

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1. Productidentificatie

| | |
|----------------------|---|
| Productvorm | : Stof |
| Handelsnaam | : MTBE (tert-butyl methyl ether) |
| Scheikundige naam | : tert-butylmethylether; MTBE; 2-methoxy-2-methylpropan |
| EU Identificatie-Nr | : 603-181-00-X |
| EG-Nr | : 216-653-1 |
| CAS-Nr | : 1634-04-4 |
| REACH registratienr. | : 01-2119452786-27 |
| Brutoformule | : C5H12O |

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

| | |
|---|---|
| Spec. industrieel/professioneel gebruik | : Fabricatie. Formulering van preparaten (mengsels). Chemisch tussenproduct Oplosmiddel Extractiemiddelen |
| Distributie: | Brandstoffen |

Gebruik van de stof of het mengsel : Brandstof additieven

| Titel | Gebruiksbeschrijvingen |
|--|--|
| Gebruik als tussenproduct | PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15, ERC6a |
| Gebruik als procesoplosmiddel en extractiemiddel | PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15, ERC4 |
| Brandstofgebruik – Industrieel | PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, ERC8b |
| Brandstofgebruik – Professioneel | PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC16, ERC8b, ERC8e |
| Brandstofgebruik – Consumenten | PC13, ERC8e |
| Fabricage | PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15, ERC1 |
| Industriële distributie van MTBE en benzine die MTBE bevat | PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC1, ERC2 |
| Formulering | PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC2 |
| Industriële distributie van MTBE en benzine die MTBE bevat | PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC1, ERC2 |

Volledige tekst van de gebruiksbeschrijvingen: zie paragraaf 16

1.2.2. Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Geen aanvullende informatie beschikbaar

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Leverancier (Exclusief vertegenwoordiger):
 Braskem Netherland BV
 Weena 238-240, 9th Floor, Tower C
 NL - 3012 NJ – Rotterdam

Fabrikant:
 BRASKEM S.A.
 Rua Eteno, 1561 - Polo Petroquimico de Camacari - Bahia/BA
 Brazil - Cep 42810-000

productsafety@braskem.com

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer (CHEMTREC) : +1 703-741-5970 (internationaal - 24 uur)
 + (32) -28083237 (België - 24 uur)
 + (31) -858880596 (Nederland - 24 uur)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

| | |
|---------------------------------------|------|
| Ontvlambare vloeistoffen, categorie 2 | H225 |
| Huidcorrosie/-irritatie, categorie 2 | H315 |

MTBE (tert-butyl methyl ether)

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Volledige tekst van de H-zinnen: zie hoofdstuk 16

Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Licht ontvlambare vloeistof en damp. Veroorzaakt huidirritatie.

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP)



GHS02

GHS07

CLP Signaalwoord

: Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP)

: H225 - Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H315 - Veroorzaakt huidirritatie.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

: P210 - Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
P233 - In goed gesloten verpakking bewaren.
P235 - Koel bewaren.
P264 - Na het werken met dit product handen grondig wassen.
P370+P378 - In geval van brand: blussen met kooldioxide (CO₂), droog bluspoeder, schuim.
P403+P235 - Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren.

2.3. Andere gevaren

Andere gevaren die geen indeling tot gevolg hebben

: Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen grote afstanden langs de grond afleggen, alvorens te ontbranden en terug te keren naar de bron. Wordt door de huid geabsorbeerd. Kan een lichte oogirritatie veroorzaken. Overmatige concentraties kunnen een zenuwzinking veroorzaken evenals hoofdpijn en zwakte leidend tot bewusteloosheid.

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1. Stoffen

| Naam | Productidentificatie | % |
|------------------------|--|-----|
| Methyl-tert-butylether | (CAS-Nr) 1634-04-4 (EG-Nr) 216-653-1 (EU Identificatie-Nr) 603-181-00-X (REACH-nr) 01-2119452786-27 | 100 |

Volledige inhoud van de H-zinnen: zie rubriek 16

3.2. Mengsels

Niet van toepassing

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

| | |
|-----------------------------|---|
| EHBO na inademing | : Breng het slachtoffer naar de buitenlucht. Geen mond-op-mondbeademing toepassen. Op termijn is een dodelijk longoedeem mogelijk. In geval van een ademhalingsstilstand, kunstmatige beademing toepassen. Een arts raadplegen (indien mogelijk dit etiket tonen). |
| EHBO na contact met de huid | : Onmiddellijk gedurende 15 minuten met overvloedig water afspoelen. Na direct contact met het product niet over de huid en in de ogen wrijven. Besmette kleding en schoenen uittrekken. Aangetaste kleding vernietigen. Indien de huidirritatie blijft aanhouden, een arts raadplegen. |
| EHBO na contact met de ogen | : Onmiddellijk en langdurig met water uitspoelen, waarbij de ogen wijd opengehouden moeten worden (ten minste 15 minuten). Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Na direct contact met het product niet over de huid en in de ogen wrijven. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen. |
| EHBO na opname door de mond | : Niet laten braken. Nooit bij een bewusteloze persoon iets toedienen via de mond. Onmiddellijk deskundig medisch advies inwinnen. |

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

| | |
|---|--|
| Symptomen/effecten na inademing | : Inademing van rondzwevende druppels of aerosols kan irritatie van de ademhalingswegen veroorzaken. Overmatige concentraties kunnen een zenuwzinking veroorzaken evenals hoofdpijn en zwakte leidend tot bewusteloosheid. |
| Symptomen/effecten na contact met de huid | : Veroorzaakt huidirritatie. Wordt door de huid geabsorbeerd. Herhaald of langdurig contact met de huid kan een huidontsteking of uitdroging veroorzaken. |
| Symptomen/effecten na contact met de ogen | : Kan een matige irritatie veroorzaken met een branderig gevoel, tranen, roodheid of opzwellen. |

MTBE (tert-butyl methyl ether)

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

| | |
|---|---|
| Symptomen/effecten na opname door de mond | : Kan irritatie van de maag veroorzaken. Depressie van het centraal zenuwstelsel, hoofdpijn, duizeligheid, slaperigheid, verlies van coördinatievermogen. |
| Chronische symptomen | : Overmatige concentraties kunnen een zenuwzinking veroorzaken evenals hoofdpijn en zwakte leidend tot bewusteloosheid. |

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

| | |
|--------------------------|---|
| Geschikte blusmiddelen | : koolstofdioxide (CO ₂), droog chemisch poeder, schuim. Waternevel. |
| Ongeschikte blusmiddelen | : Gebruik geen vaste waterstroom aangezien deze uiteen kan spatten en vuur kan verspreiden. |

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

| | |
|----------------|--|
| Brandgevaar | : Licht ontvlambare vloeistof en damp. Blootgesteld aan een ontstekingsbron kunnen dampen ontvlammen in de open lucht of ontploffen in een afgesloten ruimte. Gas of damp zwaarder dan lucht. Kan zich opeenhopen in gesloten ruimtes, in het bijzonder op de grond of in kelders. Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen zich over een aanzienlijke afstand van de ontstekingsbron verspreiden, alvorens weer in de richting van de ontstekingsbron te ontbranden. Bij een onvolledige verbranding komen gevaarlijke koolstofmonoxides, koolstofdioxides en andere giftige gassen vrij. |
| Explosiegevaar | : Langdurige blootstelling aan vuur kan houders doen scheuren of exploderen. Het product niet in de leidingen of riolering laten lopen vanwege explosiegevaar. Indien dit zich voordoet, direct de lokale autoriteiten waarschuwen. |

5.3. Advies voor brandweelieden

| | |
|--------------------------------------|--|
| Blusinstructies | : De aan vuur blootgestelde gesloten verpakkingen afkoelen met water. De brand vanaf een veilige afstand en een beschutte plaats bestrijden. Nader het vuur slechts met de wind mee en alleen met een geschikte huid- en ademhalingsbescherming (enkel met toevoer lucht). |
| Bescherming tijdens brandbestrijding | : Draag een aanbevolen persoonlijke veiligheidsuitrusting. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". |

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

| | |
|----------------------|--|
| Algemene maatregelen | : Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden. |
|----------------------|--|

6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

| | |
|----------------------|---|
| Beschermingsmiddelen | : De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". |
| Noodprocedures | : Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden. Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden. |

6.1.2. Voor de hulpdiensten

| | |
|----------------------|--|
| Beschermingsmiddelen | : Draag geschikte beschermende kleding. Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". |
| Noodprocedures | : Overbodig personeel weg laten gaan. Ontstekingsbronnen uitschakelen. Het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden. |

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Gebruik een waterstraal om dampen te verspreiden. Niet in de riolering of openbare wateren laten wegstromen. Gemorste vloeistof insluiten met dijken of absorptiemiddelen om de verspreiding en het wegstromen in de riolering of rivieren te voorkomen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

| | |
|--------------------|---|
| Voor insluiting | : Gemorste vloeistof insluiten met dijken of absorptiemiddelen om de verspreiding en het wegstromen in de riolering of rivieren te voorkomen. Opnemen met een inert absorberend materiaal (bijvoorbeeld zand, zaagsel, universeel bindmiddel, silica gel). Dampen bestrijden met verneveld water. |
| Reinigingsmethodes | : Gemorste vloeistof absorberen met een droog absorptiemiddel, zoals droog zand/vermiculiet/droge aarde. Het gemorste product opvegen of opscheppen en plaatsen in een voor verwijdering geschikte bak. |

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 8: "Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming". Voor de afvalverwerking van productresten, zie paragraaf 13: "Instructies voor verwijdering".

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

| | |
|--|---|
| Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel | : De vaten gesloten houden als ze niet worden gebruikt. Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Opslag- en opvangreservoir aarden. Vermijd tijdens het hanteren van het product contact met oxidatiemiddelen en brandbare producten. Lege verpakkingen niet hergebruiken. |
|--|---|

MTBE (tert-butyl methyl ether)

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Hygiënische maatregelen : Hanteren in overeenstemming met goede industriële hygiëne- en veiligheidspraktijken. Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. De handen en andere blootgestelde delen wassen met zachte zeep en water, alvorens te eten, drinken, roken of het werk te verlaten.

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Technische maatregelen : Buiten bereik houden van ontstekingsbronnen. Om statische elektriciteit te vermijden moeten de juiste aardingsprocedures worden gevolgd. Gebruik alleen explosieveilige apparatuur. Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Gebruik geaarde elektrische/mechanische apparatuur. Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt.

Opslagvoorwaarden : Alleen een beperkte hoeveelheid opslaan. In originele gesloten vaten houden. Opslaan in een droge, koele, goed geventileerde ruimte. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen (inclusief elektrostatische ladingen).

Onverenigbare materialen : Sterke zuren. Sterk oxiderende stoffen.

7.3. Specifiek eindgebruik

Zie Rubriek 1.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

| MTBE (tert-butyl methyl ether) (1634-04-4) | |
|--|---|
| EU - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Tertiary-butyl-methyl ether |
| IOELV TWA (mg/m ³) | 183,5 mg/m ³ |
| IOELV TWA (ppm) | 50 ppm |
| IOELV STEL (mg/m ³) | 367 mg/m ³ |
| IOELV STEL (ppm) | 100 ppm |
| Referentie voorschriften | COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU |
| Nederland - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | tert-Butylmethylether |
| Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³) | 180 mg/m ³ |
| Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m ³) | 360 mg/m ³ |
| Referentie voorschriften | Arbeidsomstandighedenregeling 2018 |
| VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten | |
| Lokale naam | Methyl tert-butyl ether |
| ACGIH TWA (ppm) | 50 ppm |
| Opmerking (ACGIH) | TLV® Basis: URT irr; kidney dam. Notations: A3 (Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans) |
| Referentie voorschriften | ACGIH 2019 |
| MTBE (tert-butyl methyl ether) (1634-04-4) | |
| DNEL/DMEL (Werknemers) | |
| Acuut - systemische effecten, dermaal | Geen gevaar vastgesteld |
| Acuut - systemische effecten, inhalatie | Geen gevaar vastgesteld |
| Acuut - lokale effecten, dermaal | Geen gevaar vastgesteld |
| Acuut - lokale effecten, inhalatie | 357 mg/m ³ |
| Langdurig - systemische effecten, dermaal | 5100 mg/kg lichaamsgewicht/dag |
| Langdurig - lokale effecten, dermaal | Geen gevaar vastgesteld |
| Langdurig - systemische effecten, inhalatie | 178,5 mg/m ³ |
| Langdurig - lokale effecten, inhalatie | Geen gevaar vastgesteld |
| DNEL/DMEL (Algemene bevolking) | |
| Acuut - systemische effecten, dermaal | Geen gevaar vastgesteld |
| Acuut - systemische effecten, inhalatie | Geen gevaar vastgesteld |
| Acuut - systemische effecten, oraal | Geen gevaar vastgesteld |

MTBE (tert-butyl methyl ether)

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

| MTBE (tert-butyl methyl ether) (1634-04-4) | |
|---|--------------------------------|
| Acuut - lokale effecten, dermaal | Geen gevaar vastgesteld |
| Acuut - lokale effecten, inhalatie | 214 mg/m ³ |
| Langdurig - systemische effecten, oraal | 7,1 mg/kg lichaamsgewicht/dag |
| Langdurig - systemische effecten, inhalatie | 53,6 mg/m ³ |
| Langdurig - systemische effecten, dermaal | 3570 mg/kg lichaamsgewicht/dag |
| Langdurig - lokale effecten, dermaal | Geen gevaar vastgesteld |
| Langdurig - lokale effecten, inhalatie | Geen gevaar vastgesteld |
| PNEC (Water) | |
| PNEC aqua (zacht water) | 5,1 mg/l |
| PNEC aqua (zeewater) | 0,26 mg/l |
| PNEC aqua (intermitterend, zoetwater) | 47,2 mg/l |
| PNEC (Sedimenten) | |
| PNEC sediment (zoet water) | 23 mg/kg droog gewicht |
| PNEC sediment (zeewater) | 1,17 mg/kg droog gewicht |
| PNEC (Bodem) | |
| PNEC bodem | 1,56 mg/kg droog gewicht |
| PNEC (STP) | |
| PNEC waterzuiveringsinstallatie | 71 mg/l |

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Passende technische maatregelen:

Mechanische ventilatie wordt aanbevolen. Nood-oogdouches en veiligheidsdouches dienen geïnstalleerd te zijn in de nabijheid van elke plek waar mogelijk blootstelling plaatsvindt. Uitsluitend vonkvrij gereedschap gebruiken. Gebruik explosieveilige apparatuur.

Bescherming van de handen:

Beschermende handschoenen van PVC. Beschermende handschoenen van nitrilrubber. De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant

Bescherming van de ogen:

Gebruik een spatbril als oogcontact door opspatting mogelijk is

Bescherming van de ademhalingswegen:

Als de dampconcentratie de toelaatbare blootstellingslimieten overschrijdt dient een goedgekeurd ademhalingstoestel voor organische dampen met luchttoevoer of autonoom te worden gebruikt

Beperking en controle van de blootstelling van het milieu:

Voorkom lozing in het milieu.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

| | |
|--|-----------------------------|
| Fysische toestand | : Vloeibaar |
| Molecuulmassa | : 88,15 g/mol |
| Kleur | : Kleurloos. |
| Geur | : Terpenen. |
| Geurdrempelwaarde | : Geen gegevens beschikbaar |
| pH | : Niet van toepassing |
| Snelheid van relatieve verdamping (Butylacetaat=1) | : 8,5 |
| Relatieve verdampingsnelheid (ether=1) | : 1,6 |
| Smeltpunt | : Geen gegevens beschikbaar |
| Vriespunt | : -109 °C |
| Kookpunt | : 55,2 °C |
| Vlampunt | : -28 °C (gesloten beker) |
| Zelfontbrandingstemperatuur | : 224 °C |
| Ontledingstemperatuur | : Geen gegevens beschikbaar |

MTBE (tert-butyl methyl ether)

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

| | |
|-----------------------------------|--|
| Ontvlambaarheid (vast,gas) | : Geen gegevens beschikbaar |
| Dampspanning | : 201 mm Hg @ 20 °C |
| Relatieve dampdichtheid bij 20 °C | : 3,1 |
| Relatieve dichtheid | : Geen gegevens beschikbaar |
| Dichtheid | : 0,741 g/ml @ 20 °C |
| Oplosbaarheid | : Water: Matig oplosbaar in water Ethanol: Oplosbaar in ethanol |
| Log Pow | : 1,06 |
| Viscositeit, kinematisch | : 0,47 mm ² /s @ 20 °C |
| Viscositeit, dynamisch | : 0,35 mPa·s @ 20 °C |
| Ontploffingseigenschappen | : Geen gegevens beschikbaar |
| Oxiderende eigenschappen | : Geen gegevens beschikbaar |
| Explosiegrenzen | : 1,6 - 8,4 vol % |

9.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Kan heftig reageren met oxiderende stoffen. Kan heftig reageren met zuren.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Rechtstreeks zonlicht. Open vuur. Vonken. Chemisch op elkaar inwerkende materialen.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Sterke zuren. Sterk oxiderende stoffen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij kamertemperatuur zijn geen gevaarlijke ontbindingsproducten bekend. Bij een onvolledige verbranding komen gevaarlijke koolstofmonoxides, koolstofdioxides en andere giftige gassen vrij.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

| | |
|------------------------------|---|
| Acute toxiciteit (oraal) | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |
| Acute toxiciteit (dermaal) | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |
| Acute toxiciteit (inhalatie) | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |

| MTBE (tert-butyl methyl ether) (1634-04-4) | |
|--|--|
| LD50 oraal rat | 2963 mg/kg |
| LD50 dermaal konijn | 10000 mg/kg |
| LC50 inhalatie rat (mg/l) | 85 mg/l/4u |
| Huidcorrosie/-irritatie | : Veroorzaakt huidirritatie. pH: Niet van toepassing |
| Ernstig oogletsel/oogirritatie | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) pH: Niet van toepassing |
| Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |
| Mutageniteit in geslachtscellen | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |
| Kankerverwekkendheid | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |

| MTBE (tert-butyl methyl ether) (1634-04-4) | |
|--|---|
| IARC-groep | 3 - Niet indeelbaar |
| Giftigheid voor de voortplanting | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |

MTBE (tert-butyl methyl ether)

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

| | |
|----------------------------------|---|
| STOT bij eenmalige blootstelling | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |
| STOT bij herhaalde blootstelling | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |
| Gevaar bij inademing | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |

| | |
|---|---|
| MTBE (tert-butyl methyl ether) (1634-04-4) | |
| Viscositeit, kinematisch | 0,47 mm ² /s @ 20 °C |
| Overige informatie | : Mogelijke blootstelling via: inslikken, inademen, huid en ogen. |

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

| | |
|----------------------------------|--|
| Ecologie - lucht | : Kan bijdragen aan de vorming van fotochemische smog als deze reageert met andere vluchtige organische koolstofstoffen in de lucht. |
| Acute aquatische toxiciteit | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |
| Chronische aquatische toxiciteit | : Niet ingedeeld (Op basis van de beschikbare gegevens wordt niet aan de indelingscriteria voldaan) |

| | |
|---|--|
| MTBE (tert-butyl methyl ether) (1634-04-4) | |
| LC50 vissen 1 | 672 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [flow-through]) |
| LC50 vissen 2 | 929 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [static]) |
| EC50 Daphnia 1 | 542 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna) |
| EC50 72h algae 1 | 491 mg/l (Species: Pseudokirchneriella subcapitata) |

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

| | |
|---|------------------------------------|
| MTBE (tert-butyl methyl ether) (1634-04-4) | |
| Persistentie en afbreekbaarheid | Intrinsiek biologisch afbreekbaar. |

12.3. Bioaccumulatie

| | |
|---|--|
| MTBE (tert-butyl methyl ether) (1634-04-4) | |
| Log Pow | 1,06 |
| Bioaccumulatie | Gering vermogen tot biologische accumulatie. |

12.4. Mobiliteit in de bodem

| | |
|---|------------------|
| MTBE (tert-butyl methyl ether) (1634-04-4) | |
| Ecologie - bodem | Zeer beweeglijk. |

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

| | |
|--|---|
| MTBE (tert-butyl methyl ether) (1634-04-4) | |
| Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII | |
| Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII | |
| Resultaat van het onderzoek naar PBT-eigenschappen | Deze stof voldoet niet aan de criteria met betrekking tot de classificatie als PBT of vPvB. |

12.6. Andere schadelijke effecten

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

| | |
|--|---|
| Aanbevelingen voor afvoer van producten/verpakkingen | : Afvalverwijdering conform de wettelijke bepalingen. Raadpleeg een deskundige op het gebied van afvalverwerking. |
| Aanvullende informatie | : De verpakking blijft gevaarlijk als het leeg is. Blijf alle veiligheidsvoorschriften volgen. |

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer






Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| 14.1. VN-nummer | | | | |
| UN 2398 | UN 2398 | UN 2398 | UN 2398 | UN 2398 |

MTBE (tert-butyl methyl ether)

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

| 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| METHYL-tert-BUTYLETHER | METHYL tert-BUTYL ETHER | Methyl tert-butyl ether | METHYL-tert-BUTYLETHER | METHYL-tert-BUTYLETHER |
| Omschrijving vervoerdocument | | | | |
| UN 2398 METHYL-tert-BUTYLETHER, 3, II, (D/E) | UN 2398 METHYL tert-BUTYL ETHER, 3, II (< -18°C c.c.) | UN 2398 Methyl tert-butyl ether, 3, II | UN 2398 METHYL-tert-BUTYLETHER, 3, II | UN 2398 METHYL-tert-BUTYLETHER, 3, II |
| 14.3. Transportgevarenklasse(n) | | | | |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
|  |  |  |  |  |
| 14.4. Verpakkingsgroep | | | | |
| II | II | II | II | II |
| 14.5. Milieugevaren | | | | |
| Milieugevaarlijk : Nee | Milieugevaarlijk : Nee Mariene verontreiniging : Nee | Milieugevaarlijk : Nee | Milieugevaarlijk : Nee | Milieugevaarlijk : Nee |
| Geen aanvullende informatie beschikbaar | | | | |

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Landtransport

| | |
|---|---------------------|
| Classificatiecode (ADR) | : F1 |
| Gelimiteerde hoeveelheden (ADR) | : 1I |
| Vrijgestelde hoeveelheden (ADR) | : E2 |
| Verpakkingsinstructies (ADR) | : P001, IBC02, R001 |
| Voorschriften voor gezamenlijke verpakking (ADR) | : MP19 |
| Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (ADR) | : T7 |
| Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (ADR) | : TP1 |
| Tankcode (ADR) | : LGBF |
| Voertuig voor tankvervoer | : FL |
| Vervoerscategorie (ADR) | : 2 |
| Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Bedrijf (ADR) | : S2, S20 |
| Gevaarsidentificatienummer (Kemler-nr.) | : 33 |
| Oranje identificatiebord | : |



Code voor beperkingen in tunnels (ADR) : D/E

Transport op open zee

| | |
|---|--|
| Verpakkingsinstructies (IMDG) | : P001 |
| Verpakkingsinstructies IBC (IMDG) | : IBC02 |
| Instructies voor tanks (IMDG) | : T7 |
| Bijzondere bepalingen voor tanks (IMDG) | : TP1 |
| Nr. NS (Brand) | : F-E |
| Nr. NS (Verspilling) | : S-D |
| Stuwagecategorie (IMDG) | : E |
| Vlampunt (IMDG) | : below -18°C c.c. |
| Maatregelen en observaties (IMDG) | : Colourless liquid. Flashpoint: below -18°C c.c. Explosive limits: 1.7% to 8.4% Boiling point: 55°C. Immiscible with water. |

Luchttransport

PCA Verwachte hoeveelheden (IATA) : E2

MTBE (tert-butyl methyl ether)

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

| | |
|--|--------|
| PCA Beperkte hoeveelheden (IATA) | : Y341 |
| PCA beperkte hoeveelheid max. netto hoeveelheid (IATA) | : 1L |
| PCA verpakkingsvoorschriften (IATA) | : 353 |
| PCA max. netto hoeveelheid (IATA) | : 5L |
| CAO verpakkingsvoorschrift (IATA) | : 364 |
| CAO max. netto hoeveelheid (IATA) | : 60L |
| ERG-code (IATA) | : 3L |

Transport op binnenlandse wateren

| | |
|------------------------------------|-------------|
| Classificeringscode (ADN) | : F1 |
| Beperkte hoeveelheden (ADN) | : 1 L |
| Uitgezonderde hoeveelheden (ADN) | : E2 |
| Vervoer toegestaan (ADN) | : T |
| Vereiste apparatuur (ADN) | : PP, EX, A |
| Ventilatie (ADN) | : VE01 |
| Aantal blauwe kegels/lichten (ADN) | : 1 |

Spoorwegvervoer

| | |
|---|---------------------|
| Classificeringscode (RID) | : F1 |
| Beperkte hoeveelheden (RID) | : 1L |
| Uitgezonderde hoeveelheden (RID) | : E2 |
| Verpakkingsinstructies (RID) | : P001, IBC02, R001 |
| Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID) | : MP19 |
| Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID) | : T7 |
| Bijzondere bepalingen voor transporttanks en bulkcontainers (RID) | : TP1 |
| Tankcodes voor RID-tanks (RID) | : LGBF |
| Transportcategorie (RID) | : 2 |
| Expresspakket (RID) | : CE7 |
| Gevaaridentificatienummer (RID) | : 33 |

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

Niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

15.1.1. EU-voorschriften

Geen beperkingen overeenkomstig bijlage XVII van REACH

MTBE (tert-butyl methyl ether) staat niet op de kandidaatslijst van REACH

MTBE (tert-butyl methyl ether) staat niet vermeld in Bijlage XIV van REACH

Methyl-tert-butylether valt niet onder VERORDENING (EU) nr. 649/2012 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN VAN DE RAAD van 4 juli 2012 betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen.

Methyl-tert-butylether valt niet onder Verordening (EU) nr. 2019/1021 van Het Europees Parlement en van de Raad van 20 Juni 2019 op persistente organische verontreinigende stoffen

15.1.2. Nationale voorschriften

Dit produkt is ingeschreven in de AICS lijst

Dit produkt is ingeschreven in de DSL lijst of is conform aan de voorwaarden gesteld door het CEPA" betreffende nieuwe grondstoffen."

Komt voor in IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)

Dit produkt is ingeschreven in de EINECS lijst

Dit produkt is ingeschreven in de ENCS lijst

Vermeld in de Japanse ISHL (Industrial Safety and Health Law)

Dit produkt is ingeschreven in de ECL lijst

Dit produkt is ingeschreven in de NZIoC lijst

Dit produkt is ingeschreven in de PICCS lijst

Dit produkt is ingeschreven in de TSCA lijst

Valt onder de aangiftevereisten van de Amerikaanse SARA-wet artikel 313

Komt voor in de INSQ (Mexican national Inventory of Chemical Substances)

Listed on EPA Hazardous Air Pollutant (HAPS)

Vermeld op de TCSI (Inventaris chemische stoffen Taiwan)

MTBE (tert-butyl methyl ether)

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

Nederland

| | |
|---|----------------------------|
| SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen | : De stof is niet aanwezig |
| SZW-lijst van mutagene stoffen | : De stof is niet aanwezig |
| NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding | : De stof is niet aanwezig |
| NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid | : De stof is niet aanwezig |
| NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling | : De stof is niet aanwezig |

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen:

| Rubriek | Gewijzigd item | Wijziging | Opmerkingen |
|---------|--|-----------|-------------|
| 1.2 | Relevant geïdentificeerd gebruik | Gewijzigd | |
| 2.1 | Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten | Gewijzigd | |

Afkortingen en acroniemen:

| | |
|-------|--|
| CAS | CAS (Chemical Abstracts Service) nummer |
| CLP | CLP - Indeling, Etikettering en Verpakking |
| CSR | CSR - Het Rapport van de chemische Veiligheid |
| EC | EC: Europese Gemeenschap |
| EEC | EEC - Europese Economische Gemeenschap |
| REACH | REACH: Registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen |
| SDS | SDS - Veiligheidsinformatieblad |

Gegevensbronnen : CSR - Het Rapport van de chemische Veiligheid. MSDS.

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:

| | |
|---------------|---------------------------------------|
| Flam. Liq. 2 | Ontvlambare vloeistoffen, categorie 2 |
| Skin Irrit. 2 | Huidcorrosie/-irritatie, categorie 2 |
| H225 | Licht ontvlambare vloeistof en damp. |
| H315 | Veroorzaakt huidirritatie. |

Volledige tekst van de gebruiksbeschrijvingen

| | |
|--------|---|
| ERC1 | Fabricage van de stof |
| ERC2 | Formulieren in een mengsel |
| ERC4 | Gebruik van niet-reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp) |
| ERC6a | Gebruik van tussenproduct |
| ERC8b | wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, binnen) |
| ERC8e | wijdverbreid gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel (geen opname in of op voorwerp, buiten) |
| PC13 | Brandstoffen |
| PROC1 | Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden en. |
| PROC15 | Gebruik als laboratoriumreagens |
| PROC16 | Gebruik van brandstoffen |
| PROC2 | Chemische productie of raffinage in een gesloten, continu proces met incidentele beheerste blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden en. |
| PROC3 | Fabricage of formulieren in de chemische industrie in een gesloten discontinu proces met occasionele gecontroleerde blootstelling of processen met vergelijkbare beperkingsomstandigheden en. |
| PROC4 | Chemische productie met kans op blootstelling |

MTBE (tert-butyl methyl ether)

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830

| | |
|--------|--|
| PROC5 | Mengen in discontinue processen |
| PROC8a | Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in niet-gespecialiseerde voorzieningen) |
| PROC8b | Overbrengen van een stof of mengsel (vullen/leeg laten lopen in gespecialiseerde voorzieningen) |
| PROC9 | Overbrengen van een stof of mengsel naar kleine containers (gespecialiseerde vullijn, inclusief wegen) |

Braskem - SDS_EU_REACH_Annex_II (modified 190806)

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en uitsluitend bedoeld om het product te beschrijven met het oog op de vereisten voor gezondheid, veiligheid en milieu. De informatie dient daarom niet te worden opgevat als garantie voor welke specifieke eigenschap van het product dan ook. Er wordt gewaarschuwd dat de behandeling van chemische stoffen voorafgaande kennis vergt wat betreft de gevaren voor de gebruiker. Het is de verantwoording van de gebruiker van het product van de onderneming die dit veiligheidsinformatieblad (SDS) verstrekt om opleiding van de werknemers betreffende mogelijke risico's in verband met het product te organiseren. De informatie in dit document, over het gebruik van chemische stoffen en over de veiligheids- en beschermingsmaatregelen, is niet absoluut maar slechts algemeen.