

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 1 van 16

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

RUBRIEK 1	IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENOOTSCHAP/ONDERNEMING
------------------	---

Dit Veiligheidsinformatieblad voldoet aan de regelgeving in Nederland.

1.1. PRODUCTIDENTIFICATIE

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Productbeschrijving: Basisolie met additieven
Productcode: 201510301029, 485375-60

1.2. RELEVANT GEIDENTIFICEERD GEBRUIK VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN ONTRADEN GEBRUIK

Voorgenomen gebruik: Motorolie

Toepassingen die worden afgeraden: Geen, tenzij elders in dit veiligheidsinformatieblad aangegeven.

1.3. DETAILS BETREFFENDE DE VERSTREKKER VAN HET VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Leverancier: ExxonMobil Petroleum & Chemical BV
Polderdijkweg
B-2030 Antwerpen
België

Technische productinformatie:	(CZ) +420 221 456 426
Leverancier: algemeen contact nummer:	(CZ) +420 221 456 426
SDS Internet Adres:	www.msds.exxonmobil.com
E-Mail:	sds.bnl@exxonmobil.com
Leverancier / Registrant:	(BE) +32 3 790 3111

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

24 uur Noodnummer: +31 85 888 0596 (CHEMTREC)
NVIC (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen):
NVIC (+31) 88 755 8000

RUBRIEK 2	IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN
------------------	-------------------------------------

2.1. INDELING VAN DE STOF OF HET MENGSEL

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008

Niet ingedeeld

2.2. ETIKETTERINGSELEMENTEN

Etiketteringselementen overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 2 van 16

Gevarenaanduiding(en):

Bijkomende:

EUH210: Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar.

EUH208: Bevat: Reactieproducten van Benzeensulfonzuur, mono C20-24 (even)-sec-alkylderivaten para-, calciumzouten, maleïnezuuranhydride Kan een allergische reactie veroorzaken.

2.3. ANDERE GEVAREN

Fysische / Chemische gevaren:

Geen belangrijke gevaren.

Gevaren voor de gezondheid:

Hogedrukinspuiting onder de huid kan ernstige letsels veroorzaken. Overmatige blootstelling kan leiden tot irritatie van ogen, huid en ademhalingswegen.

Milieugevaren:

Geen belangrijke gevaren. Het product voldoet niet aan de criteria voor PBT of zPzB in overeenstemming met REACH Annex XIII.

Hormoonontregelende eigenschappen:

Bevat geen stof(fen) die gekend zijn om hormoonontregelende eigenschappen te hebben.

RUBRIEK 3 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

3.1. STOFFEN Niet van toepassing. Dit product is gereguleerd als een mengsel.

3.2. MENGSELS

Dit product is gedefinieerd als een mengsel.

Te rapporteren gevaarlijke stof(fen) in overeenstemming met de classificatiecriteria en/of met een grenswaarde voor blootstelling (OEL)

Naam	CAS#	EC#	Registratie#	Concentratie*	GHS/CLP indeling	Specifieke Conc. Limieten, M-factoren en ATE's
2-pentanol, 4-methyl-, waterstoffsfordit hioaat, zinkzout	2215-35-2	218-679-9	01-2119953275-34	0.1 - < 1%	[Acute Tox. 5 H303], [Aquatic Acute 2 H401], Aquatic Chronic 2 H411, Skin Irrit. 2 H315, Eye Dam. 1 H318	Skin Irrit. 2 H315 10.01% ≤ C ≤ 100%, Eye Dam. 1 H318 10.01% ≤ C ≤ 100% ATE (ORAL) = 2230 MG/KG
Calcium lange keten alkyl fenaat sulfide	-	701-251-5	01-2119524004-56	1 - < 5%	Aquatic Chronic 4 H413	-

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30

Herzieningsdatum: 03 januari 2023

Revisienummer: 5.00

Bladzijde 3 van 16

Lange keten alkyl polyamide amines	68908-69-0	POLYMER	NV	1 - < 5%	Aquatic Chronic 4 H413	-
maleïnezuuranhydride	108-31-6	203-571-6	01-2119472428-31	< 0.001%	[Aquatic Acute 3 H402], Acute Tox. 4 H302, EUH071, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1A H317, Skin Corr. 1B H314, STOT RE 1 H372	Skin Sens. 1A H317 .001% ≤ C ≤ 100% ATE (ORAL) = 1090 MG/KG
Fosfordithiozuur, gemengd O,O-bis(1,3-dimethylbutyl en iso-Pr)esters, zinkzouten	84605-29-8	283-392-8	01-2119493626-26	0.1 - < 1%	[Acute Tox. 5 H303], [Aquatic Acute 2 H401], Aquatic Chronic 2 H411, Skin Irrit. 2 H315, Eye Dam. 1 H318	Skin Irrit. 2 H315 6.25% ≤ C ≤ 100%, Eye Dam. 1 H318 12.51% ≤ C ≤ 100%, Eye Irrit. 2 H319 10% ≤ C ≤ 12.51%
Reactieproducten van Benzeensulfonzuur, mono C20-24 (even)-sec-alkylderivaten para-, calciumzouten	-	947-519-7	01-2120765489-36	0.1 - < 1%	Skin Sens. 1B H317	Skin Sens. 1B H317 10.01% ≤ C ≤ 100%
Destillaten (aardolie), met waterstof behandelde zware paraffinische fractie	64742-54-7	265-157-1	01-2119484627-25	30 - < 40%	Asp. Tox. 1 H304	-
Tetrapropenylfenol	121158-58-5	310-154-3	01-2119513207-49	0.01 - < 0.025%	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 10), Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 10), Repr. 1B H360F, Skin Corr. 1C H314	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 10) 99.9% ≤ C ≤ 100%, Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 10) 99.9% ≤ C ≤ 100%, Repr. 1B H360F .3% ≤ C ≤ 100%, Skin Corr. 1C H314 6.7% ≤ C ≤ 100%,

Opmerking: classificaties tussen haakjes zijn een onderdeel van GHS dat niet door de EU in de CLP-verordening (nr. 1272/2008) werd opgenomen en daarom niet in de EU- of niet-EU-landen die de CLP-verordening hebben uitgevoerd van toepassing is. Deze classificatie wordt uitsluitend voor informatiedoeleinden weergegeven.

* Alle concentraties worden in gewichtsprocent uitgedrukt tenzij het product een gas is. Gasconcentraties worden in volumeprocent uitgedrukt.

Opmerking: Zie Rubriek 16 van dit VIB voor de volledige tekst van de gevarenaanduidingen.

RUBRIEK 4

EERSTEHULPMAATREGELEN

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 4 van 16

4.1. BESCHRIJVING VAN DE EERSTEHULPMAATREGELEN

INADEMING

Aan verdere blootstelling onttrekken. Personen die hulp bieden moeten vermijden dat ze zichzelf of anderen blootstellen. De geschikte ademhalingsbescherming gebruiken. In geval van irritatie van de ademhalingswegen, duizeligheid, misselijkheid of bewusteloosheid, onmiddellijk medische hulp vragen. Indien de ademhaling gestopt is, een beademingstoestel gebruiken of mond-op-mondbeademing toepassen.

CONTACT MET DE HUID

De plaatsen waar de stof de huid geraakt heeft met zeep en water wassen. Injectie van het product in of onder de huid of in een ander lichaamsdeel is een noodsituatie die onmiddellijk door een arts onderzocht moet worden, welke het uitzicht of de afmetingen van de wonde ook zijn. Zelfs als de eerste symptomen van de hogedrukinjectie verwaarloosbaar of afwezig zijn, kan een medische behandeling binnen de eerste uren na het voorval de uiteindelijke ernst van de verwonding sterk verminderen.

CONTACT MET DE OGEN

Met veel water spoelen. In geval van irritatie, medische hulp vragen.

INSLIKKEN

Eerstehulp is normaal niet vereist. Medische hulp vragen wanneer ongemak optreedt.

4.2. BELANGRIJKSTE ACUTE EN UITGESTELDE SYMPTOMEN EN EFFECTEN

Plaatselijke necrose, kenbaar door vertraagd optreden van pijn en weefselbeschadiging enkele uren na injectie.

4.3. VERMELDING VAN DE VEREISTE ONMIDDELLIJKE MEDISCHE VERZORGING EN SPECIALE BEHANDELING

De noodzaak speciale middelen om specifieke en onmiddellijke medische behandelingen te verschaffen beschikbaar te hebben op de werkplek, wordt niet verwacht.

RUBRIEK 5	BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN
------------------	-------------------------------------

5.1. BLUSMIDDELEN

Geschikte blusmiddelen: Gebruik een waternevel, schuim, poeder of koolstofdioxide (CO₂) om de vlammen te doven.

Ongeschikte blusmiddelen: Rechtstreekse waterstralen

5.2. SPECIALE GEVAREN DIE DOOR DE STOF OF HET MENGSEL WORDEN VEROORZAAKT

Gevaarlijke verbrandingsproducten: Aldehyden, Onvolledige verbrandingsproducten, Koolstofoxydes, Rook, Dampen, Zwaveloxiden

5.3. ADVIES VOOR BRANDWEERLIEDEN

Instructies betreffende brandbestrijding: De omgeving ontruimen. Beletten dat het bluswater in rivieren, riolen of drinkwatervoorraden terechtkomt. Brandweerlui moeten gebruikmaken van de standaard beschermingsmiddelen en in afgesloten ruimtes een autonoom ademhalingstoestel. Water sproeien om de aan het vuur blootgestelde oppervlakken af te koelen en mensen te beschermen.

ONTVLAMBAARHEIDSEIGENSCHAPPEN

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 5 van 16

Vlampunt [Methode]: 230°C (446°F) [Typisch] [ASTM D-92]
Bovenste/onderste ontvlamgrenswaarden (Benaderend volume % in lucht): UEL: 7.0 LEL: 0.9
[testmethode niet beschikbaar]
Zelfontstekingstemperatuur: Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 6

MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

6.1. PERSOONLIJKE VOORZORGSMAATREGELEN, BESCHERMINGSMIDDELEN EN NOODPROCEDURES

MELDINGSPROCEDURES

In geval van verontreiniging of accidentele lozing, de bevoegde autoriteiten informeren en alle van kracht zijnde reglementeringen naleven.

BESCHERMINGSMATREGELEN

Contact met het gemorste product voorkomen. Raadpleeg Rubriek 5 voor informatie betreffende de brandbestrijding. Zie Rubriek "Identificatie van de gevaren" voor belangrijke gevaren. Zie Rubriek 4 voor eerstehulp-advies. Zie Rubriek 8 voor de minimum eisen van persoonlijke beschermingsmiddelen. Aanvullende beschermende voorzorgsmaatregelen zijn mogelijk nodig, afhankelijk van de specifieke omstandigheden en/of van de deskundige beoordeling van noodverleners.

Voor de hulpdiensten: Ademhalingsbescherming: ademhalingsbescherming zal alleen in speciale gevallen nodig zijn, bijvoorbeeld bij het ontstaan van nevels. Een halfgelaat- of volgelaatmasker met filter(s) voor stof/organische dampen of een zelfstandig ademhalingstoestel kan worden gebruikt, afhankelijk van de omvang van de verontreiniging en het potentieel blootstellingsniveau. Als de blootstelling niet volledig kan worden gekarakteriseerd of een gebrek aan zuurstof mogelijk is of verwacht wordt, wordt een zelfstandig ademhalingstoestel aanbevolen. Werkhandschoenen die tegen koolwaterstoffen bestand zijn, worden aanbevolen. Handschoenen van polyvinylacetaat (PVA) zijn niet waterdicht en zijn ongeschikt voor gebruik in noodsituaties. Een chemische beschermbril wordt aanbevolen indien spatten of contact met de ogen mogelijk is. Kleine verontreinigingen: normale antistatische werkkleding is meestal toereikend. Grote verontreinigingen: beschermend pak dat het hele lichaam bedekt en dat bestaat uit materiaal dat bestand is tegen chemische stoffen en antistatisch is, wordt aanbevolen.

6.2. MILIEUVOORZORGSMAATREGELEN

Grote verontreiniging: op een grote afstand van het vloeistoflek indammen om de vloeistof op te kunnen vangen en af te voeren. Voorkomen dat het product in waterwegen, riolen, kelders of besloten ruimtes kan geraken.

6.3. INSLUITING- EN REINIGINGSMETHODEN EN -MATERIAAL

Bodemverontreiniging: Het lek stoppen indien u geen gevaar loopt. Herwinnen door te pompen of met een geschikte absorberende stof.

Waterverontreiniging: Het lek stoppen indien u geen gevaar loopt. De verontreiniging onmiddellijk met drijvende schermen insluiten. De overige scheepvaart verwittigen. Door skimming of met geschikte absorptiemiddelen van het oppervlak verwijderen. Een specialist raadplegen vooraleer dispergeermiddelen aan te wenden.

De aanbevelingen betreffende water- en bodemverontreiniging steunen op het meest waarschijnlijke verontreinigingsscenario voor dit product. Geografische kenmerken, wind, temperatuur en, in het geval van waterverontreiniging, de golven en de stroomrichting en -snelheid kunnen niettemin de juiste keuze van de te treffen maatregelen beïnvloeden. Daarom moeten plaatselijke deskundigen geraadpleegd worden. Nota:

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
 Herzieningsdatum: 03 januari 2023
 Revisienummer: 5.00
 Bladzijde 6 van 16

Plaatselijke reglementeringen kunnen bepaalde maatregelen voorschrijven of aan voorwaarden onderwerpen.

6.4. VERWIJZING NAAR ANDERE RUBRIEKEN

Zie rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7 HANTERING EN OPSLAG

7.1. VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET VEILIG HANTEREN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

Contact met het gebruikte product vermijden. Voorkom kleine verontreinigingen en lekken om gevaar voor uitglijden te vermijden. Dit product kan statische ladingen accumuleren die een elektrische vonk (ontstekingsbron) kunnen veroorzaken. Wanneer dit product in bulk gehanteerd wordt, kan een elektrische vonk eender welke brandbare dampen van vloeistoffen of resten die aanwezig zijn, ontsteken (bv. gedurende overslagoperaties). De passende aardingsprocedures toepassen. Echter aarding kan het gevaar van statische accumulatie niet volledig elimineren. Raadpleeg de lokale toepasselijk normen als leidraad. Bijkomende referenties zijn het American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) of het National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practice on Static Electricity) of het CENELEC CLC/TR 50404 (Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity).

Statische accumulator: Dit product is een statische accumulator.

7.2. VOORWAARDEN VOOR EEN VEILIGE OPSLAG, MET INBEGRIIP VAN INCOMPATIBELE PRODUCTEN

Het type container gebruikt voor opslag van het product kan invloed hebben op de statische accumulatie en verspreiding. Niet opslaan in open of niet ge-etikettede containers. Verwijderd houden van onverenigbare materialen.

7.3. SPECIFIEK EINDGEBRUIK

Rubriek 1 informeert over geïdentificeerd eindgebruik. Geen industrie of sector specifieke aanbevelingen beschikbaar.

RUBRIEK 8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

8.1. CONTROLEPARAMETERS

BLOOTSTELLINGSGRENSWAARDEN

Blootstellingsgrenzen/normen (Opmerking : Blootstellingsgrenzen zijn niet optelbaar)

Stofnaam	Uitzicht	Grens / Norm			Opmerking	Bron
Destillaten (aardolie), met waterstof behandelde zware paraffinische fractie	Mist.	TGG 8-uren	5 mg/m ³			Wettelijke Nederlandse grenswaarde
Destillaten (aardolie), met waterstof behandelde zware paraffinische fractie	Inhaleerbare fractie.	TGG 8-uren	5 mg/m ³			ACGIH
maleïnezuuranhydride		TGG 8-uren	0.09 mg/m ³	0.025 ppm	Sensibilisator	ExxonMobil

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 7 van 16

maleïnezuuranhydride	Inhaleerb are fractie en damp	TGG 8- uren	0.01 mg/m3			ACGIH
----------------------	--	----------------	---------------	--	--	-------

Publicatie over de condities op de werkplek - lijst van grenswaarden

Blootstellingsgrenzen/normen die kunnen gesteld worden bij de hantering van dit product Wanneer mist of nevels kunnen voorkomen, wordt het volgende aanbevolen: 5 mg/m³ - ACGIH TLV (inhaleerbare fractie).

Nota: Informatie over de aanbevolen meetprocedures kunnen verkregen worden bij de officiële instanties.
ARBO

AFGELEIDE DOSIS ZONDER EFFECT (DNEL) / AFGELEIDE DOSIS MET MINIMAAL EFFECT (DMEL)

Werknemer

Stofnaam	Dermaal	Inademing
Destillaten (aardolie), met waterstof behandelde zware paraffinische fractie	NA	5.4 mg/m3 DNEL, Chronische Blootstelling, Locale Effecten

Consument

Stofnaam	Dermaal	Inademing	Oraal
Destillaten (aardolie), met waterstof behandelde zware paraffinische fractie	NA	1.2 mg/m3 DNEL, Chronische Blootstelling, Locale Effecten	NA

Opmerking: De afgeleide dosis zonder effect (Derived No Effect Level, DNEL) is een geschat veilig blootstellingsniveau dat in overeenstemming met specifieke aanbevelingen binnen de Europese REACH-Verordening van toxiciteitsgegevens is afgeleid. De DNEL kan afwijken van de grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling (Occupational Exposure Limit, OEL) die voor dezelfde chemische stof geldt. OEL's kunnen door een bepaald bedrijf worden aangeraden, door een regelgevende overheidsinstantie of deskundige organisatie zoals het Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (SCOEL) of de American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). OEL's worden beschouwd als veilige grenswaarden voor een typische werknemer in een beroepsomgeving voor een werkdag van 8 uur en een werkweek van 40 uur als een in de tijd gewogen gemiddelde grenswaarde (Time Weighted Average, TWA) of een grens voor kortdurende blootstelling (Short-Term Exposure Limit, STEL) van 15 minuten. Hoewel ook beschouwd als een middel om de gezondheid te beschermen, worden OEL's afgeleid van een proces dat afwijkt van dat van REACH.

VOORSPELDE CONCENTRATIE ZONDER EFFECT (PNEC)

[illegible]

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 8 van 16

8.2. MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING

TECHNISCHE MAATREGELEN

De beschermingsgraad en de aard van de vereiste beschermingsmiddelen hangen af van de mogelijke blootstellingscondities. Te overwegen beschermingsmaatregelen:

Geen speciale vereisten voor gewone gebruiksomstandigheden indien de ventilatie doeltreffend is.

PERSOONLIJKE BESCHERMING

De persoonlijke beschermingsmiddelen worden gekozen op grond van de mogelijke blootstellingsomstandigheden zoals de toepassingen, de hanteringswijzen, de concentratie en ventilatie. De informatie over de keuze van beschermingsmiddelen die geschikt zijn voor gebruik bij dit product, zoals hieronder aangegeven, is gebaseerd op het normaal voorziene gebruik ervan.

Ademhalingsbescherming: Indien de ingezette voorzorgsmaatregelen ontoereikend zijn om de concentratie verontreinigingen in de lucht op een voor de gezondheid van de werknemers aanvaardbaar peil te houden, kan het nodig zijn een goedgekeurd ademhalingstoestel te gebruiken. Keuze, gebruik en onderhoud van het toestel moeten in overeenstemming zijn met de wettelijke bepalingen, indien van toepassing. De soorten ademhalingstoestellen te overwegen voor dit product omvatten:

Geen speciale vereisten voor gewone gebruiksomstandigheden indien de ventilatie doeltreffend is.

In geval van hoge concentraties in de lucht, een goedgekeurd ademhalingstoestel met luchtaanvoer onder overdruk gebruiken. Ademhalingstoestellen met luchttoevoer en vluchtcilinder zijn aangewezen wanneer de zuurstofconcentratie ontoereikend is, de gas/damp waarschuwingsgegevens beperkt zijn, of wanneer de luchtfilter capaciteit/graad overschreden kan worden.

Handbescherming: Alle specifieke informatie over handschoenen is gebaseerd op gepubliceerde vakliteratuur en gegevens van de handschoenfabrikant. De geschiktheid van de handschoenen en de doorbraaktijd zullen verschillen naargelang de specifieke gebruiksomstandigheden. Contacteer de fabrikant voor specifiek advies over de keuze van handschoenen en doorbraaktijd voor uw gebruiksomstandigheden. Inspecteer en vervang versleten of beschadigde handschoenen. De soorten handschoenen te overwegen voor dit product omvatten:

In gewone gebruiksomstandigheden is normaliter geen bescherming vereist.

Oogbescherming: Indien contact mogelijk is, wordt een veiligheidsbril met zijkapjes aanbevolen.

Huid- en lichaamsbescherming: Alle specifieke informatie over de kledij werd geleverd door de fabrikanten of steunt op de gepubliceerde vakliteratuur. Voor dit product komen de volgende soorten kledij in aanmerking:

In gewone gebruiksomstandigheden is normaliter geen huidbescherming vereist. In overeenstemming met goede procedures inzake arbeidshygiëne moeten voorzorgen genomen worden om contact met de huid te voorkomen.

Specifieke hygiënemaatregelen: Ten allen tijde een goede persoonlijke hygiëne in acht nemen, zoals zich wassen na het omgaan met het product en voor het eten, drinken en/of roken. De werkkledij en de beschermingsmiddelen regelmatig wassen om de verontreinigingen te verwijderen. Werp verontreinigde kledij en schoeisel weg indien reiniging onmogelijk is. Beoefen schone werkpraktijken.

BEHEERSING VAN MILIEUBLOOTSTELLING

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 9 van 16

Voldoen aan de toepasselijke milieuwetgevingen inzake de beperkingen op uitstoot naar lucht, water en grond. Bescherm het milieu door de geschikte beheersmaatregelen te nemen om emissies te voorkomen of te beperken.

RUBRIEK 9 FYSISCH EN CHEMISCH EIGENSCHAPPEN

Nota: Fysische en chemische eigenschappen worden enkel verschaft voor veiligheids-, gezondheids- en milieu-overwegingen en zouden de product specificaties niet volledig kunnen weergeven. De leverancier raadplegen voor bijkomende informatie.

9.1. INFORMATIE OVER FYSISCH EN CHEMISCH BASIS-EIGENSCHAPPEN

Fysische toestand: Vloeistof
Kleur: Amber
Geur: Typerend
Geurdrempel: Geen gegevens beschikbaar
Smeltpunt / Vriespunt: Technisch onmogelijk / Geen gegevens beschikbaar
Beginkookpunt / en kooktraject: > 316°C (600°F) [testmethode niet beschikbaar]
Ontvlambaarheid (Vaste stof, Gas): Technisch onmogelijk
Laagste en hoogste explosiegrens: UEL: 7.0 LEL: 0.9 [testmethode niet beschikbaar]
Vlampunt [Methode]: 230°C (446°F) [Typisch] [ASTM D-92]
Zelfontstekingstemperatuur: Geen gegevens beschikbaar
Ontbindingstemperatuur: Geen gegevens beschikbaar
pH: Technisch onmogelijk
Kinematisch viscositeit: 68 cSt (68 mm²/sec) bij 40°C [Typisch] | 11.9 cSt (11.9 mm²/sec) bij 100°C [ASTM D 445]
Oplosbaarheid: Verwaarloosbaar
Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water verdelingscoëfficiënt): > 3.5 [testmethode niet beschikbaar]
Dampspanning: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) bij 20°C [testmethode niet beschikbaar]
Soortelijk gewicht (bij 15 °C): 0.85 [ASTM D4052]
Relatieve dampdichtheid (lucht = 1): > 2 bij 101 kPa [testmethode niet beschikbaar]
Verdampingssnelheid (n-butylacetaat = 1): Geen gegevens beschikbaar
Explosie eigenschappen: Geen
Oxiderende eigenschappen: Geen
Deeltjeskarakteristieken
Mediane deeltjesgrootte: Niet van toepassing

9.2. OVERIGE INFORMATIE

Vloeipunt: -27°C (-17°F) [ASTM D97]
DMSO Extract (alleen minerale olie), IP346: < 3 %gew

9.2.1. INFORMATIE INZAKE FYSISCH GEVARENKLASSEN

Geen gegevens beschikbaar

9.2.2. ANDERE VEILIGHEIDSKENMERKEN

Geen gegevens beschikbaar

RUBRIEK 10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
 Herzieningsdatum: 03 januari 2023
 Revisienummer: 5.00
 Bladzijde 10 van 16

10.1. REACTIVITEIT: Zie sub-rubrieken hieronder.

10.2. CHEMISCHE STABILITEIT: In normale omstandigheden is het product stabiel.

10.3. MOGELIJKE GEVAARLIJKE REACTIES: Een gevaarlijke polymerisatie zal zich niet voordoen.

10.4. TE VERMIJDEN OMSTANDIGHEDEN: Overmatige warmte. Hoog energetische ontstekingsbronnen.

10.5. CHEMISCH OP ELKAAR INWERKENDE MATERIALEN: Sterke oxydanten

10.6. GEVAARLIJKE ONTLEDINGSPRODUCTEN: Product ontleedt niet bij kamertemperatuur.

RUBRIEK 11	TOXICOLOGISCHE INFORMATIE
------------	---------------------------

11.1. INFORMATIE OVER GEVARENKLASSEN ALS OMSCHREVEN IN VERORDENING (EG) NR. 1272/2008

<u>Gevarenklasse</u>	<u>Conclusie / Opmerkingen</u>
Inademing	
Acute toxiciteit: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Minimaal giftig. Gebaseerd op een beoordeling van de bestanddelen.
Irritatie: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Verwaarloosbaar gevaar indien de stof op een normale temperatuur behandeld wordt.
Inslikken	
Acute toxiciteit: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Minimaal giftig. Gebaseerd op een beoordeling van de bestanddelen.
Huid	
Acute toxiciteit: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Minimaal giftig. Gebaseerd op een beoordeling van de bestanddelen.
Huidcorrosie/Irritatie: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Verwaarloosbare irritatie van de huid bij omgevingstemperatuur. Gebaseerd op een beoordeling van de bestanddelen.
Oog	
Ernstig oogletsel/Irritatie: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Kan een licht en kortdurend ongemak voor de ogen veroorzaken. Gebaseerd op een beoordeling van de bestanddelen.
Sensibilisatie	
Sensibilisatie van de luchtwegen: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht een sensibilisator voor de luchtwegen te zijn.
Huidsensibilisatie: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht een sensibilisator voor de huid te zijn. Gebaseerd op een beoordeling van de bestanddelen.
Verslikken: Gegevens beschikbaar.	Wordt niet verwacht gevaarlijk bij inademing te zijn. Gebaseerd op de fysico-chemische eigenschappen van het materiaal.
Mutageniteit in geslachtscellen: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht mutageen voor geslachtscellen te zijn. Gebaseerd op een beoordeling van de bestanddelen.
Kankerverwekkendvermogen: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht kanker te veroorzaken. Gebaseerd op een beoordeling van de bestanddelen.
Giftigheid voor de voortplanting: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht een voor de voortplanting giftige stof te zijn. Gebaseerd op een beoordeling van de bestanddelen.
Lactatie: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht schade te veroorzaken via de borstvoeding.
Specifieke doelorgaantoxiciteit (Specific Target Organ Toxicity, STOT)	
Eenmalige blootstelling: Geen	Wordt niet verwacht orgaanschade te veroorzaken na een

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 11 van 16

eindpuntgegevens voor dit product.	eenmalige blootstelling.
Herhaalde blootstelling: Geen eindpuntgegevens voor dit product.	Wordt niet verwacht orgaanschade te veroorzaken na langdurige of herhaalde blootstelling. Gebaseerd op een beoordeling van de bestanddelen.

TOXICITEIT VOOR STOFFEN

NAAM	ACUTE GIFTIGHEID
2-pentanol, 4-methyl-, waterstoffsulfidethioaat, zinkzout	Orale letaliteit: LD50 2230 mg/kg (Rat)
maleïnezuuranhydride	Orale letaliteit: LD50 1090 mg/kg (Rat)

11.2. INFORMATIE OVER ANDERE GEVAREN

11.2.1 HORMOONONTREGELLENDE EIGENSCHAPPEN

Bevat geen stof(fen) die gekend zijn om hormoonontregelende eigenschappen te hebben die invloed hebben op de gezondheid.

11.2.2 OVERIGE INFORMATIE

Voor het product zelf:

De concentraties van de bestanddelen in deze formulatie zouden niet verwacht worden huidsensibilisering te veroorzaken, gebaseerd op testen van de bestanddelen, deze formulatie, of gelijkaardige formulaties. Dieselmotorolieën : Niet kankerverwekkend bij dierenproeven. Bij chronische huidaanstrijkingsstudies op muizen veroorzaakten gebruikte en ongebruikte dieselmotorolieën geen kankerverwekkende effecten. Olie die gebruikt werd in benzinemotoren kan hierdoor gevaarlijk worden met volgende kenmerken: Kankerverwekkend bij dierenproeven. Veroorzaakte mutaties bij in vitro onderzoek. Mogelijk allergeen en fotoallergeen. Bevat polycyclische aromatische verbindingen (PAC) die uit verbranding van benzine en/of thermische afbraak voortkomen.

Bevat:

Basisolie sterk geraffineerd: Niet kankerverwekkend volgens experimenteel onderzoek op dieren. Representatief product voldoet aan de IP-346, Modified Ames-test en/of andere screeningstesten. Onderzoek wijst op minimale effecten bij inademing en contact met de huid; long niet-specifieke infiltratie van immune cellen, olieafzetting en minimale granulomatose. Geen sensibilisator volgens onderzoek op proefdieren. Tetrapropenylfenol (TPP). TPP is getest in een één-generatie studie naar giftigheid voor de voortplanting bij orale toediening bij ratten en een twee-generatie dieetstudie naar giftigheid voor de voortplanting bij ratten. Resultaten van de één-generatie studie omvatten een verminderd gewicht van de eierstokken en wijzigingen in de mannelijke voortplantingsnevenorganen. Resultaten van de twee-generatiestudie omvatten een verlengde estrus cycliciteit, verminderd gewicht van de eierstokken, versnelde seksuele maturiteit, verminderde worpgrootte, verminderde vruchtbaarheid, hypospermia, en verminderd gewicht van de mannelijke voortplantingsnevenorganen. Een classificatie grenswaarde voor effecten op de voortplanting van 1.5 gewichts% TPP is verkregen van de leverancier gebaseerd op de NOAEL (15 mg/kg/dag) van de twee-generatie dieetstudie op ratten en is bevestigd in ondersteunende studies met andere stoffen die TPP bevatten als onzuiverheid.

RUBRIEK 12 ECOLOGISCHE INFORMATIE

De gegeven informatie steunt op beschikbare gegevens over het product, de bestanddelen van het product, of voor gelijkaardige producten, door toepassing van extrapolatieprincipes.

12.1. TOXICITEIT

Product -- Wordt niet verwacht schadelijk te zijn voor in het water levende organismen.

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 12 van 16

12.2. PERSISTENTIE EN AFBREEKBAARHEID

Biologische afbraak:

Basisolie bestanddeel -- Wordt verwacht intrinsiek biologisch afbreekbaar te zijn.

12.3. BIOACCUMULATIE

Basisolie bestanddeel -- Heeft het vermogen te bioaccumuleren, alhoewel de stofwisseling of de fysische eigenschappen de biocencentratie zouden kunnen verminderen of de biobeschikbaarheid beperken.

12.4. MOBILITEIT IN DE BODEM

Basisolie bestanddeel -- Geringe oplosbaarheid, drijft op het water en wordt verwacht te migreren van het water naar het land. Wordt verwacht af te scheiden naar het bezinksel en de fractie vaste stoffen in het afvalwater.

12.5. RESULTATEN VAN PBT- EN zPzB-BEOORDELING

Het product voldoet niet aan de Reach Annex XIII criteria voor PBT of zPzB.

12.6. HORMOONONTREGELLENDE EIGENSCHAPPEN

Bevat geen stof(fen) die gekend zijn om hormoonontregelende eigenschappen te hebben die invloed hebben op het milieu.

12.7. ANDERE SCHADELIJKE EFFECTEN

Er worden geen schadelijke effecten verwacht.

OPMERKING: Eén of meerdere componenten van dit product bevat een vertakt alkylfenol onzuiverheid wat zeer giftig is voor in het water levende organismen. De componenten die deze onzuiverheid bevatten zijn getest door de leverancier van het additief en niet meer dan minimaal giftig voor in het water levende organismen bevonden.

RUBRIEK 13

INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

De afvoeraanbevelingen gelden voor het product in de staat waarin het geleverd wordt. Bij het afvoeren moeten de van kracht zijnde wetten en reglementen nageleefd worden en rekening gehouden worden met de staat waarin het af te voeren product verkeert.

13.1. AFVALVERWERKINGSMETHODEN

Dit product is geschikt als vervangbrandstof voor een ingesloten gestuurde brander. Het kan ook onder toezicht verbrand worden op zeer hoge temperatuur om vorming van ongewenste verbrandingsproducten te voorkomen. Bescherm het milieu. De gebruikte olie dient op een daartoe bestemde plaats afgevoerd te worden. Vermijd contact met de huid. Gebruikte olie mag niet met oplosmiddelen, remvloeistoffen of koelmiddelen gemengd worden.

Europese afvalstoffencode: 13 02 05*

NOTA: Deze codes worden toegewezen op basis van de meest courante toepassingen en kunnen niet representatief zijn voor de verontreinigingen die bij het effectieve gebruik van het product ontstaan. De producent van het afval moet zelf zijn proces evalueren en de gepaste afval codering toekennen.

Dit product wordt als gevaarlijk afval beschouwd overeenkomstig RICHLIJN 2008/98/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 13 van 16

een aantal richtlijnen en onderworpen aan de bepalingen van die richtlijn, tenzij Artikel 20 van die richtlijn van toepassing is.

Waarschuwing voor lege verpakkingen Waarschuwing m.b.t. lege verpakkingen (indien van toepassing): Lege verpakkingen kunnen resten gevaarlijke stoffen bevatten en daarom gevaarlijk zijn. Probeer lege verpakkingen niet opnieuw te vullen of schoon te maken zonder duidelijke instructies. Lege vaten moeten helemaal leeg worden gemaakt en veilig worden opgeslagen, totdat ze op de juiste wijze geschikt zijn gemaakt voor hergebruik, of totdat ze worden afgevoerd. Lege verpakkingen moeten worden opgehaald voor hergebruik, terugwinning of verwijdering door een daartoe bevoegd bedrijf, in overeenstemming met de overheidsvoorschriften. **VERPAKKING NIET ONDER DRUK ZETTEN, SNIJDEN, KNIPPEN, ZAGEN, LASSEN, SOLDEREN, BOREN, SLIJPEN, VERBRIJZELEN, OF BLOOTSTELLEN AAN WARMTE, VUUR, VONKEN, STATISCHE ELEKTRICITEIT, OF ANDERE ONTSTEKINGSBRONNEN. DIT KAN LEIDEN TOT EXPLOSIES MET LICHAMELIJK LETSEL OF DE DOOD ALS GEVOLG.**

RUBRIEK 14	INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER
-------------------	--

VERVOER OVER DE WEG (ADR/RID): 14.1-14.6 Niet gereguleerd voor transport over de weg

BINNENVAART (ADN): 14.1-14.6 Niet gereguleerd voor de binnenvaart

ZEEVAART (IMDG): 14.1-14.6 Niet gereguleerd voor de zeevaart overeenkomstig de IMDG-code

ZEEVAART (MARPOL 73/78 Conventie - Annex II):
14.7. Zeevervoer in bulk volgens IMO-instrumenten
Niet ingedeeld overeenkomstig bijlage II

LUCHTVAART (IATA): 14.1-14.6 Niet gereguleerd voor de luchtvaart

RUBRIEK 15	REGELGEVING
-------------------	--------------------

REGLEMENTAIRE STATUS EN TOEPASSELIJKE WETTEN EN REGLEMENTEN

Vermeld of vrijgesteld van vermelding/notificatie op de volgende chemische inventarissen : AIIIC, DSL, ENCS, ISHL, KECI, PICCS, TCSI, TSCA
Bijzondere gevallen:

Inventaris	Status
IECSC	Beperkingen van toepassing

15.1. SPECIFIEKE VEILIGHEIDS-, GEZONDHEIDS- EN MILIEUREGLEMENTEN EN -WETGEVING VOOR DE STOF OF HET MENGSEL

Van toepassing zijnde EU richtlijnen en reglementeringen:

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30

Herzieningsdatum: 03 januari 2023

Revisienummer: 5.00

Bladzijde 14 van 16

1907/2006 [... voor de Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperkende maatregelen van Chemische stoffen ... en amendementen daarop]

1272/2008 [inzake indeling, etikettering and verpakking van stoffen en mengsels.. en amendementen daarop]

REACH beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen (Annex XVII):

De volgende vermeldingen van Annex XVII kunnen in aanmerking genomen worden voor dit product: None

15.2. CHEMISCHE VEILIGHEIDSBEOORDELING

REACH-informatie: Er is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd voor een of meerdere bestanddelen aanwezig in het product.

RUBRIEK 16

OVERIGE INFORMATIE

REFERENTIEDOCUMENTEN: Bronnen van informatie gebruikt bij de opstelling van dit VIB omvatten één of meerdere van de volgende: resultaten van eigen toxicologische studies of van de leverancier, CONCAWE Product dossiers, publicaties van andere bedrijfsorganisaties zoals de EU Hydrocarbon Solvents REACH Consortium, de U.S. HPV Program Robust Summaries, de EU IUCLID Data Base, de U.S. NTP publications, en andere bronnen indien toepasselijk.

Lijst van afkortingen en acroniemen die in dit veiligheidsinformatieblad kunnen worden gebruikt (maar niet noodzakelijk ook worden gebruikt):

Acroniem	Volledige tekst
NVT	Niet van toepassing
NB	Niet bepaald
NV	Niet vastgesteld
VOS	Vluchtige Organische Stoffen
AIRC	Inventaris van industriële chemische stoffen in Australië
AIHA WEEL	Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling van de American Industrial Hygiene Association
ASTM	ASTM International, oorspronkelijk bekend als de American Society for Testing and Materials
DSL	Domestic Substance List (Canada)
EINECS	Europese lijst van bestaande commerciële chemische stoffen (European Inventory of Existing Commercial Substances)
ELINCS	Europese lijst van aangemelde chemische stoffen (European List of Notified Chemical Substances)
ENCS	Inventaris van bestaande en nieuwe chemische stoffen in Japan
IECSC	Inventaris van bestaande chemische stoffen in China
KECI	Inventaris van bestaande chemische stoffen in Korea
NDSL	Non-Domestic Substances List (Canada)
NZIoC	Inventaris van chemische stoffen in Nieuw-Zeeland
PICCS	Inventaris van chemische stoffen in de Filipijnen
TLV	Drempelgrenswaarde (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
TSCA	Toxic Substances Control Act (USA inventaris)
UVCB	Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials
LC	Lethal Concentration
LD	Lethal Dose
LL	Lethal Loading
EC	Effective Concentration

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 15 van 16

EL	Effective Loading
NOEC	No Observable Effect Concentration
NOELR	No Observable Effect Loading Rate

TOELICHTING OP DE H-CODES DIE STAAN VERMELD IN RUBRIEK 3 VAN DIT DOCUMENT (uitsluitend ter informatie):

Acute Tox. 4 H302: Schadelijk bij inslikken; Acute orale toxiciteit, Cat 4
[Acute Tox. 5 H303]: Kan schadelijk zijn bij inslikken; Acute orale toxiciteit, Cat 5
Asp. Tox. 1 H304: Kan dodelijk zijn als de stof bij inslikken in de luchtwegen terechtkomt; Aspiratiegevaar, Cat 1
Skin Corr. 1B H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel; Huidcorrosie/-irritatie, Cat 1B
Skin Corr. 1C H314: Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel; Huidcorrosie/-irritatie, Cat 1C
Skin Irrit. 2 H315: Veroorzaakt huidirritatie; Huidcorrosie/-irritatie, Cat 2
Skin Sens. 1 H317: Kan een allergische huidreactie veroorzaken; Huidsensibilisatie, Cat 1
Eye Dam. 1 H318: Veroorzaakt ernstig oogletsel; Ernstig oogletsel/oogirritatie, Cat 1
Resp. Sens. 1 H334: Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken; Sensibilisatie van de luchtwegen, Cat 1
Repr1 1B H360F: Kan de vruchtbaarheid schaden; Voortplantingstoxiciteit, Cat 1B (Vruchtbaarheid)
STOT RE 1 H372: Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling; Doelorgaan, herhaald, Cat 1
Aquatic Acute 1 H400: Zeer giftig voor in het water levende organismen; Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Cat 1
[Aquatic Acute 2 H401]: Giftig voor in het water levende organismen; Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Cat 2
[Aquatic Acute 3 H402]: Schadelijk voor in het water levende organismen; Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Cat 3
Aquatic Chronic 1 H410: Zeer giftig voor in het water levende organismen met langdurige gevolgen; Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Cat 1
Aquatic Chronic 2 H411: Giftig voor in het water levende organismen met langdurige gevolgen; Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Cat 2
Aquatic Chronic 4 H413: Kan langdurige schadelijke gevolgen voor in het water levende organismen hebben; Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Cat 4
EUH071: Bijtend voor de luchtwegen.

Dit Veiligheidsinformatieblad bevat de volgende herzieningen:

Samenstelling : Bestanddelen tabel voor REACH informatie is gewijzigd.
Rubriek 9 : Mediane deeltjesgrootte informatie is toegevoegd.
Rubriek 9 : Vriespunt informatie is verwijderd.
Rubriek 9 : Smeltpunt informatie is verwijderd.
Rubriek 11 : EU Annex II Hormoonontregelaar Gegevens informatie is toegevoegd.
Rubriek 12 : EU Annex II Hormoonontregelaar Gegevens informatie is toegevoegd.
Rubriek 2 : EU Annex II Hormoonontregelaar Gegevens informatie is toegevoegd.
Rubriek 9 : Smelt- en vriespunt informatie is toegevoegd.

De inlichtingen en aanbevelingen in dit document worden nauwkeurig en betrouwbaar geacht vanaf de datum van uitgifte. U kan contact opnemen met ExxonMobil om u ervan te verzekeren dat dit het meest actueel beschikbare document van ExxonMobil is. De inlichtingen en aanbevelingen worden aangeboden om door de gebruiker in overweging genomen en onderzocht te worden. Het is zijn verantwoordelijkheid er zich van te gewissen of het product geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Indien de gebruiker dit product herverpakt, is het zijn verantwoordelijkheid om er voor te zorgen dat de gepaste gezondheids-, veiligheids- en andere noodzakelijke informatie op de verpakking aangebracht wordt. Gepaste waarschuwingen en procedures tot veilig gebruik moeten verschaft worden aan verwerkers en gebruikers. Wijzigingen aanbrengen aan dit document is ten strengste verboden. Behalve indien bij wet

Productnaam: MOBIL SUPER 3000 FORMULA G 5W-30
Herzieningsdatum: 03 januari 2023
Revisienummer: 5.00
Bladzijde 16 van 16

vereist, is herpubliceren of herverzenden van dit document - geheel of gedeeltelijk - niet toegestaan. De naam "ExxonMobil" wordt gemakshalve gebruikt, en kan slaan op ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation of eender welk filiaal waarin zij - direct of indirect - enig belang hebben.

Informatie uitsluitend voor intern gebruik

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0

PPEC: A

DGN: 7105183XNL (1021356)

Dit product is niet ingedeeld voor de gezondheid en het milieu, en een blootstellingsscenario is niet vereist. Dit VIB geeft de geschikte risicobeheersmaatregelen weer.

BIJLAGE

Bijlage niet vereist voor dit materiaal.