

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)  
Revisjonsdato: 25 nov 2014  
Side 1 av 40

## SIKKERHETSDATABLAD

### AVSNITT 1

### IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG SELSKAPET/FORETAKET

Dette sikkerhetsdatabladet er utarbeidet for Norge.

#### 1.1. IDENTIFIKASJON AV STOFFET ELLER STOFFBLANDINGEN

**Produktnavn:** MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)  
**Produktbeskrivelse:** Hydrokarboner og tilsetninger  
**Produktkoder:** 708593-60

| Handelsnavn           | Handelsnavn           |
|-----------------------|-----------------------|
| 95 BLYFRI             | 98 BLYFRI             |
| ESSO BLYFRI BENSIN    | UNLEADED MOGAS 95 RON |
| UNLEADED MOGAS 98 RON |                       |

#### 1.2. BRUK AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN

**Viktigste (tiltenkte) bruksområder:** Drivstoff / brensel

**Identifiserte (potensielle) bruksområder:**

Fremstilling av stoffer  
Distribusjon av stoffer  
Formulering og (re)emballering av stoffer og blandinger  
Bruk som drivstoff / brensel - industri  
Bruk som drivstoff / brensel - yrkesbruker  
Bruk som drivstoff / brensel - forbruker

Se avsnitt 16 for en liste over REACH-bruksområdebeskrivelser for "Identifiserte (potensielle) bruksområder" vist over.

**Bruk som frarådes:** Dette produktet anbefales ikke for annen bruk i industri, av yrkesbrukere eller forbrukere, enn de som er angitt over.

#### 1.3. IDENTIFIKASJON AV SELSKAP/FORETAK

**Leverandør:** Esso Norge AS  
Pb. 350 Skøyen  
N-0213 OSLO  
Norge

**Generell leverandørkontaktinformasjon:**  
**Internettadresse for sikkerhetsdatablader:**  
**E-post:**

+46 (0)31 799 02 75  
www.msds.exxonmobil.com  
sdsnorden@exxonmobil.com

#### 1.4. NØDNUMMER

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 2 av 40

**Nødtelefon i Norge:**

33 37 73 00 (Nødtelefon) /

**Giftinformasjonen:**

+47 22 591300

## AVSNITT 2

## FAREIDENTIFIKASJON

### 2.1. KLASSIFISERING AV STOFFET ELLER BLANDINGEN

#### Klassifisering i henhold til forordning (EC) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Brannfarlige væsker (Kategori 1)

Irriterende for huden (Kategori 2) Kjønnscellemutagenitet (Kategori 1B) Kreftfremkallende egenskaper (Kategori 1B)

Reproduksjonstoksisitet (Kategori 2, utvikling) Spesifikk målorgantoksisitet (sentralnervesystemet): Kategori 3.

Aspirasjonsfare: (Kategori 1)

Farlig for vannmiljøet (Kronisk kategori 2)

H224: Ekstremt brannfarlig væske og damp.

H304: Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene. H315: Irriterer huden. H336: Kan forårsake døsighet eller svimmelhet. H340: Kan gi genetiske skader. H350: Kan forårsake kreft. H361: Mistenkes for å kunne gi fosterskader.

H411: Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

#### Klassifisering i henhold til EU-direktiv 67/548/EEC / 1999/45 EC [Klass-merk]

| F+; R12 | Kreft kat. 2; R45 | Mut. kat. 2; R46 | Rep. kat. 3; R63 | Xn; R65 | Xi; R38 | R67 | N;  
R51/53 |

Ekstremt brannfarlig. Kreft kat. 2 Mut. kat. 2 Rep. kat. 3 Helsekadelig. Irriterende. Miljøskadelig. R12;  
Ekstremt brannfarlig.

R45; Kan forårsake kreft. R46; Kan forårsake arvelige skader. R63; Mulig fare for fosterskade. R65; Farlig: kan forårsake lungeskade ved svelging. R38; Irriterer huden. R67; Damp kan forårsake døsighet og svimmelhet. R51/53; Giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.

### 2.2. MERKING

#### Merking i henhold til forordning (EC) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

#### Piktogrammer:



Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 3 av 40

---

**Signalord:** Fare.

**Faresetninger:**

H224: Ekstremt brannfarlig væske og damp.

H304: Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene. H315: Irriterer huden. H336: Kan forårsake døsighet eller svimmelhet. H340: Kan gi genetiske skader. H350: Kan forårsake kreft. H361: Mistenkes for å kunne gi fosterskader.

H411: Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

**Sikkerhetssetninger:**

P101: Dersom det er nødvendig med legehjelp, ha produktets beholder eller etikett for hånden. P102: Oppbevares utilgjengelig for barn. P103: Les etiketten før bruk.

P201: Innhent særskilt instruks før bruk. P202: Skal ikke håndteres før alle advarsler er lest og oppfattet. P210: Holdes vekk fra varme/gnister/åpen flamme/varme overflater. — Røyking forbudt. P233: Hold beholderen tett lukket. P240: Beholder og mottaksutstyr jordes/potensialutlignes. P241: Bruk elektrisk materiell/ventilasjonsmateriell/belysningsmateriell som er eksplosjonssikkert. P242: Bruk bare verktøy som ikke avgir gnister. P243: Treff tiltak mot statisk elektrisitet. P261: Unngå innånding av tåke/damp. P264: Vask grundig etter bruk. P271: Brukes bare utendørs eller i et godt ventilert område. P273: Unngå utslipp til miljøet. P280: Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.

P301 + P310: VED SVELGING: Kontakt umiddelbart et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege. P303 + P361 + P353: VED HUDKONTAKT (eller håret): Tilsølte klær må fjernes straks. Skyll/dusj huden med vann. P304 + P340: VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet. P308 + P313: Ved eksponering eller mistanke om eksponering: Søk legehjelp. P312: Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved ubehag. P331: IKKE framkall brekning. P332 + P313: Ved hudirritasjon: Søk legehjelp. P362 + P364: Tilsølte klær må fjernes og vaskes før bruk. P370 + P378: Ved brann: Slukk med: vanntåke, skum, pulver eller karbondioksid (CO<sub>2</sub>). P391: Samle opp spill.

P403 + P235: Oppbevares på et godt ventilert sted. Oppbevares kjølig. P405: Oppbevares innelåst.

P501: Innhold/beholder skal avhendes i henhold til lokale lover og regler.

**Inneholder:** Bensin

### 2.3. ANDRE FARER

**Fysiske / kjemiske farer:**

Produktet kan akkumulere statisk elektrisitet som kan forårsake antennelse. Produktet kan avgir damper som lett kan danne brannfarlige blandinger. Dampansamlingen kan brenne eller eksplodere ved antennelse.

**Helsefarer:**

Injeksjon under huden ved høyt trykk kan gi alvorlige skader. Kan være irriterende for øyne, nese, svelg og lunger. Eksponering for benzen knyttes til utvikling av kreft (akutt myelogen leukemi og myelodysplastisk syndrom), skade på de bloddannende organene og alvorlige blodsykdommer (se avsnitt 11).

**Miljøfarer:**

Ingen tilleggfarer. Materialet oppfyller ikke kravene til PBT eller vPvB i henhold til REACH vedlegg XIII.

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 4 av 40

**3.1. STOFFER** Ikke relevant. Dette materialet er definert som en blanding.

### 3.2. BLANDINGER

Dette materialet er definert som en blanding .

#### Rapporterbare, farlige stoffer som oppfyller klassifiseringskriteriene og/eller har en administrative norm

| Navn                    | CAS#       | EC-nr.    | REACH-regist rering# | Konsentrasjon* | GHS/CLP-klassifisering   |
|-------------------------|------------|-----------|----------------------|----------------|--|
| Etanol                  | 64-17-5    | 200-578-6 | 01-2119457610-43     | 0 - 5%         | Eye Irrit. 2 H319, Flam. Liq. 2 H225   |
| 2-etoksy-2-metylpropan  | 637-92-3   | 216-653-1 | 01-2119452785-29     | 0 - 15%        | Asp. Tox. 1 H304, Flam. Liq. 2 H225, Skin Irrit. 2 H315  |
| Bensin                  | 86290-81-5 | 289-220-8 | 01-2119471335-39     | > 85 %         | Asp. Tox. 1 H304, Carc. 1B H350, Flam. Liq. 1 H224, Muta. 1B H340, Repr. 2 H361d, STOT SE 3 H336, Skin Irrit. 2 H315, [Aquatic Acute 2 H401], Aquatic Chronic 2 H411 |
| Isobutylalkohol         | 78-83-1    | 201-148-0 | NE                   | 0 - 10%        | Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Skin Irrit. 2 H315, Eye Dam. 1 H318   |
| Propan-2-ol             | 67-63-0    | 200-661-7 | 01-2119457558-25     | 0 - 10%        | Eye Irrit. 2 H319, Flam. Liq. 2 H225, STOT SE 3 H336, [Asp. Tox. 2 H305]   |
| metanol                 | 67-56-1    | 200-659-6 | 01-2119433307-44     | 0 - < 3%       | Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, Flam. Liq. 2 H225, STOT SE 1 H370   |
| 2-metoksy-2-metylpropan | 1634-04-4  | 216-653-1 | 01-2119452786-27     | 0 - 15%        | Flam. Liq. 2 H225, [Acute Tox. 5 H303], [Asp. Tox. 2 H305], Skin Irrit. 2 H315   |
| Tert-butylalkohol       | 75-65-0    | 200-889-7 | NE                   | 0 - 7%         | Acute Tox. 4 H332, Flam. Liq. 2 H225, [Acute Tox. 5 H303], [Asp. Tox. 2 H305]  |

Merknad: Eventuell klassifisering i klammer er en GHS-byggestein som ikke ble tatt inn av EU i CLP-forskriften (Nr. 1272/2008) og gjelder derfor ikke i EU eller i land utenfor EU som har innført CLP-forskriften. Den vises kun for informasjon.

| Navn                   | CAS#       | EC-nr.    | REACH-regist rering# | Konsentrasjon* | "Klass/merk"-symboler og -risikoesetninger   |
|------------------------|------------|-----------|----------------------|----------------|--|
| Etanol                 | 64-17-5    | 200-578-6 | 01-2119457610-43     | 0 - 5%         | F;R11  |
| 2-etoksy-2-metylpropan | 637-92-3   | 216-653-1 | 01-2119452785-29     | 0 - 15%        | F;R11, Xi;R38  |
| Bensin                 | 86290-81-5 | 289-220-8 | 01-2119471335-39     | > 85 %         | F+;R12, Xi;R38, T;Carc. Cat. 2;R45, T;Mut. Cat. 2;R46, Xn;Repro. Cat. 3;R63, Xn;R65, R67, N;R51/53 |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 5 av 40

|                         |           |           |                  |          |                                    |
|-------------------------|-----------|-----------|------------------|----------|------------------------------------|
| Isobutylalkohol         | 78-83-1   | 201-148-0 | NE               | 0 - 10%  | R10, Xi;R37/38, Xi;R41, R67        |
| Propan-2-ol             | 67-63-0   | 200-661-7 | 01-2119457558-25 | 0 - 10%  | F;R11, Xi;R36, R67                 |
| metanol                 | 67-56-1   | 200-659-6 | 01-2119433307-44 | 0 - < 3% | F;R11, T;R23/24/25, T;R39/23/24/25 |
| 2-metoksy-2-metylpropan | 1634-04-4 | 216-653-1 | 01-2119452786-27 | 0 - 15%  | F;R11, Xi;R38                      |
| Tert-butylalkohol       | 75-65-0   | 200-889-7 | NE               | 0 - 7%   | F;R11, Xn;R20                      |

**Rapporterbare, farlige komponenter i UVCB- og/eller multikonstituentstoffer som oppfyller klassifiseringskriteriene og/eller har en eksponeringsgrense**

| Navn   | CAS#     | EC-nr.    | Konsentrasjon* | GHS/CLP-klassifisering  |
|--------|----------|-----------|----------------|---|
| Benzen | 71-43-2  | 200-753-7 | 0.1 - 1.0%     | Asp. Tox. 1 H304, Carc. 1A H350, Flam. Liq. 2 H225, Muta. 1B H340, [Acute Tox. 5 H303], STOT RE 1 H372, Skin Irrit. 2 H315, Eye Irrit. 2 H319, [Aquatic Acute 2 H401], Note E |
| Toluen | 108-88-3 | 203-625-9 | > 5.0 %        | Asp. Tox. 1 H304, Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, STOT SE 3 H336, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, [Aquatic Acute 2 H401], Aquatic Chronic 3 H412                        |

Merknad: Eventuell klassifisering i klammer er en GHS-byggestein som ikke ble tatt inn av EU i CLP-forskriften (Nr. 1272/2008) og gjelder derfor ikke i EU eller i land utenfor EU som har innført CLP-forskriften. Den vises kun for informasjon.

| Navn   | CAS#     | EC-nr.    | Konsentrasjon* | "Klass/merk"-symboler og -risikoesetninger  |
|--------|----------|-----------|----------------|---|
| Benzen | 71-43-2  | 200-753-7 | 0.1 - 1.0%     | F;R11, Xi;R36/38, T;Carc. Cat. 1;R45, T;Mut. Cat. 2;R46, T;R48/23/24/25, Xn;R65, Note E |
| Toluen | 108-88-3 | 203-625-9 | > 5.0 %        | F;R11, Xi;R38, Xn;R48/20, Xn;Repro. Cat. 3;R63, Xn;R65, R67                             |

\* Alle konsentrasjoner er angitt som vektprosent med unntak for gasser. Gasskonsentrasjoner er angitt i volumprosent.

Merknad: Oksygenerete forbindelser kan forekomme i konsentrasjoner opp mot det som tillates i henhold til gjeldende lover og forskrifter.

Merknad: Se databladets avsnitt 16 for komplette sikkerhetssetninger. Se databladets avsnitt 16 for fullstendige faresetninger.

## AVSNITT 4

## FØRSTEHJELPSTILTAK

### 4.1. BESKRIVELSE AV FØRSTEHJELPSTILTAK

#### INNÅNDING

Flytt vedkommende bort fra eksponeringskilden. Hjelpepersonell bør unngå eksponering. Bruk egnet åndedrettsvern om nødvendig. Tilkall straks lege ved irritasjon i åndedrettsorganene, svimmelhet, kvalme eller bevisstløshet. Gi kunstig åndedrett ved åndedrettsstans. Bruk evt. mekanisk utstyr eller munn-til-munn-metoden.

#### KONTAKT MED HUDEN

Vask eksponerte områder med såpe og vann. Fjern tilsølt tøy og vask det før ny bruk. Hvis produktet blir injisert i eller under huden, eller andre deler av kroppen, må, uavhengig av skadens omfang eller utseende, den skadede straks undersøkes av lege som et kirurgisk tilfelle. Selv om de første symptomene etter høytrykksinjeksjon kan være minimale eller fraværende, kan rask kirurgisk behandling sørge for at de endelige skadene reduseres betraktelig.

#### KONTAKT MED ØYNENE

Skyll grundig med vann. Søk legehjelp ved irritasjon.

#### SVELGING

Søk legehjelp umiddelbart. Ikke fremkall brekninger.

### 4.2. VIKTIGSTE AKUTTE OG FORSINKEDE SYMPTOMER OG VIRKNINGER

Kløe, smerter, rød og hoven hud. Lokal nekrose som viser seg ved forsinkede smerter og vevsskader noen timer etter injeksjonen. Hodepine, svimmelhet, søvnighet, kvalme og andre symptomer fra sentralnervesystemet. Uklart syn eller blindhet 10 til 30 timer etter eksponering.

### 4.3. EVENTUELT BEHOV FOR ØYEBLIKKELIG LEGEHJELP OG SPESIELL BEHANDLING

Ved svelging kan produktet komme ned i lungene og forårsake kjemisk pneumonitt. Gi samsvarende behandling. Dette lette hydrokarbonproduktet eller en komponent kan være assosiert med hjertesensibilisering ved kraftig eksponering (godt over fastsatte eksponeringsnormer) eller ved samtidig eksponering for høye stressnivåer eller hjertestimulerende preparater som adrenalin. Slike preparater bør ikke gis.

## AVSNITT 5

## BRANNSLOKKINGSTILTAK

### 5.1. SLUKKEMIDLER

**Egnede slukkemidler:** Bruk vanntåke, skum, pulver eller karbondioksid (CO<sub>2</sub>) for å slukke flammer.

**Uegnede slukkemidler:** Direkte vannstråle.

### 5.2. SPESIELLE FARER TILKNYTTET STOFFET ELLER BLANDINGEN

**Farlige forbrenningsprodukter:** Svoveloksider, Aldehyder, Røyk, Damp, Ufullstendige forbrenningsprodukter, Karbonoksider

### 5.3. RÅD TIL BRANNMANNSKAPER

**Brannslukningsinstruksjoner:** Evakuer området. Hvis lekkasje eller søl har blitt antent bruk vandusj for å spre dampene og beskytte personell som prøver å stoppe lekkasjer. Unngå at avrenning fra slukkemidler eller spyling når elver, bekker, kloakk eller drikkevannsforsyning. Brannmannskap må bruke standard

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 7 av 40

verneutstyr med flammehemmende jakke, hjelm med ansiktsvern, hansker, gummistøvler og selvforsynt pusteapparat i lukkede rom. Bruk vandusj for å holde eksponerte beholdere nedkjølt og for å beskytte personell.

**Uvanlige brannfarer:** Ekstremt brannfarlig Dampene er brannfarlige og tyngre enn luft. Dampene kan bevege seg langs bakken, nå fjerne antennelseskilder og føre til brann. Farlig produkt. Brannpersonell bør vurdere å bruke verneutstyr som beskrevet i seksjon 8.

## BRANNFAREEGENSKAPER

**Flammepunkt [Metode]:** <-35°C (-31°F) [IP 170/70]

**Øvre / nedre eksplosjonsgrense (ca. vol.% i luft):** ØEG: 7.6 NEG: 1.4 [testmetode ikke tilgjengelig]

**Selvantennelsestemperatur:** >250°C (482°F) [testmetode ikke tilgjengelig]

## AVSNITT 6

## TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

### 6.1. PERSONLIGE FORHOLDSREGLER, VERNEUTSTYR OG NØDPROSEDYRER

#### VARSLINGSRUTINER

Varsle brannvesenet på telefon 110 samt andre relevante myndigheter ved spill eller utilsiktet utslipp, i henhold til gjeldende regler.

#### VERNETILTAK

Unngå kontakt med produktsøl. Advar eller evakuer personer i nærheten og på lesiden om nødvendig, basert på produktets giftighet eller brannfare. Se avsnitt 5 for brannslukningsinformasjon. Se seksjonen for "Viktigste faremomenter" for informasjon om de viktigste farer. Se avsnitt 4 for informasjon om førstehjelpstiltak. Se avsnitt 8 for minimumskrav til personlig verneutstyr. Ekstra vernetiltak kan være påkrevet avhengig av de spesifikke forhold og/eller ekspertvurderinger fra innsatspersonellet.

Det anbefales å bruke arbeidshansker (fortrinnsvis med lang mansjett) som gir tilstrekkelig kjemisk beskyttelse. Merk: hansker av PVA er ikke vanntette og egner seg ikke i nødsituasjoner. Hvis kontakt med varme produkter er mulig eller kan forventes, anbefales varmebestandige og varmeisolerte hansker. Åndedrettsvern: Halv eller hel pustemaske med filter for organiske damper eller hvis aktuelt H<sub>2</sub>S, eller selvstendig pusteutstyr (SCBA) kan brukes avhengig av utslippets størrelse og potensiell eksponeringsgrad. Hvis eksponeringen ikke kan karakteriseres fullstendig eller oksygenfattig atmosfære er mulig eller forventet, anbefales selvstendig pusteutstyr (SCBA). Det anbefales arbeidshansker som er motstandsdyktige mot aromatiske hydrokarboner. Merknad: hansker av polyvinylacetat (PVA) er ikke vanntette og egner seg ikke i nødsituasjoner. Vernebriller er anbefalt dersom sprut eller kontakt med øynene er mulig. Små utslipp: normale antistatiske arbeidsklær er vanligvis tilstrekkelig. Store utslipp: anbefaler heldrakt av kjemisk motstandsdyktig, antistatisk stoff.

### 6.2. MILJØMESSIGE FORHOLDSREGLER

Store utslipp: Grav grøfter foran utslippet for senere oppsamling og avhending. Hindre produktet i å nå avløp, vannkilder eller lavtliggende områder.

### 6.3. METODER OG UTSTYR FOR AVGRENSING OG OPPRENSKING

**Utslipp på land:** Fjern alle antennelseskilder. (Ingen røyking, bluss, gnister eller flammer i nærheten.) Steng kilden på en sikker og kontrollert måte. Alt utstyr som brukes ved håndtering av produktet må jordes. Ikke rør eller tråkk i produktsøl. Hindre sølet i å nå vannveier, kloakk, kjellere eller trange rom. Et avdampingshindrende skum kan brukes for å minske damper. Bruk rent, gnistsikkert verktøy for å samle opp absorbert produkt. Sug opp eller dekk til med tørr jord, sand eller annet ikke brennbart materiale og overfør det til beholdere. Store søl: Vandusj kan minske damper men hindrer ikke nødvendigvis antennelse i trange rom.

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 8 av 40

**Utslipp til vann:** Fjern alle antennelseskilder. (Ingen røyking, bluss, gnister eller flammer i nærheten.) Steng kilden på en sikker og kontrollert måte. Steng ikke utslippet inne. Advar personer og skipsfart i le for utslippet om faren for brann og eksplosjon og be dem holde seg på avstand. La væsken fordampe fra overflaten. Søk råd hos spesialist før bruk av dispergeringsmidler.

Anbefalingene etter utslipp til vann og land er basert på det mest sannsynlige utslippsscenariet for dette produktet. Imidlertid kan geografiske forhold, vind, temperatur samt (ved utslipp til vann) retning og hastighet til bølger og strøm i stor grad ha betydning for hvilke tiltak som bør iverksettes. Derfor bør lokal ekspertise konsulteres. Merk: Lokale lover og regler kan foreskrive eller begrense visse tiltak.

#### 6.4. REFERANSER TIL ANDRE AVSNITT

Se avsnitt 8 og 13.

### AVSNITT 7

### HÅNDTERING OG LAGRING

#### 7.1. HÅNDTERING

Hindre all kontakt med kroppen. Unngå eksponering for antennelseskilder. Bruk f.eks. gnistfritt verktøy og eksplosjonssikkert utstyr. Potensielt giftige/irriterende gasser/damper kan utvikles fra oppvarmet eller omrørt produkt. Ikke sug opp med munnen. Bruk kun ved tilstrekkelig ventilasjon. Må ikke brukes som f.eks. rensesvæske. Må bare brukes som motordrivstoff. Det er farlig og/eller ulovlig å fylle bensin på ikke godkjente beholdere. Ikke fyll beholderen mens den befinner seg i eller på kjøretøyet. Statisk elektrisitet kan antenne dampene og medføre brann. La beholderen stå på bakken under fylling og hold pistolen i kontakt med beholderen. Ikke bruk elektronisk utstyr (deriblant men ikke begrenset til, mobiltelefoner, datamaskiner, kalkulatorer, personsøkere eller annet elektronisk utstyr etc.) i eller rundt et område for fylling eller lagring av drivstoff hvis ikke utstyret er sertifisert som sikkert i seg selv av en godkjent, nasjonal testinstans og i samsvar med sikkerhetsstandardene som kreves i henhold til nasjonale og/eller lokale lover og regler. Hindre mindre søl og lekkasjer for å unngå sklifare. Produktet kan akkumulere statisk elektrisitet som i sin tur kan gi opphav til en elektrisk gnist (antennelseskilde). Følg relevante rutiner for sammenkobling og/eller jording. Imidlertid vil ikke sammenkobling og jording nødvendigvis fjerne faren for statisk akkumulering. Konferer relevante, publiserte standarder og rutiner.

**Statisk akkumulator:** Dette produktet kan akkumulere statisk elektrisitet. En væske regnes typisk som en ikke-ledende, statisk akkumulator når dens konduktivitet er under 100 pS/m og regnes som delvis ledende når dens konduktivitet er under 10,000 pS/m. Uansett om en væske er ikke-ledende eller ledende er forholdsreglene de samme. Flere faktorer som f.eks. væskens temperatur, innholdet av forurensninger, ledende tilsetninger og filtrering, kan innvirke på dens konduktivitet.

#### 7.2. LAGRING

Rikelig med vann for brannslukking bør være tilgjengelig. Et fast montert sprinkler-/overrislingsanlegg anbefales. Valget av beholder, f.eks. lagertank, kan påvirke statisk opp- og utladning. Hold beholdere lukket. Håndter beholdere med varsomhet. Åpne langsomt for å begrense mulig gassutstrømming ved overtrykk. Lagre på et kjølig og godt ventilert sted. Utendørs eller frittliggende lagring foretrekkes. Hold god avstand til inkompatible materialer. Lagringsbeholdere bør jordes eller sammenkobles. Faste beholdere for lagring og overføring samt tilhørende utstyr bør jordes og sammenkobles elektrisk for å unngå oppladning av statisk elektrisitet.

**Lagringsrestriksjoner:** Lagring av brannfarlige produkter skal rapporteres til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. (Jfr. lover og regler for lagring av brannfarlige produkter.)



Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 9 av 40

**7.3. SÆRLIG(E) BRUKSOMRÅDE(R):** Avsnitt 1 gir informasjon om bruk av stoffet/stoffblandingen. Ingen industri- eller sektorspesifikk veiledning tilgjengelig.

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>AVSNITT 8</b> | <b>EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONLIG BESKYTTELSE</b> |
|------------------|---|

### 8.1. GRENSEVERDIER FOR EKSPONERING

#### EKSPONERINGSGRENSER

**Eksponeringsgrenser (Merk: Eksponeringsgrenser skal ikke adderes)**

| Navn på substans        | Form | Tiltaks- og grenseverdier |                         |         | Merknad | Kilde            |
|-------------------------|------|---------------------------|-------------------------|---------|---------|------------------|
| 2-etoksy-2-metylpropan  |      | 8(t) snitt                | 25 ppm                  |         |         | ACGIH            |
| 2-metoksy-2-metylpropan |      | 15 min                    | 367 mg/m <sup>3</sup>   | 100 ppm |         | Arbeids-tilsynet |
| 2-metoksy-2-metylpropan |      | 8(t) snitt                | 183.5 mg/m <sup>3</sup> | 50 ppm  |         | Arbeids-tilsynet |
| 2-metoksy-2-metylpropan |      | 8(t) snitt                | 50 ppm                  |         |         | ACGIH            |
| Benzen                  |      | 8(t) snitt                | 3 mg/m <sup>3</sup>     | 1 ppm   | Hud     | Arbeids-tilsynet |
| Benzen                  |      | 15 min                    | 1 ppm                   |         |         | ExxonMobil       |
| Benzen                  |      | 8(t) snitt                | 0.5 ppm                 |         |         | ExxonMobil       |
| Bensin                  |      | 15 min                    | 200 ppm                 |         |         | ExxonMobil       |
| Bensin                  |      | 8(t) snitt                | 100 ppm                 |         |         | ExxonMobil       |
| Isobutylalkohol         |      | Tak                       | 75 mg/m <sup>3</sup>    | 25 ppm  | Hud     | Arbeids-tilsynet |
| Isobutylalkohol         |      | 8(t) snitt                | 50 ppm                  |         |         | ACGIH            |
| metanol                 |      | 8(t) snitt                | 130 mg/m <sup>3</sup>   | 100 ppm | Hud     | Arbeids-tilsynet |
| metanol                 |      | 15 min                    | 250 ppm                 |         | Hud     | ACGIH            |
| metanol                 |      | 8(t) snitt                | 200 ppm                 |         | Hud     | ACGIH            |
| Tert-butylalkohol       |      | Tak                       | 75 mg/m <sup>3</sup>    | 25 ppm  | Hud     | Arbeids-tilsynet |
| Tert-butylalkohol       |      | 8(t) snitt                | 100 ppm                 |         |         | ACGIH            |
| Etanol                  |      | 8(t) snitt                | 950 mg/m <sup>3</sup>   | 500 ppm |         | Arbeids-tilsynet |
| Etanol                  |      | 15 min                    | 1000 ppm                |         |         | ACGIH            |
| Propan-2-ol             |      | 8(t) snitt                | 245 mg/m <sup>3</sup>   | 100 ppm |         | Arbeids-tilsynet |
| Propan-2-ol             |      | 15 min                    | 400 ppm                 |         |         | ACGIH            |
| Propan-2-ol             |      | 8(t) snitt                | 200 ppm                 |         |         | ACGIH            |
| Toluen                  |      | 8(t) snitt                | 94 mg/m <sup>3</sup>    | 25 ppm  | Hud     | Arbeids-tilsynet |
| Toluen                  |      | 8(t) snitt                | 20 ppm                  |         |         | ACGIH            |

Arbeidstilsynet; Tiltaks- og grenseverdier; Arbeidsdepartementet, 6. des 2011 nr 1358

Merknad: Informasjon om anbefalte overvåkningsprosedyrer kan fåes fra følgende instanser:

Arbeidstilsynet (Publikasjonen "Kartlegging og vurdering av eksponering for kjemiske stoffer og biologiske forurensninger i arbeidsatmosfæren", best.nr. 450)

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 10 av 40

### "DERIVED NO EFFECT LEVEL" (DNEL) / "DERIVED MINIMAL EFFECT LEVEL" (DMEL)

#### Arbeider

| Navn på substans        | Hud  | Inhalering   |
|-------------------------|--|--|
| Bensin                  | NA   | 840 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Kronisk eksponering, Lokale effekter       |
| Propan-2-ol             | 888 mg/kg bw/day DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter  | 500 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter   |
| 2-metoksy-2-metylpropan | 5100 mg/kg bw/day DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter | 178.5 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter |

#### Forbruker

| Navn på substans        | Hud  | Inhalering  | Oral  |
|-------------------------|--|---|---|
| Bensin                  | NA   | 180 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Kronisk eksponering, Lokale effekter      | NA  |
| Propan-2-ol             | 319 mg/kg bw/day DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter  | 89 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter   | 26 mg/kg bw/day DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter  |
| 2-metoksy-2-metylpropan | 3570 mg/kg bw/day DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter | 53.6 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter | 7.1 mg/kg bw/day DNEL, Kronisk eksponering, Systemiske effekter |

Merknad: DNEL (Derived No Effect Level) er en estimert sikker eksponeringsgrad som beregnes ut fra giftighetsdata etter en spesifikk veiledning i den europeiske REACH-forskriften. DNEL kan være forskjellig fra OEL (Occupational Exposure Limit) for det samme stoffet. OEL kan være anbefalt av et individuelt firma, et statig reguleringsorgan eller en ekspertorganisasjon, for eksempel SCOEL (Scientific Committee for Occupational Exposure Limits) eller ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists). OEL regnes som sikre eksponeringsgrader for en vanlig arbeider i jobbsituasjon på 8-timers skift, 40 timers arbeidsuke, som tidsvektet gjennomsnitt (TVG) eller en 15-minutters korttidseksponeringsgrense (STEL). Det regnes at også OEL gir helsevern, men den beregnes på annen måte enn den i REACH.

### "PREDICTED NO EFFECT CONCENTRATION" (PNEC)

| Navn på substans        | Vann (ferskvann) | Vann (havvann) | Vann (sporadisk utslipp) | Vannrens anlegg | Sediment             | Jordbunn   | Oral (sekundær forgiftning) |
|-------------------------|------------------|----------------|--------------------------|-----------------|----------------------|------------|-----------------------------|
| Bensin                  | NA               | NA             | NA                       | NA              | NA                   | NA         | NA                          |
| Propan-2-ol             | 140.9 mg/l       | 140.9 mg/l     | 140.9 mg/l               | 2251 mg/l       | 552 mg/kg (tørrvekt) | 28 mg/kg   | 160 mg / kg (mat)           |
| 2-metoksy-2-metylpropan | 5.1 mg/l         | 0.26 mg/l      | 47.2 mg/l                | 71 mg/l         | 23 mg/kg (tørrvekt)  | 1.62 mg/kg | NA                          |

For hydrokarbon-UVCBer er ingen enkelt-PNEC-verdier identifisert for stoffene eller brukt i risikovurderingsberegninger. Derfor er ingen PNEC-verdier angitt i tabellen over. For mer informasjon ta kontakt med ExxonMobil.

## 8.2. EKSPONERINGSKONTROLL

### TEKNISKE TILTAK / VENTILASJON

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 11 av 40

---

Graden av beskyttelse og hvilke tiltak som er nødvendige vil variere med de potensielle eksponeringsforholdene. Tiltak å vurdere omfatter:

Bruk eksplosjonssikkert ventilasjonsutstyr for ikke å komme over eksplosjonsgrensen.

## KONTROLL MED EKSPONERING I ARBEIDET

Valget av personlig verneutstyr vil variere med de potensielle eksponeringsforholdene som bruksområde, håndteringsrutiner, konsentrasjon og ventilasjon. Informasjonen gitt under om valg av verneutstyr til bruk ved håndtering av dette produktet, er basert på tiltenkt, normal bruk.

**Åndedrettsvern:** Hvis tekniske installasjoner ikke er i stand til å holde konsentrasjonen av luftforurensning under det nivået som regnes som sikkert for arbeidernes helse kan bruk av godkjent åndedrettsvern være nødvendig. Valg, bruk og vedlikehold av åndedrettsvern må evt. være i henhold til gjeldende lover og forskrifter. Åndedrettsvern å vurdere omfatter:

Halvdekkende filteråndedrettsvern

Filtermateriale av type AX., Den europeiske standardiseringskommiteens (CEN) standarder EN 136, 140 og 405 angir åndedrettsvernsmasker og EN 149 og 143 angir filteranbefalinger.

Ved høye konsentrasjoner i atmosfæren bruk godkjent, luftforsynt åndedrettsvern med overtrykk . Luftforsynt åndedrettsvern med fluktflaske kan være påkrevet når oksygenivået er for lavt, gass- eller dampdeteksjonsmulighetene er dårlige eller kapasiteten til luftrensesystemet kan overskrides.

**Håndvern:** All informasjon om spesifikke hansker er basert på offentlig litteratur eller hanskeprodusentens data. Hanskenes egnethet og gjennombruddstid vil variere avhengig av de spesifikke bruksforholdene. Kontakt hanskeprodusenten for spesifikke råd om valg av hansker og gjennombruddstider for din bruk. Undersøk og evt. erstatt slitte eller ødelagte hansker. Hansketyper å vurdere for dette produktet omfatter:

Kjemikalieresistente hansker anbefales. Nitril, minimum 0,38 mm tykkelse eller tilsvarende beskyttende materiale med høy grad av beskyttelse i situasjoner med kontinuerlig kontakt, gjennomtrengningstid minimum 480 minutter i henhold til CEN-standardene EN 420 og EN 374.

**Øyevern:** Hvis kontakt er sannsynlig, anbefales vernebriller med sidebeskyttelse.

**Hudvern:** All informasjon om spesifikk påkledning er basert på offentlig litteratur eller produsentens data. Arbeidstøy å vurdere omfatter:

Kjemikalie-/oljeresistente klær anbefales.

**Spesifikke hygienetiltak:** Praktiser god personlig hygiene som vasking etter håndtering av produktet og før spising, drikking og/eller røyking. Vask regelmessig arbeidstøy og verneutstyr for å fjerne forurensninger. Kast tilsølt arbeidstøy og -sko som ikke kan vaskes. Hold god orden.

**For sammendrag av risikostyringstiltak for all identifisert bruk, se vedlegget.**

## BEGRENSNING OG OVERVÅKNING AV MILJØEKSPONERINGEN

Overhold gjeldende lovpålagte grenseverdier for utslipp til luft, vann og jord. Beskytt miljøet ved å iverksette passende tiltak for å hindre eller begrense utslipp.

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)  
Revisjonsdato: 25 nov 2014  
Side 12 av 40

**AVSNITT 9****FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER**

**Merk:** Fysikalske og kjemiske egenskaper er utelukkende oppgitt med hensyn på helse, miljø og sikkerhet og representerer ikke nødvendigvis produktspesifikasjonen fullt ut. Kontakt leverandøren for ytterligere informasjon.

**9.1. ALMINNELIGE OPPLYSNINGER / VIKTIGE HELSE-, SIKKERHETS- OG MILJØOPPLYSNINGER**

**Form:** Væske  
**Farge:** Blekgul  
**Lukt:** Karakteristisk  
**Luktgrense:** Ingen data tilgjengelig  
**pH:** Ikke teknisk gjennomførbart  
**Smeltepunkt:** Ingen data tilgjengelig  
**Frysepunkt:** Ingen data tilgjengelig  
**Startkokepunkt / Kokepunktintervall:** 28°C (82°F) - 210°C (410°F) [ASTM D86]  
**Flammepunkt [Metode]:** <-35°C (-31°F) [IP 170/70]  
**Fordampningshastighet (n-butylacetat = 1):** Ingen data tilgjengelig  
**Brennbarhet (Fast stoff, gass):** Ikke teknisk gjennomførbart  
**Øvre / nedre eksplosjonsgrense (ca. vol.% i luft):** ØEG: 7.6 NEG: 1.4 [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Damptrykk:** [Ikke bestemt v/ 20 °C] | 4 kPa (30 mm Hg) v/ 37.8 °C - 240 kPa (1800 mm Hg) v/ 37.8°C [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Damp tetthet (luft = 1):** > 1 v/ 101 kPa [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Relativ tetthet (v/ 15 °C):** < 1 [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Løselighet: vann** Moderat  
**Partisjonskoeffisient (partisjonskoeffisienten for n-oktanol/vann):** > 3.5 [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Selvantennelsestemperatur:** >250°C (482°F) [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Dekomponeringstemperatur:** Ingen data tilgjengelig  
**Viskositet:** <1 cSt (1 mm<sup>2</sup>/s) v/ 40 °C [testmetode ikke tilgjengelig]  
**Eksplosive egenskaper:** Ingen  
**Oksiderende egenskaper:** Ingen

**9.2. ANDRE OPPLYSNINGER**

**Tetthet (v/ 15 °C):** 620 kg/m<sup>3</sup> (5.17 lbs/gal, 0.62 kg/dm<sup>3</sup>) - 880 kg/m<sup>3</sup> (7.34 lbs/gal, 0.88 kg/dm<sup>3</sup>) [testmetode ikke tilgjengelig]

**AVSNITT 10****STABILITET OG REAKTIVITET**

**10.1. REAKTIVITET:** Se under avsnitt nedenfor.

**10.2. KJEMISK STABILITET:** Materialet er stabilt under normale forhold.

**10.3. FARLIGE REAKSJONER:** Farlig polymerisering vil ikke forekomme.

**10.4. FORHOLD SOM SKAL UNNGÅS:** Varme, gnister, flammer og akkumulering av statisk elektrisitet.

**10.5. STOFFER SOM SKAL UNNGÅS:** Halogener, Sterke syrer, Sterke oksidasjonsmidler, Alkalier

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 13 av 40

**10.6. FARLIGE DEKOMPONERINGSPRODUKTER:** Produktet dekomponerer ikke ved normale temperaturer.

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| <b>AVSNITT 11</b> | <b>TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER</b> |
|-------------------|------------------------------------|

**11.1. OPPLYSNINGER OM GIFTIGHET**

| <b>Fareklasse</b>  | <b>Konklusjon / Kommentarer</b>   |
|--|---|
| <b>Inhalering</b>  |   |
| Akutt toksisitet: (rotte) LC50 > 5000 mg/m <sup>3</sup> (damp) Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering. | Minimal giftighet. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 403  |
| Irritasjon: Ingen endepunkter for dette stoffet.   | Høye temperaturer eller mekanisk agitasjon kan føre til dannelse av damper, tåke eller gasser som kan være irriterende for øyne, nese, svelg eller lunger.  |
| <b>Svelging</b>  |   |
| Akutt toksisitet (rotte): LD50 > 5000 mg/kg Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering.                    | Minimal giftighet. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 401  |
| <b>Hud</b>   |   |
| Akutt toksisitet (kanin): LD50 > 2000 mg/kg Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering.                    | Minimal giftighet. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 402  |
| Etsing av huden/Irritasjon (kanin): - Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller kriteriene for klassifisering.                               | Irriterer huden. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 404  |
| <b>Øyne</b>  |   |
| Alvorlig øyeskade/Irritasjon (kanin): - Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering.                        | Kan medføre svakt, kortvarig ubehag i øynene. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 405   |
| <b>Allergi</b>   |   |
| Allergi i åndedrettssystemet: Ingen endepunktsdata for dette materialet.   | Ventes ikke å gi allergi i åndedrettssystemet.  |
| Utløsning av allergisk hudreaksjon: Data tilgjengelig. Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering.         | Ventes ikke å gi hudallergi. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 406  |
| <b>Aspirasjon:</b> Data tilgjengelig.  | Kan være dødelig om det svelges og kommer ned i luftveiene. Basert på de fysiske-kjemiske egenskapene til stoffet.  |
| <b>Kimcellemutagenitet:</b> Data tilgjengelig.   | Har gitt genskader på forsøksdyr, men det er uvisst om det er relevant for mennesker. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 471 475 476 |
| <b>Kreft:</b> Data tilgjengelig.   | Forårsaket kreft i forsøksdyr. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 451  |
| <b>Forplantning:</b> Data tilgjengelig.  | Har gitt fosterskader på forsøksdyr, men det er uvisst om det er relevant for mennesker. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 416 421  |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 14 av 40

|  |  |
|--|--|
| <b>Melkeproduksjon:</b> Ingen endepunktsdata for dette materialet.   | Ventes ikke å skade barn som ammes.  |
| <b>Spesifikk målorganstoksisitet (STOT)</b>  |  |
| Engangseksponering: Ingen endepunktsdata for dette materialet.   | Kan medføre trøtthet eller svimmelhet.   |
| Gjentatt eksponering: Data tilgjengelig. Testresultater eller andre studiefunn for dette produktet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering. | Inneholder et stoff som kan gi organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering. Basert på testdata for stoffer med liknende struktur. Test(er) som svarer til eller likner OECG-veiledningen. 410 412 453 |

## STOFFENES GIFTIGHET

| NAVN                    | AKUTT TOKSISITET                         |
|-------------------------|--|
| 2-metoksy-2-metylpropan | Oral dødelighet: LD50 4000 mg/kg (rotte) |
| Tert-butylalkohol       | Oral dødelighet: LD50 2743 mg/kg (rotte) |

## ANDRE OPPLYSNINGER

### Selve produktet:

Eksponeringsstudier har vist at langvarig og gjentatt innånding av damper av lette hydrokarboner i det samme kokepunktområdet som dette produktet kan gi nyreskader hos hannrotter. Disse virkningene ble imidlertid ikke observert ved liknende undersøkelser av hunnrotter, hann- og hunnmus eller i begrensede undersøkelser med andre dyrearter. Dessuten var det ingen kliniske indikasjoner på slike virkninger ved et antall menneskelige undersøkelser ved normale yrkesmessige konsentrasjoner. I 1991 bestemte EPA i USA at effekter på hannrottenyrer ikke er egnet til å vurdere risiko for mennesker. Dampkonsentrasjoner over anbefalte eksponeringsgrenser er irriterende for øynene og åndedretsorganene, kan forårsake hodepine og svimmelhet, er bedøvende og kan ha andre effekter på sentralnervesystemet. Små mengder væske som aspireres til lungene ved svelging eller oppkast kan medføre kjemisk pneumonitt eller lungeødem. Kraftig eksponering (lukkede rom / misbruk) for lette hydrokarboner kan resultere i unormal hjerterytme (arytmier). Høye stressnivåer og samtidig eksponering for høye hydrokarbonkonsentrasjoner (over fastsatte eksponeringsnormer) eller for hjertestimulerende preparater som adrenalin, neseppray, astmamedisin eller kardiovaskulære preparater kan utløse arytmier.

Blyfri bensin: Kreftfremkallende i eksponeringsstudier. Kroniske inhaleringsstudier ga leversvulster hos hunnmus og nyresvulster hos hannrotter. Ingen av disse resultatene ansees å ha betydning for menneskelig helserisiko av EPA i USA og andre. Dannet ikke mutasjoner in vitro eller in vivo. Negativ i undersøkelser av utviklings- og reproduksjonsgiftighet ved innånding. Innånding av høye konsentrasjoner hos dyr førte til reversibel depresjon av sentralnervesystemet men ingen vedvarende giftvirkninger på nervesystemet. Virker ikke allergifremkallende i eksponeringsstudier. Har gitt nerveskader hos mennesker ved misbruk (sniffing).

### Inneholder:

**BENZEN:** Førte til kreft (akutt myelogen leukemi og myelodysplastisk syndrom), skade på blodproduserende organer og alvorlige blodsykdommer i studier med mennesker. Forårsaket genetiske effekter og effekter på immunsystemet i studier med dyr og noen studier med mennesker. Førte til forgiftning av fosteret og kreft i studier med dyr. **Etanol:** Langvarig eller gjentatt eksponering for høye konsentrasjoner av etanoldamp eller overeksponering ved svelging kan ha skadelig virkning på hjernen, nyrene, leveren og forplantningsorganene samt gi fødselskader og utviklingskader hos avkom. **METANOL:** Menneskelig kontakt med metanol kan gi uvellet, systemisk forgiftning, blindhet, skader på synsnerven og kanskje død, etter fortæring, absorpsjon gjennom huden eller innånding. Død som følge av hjerte- eller respirasjonssvikt er rapportert i noen tilfeller etter konsumering av så lite som 30 ml. Eksponering for høye konsentrasjoner av metanol har blitt påvist å forårsake utviklingskader hos gnageravkom. **Metyl-tert-butyleter (MTBE):** Kreftfremkallende i dyreforsøk. Innånding av høye konsentrasjoner har gitt høyere dødelighet enn ventet hos hannmus på grunn av urinveisobstruksjon, mens hunnmus fikk godartede leversvulster. Innånding av høye konsentrasjoner ga høyere dødelighet enn ventet hos hannmus på grunn av progressiv nyreskade og økning av god- og ondartede nyresvulster og godartede testikkelsvulster. Dannet ikke mutasjoner in vitro eller in vivo. Kaniner som ble utsatt for høy dampkonsentrasjon hadde ikke avkom med utviklingskader. Mus utsatt for høy dampkonsentrasjon

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 15 av 40

(materneln giftig) hadde avkom med fostergiftighet og fødselsskader. Rotter utsatt før høy dampkonsentrasjon viste ingen virkninger som kunne forbindes med behandlingen i en reproduksjonsundersøkelse over to generasjoner. Betydningen av disse dyreforsøkene ved høy konsentrasjon antas ikke å være direkte relevant for eventuell menneskelig helserisiko på arbeidsplassen. TOLUEN: Konsentrert, langvarig eller tilsiktet innånding kan føre til hjerne- og nerveskader. Langvarig og gjentatt eksponering av drektige dyr (>1500 ppm) har blitt rapportert å skade på fosterutviklingen.

## AVSNITT 12 ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

Informasjonen er basert på tilgjengelig data for produktet, komponentene og lignende stoffer.

### 12.1. TOKSISITET

Produktet. -- Giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.

### 12.2. PERSISTENS OG NEDBRYTBARHET

#### Biologisk nedbryting:

Produktet. -- Forventet å være bionedbrytbart.

#### Atmosfærisk oksidasjon:

Hovedmengden av komponenter -- Ventet å nedbrytes raskt i luft

### 12.3. BIOAKKUMULERINGSPOTENSIAL

Hovedmengden av komponenter -- Har et potensial for å bioakkumulere, men metabolisme eller fysikalske egenskaper kan redusere biokonsentrasjonen eller begrense biotilgjengeligheten.

### 12.4. MOBILITET I JORD

Hovedmengden av komponenter -- Svært flyktig. Vil fordeles raskt i luft. Ikke forventet å opptas i sedimenter og avløpsvannpartikler.

Komponent med lav molkylvekt -- Moderat evne til å migrere gjennom jord.

Komponent med høy molkylvekt -- Liten evne til å migrere gjennom jord.

### 12.5. Resultater av PBT-vurdering

Dette produktet er ikke selv og inneholder ikke en PBT eller vPvB.

### 12.6. ANDRE SKADEVIRKNINGER

Ingen skadevirkninger ventet.

## ØKOLOGISKE DATA

### Miljøgiftighet

| Test                        | Varighet   | Type organisme                  | Testresultater                                 |
|-----------------------------|------------|---------------------------------|--|
| Akvatisk - Akutt toksisitet | 96 time(r) | Fisk                            | LL50 1 - 100 mg/l: data for lignende stoffer   |
| Akvatisk - Akutt toksisitet | 48 time(r) | Daphnia magna                   | EL50 1 - 100 mg/l: data for lignende stoffer   |
| Akvatisk - Akutt toksisitet | 72 time(r) | Pseudokirchneriella subcapitata | EL50 1 - >1000 mg/l: data for lignende stoffer |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 16 av 40

|                              |            |                                 |   |
|------------------------------|------------|---------------------------------|---|
| Akvatisk - Kronisk giftighet | 21 dag(er) | Daphnia magna                   | NOELR 1 - 10 mg/l: data for lignende stoffer  |
| Akvatisk - Kronisk giftighet | 72 time(r) | Pseudokirchneriella subcapitata | NOELR 1 - 100 mg/l: data for lignende stoffer |

**Persistens, nedbrytbarhet og bioakkumuleringspotensial**

| Medium | Testtype                | Varighet   | Testresultater: Grunnleggende              |
|--------|-------------------------|------------|--|
| Vann   | Biologisk nedbrytbarhet | 28 dag(er) | Prosent nedbrutt < 60 : lignende materiale |

**AVSNITT 13****INSTRUKSER VED DISPONERING**

Avhendingsanvisningene er gitt for produktet som det leveres. Avhending må skje i samsvar med gjeldende lover og forskrifter samt produktets beskaffenhet på avhendingstidspunktet.

**13.1. METODER FOR AVFALLSBEHANDLING**

Produktet er egnet til forbrenning i et lukket, kontrollert forbrenningsanlegg for energigjenvinning eller kontrollert destruksjon i anlegg med svært høye temperaturer som hindrer dannelsen av uønskede forbrenningsprodukter.

**LOVER OG FORSKRIFTER FOR AVHENDING**

**Europeisk avfallskode:** 13 07 02\*

**MERKNAD:** Disse kodene er tilordnet basert på den vanligste bruken av produktet uten at det nødvendigvis har blitt tatt hensyn til forurensninger som følge av faktisk bruk. Den som genererer avfallet må kjenne den faktiske prosessen som har frembrakt avfallet og dets forurensninger for å kunne tilordne riktige avfallskoder.

Dette produktet er klassifisert som farlig avfall i henhold til "Forskrift om farlig avfall" og må håndteres som angitt i denne forskriften.

**Advarsel for tomme beholdere:** Advarsel for tomme beholdere (der dette kommer til anvendelse): Tomme beholdere kan inneholde rester og kan være skadelige. Ikke prøv å etterfylle eller rengjøre beholdere uten riktige anvisninger. Tomme beholdere bør tømmes fullstendig og oppbevares på en sikker måte til de er tilstrekkelig overhelt eller avhendet. Tomme beholdere bør leveres til resirkulering, gjenvinning eller avhendes hos tilstrekkelig kvalifisert og godkjent mottaker, og i samsvar med myndighetenes forskrifter. SLIKE BEHOLDERE SKAL IKKE SETTES UNDER TRYKK, SKJÆRES, SVEISES, HARDLODDES, LODDES, BORES, SLIPES ELLER UTSETTES FOR VARME, ÅPEN ILD, GNISTER, STATISK ELEKTRISITET ELLER ANDRE ANTENNINGSKILDER. DE KAN EKSPLODERE OG FØRE TIL PERSONSKADE ELLER DØD.

**AVSNITT 14****TRANSPORTOPPLYSNINGER****LAND (ADR/RID)**

14.1. UN-nummer: 1203

14.2. UN-varenavn ved transport (Teknisk navn): BENSIN

14.3. Transportfareklasse(r): 3



Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 17 av 40

---

14.4. Pakkegruppe: II  
14.5. Miljøfarer: Ja  
14.6. Spesielle forholdsregler for brukere:  
Klassifiseringskode: F1  
Faresedler: 3, EHS  
Farenummer: 33  
Hazchem EAC: 3YE

#### INLAND WATERWAYS (ADNR/ADN) - Ikke relevant for Norge

14.1. UN- (eller ID-)nummer: 1203  
14.2. UN-varenavn ved transport (Teknisk navn): BENSIN  
14.3. Transportfareklasse(r): 3  
14.4. Pakkegruppe: II  
14.5. Miljøfarer: Ja  
14.6. Spesielle forholdsregler for brukere:  
Farenummer: 33  
Faresedler: 3 (N2, CMR, F), EHS

#### SJØ (IMDG)

14.1. UN-nummer: 1203  
14.2. UN-varenavn ved transport (Teknisk navn): BENSIN  
14.3. Transportfareklasse(r): 3  
14.4. Pakkegruppe: II  
14.5. Miljøfarer: Marine Pollutant  
14.6. Spesielle forholdsregler for brukere:  
Etikett(er): 3  
EMS nr.: F-E, S-E  
Navn på transportdokument: UN1203, BENSIN, 3, PG II, (-35°C c.c.), MARINE POLLUTANT

#### SJØ (MARPOL 73/78-konvensjonen - Vedlegg II):

14.7. Transport i bulk i henhold til vedlegg II av MARPOL 73/78 og IBC-forskriften  
Ikke klassifiseringspliktig i henhold til vedlegg II

#### LUFT (IATA)

14.1. UN-nummer: 1203  
14.2. UN-varenavn ved transport (Teknisk navn): BENSIN  
14.3. Transportfareklasse(r): 3  
14.4. Pakkegruppe: II  
14.5. Miljøfarer: Ja  
14.6. Spesielle forholdsregler for brukere:  
Faresedler: 3  
Navn på transportdokument: BENSIN, 3, UN1203, PG II

AVSNITT 15

REGELVERKSMESSIGE OPPLYSNINGER

#### RELEVANTE LOVER OG FORSKRIFTER

Oppført eller unntatt fra oppføring / notifisering på følgende kjemiske lister: KECI, NDSL, TSCA

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 18 av 40

**15.1. HELSE-, MILJØ- OG SIKKERHETSFORSKRIFTER OG -LOVER SPESIFIKKE FOR STOFFET ELLER BLANDINGEN****Gjeldende EU-direktiver og forordninger:**

1907/2006 [... om registrering, vurdering og godkjenning av samt begrensninger for kjemikalier (REACH)... og senere oppdateringer]

Vedlegg XVII restriksjoner for produksjon, markedsføring og bruk av visse farlige stoffer, preparater og artikler som identifiseres i forskrift 1907/2006/EC [...om registrering, evaluering, autorisering og restriksjoner for kjemikalier ... og senere oppdateringer]

92/85/EEC (Gravide, arbeidstakere som nettopp har født, amming)

Arbeidsmiljølovens §14, §8.

2004/42/CE [on the limitation of emissions of volatile organic compounds due to the use of organic solvents in certain paints and varnishes and vehicle refinishing products and amending Directive 1999/13/EC.]

94/33/EC (Beskyttelse av barn og ungdom i arbeid)

DAT 1998-04-30 nr 554 (Forskrift om arbeid av barn og ungdom)

96/82/EC utvidet med 2003/105/EC [ ... om kontroll av fare for større ulykker med farlige stoffer]. Produktet inneholder et stoff som defineres som farlig etter kriteriene i vedlegg I. Detaljerte krav finnes i direktivet. Ta også hensyn til volumet av produkt som lagres på stedet.

111/2005/EC [...som fastslår regler for legemiddelførløpere ... ]

2004/37/EC [... om vern av arbeidere mot fare fra kreftframkallende stoffer og mutagener...]

98/24/EC [... om vern av arbeidere mot fare fra kjemiske midler i arbeidet ...]. Detaljerte krav finnes i direktivet.

1272/2008 [... om klassifisering, merking og emballering av stoffer og blandinger ... og senere oppdateringer]

Eventuelle nødvendige tiltak eller restriksjoner finnes i de relevante forskriftene/direktivene fra EU/nasjonale myndigheter.

**PRODUKT DEKLARERT I:** Norge**Norsk produktregistreringsnummer:**

| Handelsnavn           | Registreringsnummer |
|-----------------------|---------------------|
| 95 BLYFRI             | 5202                |
| 98 BLYFRI             | 66345               |
| ESSO BLYFRI BENSIN    | 5202                |
| UNLEADED MOGAS 95 RON | 5202                |
| UNLEADED MOGAS 98 RON | 66345               |

**Nasjonale lover og bestemmelser:****Lagringsklassifisering:** Klasse A

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)  
 Revisjonsdato: 25 nov 2014  
 Side 19 av 40

## 15.2. VURDERING AV KJEMIKALIESIKKERHETEN

**REACH:** En vurdering av kjemikaliesikkerheten har blitt gjennomført for ett eller flere av stoffene i dette materialet.

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| <b>AVSNITT 16</b> | <b>ANDRE OPPLYSNINGER</b> |
|-------------------|---------------------------|

### IDENTIFISERTE BRUKSOMRÅDER:

Fremstilling av stoffer (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU10, SU3, SU8, SU9)  
 Distribusjon av stoffer (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3, SU8, SU9)  
 Formulering og (re)emballering av stoffer og blandinger (PROC1, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU10, SU3)  
 Bruk som drivstoff / brensel - industri (PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU3)  
 Bruk som drivstoff / brensel - yrkesbruker (PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU22)  
 Bruk som drivstoff / brensel - forbruker (PC13, SU21)

**REFERANSER:** Informasjonskilder brukt ved utarbeidelsen av dette databladet omfatter en eller flere av de følgende: Resultater fra egne eller leverandørers toksikologiske studier, CONCAWE produkt dossierer, publikasjoner fra andre bransjesammenslutninger som EU Hydrocarbon Solvents REACH Consortium, U.S. HPV Program Robust Summaries, EU IUCLID-databasen, U.S. NTP-publikasjoner og andre relevante kilder.

### Liste over forkortelser og akronymer som kan være (men ikke nødvendigvis er) brukt i dette sikkerhetsdatabladet:

| Akronym   | Full tekst   |
|-----------|--|
| N/A       | Ikke relevant  |
| N/D       | Ikke fastlagt  |
| NE        | Ikke etablert  |
| VOC       | Flyktig organisk forbindelser  |
| AICS      | Den australske fortegnelsen over kjemiske stoffer  |
| AIHA WEEL | Miljøeksponeringsgrenser fra ACGIH, det amerikanske forbundet for industrihygiene på arbeidsplassen                |
| ASTM      | ASTM International, opprinnelig kjent som American Society for Testing and Materials (ASTM)                        |
| DSL       | Liste over hjemlige stoffer (Canada)   |
| EINECS    | Europeisk fortegnelse over eksisterende stoffer i handelen   |
| ELINCS    | Europeisk liste over forhåndsmeldte kjemiske stoffer   |
| ENCS      | Eksisterende og nye kjemiske stoffer (japansk stoffliste)  |
| IECSC     | Fortegnelse over eksisterende kjemiske stoffer i Kina  |
| KECI      | Den koreanske fortegnelsen over eksisterende kjemikalier   |
| NDSL      | Liste over ikke-hjemlige stoffer (Canada)  |
| NZIoC     | New Zealands fortegnelse over kjemikalier  |
| PICCS     | Den filippinske fortegnelsen over kjemikalier og kjemiske stoffer  |
| TLV       | Terskelgrenseverdi (Threshold Limit Value - ACGIH)   |
| TSCA      | Loven om giftkontroll (Toxic Substances Control Act, US Stoffliste)  |
| UVCB      | Materialer av ukjent eller varierende sammensetning, komplekse reaksjonsprodukter eller biologisk materiale (UVCB) |
| LC        | Dødelig konsentrasjon (Lethal Concentration)   |
| LD        | Dødelig dose (Lethal Dose)   |
| LL        | Dødelig belastning (Lethal Loading)  |
| EC        | Effektiv konsentrasjon   |
| EL        | Effektiv belastning (Effective Loading)  |
| NOEC      | Ingen-observerbar-effekt-konsentrasjon (No Observable Effect Concentration)  |
| NOELR     | Ingen-observerbar-effekt-belastning (No Observable Effect Loading Rate)  |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 20 av 40

**Klassifisering i henhold til forordning (EC) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

| Klassifisering i henhold til forordning (EU) nr. 1272/2009 | Framgangsmåte for klassifisering      |
|--|---------------------------------------|
| Aquatic Chronic 2; H411                                    | Beregning                             |
| Carc. 1B; H350   | Overgang, strukturelt like materialer |
| Flam. Liq. 1; H224   | Basert på testdata                    |
| Muta. 1B; H340   | Overgang, strukturelt like materialer |
| Repr. 2; H361d   | Overgang, strukturelt like materialer |
| Skin Irrit. 2; H315  | Overgang, strukturelt like materialer |

**Forklaring til risikokodene i avsnitt 2 og 3 i dette dokumentet.**

R10; Brannfarlig

R11; Meget brannfarlig.

R12; Ekstremt brannfarlig.

R20; Farlig ved innånding.

R23; Giftig ved innånding.

R24; Giftig ved hudkontakt.

R25; Giftig ved svelging.

R36; Irriterer øynene.

R37; Irriterer luftveiene.

R38; Irriterer huden.

R39/23; Giftig: fare for alvorlig varig helseskade ved innånding.

R39/24; Giftig: fare for alvorlig varig helseskade ved hudkontakt.

R39/25; Giftig: fare for alvorlig varig helseskade ved svelging.

R41; Fare for alvorlig øyeskade.

R45; Kan forårsake kreft.

R46; Kan forårsake arvelige skader.

R48/20; Farlig alvorlig helsefare ved lengre tids påvirkning ved innånding.

R48/23; Giftig: alvorlig helsefare ved lengre tids påvirkning ved innånding.

R48/24; Giftig: alvorlig helsefare ved lengre tids påvirkning ved hudkontakt.

R48/25; Giftig: alvorlig helsefare ved lengre tids påvirkning ved svelging.

R51/53; Giftig for vannlevende organismer, kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet.

R63; Mulig fare for fosterskade.

R65; Farlig: kan forårsake lungeskade ved svelging.

R67; Damp kan forårsake dødsighet og svimmelhet.

**Forklaring til H-kodene i avsnitt 3 i dette dokumentet.**

Flam. Liq. 1 H224: Ekstremt brannfarlig væske og damp; brannfarlig væske, kat.

Flam. Liq. 2 H225: Meget brannfarlig væske og damp; brannfarlig væske, kat.

Flam. Liq. 3 H226: Brannfarlig væske og damp; brannfarlig væske, kat.

Acute Tox. 3 H301: Giftig ved svelging; akutt gift oral, kat.

[Acute Tox. 5 H303]: Kan være farlig ved svelging; Acute Tox Oral, Cat 5

Asp. Tox. 1 H304: Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene; Aspiration, Cat 1

[Asp. Tox. 2 H305]: Kan være farlig om det svelges og kommer ned i luftveiene; Aspiration, Cat 2

Acute Tox. 3 H311: Giftig ved hudkontakt; akutt gift hud, kat.

Skin Irrit. 2 H315: Irriterer huden; hudets./irritasjon, kat.

Eye Dam. 1 H318: Gir alvorlig øyeskade; alvorlig øyeskade/irr., kat.

Eye Irrit. 2 H319: Gir alvorlig øyeirritasjon; alvorlig øyeskade/irr., kat.

Acute Tox. 3 H331: Giftig ved innånding; akutt gift innånding, kat.

Acute Tox. 4 H332: Farlig ved innånding; akutt gift innånding, kat.

STOT SE 3 H335: Kan forårsake irritasjon av luftveiene; målorgan, en gang, resp. irr.

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 21 av 40

---

STOT SE 3 H336: Kan forårsake døshet eller svimmelhet; målorgan, en gang, narkotisk  
Muta. 1B H340: Kan gi genetiske skader; kimcellemutagenitet, kat. 1B  
Carc. 1A H350: Kan forårsake kreft; karsinogen, kat. 1  
Carc. 1B H350: Kan forårsake kreft; karsinogen, kat. 1  
Repr. 2 H361d: Mistenkes for å kunne gi fosterskader; Repro Tox, Cat 2 (Develop)  
STOT SE 1 H370: Forårsaker organskader; målorgan, en gang, kat.  
STOT RE 1 H372: Forårsaker organskader ved langvaring eller gjentatt eksponering; målorgan, gjentatt, kat. 1  
STOT RE 2 H373: Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering; målorgan, gjentatt, kat. 2  
[Aquatic Acute 2 H401]: Giftig for liv i vann.; Acute Env Tox, Cat 2  
Aquatic Chronic 2 H411: Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann; kronisk miljøgift, kat.

#### **DETTE SIKKERHETS DATABLADET INNEHOLDER FØLGENDE REVISJONER:**

Revisjonsendringer:

Avsnitt 05: Farlige forbrenningsprodukter : Informasjon har blitt endret.

Avsnitt 15: EU - Stofflister - Overskrift : Informasjon har blitt endret.

Avsnitt 08: CEN-standarder for håndvern - EU : Informasjon har blitt endret.

GHS helseklassifisering : Informasjon har blitt endret.

DNEL-tabell - forbruker : Informasjon har blitt endret.

PNEC-tabell : Informasjon har blitt endret.

Avsnitt 12: Miljøgiftighetstabell i avsnitt12 : Informasjon har blitt endret.

Sammensetning: Komponenttabell : Informasjon har blitt endret.

Avsnitt 11: Tabell over stoffenes akutte giftighet - Overskrift : Informasjon har blitt endret.

Fremstilling av stoffer: Avsnitt 1: Bruk - Tabell : Informasjon har blitt endret.

Formulering og (re)emballering av stoffer og blandinger: Avsnitt 1: Bruk - Tabell : Informasjon har blitt endret.

Distribusjon av stoffer: Avsnitt 1: Bruk - Tabell : Informasjon har blitt endret.

Bruk som drivstoff / brensel - Forbruker: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Fremstilling av stoffer: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Formulering og (re)emballering av stoffer og blandinger: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Bruk som drivstoff / brensel - yrkesbruker: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Distribusjon av stoffer: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

Bruk som drivstoff / brensel - industri: Vedleggsinformasjon : Informasjon har blitt endret.

---

Disse opplysningene og anbefalingene var så vidt ExxonMobil tror og vet, nøyaktige og pålitelige den dagen de ble offentliggjort. Du kan kontakte ExxonMobil for å sikre deg at dokumentet er seneste utgave. Opplysningene og anbefalingene tilbys for brukerens egen vurdering. Det er brukerens ansvar å sikre at produktet egner seg til det tiltenkte formålet. Hvis kjøperen pakker om produktet er det brukerens ansvar å sikre at passende opplysninger om helse, sikkerhet og andre nødvendige opplysninger er med eller på emballasjen. Passende advarsler og sikkerhetsprosedyrer må gis til de som skal håndtere og bruke produktet. Det er strengt forbudt å gjøre endringer i dette dokumentet. Med unntak for det som loven krever er hel eller delvis nyutgivelse eller nyutsendelse av dette dokumentet ikke tillatt. Betegnelsen "ExxonMobil" brukes for enkelhets skyld og kan omfatte en eller flere av ExxonMobil Chemical Company, ExxonMobil Corporation eller andre underavdelinger som disse direkte eller indirekte har interesser i.

---

Kun for intern bruk

MHC: 1A, 0B, 0, 0, 4, 1

PPEC: CF

DGN: 7105919XNO (1017738)

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 22 av 40

**VEDLEGG**

**Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario**

**Tittel**

Fremstilling av stoffer

**Bruk**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Bruksområder                    | SU10, SU3, SU8, SU9                                |
| Prosesskategorier               | PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b |
| Miljøutslippskategorier         | ERC1, ERC4   |
| Spesifikk miljøutslippskategori | ESVOC 1.1.v1                                       |

**Prosesser og aktiviteter**

Framstilling av stoffet eller bruk som mellomprodukt, prosesskjemikalium eller ekstraksjonsmiddel. Omfatter gjenbruk / gjenvinning, overføring, lagring, vedlikehold og lasting (inklusive skip, tankbiler / tankvogner og bulkcontainere).

**Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak**

**Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksponeering**

**Produktegenskaper**

Væske

**Varighet, frekvens og mengde**

Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]

Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksponeering**

Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.

Operasjonen utføres ved høye temperaturer (>20 C over omgivelsestemperaturen). [OC7]

**Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser**

(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)

**Generelle tiltak (aspirasjonsfare)**

H304-rikosetningen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-kvantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:

Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.

**Generelle tiltak (brannfarlig væske)**

Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.

Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.

**Generelle tiltak (hudirriterende)**

Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig.. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.

**Generelle tiltak (karsinogener)**

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 23 av 40

Tekniske fremskritt og prosessforbedringer (inkludert automatisering) for å unngå utslipp. minimer eksponering vha. tiltak som lukkede systemer, dedikerte anlegg og egnet generell/lokal ventilasjon. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Såvidt det er mulig, rengjør/spyl anlegget i forkant av vedlikehold Ved eksponeringspotensial: tilgangen begrenses til autorisert personell; tilby spesiell opplæring for å begrense eksponering på personell; bruk egnede hansker og overall for å hindre forurensning av huden; bruk ånderettsvern når bruken er bestemt for gitte bidragsytende scenarier; spillmaterialer tas opp umiddelbart og avfallshåndteres på en sikker måte. Sørg for arbeidsanvisningen eller tilsvarende regelverk er på plass for å håndtere risiko. Kontroller, test og tilpass alle kontrolltiltak regelmessig. Vurder nødvendigheten for en risikobasert helseovervåking.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Prøvetaking foregår i en lukket krets eller i et annet system for å hindre eksponering.

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC3**

Sørg for at operasjonen skjer utendørs.

Håndter stoffet i et lukket system.

**Laboratorieaktiviteter PROC15**

håndteres i rom med avtrekk eller ventilasjon.

**Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

**Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

tapp og spyl systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

Spillvann oppbevares forseglest frem til avfallshåndtering eller gjenvinning.

fjern spillmateriale umiddelbart

**Lagring PROC2**

Sørg for at operasjonen skjer utendørs.

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 600000 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 300 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.03

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 2000000 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 18700000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.05

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.0001

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.003

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

**Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 24 av 40

|  |
|--|
| <p>Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensesgraden til avløpsvannet på brukerstedet: 80.4 %<br/>         Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak innånding).<br/>         Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensesgrad på: 99 %<br/>         Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensesgraden på: 95.2 %</p>  |
| <p><b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b></p>   |
| <p>Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.<br/>         Unngå utslipp av uforynnnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.<br/>         Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>  |
| <p><b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig rensesanlegg</b></p>   |
| <p>Antatt gjennomstrømning i kommunalt rensesanlegg er: [STP5] 10000 m3/dag<br/>         Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt rensesanlegg er: 95.5 %<br/>         Den maksimale tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt rensesanlegg er: 2000000 kg/dag<br/>         Total rensesgrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt rensesanlegg) brukerstedet er: 99.1 %</p>  |
| <p><b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b></p>   |
| <p>Det dannes ikke noe avfall av stoffet under produksjon [ETW4]</p>   |
| <p><b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b></p>  |
| <p>Det dannes ikke noe avfall av stoffet under produksjon [ERW2]</p>   |
| <p><b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b></p>  |
| <p><b>3.1. Helse</b></p>   |
| <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>  |
| <p><b>3.2. Miljø</b></p>   |
| <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>  |
| <p><b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b></p>   |
| <p><b>4.1. Helse</b></p>   |
| <p>Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]<br/>         Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]<br/>         Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]<br/>         Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]<br/>         Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p>  |
| <p><b>4.2. Miljø</b></p>   |
| <p>ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet<br/>         Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.<br/>         "Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.703324<br/>         "Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.909091<br/>         Nødvendig rensesgrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.<br/>         Påkrevet rensesgrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.</p> |



Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 25 av 40

| <b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>  |  |
|--|--|
| <b>Tittel</b>  |  |
| Distribusjon av stoffer  |  |
| <b>Bruk</b>  |  |
| Bruksområder   | SU3, SU8, SU9  |
| Prosesskategorier  | PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9      |
| Miljøutslippskategorier  | ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6A, ERC6B, ERC6C, ERC6D, ERC7 |
| Spesifikk miljøutslippskategori  | ESVOC 1.1b.v1  |
| <b>Prosesser og aktiviteter</b>  |  |
| Lasting (inklusive skip, tankbiler / tankvogner og IBC-lastning) og reemballering (inklusive fat og små forpakninger) av stoffet inklusive prøvetaking, lagring, tømning, distribusjon og tilknyttede laboratorieaktiviteter.  |  |
| <b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>   |  |
| <b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>  |  |
| <b>Produktegenskaper</b>   |  |
| Væske  |  |
| <b>Varighet, frekvens og mengde</b>  |  |
| Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]   |  |
| Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]  |  |
| <b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>  |  |
| Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.   |  |
| Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]  |  |
| <b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b><br>(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)   |  |
| <b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>  |  |
| H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:<br>Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.  |  |
| <b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>  |  |
| Risiki fra de fysiske-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.<br>Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd. |  |
| <b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>   |  |
| Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig.. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.   |  |
| <b>Generelle tiltak (karsinogener)</b>   |  |
| Tekniske fremskritt og prosessforbedringer (inkludert automatisering) for å unngå utslipp. minimer eksponering vha. tiltak som lukkede systemer, dedikerte anlegg og egnet allmenn/lokal ventilasjon. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Såvidt det er mulig, rengjør/spyl anlegget i forkant av vedlikehold Ved  |  |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 26 av 40

eksponeringspotensial: tilgangen begrenses til autorisert personell; tilby spesiell opplæring for å begrense eksponering på personell; bruk egnede hansker og overall for å hindre forurensing av huden; bruk ånderettsvern når bruken er bestemt for gitte bidragsytende scenarier; spillmaterialer tas opp umiddelbart og avfallshåndteres på en sikker måte. Sørg for arbeidsanvisningen eller tilsvarende regelverk er på plass for å håndtere risiko. Kontroller, test og tilpass alle kontrolltiltak regelmessig. Vurder nødvendigheten for en risikobasert helseovervåking.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Prøvetrekking PROC3**

Prøvetaking foregår i en lukket krets eller i et annet system for å hindre eksponering.

**Laboratorieaktiviteter PROC15**

håndteres i rom med avtrekk eller ventilasjon.

**Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

**Bulkoverføring (åpne systemer) PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

**Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

tapp og spyl systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret

Spillvann oppbevares forseglet frem til avfallshåndtering eller gjenvinning.

fjern spillmateriale umiddelbart

**Lagring PROC2**

Sørg for at operasjonen skjer utendørs.

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) med prøvetaking PROC2**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Håndter stoffet i et lukket system.

Prøvetaking foregår i en lukket krets eller i et annet system for å hindre eksponering.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) Utendørs. PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 37500 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 300 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.002

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 120000 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 18700000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.001

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-005

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-005

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

**Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 27 av 40

|  |
|--|
| <p>Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.<br/>         Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: <math>\geq 0</math> %<br/>         Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak innånding).<br/>         Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: 90 %<br/>         Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: <math>\geq 12</math> %</p>   |
| <p><b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b></p> <p>Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.<br/>         Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>  |
| <p><b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b></p> <p>Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag<br/>         Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 95.5 %<br/>         Den maksimale tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 1100000 kg/dag<br/>         Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 95.5 %</p>   |
| <p><b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b></p> <p>Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]</p>  |
| <p><b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b></p> <p>Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]</p>   |
| <p><b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b></p>  |
| <p><b>3.1. Helse</b></p> <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>   |
| <p><b>3.2. Miljø</b></p> <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>   |
| <p><b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b></p>   |
| <p><b>4.1. Helse</b></p> <p>Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]<br/>         Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]<br/>         Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]<br/>         Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]<br/>         Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p> |
| <p><b>4.2. Miljø</b></p> <p>ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet<br/>         Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.<br/>         Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.<br/>         Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.</p>   |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 28 av 40

| <b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>  |  |
|--|--|
| <b>Tittel</b>  |  |
| Formulering og (re)emballering av stoffer og blandinger  |  |
| <b>Bruk</b>  |  |
| Bruksområder   | SU10, SU3  |
| Prosesskategorier  | PROC1, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| Miljøutslippskategorier  | ERC2   |
| Spesifikk miljøutslippskategori  | ESVOC 2.2.v1   |
| <b>Prosesser og aktiviteter</b>  |  |
| Formulering, emballering og reemballering av stoffet og dets blandinger i batch- eller kontinuerlige operasjoner, inklusive lagring, overføring, blanding, tabletering, komprimering, pelletering, ekstrusjon, stor- og småskalapakking, prøvetaking, vedlikehold og tilhørende laboratorieaktiviteter.  |  |
| <b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>   |  |
| <b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>  |  |
| <b>Produktegenskaper</b>   |  |
| Væske  |  |
| <b>Varighet, frekvens og mengde</b>  |  |
| Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]   |  |
| Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]  |  |
| <b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>  |  |
| Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.   |  |
| Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]  |  |
| <b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b><br>(kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)   |  |
| <b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>  |  |
| H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysisk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysisk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:<br>Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.  |  |
| <b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>  |  |
| Risiki fra de fysiske-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.<br>Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd. |  |
| <b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>   |  |
| Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig.. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.   |  |
| <b>Generelle tiltak (karsinogener)</b>   |  |
| Tekniske fremskritt og prosessforbedringer (inkludert automatisering) for å unngå utslipp. minimer eksponering vha. tiltak som lukkede systemer, dedikerte anlegg og egnet allmenn/lokal ventilasjon. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Såvidt det er mulig, rengjør/spyl anlegget i forkant av vedlikehold Ved  |  |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 29 av 40

eksponeringspotensial: tilgangen begrenses til autorisert personell; tilby spesiell opplæring for å begrense eksponering på personell; bruk egnede hansker og overall for å hindre forurensing av huden; bruk ånderettsvern når bruken er bestemt for gitte bidragsytende scenarier; spillmaterialer tas opp umiddelbart og avfallshåndteres på en sikker måte. Sørg for arbeidsanvisningen eller tilsvarende regelverk er på plass for å håndtere risiko. Kontroller, test og tilpass alle kontrolltiltak regelmessig. Vurder nødvendigheten for en risikobasert helseovervåkning.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Håndter stoffet i et lukket system.

Prøvetaking foregår i en lukket krets eller i et annet system for å hindre eksponering.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Prøvetrekking PROC3**

Prøvetaking foregår i en lukket krets eller i et annet system for å hindre eksponering.

**Laboratorieaktiviteter PROC15**

håndteres i rom med avtrekk eller ventilasjon.

**Bulkoverføring PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

**Fat- / batch-overføringer PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

**Utstyrrens rengjøring og -vedlikehold PROC8a**

tapp og spyl systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

Spillvann oppbevares forseglet frem til avfallshåndtering eller gjenvinning.

fjern spillmateriale umiddelbart

**Lagring PROC2**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 30000 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 300 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0018

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 100000 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 16500000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.025

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.0001

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.002

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

**Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 30 av 40

|   |
|---|
| <p>Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.<br/>         Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: 0 %<br/>         Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak innånding).<br/>         Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: 56.5 %<br/>         Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: 94.7 %</p>  |
| <p><b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b></p> <p>Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.<br/>         Unngå utslipp av uforyttnet væske til eller gjenvinn fra, avløpsvannet.<br/>         Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>  |
| <p><b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b></p> <p>Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag<br/>         Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 95.5 %<br/>         Den maksimale tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 100000 kg/dag<br/>         Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 95.5 %</p>   |
| <p><b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b></p> <p>Ekstern behandling og avhending av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ETW3]</p>   |
| <p><b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b></p> <p>Ekstern gjenvinning og gjenbruk av avfall må være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler [ERW1]</p>  |
| <p><b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b></p>   |
| <p><b>3.1. Helse</b></p> <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>  |
| <p><b>3.2. Miljø</b></p> <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>  |
| <p><b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b></p>  |
| <p><b>4.1. Helse</b></p> <p>Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]<br/>         Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]<br/>         Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]<br/>         Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]<br/>         Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p>  |
| <p><b>4.2. Miljø</b></p> <p>ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet<br/>         Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.<br/>         "Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.768963<br/>         "Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.851624<br/>         Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.<br/>         Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.</p> |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 31 av 40

| <b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Tittel</b>   |   |
| Bruk som drivstoff / brensel - industri   |   |
| <b>Bruk</b>   |   |
| Bruksområder  | SU3   |
| Prosesskategorier   | PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b |
| Miljøutslippskategorier   | ERC7  |
| Spesifikk miljøutslippskategori   | ESVOC 7.12a.v1                              |
| <b>Prosesser og aktiviteter</b>   |   |
| Dekker bruk som drivstoff (eller drivstofftilsetning) inklusive aktiviteter i forbindelse med overføring, bruk, utstyrsvedlikehold og avfallshåndtering.  |   |
| <b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>  |   |
| <b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>   |   |
| <b>Produktegenskaper</b>  |   |
| Væske   |   |
| <b>Varighet, frekvens og mengde</b>   |   |
| Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]  |   |
| Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]   |   |
| <b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>   |   |
| Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.  |   |
| Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]   |   |
| <b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b>  |   |
| (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)  |   |
| <b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>   |   |
| H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:<br>Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.   |   |
| <b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>   |   |
| Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.<br>Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd. |   |
| <b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>  |   |
| Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.   |   |
| <b>Generelle tiltak (karsinogener)</b>  |   |
| Tekniske fremskritt og prosessforbedringer (inkludert automatisering) for å unngå utslipp. minimer eksponering vha. tiltak som lukkede systemer, dedikerte anlegg og egnet allmenn/lokal ventilasjon. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Såvidt det er mulig, rengjør/spyl anlegget i forkant av vedlikehold Ved eksponeringspotensial: tilgangen begrenses til autorisert personell; tilby spesiell opplæring for å begrense eksponering på personell; bruk egnede hansker og overall for å hindre forurensing av huden; bruk ånderettsvern når bruken er   |   |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 32 av 40

bestemt for gitte bidragsytende scenarier; spillmaterialer tas opp umiddelbart og avfallshåndteres på en sikker måte. Sørg for arbeidsanvisningen eller tilsvarende regelverk er på plass for å håndtere risiko. Kontroller, test og tilpass alle kontrolltiltak regelmessig. Vurder nødvendigheten for en risikobasert helseovervåkning.

**Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

**Fat- / batch-overføringer PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) Lukkede batch-prosesser Utendørs. PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Håndter stoffet i et lukket system.

**Utstyrsrengjøring og -vedlikehold PROC8a**

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå naturlig ventilasjon oppnås ved hjelp av dører, vinduer osv. Kontrollert ventilasjon betyr at luft-tilføringen og -avtrekket skjer maskinelt.

bruk kjemisk resistente hansker (kontrollert i henhold til EN 374) ved utdanning av personell.

Spillvann oppbevares forseglest frem til avfallshåndtering eller gjenvinning.

fjern spillmateriale umiddelbart

**Lagring PROC2**

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå naturlig ventilasjon oppnås ved hjelp av dører, vinduer osv. Kontrollert ventilasjon betyr at luft-tilføringen og -avtrekket skjer maskinelt.

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Bruk som drivstoff / brensel (lukkede systemer) PROC16**

Håndter stoffet i et lukket system.

**etterfylling PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 1400000 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 300 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 1

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 4600000 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 1400000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.0025

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-005

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippsestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

**Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord**



Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 33 av 40

|   |
|---|
| <p>Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.<br/>         Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensesgraden til avløpsvannet på brukerstedet: <math>\geq 0</math> %<br/>         Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak innånding).<br/>         Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensesgrad på: 99.4 %<br/>         Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensesgraden på: <math>\geq 76.9</math> %</p>   |
| <p><b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b></p> <p>Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.<br/>         Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>   |
| <p><b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b></p> <p>Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag<br/>         Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 95.5 %<br/>         Den maksimale tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 4600000 kg/dag<br/>         Total rensesgrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 95.5 %</p>   |
| <p><b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b></p> <p>Forbrenningsutslipp vurdert i regional eksponeringsvurdering [ETW2]<br/>         Forbrenningsutslipp begrenset av påkrevde kontrolltiltak for avgassutslipp [ETW1]</p>  |
| <p><b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b></p> <p>Dette stoffet forbrukes ved bruk og det dannes ikke noe avfall av stoffet [ERW3]</p>   |
| <p><b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b></p>   |
| <p><b>3.1. Helse</b></p> <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>  |
| <p><b>3.2. Miljø</b></p> <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>  |
| <p><b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b></p>  |
| <p><b>4.1. Helse</b></p> <p>Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]<br/>         Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]<br/>         Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]<br/>         Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]<br/>         Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p>  |
| <p><b>4.2. Miljø</b></p> <p>ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet<br/>         Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.<br/>         "Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.944226<br/>         "Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.196543<br/>         Nødvendig rensesgrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.<br/>         Påkrevet rensesgrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.</p> |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 34 av 40

| <b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>   |   |
|---|---|
| <b>Tittel</b>   |   |
| Bruk som drivstoff / brensel - yrkesbruker  |   |
| <b>Bruk</b>   |   |
| Bruksområder  | SU22  |
| Prosesskategorier   | PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b |
| Miljøutslippskategorier   | ERC9A, ERC9B                                |
| Spesifikk miljøutslippskategori   | ESVOC 9.12b.v1                              |
| <b>Prosesser og aktiviteter</b>   |   |
| Dekker bruk som drivstoff (eller drivstofftilsetning) inklusive aktiviteter i forbindelse med overføring, bruk, utstyrsvedlikehold og avfallshåndtering.  |   |
| <b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>  |   |
| <b>Avsnitt 2.1 - Kontroll med arbeidereksposering</b>   |   |
| <b>Produktegenskaper</b>  |   |
| Væske   |   |
| <b>Varighet, frekvens og mengde</b>   |   |
| Dekker daglig eksponering opp til 8 timer (om ikke annet er angitt) [G2]  |   |
| Dekker prosentandel stoff i produktet opp til 100 % [G13]   |   |
| <b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på arbeidereksposering</b>   |   |
| Forutsetter at en god, grunnleggende standard for yrkeshygiene er innført.  |   |
| Forutsetter bruk ved ikke mer enn 20 °C over omgivelsestemperaturen [G15]   |   |
| <b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b>  |   |
| (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)  |   |
| <b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>   |   |
| H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysikalsk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysikalsk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:<br>Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger.   |   |
| <b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>   |   |
| Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene som brannfare og eksplosjonsfare kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak på arbeidsplassen. Det anbefales å følge ATEX-direktivet (2014/34/EU). Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, kan risikoen ansees å være begrenset til et akseptabelt nivå.<br>Bruk i lukkede systemer. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Håndteres i et godt ventilert område for å hindre dannelsen av en eksplosiv atmosfære. Bruk utstyr og beskyttelsessystemer godkjent for brannfarlige stoffer. Begrens hastigheten ved pumping for å hindre elektriske utladninger. Jord / koble sammen beholdere og tanker. Bruk gnistfritt verktøy. Overhold relevant europeisk og nasjonal lovgivning. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd. |   |
| <b>Generelle tiltak (hudirriterende)</b>  |   |
| Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser potensielle områder for indirekte hudkontakt. Bruk (EN374-testede)-hansker ettersom hudkontakt med stoffet er sannsynlig. Fjern forurensinger/spillmateriale umiddelbart. hudforurensing vaskes av umiddelbart. gjennomfør grunnleggende personalopplæring slik at eksponeringen minimeres og eventuelle hudproblemer innrapporteres.   |   |
| <b>Generelle tiltak (karsinogener)</b>  |   |
| Tekniske fremskritt og prosessforbedringer (inkludert automatisering) for å unngå utslipp. minimer eksponering vha. tiltak som lukkede systemer, dedikerte anlegg og egnet allmenn/lokal ventilasjon. steng ned systemene og tøm ledningene før åpningen av anlegget. Såvidt det er mulig, rengjør/spyl anlegget i forkant av vedlikehold Ved eksponeringspotensial: tilgangen begrenses til autorisert personell; tilby spesiell opplæring for å begrense eksponering på personell; bruk egnede hansker og overall for å hindre forurensing av huden; bruk ånderettsvern når bruken er   |   |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 35 av 40

bestemt for gitte bidragsytende scenarier; spillmaterialer tas opp umiddelbart og avfallshåndteres på en sikker måte. Sørg for arbeidsanvisningen eller tilsvarende regelverk er på plass for å håndtere risiko. Kontroller, test og tilpass alle kontrolltiltak regelmessig. Vurder nødvendigheten for en risikobasert helseovervåkning.

**Fat- / batch-overføringer PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC1**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC2**

Bruk egnede EN374-godkjente hansker.

Håndter stoffet i et lukket system.

**Alminnelig eksponering (lukkede systemer) PROC3**

Håndter stoffet i et lukket system.

**Bruk som drivstoff / brensel (lukkede systemer) PROC16**

Håndter stoffet i et lukket system.

**etterfylling PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

**Utstysrvedlikehold PROC8a**

tapp systemet før åpning eller vedlikehold av utstyret.

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå naturlig ventilasjon oppnås ved hjelp av dører, vinduer osv. Kontrollert ventilasjon betyr at luft-tilføringen og -avtrekket skjer maskinelt.

Sørg for at personalet har opptrening for å minimere eksponering.

Bruk kjemisk resistente vernehansker (testet i henhold til EN374) i forbindelse med tilsyn og kontrolloppgaver.

Spillvann oppbevares forseglet frem til avfallshåndtering eller gjenvinning.

fjern spillmateriale umiddelbart

**Lagring PROC2**

sørg for et tilstrekkelig ventilasjonsnivå naturlig ventilasjon oppnås ved hjelp av dører, vinduer osv. Kontrollert ventilasjon betyr at luft-tilføringen og -avtrekket skjer maskinelt.

Oppbevar stoffet i et lukket system.

**Bulkoverføring (lukkede systemer) PROC8b**

Sørg for at omtappingen av materialet skjer lukket eller under ventilasjon.

**Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering**

**Produktegenskaper**

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

**Varighet, frekvens og mengde**

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 590 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 365

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0005

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 1600

Regional bruksmengde (tonn/år): 1190000 tonn/år

**Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring**

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

**Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering**

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.01

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-005

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-005

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Utslippestimatene er konservative pga. forskjellig praksis på forskjellige brukersteder.

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 36 av 40

|   |
|---|
| <p><b>Tekniske betingelser på brukerstedet og tiltak for å redusere eller begrense spill og utslipp til luft og jord</b></p> <p>Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg er det ikke nødvendig å behandle spillvannet på brukerstedet.<br/>         Ved utslipp til kommunalt vannrenseanlegg, er den påkrevde rensegraden til avløpsvannet på brukerstedet: <math>\geq 0\%</math><br/>         Risiko fra miljøeksponering er drevet av mennesker via indirekte eksponering (i hovedsak innånding).<br/>         Behandle utslipp til luft for å oppnå en typisk rensegrad på: Ikke relevant<br/>         Behandle brukerstedets avløpsvann (før vannutslipp mottas) for å oppnå den påkrevde rensegraden på: <math>\geq 3.4\%</math></p> |
| <p><b>Organisasjonsmessige tiltak for å hindre / begrense utslipp fra brukerstedet</b></p> <p>Ikke deponer industrislam på naturlig jordsmonn.<br/>         Kloakkslam bør forbrennes, lagres eller gjenvinnes.</p>   |
| <p><b>Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg</b></p> <p>Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/dag<br/>         Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 95.5 %<br/>         Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 15000 kg/dag<br/>         Total rensegrad til avløpsvannet etter behandling på og utenfor (kommunalt renseanlegg) brukerstedet er: 95.5 %</p>  |
| <p><b>Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending</b></p> <p>Forbrenningsutslipp vurdert i regional eksponeringsvurdering [ETW2]<br/>         Forbrenningsutslipp begrenset av påkrevde kontrolltiltak for avgassutslipp [ETW1]</p>  |
| <p><b>Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse</b></p> <p>Dette stoffet forbrukes ved bruk og det dannes ikke noe avfall av stoffet [ERW3]</p>   |
| <p><b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b></p>   |
| <p><b>3.1. Helse</b></p> <p>ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen om ikke annet er oppgitt [G21]</p>  |
| <p><b>3.2. Miljø</b></p> <p>Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]</p>  |
| <p><b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b></p>  |
| <p><b>4.1. Helse</b></p> <p>Tilgjengelig faredata gjør det ikke mulig å utlede en DNEL for hudirritasjonseffekter. [G32]<br/>         Tilgjengelig faredata underbygger ikke et behov for å etablere en DNEL for andre helseeffekter. [G36]<br/>         Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]<br/>         Risikostyringstiltak er basert på kvalitative risikokarakteristikker. [G37]<br/>         Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.</p>  |
| <p><b>4.2. Miljø</b></p> <p>ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet<br/>         Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.<br/>         Nødvendig rensegrad for luft kan oppnås ved hjelp av bruk av teknologi på brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.<br/>         Påkrevet rensegrad til spillvannet kan oppnås ved hjelp av teknologi på eller utenfor brukerstedet, enten alene eller i kombinasjon.</p>  |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 37 av 40

| <b>Avsnitt 1 - Eksponeringsscenario</b>  |                |
|--|----------------|
| <b>Tittel</b>  |                |
| Bruk som drivstoff / brensel - forbruker   |                |
| <b>Bruk</b>  |                |
| Bruksområder   | SU21           |
| Produktkategorier  | PC13           |
| Miljøutslippskategorier  | ERC9A, ERC9B   |
| Spesifikk miljøutslippskategori  | ESVOC 9.12c.v1 |
| <b>Prosesser og aktiviteter</b>  |                |
| Dekker forbrukeres bruk i flytende brennstoffer.   |                |
| <b>Avsnitt 2 - Driftsbetingelser og risikostyringstiltak</b>   |                |
| <b>Avsnitt 2.1: Kontroll av forbrukereksposering</b>   |                |
| <b>Produktegenskaper</b>   |                |
| Væske  |                |
| <b>Varighet, frekvens og mengde</b>  |                |
| Ikke relevant  |                |
| <b>Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på forbrukereksposering</b>   |                |
| Ikke relevant  |                |
| <b>Bidragende scenarier / Spesifikke risikostyringstiltak og driftsbetingelser</b>   |                |
| (kun påkrevde styringstiltak for å demonstrere angitt sikker bruk)   |                |
| <b>Generelle tiltak (aspirasjonsfare)</b>  |                |
| <p>H304-risikoen (Kan være dødelig ved svelging om det kommer ned i luftveiene) henger sammen med potensialet for aspirasjon, en ikke-quantifiserbar fare basert på fysisk-kjemiske egenskaper (viskositet) som kan oppstå ved svelging og ved brekninger etter svelging. En DNEL kan ikke utledes. Risiki relatert til fysisk-kjemiske egenskaper ved stoffer kan kontrolleres med iverksettelse av risikostyringstiltak. For stoffer klassifisert som H304 må de følgende tiltak treffes for å kontrollere aspirasjonsfaren:</p> <p>Må ikke inntas. Ved svelging søker du umiddelbart legehjelp. Ikke framkall brekninger. Kun små mengder lampeolje, til og med å suge på lampeveken, kan føre til livstruende lungeskade. Lamper fylt med denne væsken må oppbevares utilgjengelig for barn.</p> |                |
| <b>Generelle tiltak (brannfarlig væske)</b>  |                |
| <p>Risiki fra de fysisk-kjemiske farene ved stoffene kan kontrolleres ved å iverksette risikostyringstiltak. For brannfarlige stoffer må et utvalg av de følgende tiltakene iverksettes for å hindre utilsiktet antennelse av brannfarlige stoffer. Disse tiltakene forventes å være egnet til å hindre mindre uhell som kan skje ved konsumentbruk. Basert på iverksettelsen av et utvalg av håndterings- og lagringsrisikostyringstiltak for de identifiserte bruksområder, forventes det at det ikke er noen grunn til bekymring idet risikoen bør være begrenset til et akseptabelt nivå. Håndteres i et godt ventilert område. Unngå antennelseskilder - Røyking forbudt. Les sikkerhetsdatabladet for ytterligere råd.</p>   |                |
| <b>Væske: Kjøretøyer - Fylling av drivstoff PC13</b>   |                |
| Dekker konsentrasjoner opp til 1 %   |                |
| Dekker anvendelse opp til 1 gang pr. dag   |                |
| 52 dager/år  |                |
| Dekker hudkontaktområde opp til 210 cm <sup>2</sup>  |                |
| For hvert tilfelle av bruk dekkes en bruksmengde på opptil 37500 gram  |                |
| Omfatter utendørs bruk. 0.6 Luftsifter pr. time  |                |
| Dekker bruk i rom med størrelsen 100 m <sup>3</sup>  |                |
| Dekker eksponering opp til 0.05 time(r)  |                |
| Omfatter bruk i omgivelsestemperatur.  |                |
| Væske, damptrykk > 10 kPa ved/hos STP.   |                |
| <b>Væske: Scootere - Fylling av drivstoff PC13</b>   |                |
| Dekker konsentrasjoner opp til 1 %   |                |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 38 av 40

Dekker anvendelse opp til 1 ganger pr. dag  
52 dager/år  
Dekker hudkontaktområde opp til 210 cm<sup>2</sup>  
For hvert tilfelle av bruk dekkes en bruksmengde på opptil 3750 gram  
Omfatter utendørs bruk. 0.6 Luftsifter pr. time  
Dekker bruk i rom med størrelsen 100 m<sup>3</sup>  
Dekker eksponering opp til 0.03 time(r)  
Omfatter bruk i omgivelsestemperatur.  
Væske, damptrykk > 10 kPa ved/hos STP.  
**Væske: Hageutstyr - Bruk PC13**  
Dekker konsentrasjoner opp til 1 %  
Dekker anvendelse opp til 1 ganger pr. dag  
26 dager/år  
For hvert tilfelle av bruk dekkes en bruksmengde på opptil 750 gram  
Omfatter utendørs bruk. 0.6 Luftsifter pr. time  
Dekker bruk i rom med størrelsen 100 m<sup>3</sup>  
Dekker eksponering opp til 2 time(r)  
Dekker hudkontaktområde opp til 420 cm<sup>2</sup>  
Omfatter bruk i omgivelsestemperatur.  
Væske, damptrykk > 10 kPa ved/hos STP.  
**Væske: Hageutstyr - Fylling av drivstoff PC13**  
Dekker konsentrasjoner opp til 1 %  
Dekker anvendelse opp til 1 ganger pr. dag  
26 dager/år  
Dekker hudkontaktområde opp til 420 cm<sup>2</sup>  
For hvert tilfelle av bruk dekkes en bruksmengde på opptil 750 gram  
Dekker bruk i enkeltgarasje (34 m<sup>3</sup>) med normal ventilasjon. 1.5 Luftsifter pr. time  
Dekker bruk i rom med størrelsen 34 m<sup>3</sup>  
Dekker eksponering opp til 0.03 time(r)  
Omfatter bruk i omgivelsestemperatur.  
Væske, damptrykk > 10 kPa ved/hos STP.

## Avsnitt 2.2 - Kontroll med miljøeksponering

### Produktegenskaper

Overveiende hydrofobisk.

Stoffet er en kompleks UVCB.

### Varighet, frekvens og mengde

Årlig mengde på brukerstedet (tonn/år): 7000 tonn/år

Kontinuerlig utslipp

Utslippsdager (dager/år): 365 dager/år

Andel av EU-mengden brukt i regionen: 0.1

Andel av den regionale mengden brukt lokalt: 0.0005

Maksimal daglig mengde på brukerstedet (kg/dag): 19000 kg/dag

Regional bruksmengde (tonn/år): 13900000 tonn/år

### Miljøfaktorer ikke påvirket av risikostyring

Lokal fortynningsfaktor for ferskvann [EF1] 10

Lokal fortynningsfaktor for havvann: [EF2] 100

### Andre gitte driftsbetingelser med innvirkning på miljøeksponering

Utslippsandel til luft fra prosessen (før risikostyringstiltak): 0.01

Utslippsandel til jord fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-005

Utslippsandel til avløpsvann fra prosessen (før risikostyringstiltak): 1e-005

### Betingelser og tiltak knyttet til offentlig renseanlegg

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)

Revisjonsdato: 25 nov 2014

Side 39 av 40

|   |
|---|
| Antatt gjennomstrømning i kommunalt renseanlegg er: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /dag<br>Estimert fjerning av stoffet fra avløpsvannet i et kommunalt renseanlegg er: 95.5 %<br>Den maksimalt tillatte mengde på brukerstedet (MSafe) basert på utslipp fra kommunalt renseanlegg er: 180000 kg/dag   |
| Betingelser og tiltak for ekstern behandling av avfall for avhending  |
| Forbrenningsutslipp vurdert i regional eksponeringsvurdering [ETW2]<br>Forbrenningsutslipp begrenset av påkrevde kontrolltiltak for avgassutslipp [ETW1]  |
| Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse   |
| Dette stoffet forbrukes ved bruk og det dannes ikke noe avfall av stoffet [ERW3]  |
| <b>Avsnitt 3 - Eksponeringsestimat</b>  |
| <b>3.1. Helse</b>   |
| ECETOC TRA-verktøyet har blitt brukt til å estimere forbrukereksponeeringen om ikke annet er oppgitt. [G30]   |
| <b>3.2. Miljø</b>   |
| Hydrokarbonblokkmetoden har blitt brukt for å beregne miljøeksponering med Petrorisk-modellen. [EE2]  |
| <b>Avsnitt 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet</b>   |
| <b>4.1. Helse</b>   |
| Forutsagte eksponeringer er ikke forventet å overstige DN(M)EL når risikostyringstiltakene / driftsbetingelsene oppgitt i avsnitt 2 er iverksatt. [G22]<br>Hvor andre risikostyringstiltak / driftsbetingelser er gjennomført, bør brukeren forsikre seg om at risikostyringen er på minst samme nivå.  |
| <b>4.2. Miljø</b>   |
| ytterligere detaljer om skalering og kontrollteknologier er tilgjengelig i factsheet<br>Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak.<br>"Maximum Risk Characterisation Ratio for Air Emissions [RCRair]" 0.064359<br>"Maximum Risk Characterisation Ratio for Wastewater Emissions [RCRwater]" 0.039321 |

Produktnavn: MOTOR GASOLINE (ADDITIZED)  
Revisjonsdato: 25 nov 2014  
Side 40 av 40

---