiilivedyt ovat hitaasti biologisesti hajoavia. MTBE, ETBE, TAE ja TAME ovat erittäin hitaasti hajoavia. Etanoli ja metanoli ovat nopeasti hajoavia. Bensiini, MTBE, ETBE, TAE, TAME ja Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae) eivät hydrolysoitu vedessä. Haihtuvat yhdisteet ovat ilmakeiollisesti hajoavia.

Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae): Aine ei ole helposti biohajoava. Biohajoavuus-% 8,05 28 ja 42 vuorokauden jälkeen (OECD 301F). Aine sisältää sekä hajoamattomia että hajoavia hiilivetyjä. Hydrolyysi ei ole merkityksellinen hajoamisreitti aineelle.

Anaerobisissa olosuhteissa hajoaminen on erittäin hidasta. Haihtuminen on nopein ja merkittävin häviämismenettely pintavedessä, sedimentissä ja maaperässä.

### 12.3 Biokertyvyys

Bensiinihiilivedyt ovat mahdollisesti biokertyviä (log Kow > 3). TAE on mahdollisesti kertyvä (log Kow = 2,95 – 3,35). MTBE on ei kertyvä (BCF = 1,5 – kala). ETBE, TAME, etanoli ja metanoli ovat ei kertyviä (log Kow = -0,77 – 1,55).

Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae): Aineelle PETRORISK-mallilla arvioitujen Log Kow ja BCF-arvojen perusteella tämä aine sisältää ainesosia, jotka voivat olla biokertyviä. Yleisesti on kuitenkin osoitettu, että suurin osa orgaanisista aineista, joiden log Pow –arvot ovat korkeita (> n. 7), eivät ole helposti biokertyviä.

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tuote haihtuu helposti maan ja veden pinnalta. Osa komponenteista on osittain vesiliukoisia ja haihtuvat vesiliuksesta nopeasti (MTBE, ETBE, TAE, TAME, etanoli, metanoli, bentseeni ja tolueeni). Tuote voi läpäistä maaperän ja kulkeutua pohjaveden pinnalle. Suurimolekyylisimmät bensinihiilivedyt voivat adsorboitua maaperän tai sedimentin orgaaniseen aineeseen (log Kow > 3). Anaerobisissa olosuhteissa hajoaminen on erittäin hidasta.

Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae): Aineen kulkeutuminen pohjaveteen arvioidaan alhaiseksi, koska aine on veteen niukkaliukoinen, se on helposti haihtuva ja sillä on taipumusta absorboitua orgaaniseen ainekseen. PETRORISK-mallinnuksen mukaan suurin osa aineen päästöistä vapautuu ilmaan (n. 97,6 %). Päästöt sedimenttiin (0,45 %), maaperään (0,25 %) ja veteen (1,7 %) ovat alhaisia.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote ei sisällä ainesosia, joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT).

Tuote ei sisällä ainesosia, joiden katsotaan olevan erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).

### 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tuote muodostaa veden pinnalle kalvon, joka voi vaikuttaa happitasapainoon ja vaurioittaa organismeja.

## 13. JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Ongelmajäte. Käsiteltävä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

**13.2 Jätteet jäännöksistä/käyttämättömistä tuotteista**

Tyhjät säiliöt voivat sisältää syttyviä tuotejäämiä. Tyhjät säiliöt on toimitettava kierrätykseen, uudelleenkäyttöön tai jätteenkäsittelyyn.

**14. KULJETUSTIEDOT**

**14.1 YK-numero**

1203

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

BENSIINI

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

3

**14.4 Pakkausryhmä**

II

**14.5 Ympäristövaarat**

Marine pollutant

**14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

Pidettävä erillään lämmön- ja syttymislähteistä. Vältettävä tuotteen joutumista iholle tai silmiin tai höyryjen hengittämistä.

**14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti**

Ei sovelleta.

**15. LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

**15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö**

Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset sekä asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) muutoksen (EU) N:o 453/2010.

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty ainesosille.

**16. MUUT TIEDOT**

**16.1 Muutokset edelliseen versioon**

Kohta 1 Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

Kohta 2 Vaaran yksilöinti

Kohta 3 Koostumus ja tiedot aineosista

Kohta 4 Ensiaputoimenpiteet

Kohta 5 Palontorjuntatoimenpiteet

Kohta 6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

Kohta 7 Käsittely ja varastointi

Kohta 8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

Kohta 9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Kohta 10 Stabiilisuus ja reaktiivisuus

Kohta 11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Kohta 12 Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Kohta 13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Kohta 14 Kuljetustiedot

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

Kohta 15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot  
Kohta 16. Muut tiedot

Tuotteen tunnistetiedot päivitetty, yrityksen tiedot päivitetty, luokitus ja koostumustiedot tarkistettu, toimenpide- ja vaaraohjeistuksia tarkistettu.

### 16.2 Lyhenteiden selitykset

CLP: Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus 1272/2008/EY aineiden ja seosten luokitukselta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta.

DSD: Euroopan neuvoston direktiivi 67/548/ETY vaarallisten aineiden luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä.

DPD: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 1999/45/EY vaarallisten valmisteiden luokitusta, pakkaamista ja merkintöjä koskevien lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä.

HTP: Haitalliseksi tunnettu pitoisuus

DNEL: Derived No-Effect Level: Vaikutukseton annostaso

DMEL: Derived minimum effect level: Johdettu vähimmäisvaikutustaso

EL50: Effective concentration: Pitoisuus, joka tappaa tai tekee liikkumattomiksi 50 % koe-eliöistä.

IL50: Inhibitory concentration: Pitoisuus, joka vähentää biologista tai biologista toimintaa 50 %

LD50: Lethal dose: Annos, joka tappaa 50 % koe-eliöistä.

LL50: Lethal level: Kuormitustaso, joka tappaa 50 % koe-eliöistä.

NOEC: No Observable Effect Concentration: Suurin koepitoisuus, jossa vaikutuksia ei ole todettu.

NOELR: No Observable Effect Loading Rate: Suurin kuormitusaste, jossa vaikutuksia ei ole todettu.

IC20: Inhibitory concentration: pitoisuus, jossa huomataan 20 % koe-eliöistä jonkin seurattavan toiminnan estyminen.

IC25: Inhibitory concentration: pitoisuus, jossa huomataan 25 % koe-eliöistä jonkin seurattavan toiminnan estyminen.

### 16.3 Tietolähteet

Säädökset, tietokannat, kirjallisuus.

Concawe Report No. 6/05, 01/54, 11/10.

Kemikaaliturvallisuusraportti: Benssiini, MTBE; ETBE, TAME, TAE, Etanoli, Metanoli, Uusiutuvat hiilivedyt (naphthatyyppinen jae).

### 16.5 Luettelo R- ja S-lausekkeista tai/ja vaara- ja turvalausekkeista

H224	Erittäin helposti syttyvä neste ja höyry.
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H302	Haitallista nieltynä.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315	Ärsyttää ihoa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H340	Saattaa aiheuttaa perimävaurioita.
H350	Saattaa aiheuttaa syöpää.
H361f	Saattaa heikentää hedelmällisyyttä.
H361fd	Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
R11	Helposti syttyvää.
R12	Erittäin helposti syttyvää.
R22	Terveydelle haitallista nieltynä.
R38	Ärsyttää ihoa.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

**Päiväys:** 18.4.2018

**Edellinen päiväys:** 31.3.2015

---

R45	Aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa.
R62	Voi mahdollisesti heikentää hedelmällisyyttä.
R63	Voi olla vaarallista sikiölle.
R65	Haitallista: voi aiheuttaa keuhkovaurion nieltäessä.
R67	Höyryt voivat aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
R23/24/25	Myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä.
R36/38	Ärsyttää silmiä ja ihoa.
R39/23/24/25	Myrkyllistä: erittäin vakavien pysyvien vaurioiden vaara hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä.
R48/20	Terveydelle haitallista: pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle hengitettynä.
R51/53	Myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

**16.7 Käyttörajoitukset**

Tunnistetut käyttötavat, bensiini:

Aineen jakelu (SU3; PROC: 1, 2, 3, 8a, 8b, 15; ERC: 1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7)

Käyttö polttoaineena

Teollisuuskäyttö (SU 3; PROC: 1, 2, 3, 8a, 8b, 16; ERC: 7)

Ammattikäyttö (SU 22; PROC: 1, 2, 3, 8a, 8b, 16; ERC: 9a, 9b)

Kuluttajat (SU 21; PC 13; ERC: 9a, 9b)

**AINOASTAAN MOOTTORIPOLTTOAINEEKSI. EI PUHDISTUS- JA LIUOTINKÄYTTÖÖN.**  
**BENSIINIÄ EI SAA IMEÄ LETKUN KAUTTA SUULLA.**

**16.8 Lisätiedot**

Neot Oy, Tuotelaatu, +358 10 402 7001, tuotelaatu@neot.fi



## LIITE LAAJENNETTUUN KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTTEeseen Annex to extended Material Safety Data Sheet

Altistumisskenaariot 1 – 4  
Exposure scenarios 1 – 4

### AS1: Distribution of Substance - Industrial

#### 1. Title

Use of descriptor	Sector(s) of Use: Industrial (SU3).
	Process Categories: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15
	Environmental Release Categories (ERC): 1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
	Specific Environmental Release Category: ESVOC SpERC 1.1b.v1
Processes, Tasks and Activities Covered	Bulk loading (including marine vessel/barge, rail/road car and IBC loading) and repacking (including drums and small packs) of substance, including its sampling, storage, unloading, maintenance and associated laboratory activities.

#### 2. Operational conditions and risk management measures

##### 2.1. Control of worker exposure

<b>Product characteristics</b>
<b>Physical form of product:</b> Liquid <b>Vapour pressure (kPa):</b> Liquid, vapour pressure > 10 kPa at STP [OC5].
<b>Concentration of substance in product</b>
Covers percentage substance in the product up to 100 % (unless stated differently) [G13].
<b>Frequency and duration of use</b>
Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently) [G2].
<b>Other operational conditions affecting worker exposure</b>
Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature, unless stated differently [G15]. Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented [G1].
<b>Specific Risk Management Measures and Operational Conditions</b>
<b>General measures (skin irritants) [G19]</b>
Avoid direct skin contact with product. Identify potential areas for indirect skin contact. Wear gloves (tested to EN374) if hand contact with substance likely. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash off skin contamination immediately. Provide basic employee training to prevent / minimise exposures and to report any skin effects that may develop [E3].
<b>General measures (carcinogens) [G18]</b>
Consider technical advances and process upgrades (including automation) for the elimination of releases. Minimise exposure using measures such as closed systems, dedicated facilities and suitable general / local exhaust ventilation. Drain down systems and clear transfer lines prior to breaking containment. Clean /

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

flush equipment, where possible, prior to maintenance.

Where there is potential for exposure: Restrict access to authorised staff; provide specific activity training to operators to minimise exposures; wear suitable gloves (tested to EN374) and coveralls to prevent skin contamination; wear respiratory protection when its use is identified for certain contributing scenarios; clear up spills immediately and dispose of wastes safely.

Regularly inspect, test and maintain all control measures.  
Consider the need for risk based health surveillance. [G20].

**General exposures (closed systems) [CS15] + With sample collection [CS56]**

Handle substance within a closed system [E47]. Sample via a closed loop or other system intended to avoid exposure. [E8]. Wear suitable gloves tested to EN374. [PPE15].

**General exposures (open systems) [CS15] Outdoor [OC9]**

Handle substance within a closed system [E47].

**Process sampling [CS2]**

Sample via a closed loop or other system to avoid exposure.[E8].

**Laboratory activities [CS36]**

Handle within a fume cupboard or implement suitable equivalent methods to minimise exposure. [E12].

**Bulk closed loading and unloading [CS501]**

Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. [E66].

**Equipment cleaning and maintenance [CS39]**

Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance. [E55]. Retain drain downs in sealed storage pending disposal or for subsequent recycle. [ENVT4]. Clear spills immediately. [C&H13]. Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with 'basic' employee training. [PPE16].

**Storage [CS67]**

Ensure operation is undertaken outdoors. [E69]. Store substance within a closed system. [E84].

## 2.2. Control of environmental exposure

<b>Product characteristics</b>
Substance is complex UVCB [PrC3]. Predominantly hydrophobic [PrC4a].
<b>Amounts used</b>
Fraction of EU tonnage used in region: 0.1
Regional tonnage: 18.7 kilotonnes per year
Fraction of Regional tonnage used locally: 0.002
Annual site tonnage: 37.5 kilotonnes per year
Maximum daily site tonnage: 120 tonnes per day
<b>Frequency and duration of use</b>
Continuous release [FD2].
Emission days per year: 300
<b>Environmental factors not influenced by risk management</b>
Local freshwater dilution fraction: 10
Local marine dilution fraction: 100
<b>Other Operational Conditions of use affecting environmental exposure</b>

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

Release fraction to air from process (initial release prior to RMM): 0.001 Release fraction to wastewater from process (initial release prior to RMM): 0.00001 Release fraction to soil from process (initial release prior to RMM): 0.00001
<b>Technical condition and measures at process level (source) to prevent release</b>
TCS 1: Common practices vary across sites thus conservative process release estimates used.
<b>Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil</b>
TCR1j: Risk from environmental exposure is driven by humans via indirect exposure (primarily inhalation). TCR9: If discharging to domestic sewage treatment plant, no onsite wastewater treatment required. Treat air emission to provide a typical removal efficiency of 90 %. Treat onsite wastewater (prior to receiving water discharge) to provide the required removal efficiency $\geq 12$ % If discharging to domestic sewage treatment plant, provide the required onsite wastewater removal efficiency of $\geq 0$ %
<b>Organizational measures to prevent / limit release from site</b>
Do not apply industrial sludge to natural soils. [OMS2]. Sludge should be incinerated, contained or reclaimed. [OMS3].
<b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant</b>
Estimated substance removal from wastewater via domestic sewage treatment 95.5 %. Total efficiency of removal from wastewater after onsite and offsite (domestic treatment plant) RMMs 95.5 %. Maximum allowable site tonnage ( $M_{\text{Safe}}$ ) based on release following total wastewater treatment removal 1.1 kilotonnes per day. Assumed domestic sewage treatment plant flow 2000 m <sup>3</sup> /day.
<b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal</b>
ETW3: External treatment and disposal of waste should comply with applicable regulations.
<b>Conditions and measures related to external recovery of waste</b>
ERW 1: External recovery and recycling of waste should comply with applicable regulations.

### 3. Exposure estimation

#### 3.1 Health

The ECETOC TRA tool has been used to estimate workplace exposures unless otherwise indicated [G21].

#### 3.2 Environment

The Hydrocarbon Block Method has been used to calculate environmental exposure with Petrorisk model [EE2].

## 4. Guidance to check compliance with the exposure scenario

### 4.1 Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented [G22].

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels [G23].

Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for dermal irritant effects [G32]. Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for carcinogenic effects. [G33]. Available hazard data do not support the need for a DNEL to be established for other health effects. [G36]. Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation. [G37].

### 4.2 Environment

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures [DSU1]. Required removal efficiency for wastewater can be achieved using onsite/offsite technologies, either alone or in combination [DSU2]. Required removal efficiency for air can be achieved using onsite technologies, either alone or in combination [DSU3]. Further details on scaling and control technologies are provided in SpERC. Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

## AS2: Use as a Fuel - Industrial

### 1. Title

Use of descriptor	Sector(s) of Use: Industrial (SU3)
	Process Categories: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16
	Environmental Release Categories (ERC): 7
	Specific Environmental Release Category: ESVOC SpERC 7.12a.v1
Processes, Tasks and Activities Covered	Covers the use as a fuel (or fuel additives and additive components) within closed or contained systems, including incidental exposures during activities associated with its transfer, use, equipment maintenance and handling of waste.

## 2. Operational conditions and risk management measures

### 2.1. Control of worker exposure

<b>Product characteristics</b>
<b>Physical form of product:</b> Liquid <b>Vapour pressure (kPa):</b> Liquid, vapour pressure > 10 kPa at STP [OC5].
<b>Concentration of substance in product</b>
Covers percentage substance in the product up to 100 % (unless stated differently) [G13].
<b>Frequency and duration of use</b>
Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently) [G2].
<b>Other operational conditions affecting worker exposure</b>
Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature, unless stated differently [G15]. Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented [G1].
<b>Specific Risk Management Measures and Operational Conditions</b>
<b>General measures (skin irritants) [G19]</b>
Avoid direct skin contact with product. Identify potential areas for indirect skin contact. Wear gloves (tested to EN374) if hand contact with substance likely. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash off skin contamination immediately. Provide basic employee training to prevent / minimise exposures and to report any skin effects that may develop [E3].
<b>General measures (carcinogens) [G18]</b>
Consider technical advances and process upgrades (including automation) for the elimination of releases. Minimise exposure using measures such as closed systems, dedicated facilities and suitable general / local exhaust ventilation. Drain down systems and clear transfer lines prior to breaking containment. Clean / flush equipment, where possible, prior to maintenance.  Where there is potential for exposure: Restrict access to authorised staff; provide specific activity training to operators to minimise exposures; wear suitable gloves (tested to EN374) and coveralls to prevent skin contamination; wear respiratory protection when its use is identified for certain contributing scenarios; clear up spills immediately and dispose of wastes safely.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

Regularly inspect, test and maintain all control measures. Consider the need for risk based health surveillance. [G20].
<b>Bulk closed unloading [CS502]</b>
Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. [E66].
<b>Drum/batch transfers [CS8]</b>
Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. [E66].
<b>Refuelling [CS507]</b>
Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. [E66].
<b>Refuelling aircraft [CS508]</b>
Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. [E66].
<b>General exposures (closed systems) [CS15]</b>
Handle substance within a closed system. [E47]. Provide a good standard of general ventilation. Natural ventilation is from doors, windows etc. Controlled ventilation means air is supplied or removed by a powered fan. [E1].
<b>Use as a fuel, (closed systems) [GEST_12I, CS107]</b>
Handle substance within closed systems. [E47].
<b>Equipment cleaning and maintenance [CS39]</b>
Drain down system prior to equipment break-in or maintenance. [E65]. Retain drain downs in sealed storage pending disposal or for subsequent recycle. [ENVT4]. Clear spills immediately. [C&H13]. Provide a good standard of general ventilation. Natural ventilation is from doors, windows etc. Controlled ventilation means air is supplied or removed by a powered fan. [E1]. Wear chemically resistant gloves (tested to EN374) in combination with 'basic' employee training. [PPE16].
<b>Storage [CS67]</b>
Store substance within a closed system. [E84]. Provide a good standard of general ventilation. Natural ventilation is from doors, windows etc. Controlled ventilation means air is supplied or removed by a powered fan. [E1].

## 2.2. Control of environmental exposure

<b>Product characteristics</b>
Substance is complex UVCB [PrC3]. Predominantly hydrophobic [PrC4a].
<b>Amounts used</b>
Fraction of EU tonnage used in region: 0.1
Regional tonnage: 1.4 e <sup>6</sup> tonnes per year
Fraction of Regional tonnage: 1
Annual site tonnage: 1.4 e <sup>6</sup> tonnes per year
Maximum daily site tonnage: 4.6 kilotonnes per day
<b>Frequency and duration of use</b>
Continuous release [FD2].
Emission days per year: 300
<b>Environmental factors not influenced by risk management</b>
Local freshwater dilution fraction: 10
Local marine dilution fraction: 100
<b>Other Operational Conditions of use affecting environmental exposure</b>

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

**Päiväys:** 18.4.2018

**Edellinen päiväys:** 31.3.2015

Release fraction to air from process (initial release prior to RMM): 0.0025 Release fraction to wastewater from process (initial release prior to RMM): 0.00001 Release fraction to soil from process (initial release prior to RMM): 0
<b>Technical condition and measures at process level (source) to prevent release</b>
TCS 1: Common practices vary across sites thus conservative process release estimates used.
<b>Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil</b>
TCR1k: Risk from environmental exposure is driven by humans via indirect exposure (primarily inhalation). TCR9: If discharging to domestic sewage treatment plant, no onsite wastewater treatment required. Treat air emission to provide a typical removal efficiency of 99.4 % Treat onsite wastewater (prior to receiving water discharge) to provide the required removal efficiency $\geq 76.9$ % If discharging to domestic sewage treatment plant, provide the required onsite wastewater removal efficiency of $\geq 0$ %
<b>Organizational measures to prevent / limit release from site</b>
Do not apply industrial sludge to natural soils. [OMS2]. Sludge should be incinerated, contained or reclaimed. [OMS3].
<b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant</b>
Estimated substance removal from wastewater via domestic sewage treatment 95.5 %.
Total efficiency of removal from wastewater after onsite and offsite (domestic treatment plant) RMMs 95.5 %.
Maximum allowable site tonnage ( $M_{\text{Safe}}$ ) 4.6 kilotonnes per day.
Assumed domestic sewage treatment plant flow 2000 m <sup>3</sup> /day.
<b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal</b>
ETW1: Combustion emissions limited by required exhaust emission controls. ETW2: Combustion emissions considered in regional exposure assessment.
<b>Conditions and measures related to external recovery of waste</b>
ERW3: This substance is consumed during use and no waste of the substance is generated.

### 3. Exposure estimation

#### 3.1 Health

The ECETOC TRA tool has been used to estimate workplace exposures unless otherwise indicated [G21].

#### 3.2 Environment

The Hydrocarbon Block Method has been used to calculate environmental exposure with Petrorisk model [EE2].

## 4. Guidance to check compliance with the exposure scenario

### 4.1 Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented [G22].

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels [G23].

Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for dermal irritant effects [G32]. Available hazard data do not support the need for a DNEL to be established for other health effects [G36]. Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation [G37].

### 4.2 Environment

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures [DSU1]. Required removal efficiency for wastewater can be achieved using onsite/offsite technologies, either alone or in combination [DSU2]. Required removal efficiency for air can be achieved using onsite technologies, either alone or in combination [DSU3].

Further details on scaling and control technologies are provided in SpERC.

Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].



## AS3: Use as a Fuel – Professional

### 1. Title

Use of descriptor	Sector(s) of Use: Professional (SU22).
	Process Categories PROC: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16
	Environmental Release Categories (ERC): 9a, 9b  Specific Environmental Release Category: ESVOC SpERC 9.12b.v1
Processes, Tasks and Activities Covered	Covers the use as a fuel (or fuel additives and additive components) within closed or contained systems, including incidental exposures during activities associated with its transfer, use, equipment maintenance and handling of waste.

## 2. Operational conditions and risk management measures

### 2.1. Control of worker exposure

<b>Product characteristics</b>
<b>Physical form of product:</b> Liquid <b>Vapour pressure (kPa):</b> Liquid, vapour pressure > 10 kPa at STP [OC5].
<b>Concentration of substance in product</b>
Covers percentage substance in the product up to 100 % (unless stated differently) [G13].
<b>Frequency and duration of use</b>
Covers daily exposures up to 8 hours (unless stated differently) [G2].
<b>Other operational conditions affecting worker exposure</b>
Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature, unless stated differently [G15]. Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented [G1].
<b>Specific Risk Management Measures and Operational Conditions</b>
<b>General measures (skin irritants) [G19]</b>
Avoid direct skin contact with product. Identify potential areas for indirect skin contact. Wear gloves (tested to EN374) if hand contact with substance likely. Clean up contamination/spills as soon as they occur. Wash off skin contamination immediately. Provide basic employee training to prevent / minimise exposures and to report any skin effects that may develop [E3].
<b>General measures (carcinogens) [G18]</b>
Consider technical advances and process upgrades (including automation) for the elimination of releases. Minimise exposure using measures such as closed systems, dedicated facilities and suitable general / local exhaust ventilation. Drain down systems and clear transfer lines prior to breaking containment. Clean /flush equipment, where possible, prior to maintenance.  Where there is potential for exposure: Restrict access to authorised staff; provide specific activity training to operators to minimise exposures; wear suitable gloves (tested to EN374) and coveralls to prevent skin contamination; wear respiratory protection when its use is identified for certain contributing scenarios; clear up spills immediately and dispose of wastes safely.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

Regularly inspect, test and maintain all control measures. Consider the need for risk based health surveillance. [G20].
<b>General exposures (closed systems) [CS15], Outdoor. [OC9]</b>
Handle substance within a closed system. [E47].
<b>Bulk closed unloading [CS502]</b>
Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. [E66].
<b>Drum/batch transfers [CS8]</b>
Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. [E66].
<b>Refuelling [CS507]</b>
Ensure material transfers are under containment or extract ventilation. [E66].
<b>Use as a fuel (closed systems) [GEST_12I, CS107]</b>
Handle substance within closed systems. [E47].
<b>Equipment maintenance [CS5]</b>
Drain down system prior to equipment break-in or maintenance. [E65]. Retain drain downs in sealed storage pending disposal or for subsequent recycle. [ENVT4]. Clear spills immediately. [C&H13]. Provide a good standard of general ventilation. Natural ventilation is from doors, windows etc. Controlled ventilation means air is supplied or removed by a powered fan. [E1]. Ensure operatives are trained to minimise exposures. [E119].
<b>Storage [CS67]</b>
Store substance within a closed system. [E84]. Provide a good standard of general ventilation. Natural ventilation is from doors, windows etc. Controlled ventilation means air is supplied or removed by a powered fan. [E1].

## 2.2. Control of environmental exposure

<b>Product characteristics</b>
Substance is complex UVCB [PrC3]. Predominantly hydrophobic [PrC4a].
<b>Amounts used</b>
Fraction of EU tonnage used in region: 0.1
Regional tonnage: 1.19 e <sup>6</sup> tonnes per year
Fraction of Regional tonnage used locally: 0.0005
Annual site tonnage: 590 tonnes per year
Maximum daily site tonnage: 1.6 tonnes per day
<b>Frequency and duration of use</b>
Continuous release [FD2].
Emission days per year: 365
<b>Environmental factors not influenced by risk management</b>
Local freshwater dilution fraction: 10
Local marine dilution fraction: 100
<b>Other Operational Conditions of use affecting environmental exposure</b>
Release fraction to air from process (initial release prior to RMM): 0.01
Release fraction to wastewater from process (initial release prior to RMM): 0.00001
Release fraction to soil from process (initial release prior to RMM): 0.00001
<b>Technical condition and measures at process level (source) to prevent release</b>
TCS 1: Common practices vary across sites thus conservative process release estimates used.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

<b>Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil</b>
TCR1k: Risk from environmental exposure is driven by humans via indirect exposure (primarily inhalation). TCR9: If discharging to domestic sewage treatment plant, no onsite wastewater treatment required. Treat air emission to provide a typical removal efficiency of N/A. Treat onsite wastewater (prior to receiving water discharge) to provide the required removal efficiency $\geq 3.4\%$ If discharging to domestic sewage treatment plant, provide the required onsite wastewater removal efficiency of $\geq 0\%$
<b>Organizational measures to prevent / limit release from site</b>
Do not apply industrial sludge to natural soils [OMS2]. Sludge should be incinerated, contained or reclaimed [OMS3].
<b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant</b>
Estimated substance removal from wastewater via domestic sewage treatment 95.5 %.
Total efficiency of removal from wastewater after onsite and offsite (domestic treatment plant) RMMs 95.5 %.
Maximum allowable site tonnage ( $M_{\text{Safe}}$ ) based on release following total wastewater treatment removal 15 tonnes per day.
Assumed domestic sewage treatment plant flow 2000 m <sup>3</sup> /day.
<b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal</b>
ETW1: Combustion emissions limited by required exhaust emission controls. ETW2: Combustion emissions considered in regional exposure assessment.
<b>Conditions and measures related to external recovery of waste</b>
ERW3: This substance is consumed during use and no waste of the substance is generated.

### 3. Exposure estimation

#### 3.1 Health

The ECETOC TRA tool has been used to estimate workplace exposures unless otherwise indicated [G21].

#### 3.2 Environment

The Hydrocarbon Block Method has been used to calculate environmental exposure with Petrorisk model [EE2].

## 4. Guidance to check compliance with the exposure scenario

### 4.1 Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented [G22].

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels [G23].

Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for dermal irritant effects [G32]. Available hazard data do not support the need for a DNEL to be established for other health effects [G36]. Risk Management Measures are based on qualitative risk characterisation [G37].

### 4.2 Environment

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures [DSU1]. Required removal efficiency for wastewater can be achieved using onsite/offsite technologies, either alone or in combination [DSU2]. Required removal efficiency for air can be achieved using onsite technologies, either alone or in combination [DSU3].

Further details on scaling and control technologies are provided in SpERC.

Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

## AS4: Use as a Fuel - Consumer

### 1. Title

Use of descriptor	Sector(s) of Use: Consumer uses (SU21).
	Process Categories: PROC13
	Environmental Release Categories (ERC): 9a, 9b  Specific Environmental Release Category: ESVOC SpERC 9.12b.v1
Processes, Tasks and Activities Covered	Covers the consumer use of substance in liquid fuels.

## 2. Operational conditions and risk management measures

### 2.1. Control of worker exposure

<b>Product characteristics</b>
<b>Physical form of product:</b> Liquid. <b>Vapour pressure (kPa):</b> Liquid, vapour pressure > 10 kPa at STP [OC5].
<b>Concentration of substance in product</b>
Unless otherwise stated, cover concentrations up to 100 %. [ConsOC1].
<b>Amount used</b>
Unless otherwise stated, covers use amounts up to 37500 g. [ConsOC2]; covers skin contact area up to 420 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]
<b>Frequency and duration of use</b>
Unless otherwise stated, covers use frequency up to 0.143 times per day [ConsOC4]; covers exposure up to 2 hours per event [ConsOC14]
<b>Other operational conditions affecting worker exposure</b>
Unless otherwise stated assumes use at ambient temperatures [ConsOC15]; assumes use in a 20 m <sup>3</sup> room [ConsOC11]; assumes use with typical ventilation [ConsOC8]. <b>Specific</b>
<b>Risk Management Measures and Operational Conditions PC13:</b>
<b>Fuels – Liquid, Subcategories added: Automotive Refuelling</b>
OC: Unless otherwise stated, covers concentrations up to 100 % [ConsOC1]; covers use up to 52 days/year [ConsOC3]; covers use up to 1 time/on day of use [ConsOC4]; covers skin contact area up to 210.00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; for each use event, covers use amounts up to 37500 g [ConsOC2]; covers outdoor use [ConsOC12]; covers use in room size of 100 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; for each use event, covers exposure up to 0.05 hr/event [ConsOC14]; RMM: No specific RMMs developed beyond those OCs stated.
<b>PC13: Fuels – Liquid, Subcategories added: Scooter Refuelling</b>
OC: Unless otherwise stated, covers concentrations up to 100 % [ConsOC1]; covers use up to 52 days/year [ConsOC3]; covers use up to 1 time/on day of use [ConsOC4]; covers skin contact area up to 210.00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; for each use event, covers use amounts up to 3750 g [ConsOC2]; covers outdoor use [ConsOC12]; covers use in room size of 100 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; for each use event, covers exposure up to 0.03 hr/event

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**MOOTTORIBENSIINI Shell V-Power**

Päiväys: 18.4.2018

Edellinen päiväys: 31.3.2015

[ConsOC14]; RMM: No specific RMMs developed beyond those OCs stated.
<b>PC13: Fuels – Liquid, Subcategories added: Garden Equipment - Use</b>
OC: Unless otherwise stated, covers concentrations up to 100 % [ConsOC1]; covers use up to 26 days/year [ConsOC3]; covers use up to 1 time/on day of use [ConsOC4]; for each use event, covers use amounts up to 750 g [ConsOC2]; covers outdoor use [ConsOC12]; covers use in room size of 100 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; for each use event, covers exposure up to 2.00 hr/event [ConsOC14]; RMM: No specific RMMs developed beyond those OCs stated.
<b>PC13: Fuels – Liquid, Subcategories added: Garden Equipment - Refuelling</b>
OC: Unless otherwise stated, covers concentrations up to 100 % [ConsOC1]; covers use up to 26 days/year [ConsOC3]; covers use up to 1 time/on day of use [ConsOC4]; covers skin contact area up to 420.00 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]; for each use event, covers use amounts up to 750 g [ConsOC2]; Covers use in a one car garage (34 m <sup>3</sup> ) under typical ventilation [ConsOC10]; covers use in room size of 34 m <sup>3</sup> [ConsOC11]; for each use event, covers exposure up to 0.03 hr/event [ConsOC14]; RMM: No specific RMMs developed beyond those OCs stated.

## 2.2. Control of environmental exposure

<b>Product characteristics</b>
Substance is complex UVCB [PrC3]. Predominantly hydrophobic [PrC4a].
<b>Amounts used</b>
Fraction of EU tonnage used in region: 0.1
Regional tonnage: 1.39 e <sup>7</sup> per year
Fraction of Regional tonnage used locally: 0.0005
Annual site tonnage: 7 kilotonnes per year
Maximum daily site tonnage: 19 tonnes per day
<b>Frequency and duration of use</b>
Continuous release [FD2].
Emission days per year: 365
<b>Environmental factors not influenced by risk management</b>
Local freshwater dilution fraction: 10
Local marine dilution fraction: 100
<b>Other Operational Conditions of use affecting environmental exposure</b>
Release fraction to air from process (initial release prior to RMM): 0.01 Release fraction to wastewater from process (initial release prior to RMM): 0.00001 Release fraction to soil from process (initial release prior to RMM): 0,00001
<b>Conditions and measures related to municipal sewage treatment plant</b>
Estimated substance removal from wastewater via domestic sewage treatment 95.5 %.
Maximum allowable site tonnage (M <sub>safe</sub> ) 180 tonnes per day.
Assumed domestic sewage treatment plant flow 2000 m <sup>3</sup> /day.
<b>Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal</b>
ETW1: Combustion emissions limited by required exhaust emission controls. ETW2: Combustion emissions considered in regional exposure assessment.
<b>Conditions and measures related to external recovery of waste</b>

ERW3: This substance is consumed during use and no waste of the substance is generated.

### **3. Exposure estimation**

#### **3.1 Health**

The ECETOC TRA tool has been used to estimate consumer exposures, consistent with the content of ECETOC Report #107 and the Chapter R15 of the IR&CSA TGD. Where exposure determinants differ to these sources, then they are indicated.

#### **3.2 Environment**

The Hydrocarbon Block Method has been used to calculate environmental exposure with Petrorisk model [EE2].

### **4. Guidance to check compliance with the exposure scenario**

#### **4.1 Health**

Predicted exposures are not expected to exceed the applicable consumer reference values when the operational conditions/risk management measures given in section 2 are implemented. [G39].

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels. [G23].

#### **4.2 Environment**

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures [DSU1]. Further details on scaling and control technologies are provided in SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].