



Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

Mopar(FCA US LLC Service & Customer Care Division)

versio: 7.23

Chemwatch Vaaran huomiokoodi: 3

Julkaisupäivä: 10/08/2024
Tulostuspäivämäärä: 12/14/2024
S.GHS.USA.FI

SECTION 1 Identification

Tuotetunniste

Tuotenimi	Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85
Kemikaalin nimi	Ei Soveltuva
Synonyymit	68232947AA; 68232947AB, 68232947LA, 68232947AC, 68232947AD
Kemiallinen kaava	Ei Soveltuva
Muu tunniste	Ei Saatavilla

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt	Lubricating fluid
--	-------------------

Name, address, and telephone number of the chemical manufacturer, importer, or other responsible party

Rekisteröity yrityksen nimi	Mopar(FCA US LLC Service & Customer Care Division)	Mopar (FCA US LLC Service & Customer Care Division)
Osoite	26311 Lawrence Avenue, Center Line Michigan 48015 United States	26311 Lawrence Avenue, Center Line Michigan 48015 United States
Puhelin	1-800-846-6727	1-800-846-6727
Faksi	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
Verkkosivusto	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
Sähköposti	moparsds@fcagroup.com	moparsds@fcagroup.com

Emergency phone number

Järjestö / organisaatio	CHEMTREC	CHEMTREC
Hätännumero(t)	+1 703-741-5970	+1 703-741-5970
Muita hätänumeroita	248-512-8002	248-512-8002

SECTION 2 Hazard(s) identification

Aineen tai seoksen luokitus

NFPA 704 diamond



Huomio: GHS-luokittelussa kohdan 2 vaaraluokkanumerot eivät ole käytettävissä NFPA 704 -merkintään. Sininen = Terveys Punainen = Palot Vaaleankeltainen = Reaktiivisuus Valkoinen = Erityinen (hapettava tai veden kanssa reagoiva aine)

luokitus	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, vaarakategoria 2A
----------	---

Merkinnät

Etiketin GHS -merkinnät	
Huomiosana	Varoitus

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

Vaaralausekkeet

H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
------	-------------------------------

Hazard(s) not otherwise classified

Unknown toxicity - Health Acute toxicity, oral 9.5 % Acute toxicity, dermal 6.48 % Acute toxicity, inhalation, vapor 51.79 % Acute toxicity, inhalation, dust or mist 79.77 %

Turvalausekkeet: Ennaltaehkäisy

P280	Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta, silmiensuojainta ja kasvonsuojainta.
P264	Pese kaikki paljaat ulkoiset rungot huolellisesti käsittelyn jälkeen.

Turvalausekkeet: Pelastustoimenpiteet

P305+P351+P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P337+P313	Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

Ennaltaehkäisyselostukse(t): Varastointi

Ei Soveltuva

Turvalausekkeet: Jätteiden käsittely

Ei Soveltuva

KOHTA 3 Koostumus ja tiedot aineosista

Aineet

Katso kohta alla seoksiin

Seokset

CAS nro.	% [Paino]	nimi
64742-54-7.	20-<50	<u>Tisleet (maaöljy), vetykäsittellyt raskaat parafiiniset, jotka sisältävät >3 painoprosenttia DMSO-utetta</u>
Ei Saatavilla	20-<50	<u>Polymer</u>
71-43-2	not specified	<u>BENTSEENI, PUHDAS</u>
91-20-3	not specified	<u>NAFTALEENI, RAAKA</u>
100-41-4	not specified	<u>ETYYLIBENTSEENI</u>
108-88-3	not specified	<u>TOLUEENI, PUHDAS</u>
Ei Saatavilla	1-<5	di-tert-butyl polysulfides
8042-47-5	0,1-<1	<u>Valkoinen mineraaliöljy (maaöljy). Pitkälle jalostettu maaöljyinen mineraaliöljy, joka koostuu maaöljyjakeen voimakkaalla rikkihappo- ja oleumkäsittelyllä tai hydraulella tai hydraulilla ja happokäsittely yhdistämällä saatavien hiilivetyjen monimutkais</u>
Ei Saatavilla	1-<5	alkyl polysulfide
64742-65-0	1-<5	<u>Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic</u>

The specific chemical identity and/or exact percentage (concentration) of composition has been withheld as a trade secret.

SECTION 4 First-aid measures

Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Roiskeet silmiin	<p>Jos tämä tuote joutuu kontaktiin silmien kanssa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Huuhtelee välittömästi juoksevalla vedellä. Varmista silmien täydellinen kastelu pitämällä silmäluomet irrallaan silmämunasta ja liikuttamalla silmäluomia nostelemalla ylä- ja alaluomea. Hakeudu viipymättä lääkärin hoitoon; jos kipu jatkuu tai palautuu hakeudu lääkärin hoitoon. Piilolinssien poisto silmävamman jälkeen tulisi jättää ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi.
Ihokosketus	<p>Jos tuote joutuu kontaktiin ihon kanssa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Välittömästi riisu kaikki saastuneet vaatteet mukaanlukien jalkineet. Pese iho ja hiukset juoksevalla vedellä (ja saippualla jos saatavilla). Hakeudu lääkärin hoitoon jos ärtymystä ilmenee.
Hengitys	<ul style="list-style-type: none"> >Jos henkilö on hengittänyt höyryjä, aerosoleja tai palamistuotteita, siirrä hänet pois saastuneelta alueelta. >Muita toimenpiteitä ei yleensä tarvita.
Nieleminen	<ul style="list-style-type: none"> Jos spontaania oksentelua tapahtuu tai se vaikuttaa ilmeiseltä, pidä potilaan pää alhaalla, alempana kuin lantio jotta oksennusten mahdollinen nieleminen vältyttäisi. Jos ainetta on nieltä, ÄLÄ oksennuta potilasta. Jos potilas alkaa oksennella, auta hänet etunoja-asentoon tai aseta hänet vasemmalle kyljelle makuulle (pää alas, jos mahdollista), jotta ilmatiet pysyvät auki. Pidä potilas jatkuvassa tarkkailussa. Älä missään tilanteessa anna juotavaa (nesteitä) henkilölle, joka vaikuttaa aineelta tai jonka tietoisuus ympäristöstä on heikentynyt, ts. on vajoamassa tajuttomuuteen. Anna potilaalle vettä suun huuhteluun, sen jälkeen tarjoa nestettä hitaasti niin paljon kuin potilas kykenee mukavasti juomaan. Ota yhteys lääkäriin. Älä tarjoa maitoa tai öljypohjaisia tuotteita. Älä tarjoa alkoholia.

Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

Katso kohta 11

Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoida oireiden edellyttämällä tavalla.

- ▶ Voimakas ja jatkuva vuosien kestävä ihokontaminaatio voi johtaa epämuodostumien syntymiseen. Jo olemassa olevat ihosairaudet voivat pahentua tuotteelle altistumisen seurauksena.
 - ▶ Oksennuksen aiheuttaminen ei ole yleensä tarpeellista suuren viskositeetin ja matalan haihtuvuuden omaavien tuotteiden kuten useimpien öljyjen ja rasvojen kohdalla.
 - ▶ Tapaturmainen suurella paineella tapahtuva ihon läpäisevä injektiohaava tulee arvioida mahdollisen leikkauksen, huuhtelun ja/ tai märkäpesäkkeen puhdistamista varten.
- HUOM: Vammat eivät välttämättä aluksi näytä vakavilta, mutta voivat seuraavien tuntien aikana turvota, muuttua kirjaviksi ja erittäin kivuliaiksi ja nekroottisiksi ihon alta. Aine voi päätyä erittäin syväälle ihon alle kudosten välisiin tasoihin.

SECTION 5 Fire-fighting measures**Sammutusaineet**

- ▶ Vaahto
- ▶ Kuiva kemikaalijauhe
- ▶ Kloori-bromi-metaani (säännösten sallieissa)
- ▶ Hiilidioksidi.
- ▶ Vesisuihke tai -sumu (vain suurissa paloissa)

Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

TULEN KANSSA YHTEENSOPIMATTOMUUS	▶ Vältä kontaminaatiota hapettavien aineiden kuten nitraattien, hapettavien happojen, klooripitoisten valkaisuaineiden, uima-allaskloorien jne kanssa. Syttymisreaktio on mahdollinen.
---	--

Special protective equipment and precautions for fire-fighters

PALONTORJUNTA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hälytä palokunta ja kerro heille vaaratilanteen sijainti ja luonne. ▶ Käytä kokovartalosuojausta ja hengityssuojainta. ▶ Hälytä palokunta ja kerro heille vaaratilanteen sijainti ja luonne. ▶ Käytä hienojakoista vesisuihkua palon taltuttamiseksi ja viilennä läheiset alueet. ▶ Vältä veden suihkuttamista nestealtaisiin. ▶ ÄLÄ lähesty säiliöitä jos epäilet niitä kuumiksi. ▶ Viilennä tulelle altistuneet säiliöt vesisuihkulla suojatusta paikasta. ▶ Jos turvallista, siirrä säiliöt pois tulen tieltä.
TULIPALO-/RÄJÄHDYSVAARA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Syttyvää ▶ Lievä tulipalon riski altistettuna kuumuudelle tai tulelle. ▶ Kuumuus voi aiheuttaa laajentumista tai hajoamista johtaen säiliöiden rajuun repeämiseen. ▶ Palaessa saattaa tuottaa myrkyllisiä hiilimonoksidikaasuja (CO). ▶ Saattaa luovuttaa kitkerää savua. ▶ Syttyviä aineita sisältävät sumut ovat räjähdysalttiita. <p>Palamistuotteet sisältävät:, hiilidioksidi (CO₂), rikkioksideja (SO_x), muut pyrolyysituotteet tyypillinen palava orgaanista materiaalia. Saattaa luovuttaa myrkyllisiä höyryjä. Saattaa luovuttaa syövyttäviä höyryjä.</p> <p>VARO: Joutuessa kontaktiin veden kanssa, kuumat nesteet voivat aiheuttaa vaahtoamista ja laajamittaisen kuumaa öljyä levittävän höyryräjähdysten, josta voi seurata vakavia palovammoja. Vaahtoaminen voi johtaa säilytysastioiden ylitsevuotamiseen josta voi seurata tulipalo.</p>

KOHTA 6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Katso kohta 8

Ympäristöön kohdistuvat varoimet

Katso kohta 12

Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

LIEVÄT VUODOT	<p>Ympäristövaara - eristä vuotaneet aineet.</p> <p>Liukasta vuotaneena.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Poista kaikki sytytyslähteet. ▶ Siivoa välittömästi kaikki vuotaneet aineet. ▶ Vältä höyryjen hengittämistä ja kontaktia ihon ja silmien kanssa. ▶ Rajoita kosketuskontaktia käyttämällä suojavarusteita. ▶ Eristä ja imeytä läikkyneet nesteet hiekalla, maa-aineella tai vermikuliitilla. ▶ Pyyhi pois. ▶ Aseta sopivaan, merkittyy astiaan jätteiden hävittämistä varten.
PÄÄASIALLISET VUODOT	<p>Ympäristövaara - eristä vuotaneet aineet.</p> <p>Liukasta vuotaneena.</p> <p>Kohtalainen vaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tyhjennä alue ihmisistä ja siirry tuulen yläpuolelle. ▶ Kutsu palokunta ja kerro heille vaaran sijainti ja laatu. ▶ Käytä hengityssuojainta ja suojakäsineitä. ▶ Estä vuotojen pääsy viemäreihin tai vesistöihin kaikin käytettävissä olevin keinoin. ▶ Ei tupakoimista, paljaita lampuja tai sytytyslähteitä. ▶ Lisää tuuletusta. ▶ Pysäytä vuoto, jos se on turvallista. ▶ Eristä vuodot hiekalla, maa-aineella tai vermikuliitilla. ▶ Kerää kerättävissä olevat aineet merkittyihin astioihin kierrätystä varten. ▶ Imeytä jäljelle jääneet aineet hiekalla, maa-aineella tai vermikuliitilla. ▶ Kerää kiinteät jäännökset ja sulje merkittyihin tynnyreihin hävittämistä varten. ▶ Pese alue ja estä valuminen viemäreihin. ▶ Jos viemärit tai vesistöt kontaminoituvat, ota yhteyttä pelastuslaitokseen.

Henkilökohtaisia suojavarusteita koskevat ohjeet löytyvät KTT:n kohdasta 8.

KOHTA 7 Käsittely ja varastointi

Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallinen käsittely	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Säiliöt (jopa tyhjennettyinä) saattavat sisältää räjähtäviä höyryjä. ▶ ÄLÄ leikkaa, poraa, hio, hitsaa tai suorita vastaavia operaatioita säiliöiden päällä tai läheisyydessä. ▶ Pumpkauksen aikana voi syntyä sähköstaattisia purkauksia - tämä voi johtaa tulipaloon. ▶ Varmista sähkön jatkuvuus suojaajotimilla tai maadoittamalla kaikki välineet. ▶ Rajoita linjanopeutta pumpaamisen aikana välttääksesi sähköstaattisen purkauksen syntymistä (<= 1 m/s kunnes putki upoksissa 2 x putken halkaisijan syvyydessä, <= 7 m/s sen jälkeen). ▶ Vältä loiskahduksia täytettäessä. ▶ ÄLÄ käytä paineilmaa täytettäessä, tyhjentäessä tai käytettäessä. ▶ Vältä kaikkea henkilökohtaista kontaktia, mukaan lukien aineen sisään hengittämistä. ▶ Käytä suojavaatetusta altistumisriskin kohdatessa. ▶ Käytä hyvin ilmastoituissa tiloissa. ▶ Estä keräytyminen kammioihin, loukkuihin ja kuoppiin. ▶ ÄLÄ mene suljettuun tilaan ennen kuin hengitysilma on tarkastettu. ▶ Vältä tupakointia, paljaita lampuja, lämpöä tai sytytyslähteitä. ▶ Vältä kontaktia sopimattomien materiaalien kanssa. ▶ Käsiteltäessä ÄLÄ syö, juo tai tupakoi. ▶ Pidä käyttämättömänä olevat säilytysastiat tiiviisti suljettuna. ▶ Vältä säilytysastioiden vaurioitumista. ▶ Pesä kädet aina saippualla ja vedellä ennen käsittelyä. ▶ Työvaatteet tulisi aina pestä erikseen. ▶ Noudata hyviä työtapoja. ▶ Noudata valmistajan varastointi- ja käsittelysuosituksia. ▶ Turvallisen työympäristön takaamiseksi hengitysilma tulisi tarkistaa säännöllisin väliajoin vakiintuneiden altistumisstandardien mukaisesti. ▶ ÄLÄ ANNA kastuneen vaatekappaleen olla kontaktissa ihon kanssa.
LISÄTIETOJA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Varastoi alkuperäisissä säiliöissä. ▶ Pidä säiliöt tiiviisti sinetöityinä. ▶ Ei tupakointia, suojaamattomia valonlähteitä tai syttymislähteitä. ▶ Varastoi viileässä, kuivassa hyvin ilmastoitussa paikassa ▶ Varastoi erillään yhteensopimattomista materiaaleista ja elintarvikkeista. ▶ Suojaa säiliöt fyysisiltä vaurioilta ja tarkista säännöllisesti ettei niissä ole vuotoja. ▶ Selvitä valmistajan varastointi- ja käsittelysuositukset.

Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Pakkausmateriaalit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Metallitölkki tai rumpu ▶ Pakkaus kuten valmistaja suosittaa. ▶ Tarkista että kaikki säiliöt on selkeästi merkitty eikä niissä ole vuotoja.
VARASTON YHTEENSOPIMATTOMUUS	<p>HUOM: Vesi ja kuumennettu materiaali kontaktoidessaan saattavat tuottaa vaahtoa tai höyryräjähdys, joka voi johtaa vakaviin palovammoihin johtuen sinkoilevasta kuumasta materiaalista. Seurauksena säiliöiden ylivuoto voi johtaa tulipaloon.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vältä reaktiota hapettavien aineiden kanssa.

KOHTA 8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Valvontaa koskevat muuttujat

Altistuksen raja-arvot (HTP)

AINESOSATIETOJA

lähde	Ainesosan	Materiaalin nimi	TWA	STEL	huippu	Merkintöjä
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1	Tisleet (maaöljy), vetykäsittelyt raskaat parafiiniset, jotka sisältävät >3 painoprosenttia DMSO-uutetta	Oil mist, mineral	5 mg/m3	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1	BENTSEENI, PUHDAS	Benzene	1 ppm	5 ppm	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-2	BENTSEENI, PUHDAS	Benzene	10 ppm	25 ppm	50 (10 min) ppm	(Z37.40-1969)
US NIOSH Recommended Exposure Limits (RELs)	BENTSEENI, PUHDAS	Benzene	0.1 ppm	1 ppm	Ei Saatavilla	Ca; See Appendix A
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1	NAFTALEENI, RAAKA	Naphthalene	10 ppm / 50 mg/m3	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-3	NAFTALEENI, RAAKA	Inert or Nuisance Dust: Total Dust	15 mg/m3 / 50 mppcf	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-3	NAFTALEENI, RAAKA	Inert or Nuisance Dust: Respirable fraction	5 mg/m3 / 15 mppcf	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
US NIOSH Recommended Exposure Limits (RELs)	NAFTALEENI, RAAKA	Naphthalene	10 ppm / 50 mg/m3	75 mg/m3 / 15 ppm	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1	ETYLLIBENTSEENI	Ethyl benzene	100 ppm / 435 mg/m3	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
US NIOSH Recommended Exposure Limits (RELs)	ETYLLIBENTSEENI	Ethyl benzene	100 ppm / 435 mg/m3	545 mg/m3 / 125 ppm	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table	TOLUEENI, PUHDAS	Toluene	200 ppm	300 ppm	500 (10 min) ppm	(Z37.12-1967)

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

lähde	Ainesosan	Materiaalin nimi	TWA	STEL	huippu	Merkintöjä
Z-2						
US NIOSH Recommended Exposure Limits (RELs)	TOLUEENI, PUHDAS	Toluene	100 ppm / 375 mg/m3	560 mg/m3 / 150 ppm	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1	Valkoinen mineraaliöljy (maaöljy). Pitkälle jalostettu maaöljyinen mineraaliöljy, joka koostuu maaöljyjakeen voimakkaalla rikkihappo- ja oleumkäsittelyllä tai hydrauksella tai hydraus ja happokäsittely yhdistämällä saatavien hiilivetyjen monimutkais	Oil mist, mineral	5 mg/m3	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1	Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	Oil mist, mineral	5 mg/m3	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla

Hätärajat

Ainesosan	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Tisleet (maaöljy), vetykäsittelyt raskaat parafiiniset, jotka sisältävät >3 painoprosenttia DMSO-uutetta	140 mg/m3	1,500 mg/m3	8,900 mg/m3
BENTSEENI, PUHDAS	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
NAFTALEENI, RAAKA	15 ppm	83 ppm	500 ppm
ETYLIBENTSEENI	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
TOLUEENI, PUHDAS	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
Valkoinen mineraaliöljy (maaöljy). Pitkälle jalostettu maaöljyinen mineraaliöljy, joka koostuu maaöljyjakeen voimakkaalla rikkihappo- ja oleumkäsittelyllä tai hydrauksella tai hydraus ja happokäsittely yhdistämällä saatavien hiilivetyjen monimutkais	140 mg/m3	1,500 mg/m3	8,900 mg/m3
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	140 mg/m3	1,500 mg/m3	8,900 mg/m3

Ainesosan	Alkuperäinen IDLH	Uusiutunut IDLH
Tisleet (maaöljy), vetykäsittelyt raskaat parafiiniset, jotka sisältävät >3 painoprosenttia DMSO-uutetta	2,500 mg/m3	Ei Saatavilla
BENTSEENI, PUHDAS	500 ppm	Ei Saatavilla
NAFTALEENI, RAAKA	250 ppm	Ei Saatavilla
ETYLIBENTSEENI	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
TOLUEENI, PUHDAS	500 ppm	Ei Saatavilla
Valkoinen mineraaliöljy (maaöljy). Pitkälle jalostettu maaöljyinen mineraaliöljy, joka koostuu maaöljyjakeen voimakkaalla rikkihappo- ja oleumkäsittelyllä tai hydrauksella tai hydraus ja happokäsittely yhdistämällä saatavien hiilivetyjen monimutkais	2,500 mg/m3	Ei Saatavilla
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	2,500 mg/m3	Ei Saatavilla

Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Teknisten turvajärjestelmien avulla voidaan poistaa vaaran aiheuttaja tai asettaa suojaus työntekijän ja vaaran aiheuttajan välille. Hyvin suunnitellut tekniset turvajärjestelmät ovat tehokas, työntekijän toimista riippumaton korkean tason suoja työntekijälle.

Tyypillisiä teknisiä turvajärjestelmiä ovat:


Prosessijärjestelmät, jotka muuttavat työn tai prosessin tekotapaa riskien vähentämiseksi.

Päästön lähteen sulkeminen ja/tai eristäminen, mikä pitää vaaranaiheuttajan "fyysisesti" erillään työntekijästä, sekä ilmanvaihto joka strategisesti "lisää" ja "poistaa" ilmaa työympäristössä. Ilmanvaihtojärjestelmän suunnittelun tulee vastata kyseessä olevaa prosessia ja käytettävää kemikaalia tai kontaminantia.

Työntekijöiden voi olla tarpeellista käyttää useita erilaisia järjestelmiä ylläpitämisen estämiseksi.

Tavallinen pakokaasujen poisto riittää normaaleissa työolosuhteissa. Joissakin tilanteissa vaaditaan paikallinen pakokaasujen ilmanvaihtojärjestelmä. Jos ylläpitämisen riski on olemassa, käytä hyväksytyä hengityslaitetta. Hyvin istuvat suojavarusteet ovat oleellinen osa asianmukaista suojausta. Järjestä asianmukainen ilmanvaihto varastorakennuksissa tai suljetuissa varastointitiloissa. Kaikilla työpaikoilla syntyvillä kontaminanteilla on oma "pakonopeutensa", joka puolestaan määrää puhtaalta vaihtuvalta ilmalta vaadittavan "sieppausnopeuden" kontaminantin tehokasta poistoa varten.

Kontaminantin tyyppi:	Ilmanopeus:
liuotin, höyryt, puhdistusaineet etc., haihtuminen säiliöstä (liikkumattomassa ilmassa)	0.25-0.5 m/s
aerosolit, huurut valutusoperaatioista, katkonainen säiliön täyttö, matalanopeuksiset kuljetinsirrot, hitsaus, suihkeiden kulkeutuminen ilmassa, pinnoitushappojen huurut, peittäus (aktiivinen matalanopeuksinen päästö lähteen alueelle)	0.5-1 m/s
suora ruiskutus, ruiskumaalaus matalassa ruiskutuskipissä, säiliöiden täyttö, kuljetushihnan lastaaminen, murskainpöly, kaasupurkaukset (aktiivinen päästö nopean ilmavirtauksen alueelle)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)

	<p>hionta, suihkupuhdistus, rumpupuhdistus, suurinopeuksisen pyörän aiheuttama pöly (suurinopeuksinen päästö erittäin nopean ilmapvirtauksen alueelle). 2.5-10 m/s</p> <p>Jokaisella välillä sopiva arvo riippuu:</p> <table border="1"> <tr> <td>Välin alapäästä</td> <td>Välin yläpäästä</td> </tr> <tr> <td>1: Huoneen ilmapvirtaukset minimaaliset tai sieppaukselle sopivat</td> <td>1: Häiritsevät huoneen ilmapvirtaukset</td> </tr> <tr> <td>2: Matalan toksisuuden omaavat kontaminantit tai vain vaarattomat harmia aiheuttavat aineet.</td> <td>2: Korkean toksisuuden kontaminantit</td> </tr> <tr> <td>3: Katkonainen, vähäinen tuotanto.</td> <td>3: Suuri tuotanto, runsas käyttö</td> </tr> <tr> <td>4: Suuri suojakupu tai suuri liikkuva ilmamassa</td> <td>4: Pieni suojakupu - vain paikallinen turvajärjestelmä</td> </tr> </table> <p>Teoreettisesti voidaan yksinkertaisesti osoittaa, että ilmapvirtauksen nopeus putoaa nopeasti etäisyyden funktiona poistoputken aukosta pois päin. Nopeuden lasku on yleensä kääntäen verrannollinen etäisyyden neliöön poistokohdasta laskien (yksinkertaisissa tapauksissa). Siksi ilmapvirtauksen nopeus poistokohdassa tulisi säätää sopivaksi ottaen huomioon etäisyyden kontaminantin lähteeseen. Ilmapvirtauksen nopeus poistotuulettimen kohdalla tulisi olla esimerkiksi vähintään 1-2 m/s liuotainaineiden poistamiseksi kun luottimien säiliö on kahden metrin päässä poistokohdasta. Muut mekaaniset poistolaitteiston suorituskykyä alentavat seikat vaativat, että ilmapvirtauksen nopeus kerrotaan vähintään kymmenellä kun poistojärjestelmiä asennetaan tai käytetään.</p>	Välin alapäästä	Välin yläpäästä	1: Huoneen ilmapvirtaukset minimaaliset tai sieppaukselle sopivat	1: Häiritsevät huoneen ilmapvirtaukset	2: Matalan toksisuuden omaavat kontaminantit tai vain vaarattomat harmia aiheuttavat aineet.	2: Korkean toksisuuden kontaminantit	3: Katkonainen, vähäinen tuotanto.	3: Suuri tuotanto, runsas käyttö	4: Suuri suojakupu tai suuri liikkuva ilmamassa	4: Pieni suojakupu - vain paikallinen turvajärjestelmä
Välin alapäästä	Välin yläpäästä										
1: Huoneen ilmapvirtaukset minimaaliset tai sieppaukselle sopivat	1: Häiritsevät huoneen ilmapvirtaukset										
2: Matalan toksisuuden omaavat kontaminantit tai vain vaarattomat harmia aiheuttavat aineet.	2: Korkean toksisuuden kontaminantit										
3: Katkonainen, vähäinen tuotanto.	3: Suuri tuotanto, runsas käyttö										
4: Suuri suojakupu tai suuri liikkuva ilmamassa	4: Pieni suojakupu - vain paikallinen turvajärjestelmä										
<p>Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet</p>											
<p>Silmien ja kasvojen suojaus</p>	<ul style="list-style-type: none"> Suojalasit sivusuojilla. Kemialliset suojalasit. [AS/NZS 1337.1, EN166 tai vastaava kansallinen suositus] Piilolinssit voivat olla erityinen vaaratekijä; pehmeät piilolinssit voivat absorboida ja konjentoa ärsyttäviä aineita. Jokaiselle työpaikalle tai työtehtävälle tulisi luoda kirjallinen dokumentti, josta selviää piilolinssijä koskevat ohjeet tai käyttökiellot. Mukana tulisi olla katsaus linssien absorptio- ja adsorptio-ominaisuuksiin liittyen käytettäviin kemikaaleihin sekä selonteko vammautumistapauksista. Ensiavusta ja hoidosta vastaava henkilökunta tulisi olla koulutettu linssien poistamista varten ja sopivia tarvikkeita tulisi olla helposti saatavilla. Kemiallisen altistumisen sattuessa aloita silmän huuhtelu välittömästi ja poista piilolinssi niin pian kuin käytännössä mahdollista. Linssi tulisi poistaa heti silmien punoitusta tai ärsytystä havaittaessa - linssi tulisi poistaa puhtaassa ympäristössä vasta kun työntekijät ovat pesseet kätesä perusteellisesti. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]. 										
<p>Ihon suojaus</p>	<p>Katso käsien suojaus alla</p>										
<p>Kädet / jalat suojaus</p>	<ul style="list-style-type: none"> Käytä kemikaalikäsiaineitä, esim. PVC. Käytä turvajalkineita tai turvakumisaappaita, esim. Kumi <p>Sopivien käsiaineitä ei riipu materiaalista, mutta myös muista laatuominaisuuksista, jotka vaihtelevat eri valmistajilla. Jossa kemikaali on valmistetaan useita aineita, vastus käsiaine materiaalia ei voi laskea etukäteen, ja on sen vuoksi tarkistettava ennen käyttöä. Tarkka läpäisy aika aineille on saatava valmistajalta suojakäsinevalmistajalta and.has noudatettava tehtäessä lopullista valintaa. Henkilökohtainen hygienia on keskeinen osa tehokasta käsienhoidon. Käsiaineet on vain käytettävä puhtaissa käsissä. Käsiaineiden käytön jälkeen kädet on pestävä ja kuivattava huolellisesti. Soveltaminen Hajusteettoman kosteusvoidetta suositellaan. Soveltuvuus ja kestävyys käsiinetyypin määrättyä käytöstä. Tärkeitä tekijöitä valittaessa käsiaineet ovat: - Taajuus ja kosketuksen kesto, - Kemiallinen kestävyys käsinemateriaali, - Käsiaine paksuus ja - kätevyys Valitse testattuja käsiaineitä asianmukaisen standardin (esim. Euroopassa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 tai vastaavia kansallisia). - Kun pitkäaikainen tai usein toistuva ihokosketus, käsiaine suojuoluokka on 5 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 240 minuuttia EN 374, AS / NZS 10.1.2161 tai vastaavia kansallisia) suositellaan. - Mikäli vain lyhytaikainen ihokosketus on odotettavissa, eli käsiaine suojuoluokka on 3 tai suurempi (läpäisy aika pidempi kuin 60 minuuttia EN 374, AS / NZS 10.1.2161 tai vastaavia kansallisia) suositellaan. - Jotkut käsiaine polymeerityypeillä vaikuttaa vähemmän liike ja tämä tulisi ottaa huomioon harkittaessa käsiaineet pitkäaikaiseen käyttöön. - Saastuneet hansikkaat tulee vaihtaa. Kuten on määritelty ASTM F-739-96 tahansa sovellus, käsiaineet on luokiteltu seuraavasti: - Erinomainen kun läpäisy aika > 480 min - Hyvä kun läpäisy aika > 20 min - Fair kun läpäisy aika < 20 min - Huono kun käsiaine materiaali hajooa Yleisiä sovelluksia, käsiaineet, joiden paksuus on tyypillisesti suurempi kuin 0,35 mm, ovat suositeltavia. On korostettava, että käsiaine paksuus ei välttämättä ole hyvä ennustaja käsiaine resistenssin tietyin kemikaaliin, kuten läpäisyin tehokkuutta käsiaine on riippuvainen tarkasta koostumuksesta käsiaineen materiaaliin. Siksi käsiaine valinta olisi myös perustua harkintaan tehtävän vaatimukset ja tuntemusta läpimurto kertaa. Käsiaine paksuus voi myös vaihdella riippuen käsiaineiden käsiaine tyyppi ja käsiaine malli. Siksi valmistajien tekniset tiedot olisi aina otettava huomioon sen varmistamiseksi valinta sopivimmat käsiaine tehtävään. Huomautus: Riippuen toimintaa harjoitetaan, käsiaineet erivahvuista voidaan tarvita erityisiä tehtäviä. Esimerkiksi: - Ohuempi käsiaineet (alas 0,1 mm tai pienempi), voidaan tarvita, jos korkea kätevyys tarvitaan. Nämä käsiaineet ovat vain omiaan lyhytkestoisia suojan ja normaalisti olisi vain kertakäyttöön sovellukset ja hävitetään. - Paksumpi käsiaineet (3 mm tai enemmän), voidaan tarvita, jos on olemassa mekaaninen (sekä kemiallinen) riski so, jossa on kulutusta tai punktio mahdollinen Käsiaineet on vain käytettävä puhtaissa käsissä. Käsiaineiden käytön jälkeen kädet on pestävä ja kuivattava huolellisesti. Soveltaminen Hajusteettoman kosteusvoidetta suositellaan.</p>										
<p>Kehon suojaus</p>	<p>Katso Muu suojaus alla</p>										
<p>Muu suojaus</p>	<ul style="list-style-type: none"> Haalarit. PVC esiliina Suojavoide. Ihonpuhdistusvoide. Silmänhuuhtelupakkaus. 										

Suosittelut materiaalit

HANSIKKAISEN VALINTALUETTELO

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

MATERIAALI	CPI
TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
NATURAL RUBBER	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C

Hengityssuojain

Riittävän kapasiteetin suodatin Tyyppi A-P. (AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 kansallinen vastaava)

Patruunalla varustettua hengityslaitetta ei tulisi koskaan käyttää hätäsisääntulossa tai tiloissa, joiden höyrykonsentraatioita tai happimääriä ei tunneta. Hengityslaitteen käyttäjää on varoitettava poistumaan alueelta heti hajuja hengityslaitteen läpi havaittuaan. Hajut voivat tarkoittaa, että maski ei toimi kunnolla, höyrykonsentraatio on liian korkea, tai että maski ei ole kunnolla kiinni. Näiden rajoittavien tekijöiden puitteissa patruunalla varustettuja hengityslaitteita suositellaan käytettäväksi vain rajoitetusti.

PVC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
VITON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

KOHTA 9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Esiintyminen	ruskea		
Fysikaalinen tila	neste	Suhteellinen Densiteetti (Vesi = 1)	0.854
Haju	Ei Saatavilla	Jakaantumiskerroin n-oktanol / vesi	Ei Saatavilla
Hajukynnys	Ei Saatavilla	Itsesyttymislämpötila (°C)	Ei Saatavilla
pH (kuten toimitettu)	Ei Saatavilla	hajoamislämpötila	Ei Saatavilla
Sulamispiste/ jäätymispiste (°C)	Ei Saatavilla	Viskositeetti (cSt)	78.00
Ensimmäinen kiehumispiste ja kiehumisalue (°C)	Ei Saatavilla	Molekyylipaino (g/mol)	Ei Saatavilla
Leimahduspiste (°C)	215	Maku	Ei Saatavilla
Haihtumisnopeus	Ei Saatavilla	Räjähätävyysominaisuudet	Ei Saatavilla
Tulenarkuus	Ei Soveltuva	Hapettavat ominaisuudet	Ei Saatavilla
Ylempi Räjähdyksrajana (%)	Ei Saatavilla	Pintajännitys (dyn/cm or mN/m)	Ei Saatavilla
Alempi Altistustaso (%)	Ei Saatavilla	Haihtuva Komponentti (%vol)	Ei Saatavilla
Höyryn paine (kPa)	Ei Saatavilla	Kaasuryhmä	Ei Saatavilla
Liukoisuus veteen	sekoittumaton	pH-arvo liuosta (1%)	Ei Saatavilla
Höyryn tiheys (ilma = 1)	Ei Saatavilla	VOC g/l	Ei Saatavilla
Palamislämpö (kJ/g)	Ei Saatavilla	Syttysetäisyys (cm)	Ei Saatavilla
Liekin Korkeus (cm)	Ei Saatavilla	Liekin Kesto (s)	Ei Saatavilla
Syttymisaika Suljetussa Tilassa (s/m3)	Ei Saatavilla	Syttävyydeflagraation Tiheys Suljetussa Tilassa (g/m3)	Ei Saatavilla
nanoteknisesti Liukoisuus	Ei Saatavilla	Nanoteknisesti Particle Ominaisuudet	Ei Saatavilla
Hiukkaskoko	Ei Saatavilla		

KOHTA 10 Stabiiliisuus ja reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Katso kohta 7
Kemiallinen stabiiliisuus	<ul style="list-style-type: none"> Yhteensopimattomien materiaalien esiintyminen. Tuotetta pidetään stabiilina. Haitallista polymerisaatiota ei ilmene.
Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Katso kohta 7
Vältettävät olosuhteet	Katso kohta 7
Yhteensopimattomat materiaalit	Katso kohta 7
Vaaralliset hajoamistuotteet	Katso kohta 5

KOHTA 11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Hengitys	<p>Materiaalilla ei ole todettu olevan peruuttamattomia terveysvaikutuksia tai sisäänhengityksestä seuraavaa ärsytystä hengitysteissä (EC direktiiviluokituksessa, jossa käytetty eläintestausta). Siitä huolimatta, peruuttamattomia systeemisiä vaikutuksia on todettu koe-eläimillä, jotka ovat altistuneet ainakin yhtä muuta altistusreittiä. Hyvien hygieniakäytäntöjen mukaan altistuminen on pidettävä minimissä ja tarkoitukseen sopivia hallintamenetelmiä tulee käyttää työympäristössä.</p> <p>Hengityshaitat lisääntyvät korkeissa lämpötiloissa.</p> <p>Höyryjen hengittäminen saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta. Muita oireita voivat olla väsymys, alentunut tarkkaavaisuuskyky, refleksien menetys, koordinaatiokyvyn menetys ja pyörrytys.</p> <p>Suurien määrien hiilivety-yhdisteiden hengittäminen voi aiheuttaa narkoosin ja pahoinvointia, oksentelua ja huimausta. Alhaisen molekyyliarvoisissa (C2-C12) hiilivety-yhdisteissä hiilivety-yhdisteet voivat ärsyttää limakalvoja ja aiheuttaa sekavuutta, heikotusta, huonovointisuutta, huimausta, päänsärkyä, ruokahaluttomuutta, väsymystä, vapinaa ja tokkuraisuutta. Massiiviset altistukset voivat johtaa vakavaan keskushermoston vajaatoimintaan, syvään koomaan ja kuolemaan. Voi seurata kouristuksia aivojen ärsytyksen ja/ tai hapen puutteen vuoksi. Voi seurata pysyvää arpeutumista sekä epileptisiä kohtauksia ja aivoverenvuotoja kuukausia altistumisen jälkeen. Vaikutuksia hengityselimiin ovat keuhkojen tulehdus ja ödeema sekä verenvuoto. Kevyemmät lajikkeet aiheuttavat pääasiassa munuais- ja hermovaurioita; raskaammat parafiinit ja olefiinit ovat erityisen ärsyttäviä hengityselimille. Alkeenit aiheuttavat keuhkoödemaa suurilla määrillä. Nestemäiset parafiinit voivat aiheuttaa tunnottomuutta ja masentuneisuutta ja johtaa heikkouteen, huimaukseen, hitaaseen ja matalaan hengitykseen, tajuttomuuteen, kouristuksiin ja kuolemaan. C5-7 parafiinit voivat myös aiheuttaa laajamittaisia hermostollisia vaurioita. Aromaattiset hiilivety-yhdisteet varastoituvat rasvapitoiseen kudokseen (tyypillisesti aivoihin, selkäyttimeen ja ääreishermostoon) ja voivat aiheuttaa toiminnallisia häiriöitä jotka ilmenevät mm. huonovointisuutena, heikkoutena, väsymyksenä ja huimauksena; vakavat altistukset voivat johtaa</p>
----------	---

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

	<p>juopumustilaan tai tajuttomuuteen. Monet öljypohjaiset hiilivety-yhdisteet voivat aiheuttaa sydämen herkistymistä ja johtaa vakaviin sydämen rytmihäiriöihin ja kuolemaan.</p> <p>Keskushermoston lamaantumiseen saattaa liittyä yleinen huonovointisuus, huimausoireet, päänsärky, pyöritys, pahoinvointi, tunnottomuuden tunteet, hidastunut reaktionopeus, puurotunut puhe ja pitkälle edenneenä tajuttomuus. Vakavat myrkytystilat voivat johtaa hengityselimistön lamaantumiseen, mistä voi seurata kuolema.</p> <p>Öljypisaroiden tai -aerosolien inhaloiminen voi aiheuttaa epämukavuuden tunnetta ja keuhkojen kemiallisen tulehduksen.</p> <p>Materiaalin normaalin käsittelyn aikana syntyneiden höyryjen tai aerosolien (huurut, kaasut) hengittäminen saattaa olla terveydelle haitallista.</p>
Nieleminen	<p>Materiaalia EI OLE luokitettu "haitalliseksi nautittuna" EC direktiivien tai muiden luokitusten mukaan. Tämä johtuu vahvistetun eläin- tai ihmistodistusaineiston puutteesta. Nieletynä materiaali voi silti olla terveydelle haitallista, varsinkin aiemman elinvaurion (esim maksa- tai munuaisvaurio) ollessa ilmeinen. Nykyiset määritykset liittyen haitallisiin tai myrkyllisiin aineisiin perustuvat tappaviin annostuksiin, eikä sairastumista aiheuttaviin annostuksiin (taudit, terveyshaitat). Epämukavuudentunne ruuansulatuskanavassa voi johtaa pahoinvointiin ja oksenteluun. Työympäristössä mitättömien määrien nielemistä ei kuitenkaan pidetä vakavana.</p> <p>Öljyperäisten hiilivetyjen nieleminen voi ärsyttää nielua, ruokatorvea, vatsalaukkuja ja ohutsuolta, ja voi aiheuttaa limakalvojen turpoamista ja haavaumia. Oireita ovat polttava tunne suussa ja kurkussa; suuremmat määrät voivat aiheuttaa huonovointisuutta ja oksentelua, narkoosia, heikkoutta, huimausta, hidastunutta ja heikentyntä hengitystä, vatsan turvotusta, tajuttomuutta ja kouristuksia. Sydänlihasten vaurioituminen voi aiheuttaa sykkeen epäsäännöllisyyttä, kammiovärinää (kohtalokasta) ja EKG:n muutoksia. Keskushermosto voi lamaantua. Kevyet lajikkeet voivat aiheuttaa terävää pistelyä kielessä ja kielen tunnottomuutta. Sisäänhengittäminen voi aiheuttaa yskää, yökkäilyä, keuhkokuumeen ja verenvuotoa.</p>
Ihokosketus	<p>On olemassa rajoitettuja todisteita tai käytännön kokemus ennustaa, että materiaali joko aiheuttaa ihon tulehdusta merkittäväällä määrällä yksilöitä suoran kontaktin jälkeen ja / tai tuottaa merkittävää tulehdusta käytettäessä eläinten terveelle koskemattomalle iholle enintään neljä tuntia, jolloin tulehdus on läsnä 24 tuntia tai enemmän altistumisjakson päätyttyä. Ihon ärsytystä voi esiintyä myös pitkäaikaisen tai toistuvan altistuksen jälkeen; tämä voi johtaa kosketusihottuman muotoon (ei-allerginen). Ihotulehdukselle on tyypillistä ihon punoitus (punoitus) ja turvotus (turvotus), joka voi edetä rakkulaksi (vesikulaatio), hilseilemään ja ihon paksunemiseen. Mikroskooppisella tasolla voi olla ihon sienisen kerroksen solunsisäinen turvotus (spongioosi) ja epidermiksen solunsisäinen turvotus.</p> <p>Avoimia haavoja, hiertymiä tai ärtynyttä ihoa ei tulisi altistaa tälle materiaalille..</p> <p>Verenkiertoon joutuessaan esimerkiksi naarmujen, hiertymien tai haavojen kautta, saattaa aiheuttaa systeemisiä vammoja ja haittavaikutuksia. Tutki iho ennen materiaalin käsittelyä ja varmista, että kaikki ulkoiset vauriot on asianmukaisesti suojattu.</p> <p>Neste voi sekoittua rasvoihin tai öljyihin ja poistaa ihon rasvoittumisen sekä johtaa ns. ei-allergiseen kosketusihottumaan. Materiaali ei todennäköisesti aiheuta ärsytysihottumaa, EC direktiivien mukaan.</p> <p>Materiaali voi edistää olemassaolevaa ihotulehdusta.</p>
Roiskeet silmiin	<p>Tämä materiaali voi ärsyttää tai vaurioittaa silmiä.</p> <p>Suora silmäkontakti öljyhiilivedyn kanssa voi olla kivulias ja sarveiskalvon epiteelikudos voi väliaikaisesti vaurioitua. Aromaattinen laji saattaa aiheuttaa ärtymystä ja kyynelten liikaeritystä.</p>
Krooninen	<p>On vahvaa näyttöä siitä, että tämä aine voi aiheuttaa palautumattomia mutaatioita (ei kuitenkaan tappavia) jopa yksittäisen altistuksen seurauksena.</p> <p>Runsas koetulosnäyttö viittaa siihen, että materiaali aiheuttaa ihmisillä alentunutta hedelmällisyyttä.</p> <p>Öljy voi joutua ihokontaktiin tai hengitystiekontaktiin respiraation kautta. Pitkittynyt altistus voi johtaa ekseemaan, ihon karvatuppien tulehdukseen, kasvojen pigmenttihäiriöön ja jalkasyynliin. Altistuminen öljyhöyryille voi aiheuttaa astman, keuhkokuumeen ja keuhkokuudoksen arpeutumisen. Öljyt on yhdistetty iho- ja nivussyöpään. Matalaviskositeetiset ja matalan molekyylipainon omaavat yhdisteet ovat vaarallisempia. Maksa- ja imusolmukevauriot ovat mahdollisia; sydänlihastulehdus on myös potentiaalinen korkeissa altistuspuiteolosuhteissa.</p> <p>Jatkuva tai toistuva pitkäaikainen altistus yhdistelmähiilivedyille voi aiheuttaa tokkuraisuutta ja huimausta, heikotusta ja näkökyvyn häiriöitä, painon menetystä ja anemiaa, sekä munuaisten ja maksan vajaatoimintaa. Ihon kautta altistus voi johtaa ihon kuivuuteen, halkeiluun ja punoitukseen. Kroonisesta altistuksesta miedommille hiilivedyille voi seurata hermovaurioita, perifeerinen neuropatia, luuytimen toimintahäiriöitä, psykiatrisia häiriöitä sekä maksa- ja munuaisvaurioita.</p> <p>Tähän materiaaliin on liittynyt syöpä- tai mutaatioepäilyjä. Päätelmää tukemaan ei kuitenkaan ole riittävästi tietoa.</p>

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85	Toksisuus	ÄRSYTYS
	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
Tisleet (maaöljy), vetykäsittelyt raskaat parafiiniset, jotka sisältävät >3 painoprosenttia DMSO-utetta	Toksisuus	ÄRSYTYS
	Dermaali (jänis) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Ei Saatavilla
	Hengitys(Rotta) LC50: 2.18 mg/14h ^[2]	
BENTSEENI, PUHDAS	Toksisuus	ÄRSYTYS
	Dermaali (hiiri) LD50: 48 mg/kg ^[2]	iho (Jyrsijä - kani): 15mg/24H - Lievä
	Hengitys(Rotta) LC50: 43.767 mg/L4h ^[1]	iho (Jyrsijä - kani): 20mg/24H - Kohtalainen
NAFTALEENI, RAAKA	Suun kautta(Rotta) LD50: 930 mg/kg ^[2]	iho (Jyrsijä - rotta): 60uL/8H - Lievä
		Iho: haitallista vaikutusta havaittu (ärsyttävä) ^[1]
		silmä (Jyrsijä - kani): 0.1mL
		silmä (Jyrsijä - kani): 0.1mL - Vaikea
		silmä (Jyrsijä - kani): 2mg/24H - Vaikea
		silmä (Jyrsijä - kani): 88mg - Kohtalainen
		Silmä: haitallisia vaikutuksia ei havaittu (ärsyttävä) ^[1]
ETYLIBENTSEENI	Toksisuus	ÄRSYTYS
	Dermaali (rotta) LD50: >2500 mg/kg ^[2]	iho (Jyrsijä - kani): 0.05mL/24H - Vaikea
	Hengitys(Rotta) LC50: >0.4 mg/14h ^[1]	iho (Jyrsijä - kani): 495mg - Lievä
	Suun kautta(Rotta) LD50: 490 mg/kg ^[2]	Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	silmä (Jyrsijä - kani): 100mg	
	Silmä: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]	

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

	Hengitys(Rotta) LC50; 17.2 mg/4h ^[2]	silmä (Jyrsijä - kani): 500mg - Vaikea
	Suun kautta(Rotta) LD50; 3500 mg/kg ^[2]	
TOLUEENI, PUHDAS	Toksisuus	ÄRSYTYKSET
	Dermaali (jänis) LD50: 12124 mg/kg ^[2]	iho (Jyrsijä - kani): 20mg/24H - Kohtalainen
	Hengitys(Rotta) LC50; >13350 ppm4h ^[2]	iho (Jyrsijä - kani): 435mg - Lievä
	Suun kautta(Rotta) LD50; 636 mg/kg ^[2]	iho (Jyrsijä - kani): 500mg - Kohtalainen
		iho (Mammal - pig): 250uL/24H - Lievä
		Iho: haitallista vaikutusta havaittu (ärsyttävä) ^[1]
		Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
		silmä (Ihmisen): 300ppm
		silmä (Jyrsijä - kani): 0.1mL
		silmä (Jyrsijä - kani): 0.1mL - Vaikea
		silmä (Jyrsijä - kani): 100mg/30S - Lievä
		silmä (Jyrsijä - kani): 2mg/24H - Vaikea
	silmä (Jyrsijä - kani): 870ug - Lievä	
	Silmä: haitallisia vaikutuksia ei havaittu (ärsyttävä) ^[1]	
Valkoinen mineraaliöljy (maaöljy). Pitkälle jalostettu maaöljyinen mineraaliöljy, joka koostuu maaöljyjakeen voimakkaalla rikkihappo- ja oleumkäsittelyllä tai hydroauksella tai hydraus ja happokäsittely yhdistämällä saatavien hiilivetyjen monimutkais	Toksisuus	ÄRSYTYKSET
	Dermaali (jänis) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	Hengitys(Rotta) LC50; >4.5 mg/4h ^[1]	Silmä: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	Suun kautta(Rotta) LD50; >5000 mg/kg ^[1]	
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	Toksisuus	ÄRSYTYKSET
	Dermaali (jänis) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	Iho: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]
	Suun kautta(Rotta) LD50; >5000 mg/kg ^[2]	Silmä: mitään haitallista vaikutusta ei havaittu (ei ärsyttävä) ^[1]

Selitykset:

1. Arvo saatu Euroopasta ECHA rekisteröityjä aineita - Väitön myrkyllisyys 2. * Arvo saatu valmistajan KTT Jollei toisin määritetty, tieto on peräisin lähteestä: RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85	<p>Laboratorio- (koeputki) ja eläintutkimukset osoittavat, että altistuminen materiaalille voi johtaa pysyviin vammoihin, myös mutaation syntyminen on mahdollista.</p> <p>Eläinkokeet osoittavat, että normaalit, haarautuneet ja sykliiset parafiinit imeytyvät ruoansulatuskanavasta ja n-parafiinien imeytyminen on kääntäen verrannollinen hiiliketjun pituuteen, eikä imeytymistä juurikaan tapahdu yli C30. Mineraaliöljyssä esiintyvien hiiliketjujen osalta n-parafiineja voi imeytyä enemmän kuin iso- tai sykloparafiineja.</p> <p>Pääasialliset hiilivedyntyypit luokat imeytyvät hyvin eri lajeilla ruoansulatuskanavaan. Monissa tapauksissa hydrofobiset hiilivedyt kulkeutuvat ruokavaliion rasvojen kanssa. Jotkin hiilivedyt voivat esiintyä muuttumattomina lipoproteiinihiukkasina suolen immunesteessä, mutta suurin osa hiilivedyistä erottuu osittain rasvoista ja käy läpi aineenvaihdunnan suolen soluissa. Suolen solulla voi olla merkittävä rooli hiilivedyn osuuden määrittämisessä, mikä jää muuttumattomana käytettäväksi perifeerisissä kudoksissa, kuten kehon rasvasäilyissä tai maksassa.</p>
NAFTALEENI, RAAKA	Materiaali voi ärsyttää silmiä ja pitkäaikainen kontakti voi johtaa tulehdukseen. Toistuva tai pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa sidekalvontulehduksen.
ETYYLIBENTSEENI	Materiaali voi aiheuttaa vakavaa silmien ärtymystä johtaen voimakkaaseen tulehdukseen. Toistuva tai pitkäaikainen altistus aineelle voi aiheuttaa sidekalvontulehduksen.
TOLUEENI, PUHDAS	<p>Toluenei:</p> <p>Akuutti toksisuus</p> <p>Keskisuurille tai suurille toluenimääriille lyhyesti altistuneet ihmiset kokevat haitallisia keskushermoston vaikutuksia, jotka vaihtelevat päänsärystä päihtymykseen, kouristuksiin, narkoosiin ja kuolemaan. Vastaavia vaikutuksia on havaittu lyhyen aikavälin eläinkokeissa.</p> <p>Ihmisillä – Toluenein nieleminen tai hengittäminen voi johtaa vakavaan keskushermoston lamaantumiseen ja suuret annokset voivat toimia huumausaineen tavoin. Yksittäisessä raportoidussa tapauksessa 60mL nieleminen johti fataaliin keskushermoston lamaantumiseen. Ruumiinavauksessa löytyneitä vammoja olivat sydänlihaksen supistuminen ja kuolio, merkittävästi turvonnut maksa, veritukokset ja verenvuoto keuhkoissa sekä akuutti tubulusneuroosi.</p> <p>Keskushermoston vaikutuksia (päänsärky, huimaus, päihtymys) ja silmien ärtymystä ilmeni hengitysaltistuksen jälkeen, jossa altistus oli 100 ppm tolueneina 6 tuntia päivässä 4 päivän ajan.</p> <p>Altistuminen 600 ppm:lle 8 tunnin ajan johti samoihin oireisiin sekä vakavampiin oireisiin kuten euforia, laajentuneet pupillit, kouristukset ja pahoinvointi. Altistuksen 10,000-30,000 ppm:lle on raportoitu johtaneen narkoosiin ja kuolemaan. Toluenei voi myös kuoria ihon lipidejä aiheuttaen ihotulehduksen.</p> <p>Eläimillä – Ensimmäiset vaikutukset ovat koordinaatiokyvyn menetys ja tasapainon menetys, lakrimaatio ja nuha (hengitysaltistuksessa), joita seuraa narkoosi. Eläimet kuolevat keskushermoston lamaantumisen aiheuttamaan hengityksen pysähtymiseen. Rotilla todettiin selkeää munuaisten turvotusta altistuksen ollessa 1600 ppm, 18-20 tuntia päivässä 3 päivän ajan.</p> <p>Subkrooniset/krooniset vaikutukset:</p> <p>Toistuvilla tolueneinnoilla on haittavaikutuksia keskushermostoon ja ne voivat vahingoittaa ylempiä hengitysteitä, maksaa ja munuaisia. Sekä oraali- että hengitysaltistus ovat vaikutuksiltaan haitallisia. Raportoitu matalin vaikutustaso ihmisillä hermosoluvaiikutuksien ilmenemiseen on 88 ppm.</p> <p>Ihmisillä – Krooninen ammatillinen altistuminen toluenein väärinkäyttötapaukset ovat johtaneet hepatomegaliaan ja maksan toimintahäiriöihin. Se on myös aiheuttanut nefrotoksisuutta ja yksittäistapauksessa aine toimi sydänlihaksen herkistäjänä, mikä johti fataaliin kardiomyrkytykseen.</p> <p>Hermoston ja pikkuaivojen dystrofiaa raportoitiin uissa "liianhaistelu" –tapauksissa. Kroonisesti tolueneihöyryille altistuneille työntekijöille tehty epidemiologinen tutkimus paljasti leukopeniaa ja neutropeniaa Ranskassa. Altistustasoja ei ilmoitettu referenssissä, mutta keskimääräinen hippurihapon (joka on toluenein metaboliitti) eritysvirtsassa oli 4 g/L verrattuna normaaliin 0.6 g/L.</p> <p>Eläimillä – Pääasialliset elimet joihin subkrooninen/krooninen myrkyllisyys vaikuttaa ovat hermosto, maksa ja munuaiset. Alentunutta immuunivastetta on havaittu uroshiirillä, jotka saivat annoksen 105 mg/kg/päivä 28 päivän ajan.</p>

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

Maissiöljyn sekoitettua tolueenia annettiin F344-uros ja -naarashiirille letkulla 5 päivänä viikossa 13 viikon ajan, mikä aiheutti uupumusta, aliaktiivisuutta, ataksiaa, piloerektiota, lakrimaatiota, syljen liikaeritystä ja kehon vapinaa annoksen ollessa 2500mg/kg. Maksan, munuaisten ja sydämen paino lisääntyivät tässä annoksessa ja histopatologisia vammoja nähtiin maksassa, munuaisissa, aivoissa ja virtsarakossa. Ei havaittavien haittojen taso (LOAEL) oli 625mg/kg (446 mg/kg/päivä).

Keihityksen/lisääntymiseen vaikuttava myrkyllisyys

Altistukset korkeille tolueenitasoille voivat vaikuttaa haitallisesti ihmiskikön kehitykseen. Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että korkeat tolueenitasot voivat myös haitata laboratorioeläinten jälkikasvun kehitystä.

Ihmisillä – Vaihtelevaa kasvua, pienipäisyttä, keskushermoston toimintahäiriötä, tarkkaavaisuushäiriötä, lieviä kallon ja raajojen epämuodostumia ja viivästystä kehityksessä havaittiin kolmella lapsella, jotka altistuivat tolueenille kohdussa äidin raskaudenaikaisen (ja ennen raskautta alkaneen) aineen väärinkäytön seurauksena.

Eläimillä – Rintalastan muutokset, ylimääräinen kylkiluu ja puuttuva häntä olivat seurausta rottien altistumisesta tolueenille pitoisuudessa 1500 mg/m3 24 tuntia vuorokaudessa 9-14 päivän aikana. Kaksi naarasta kuoli altistusjakson aikana. Äidin kuolemia tai toksisia vaikutuksia ei ilmennyt, mutta lievää luuston kehitysviivästystä havaittiin altistuneilla sikiöillä. CFLP-hiiriä altistettiin 500 tai 1500 mg/m3 tolueenille 6-13 raskauspäivän ajan taukoamatta. Kaikki emät kuolivat korkeassa pitoisuudessa ensimmäisen 24 tunnin sisällä altistuksesta, mutta yksikään ei kuollut pitoisuuden ollessa 500 mg/m3. Alentunutta sikiön painoa ilmeni, mutta luuston epämuodostumia tai poikkeavuuksia ei havaittu verrattuna referenssiryhmään.

Imeytyminen – Tutkimukset ihmisillä ja eläimillä ovat osoittaneet, että tolueeni imeytyy mielellään keuhkojen ja ruuansulatuskanavan kautta. Absorption ihon kautta on arvioitu olevan n. 1% siitä, mitä se on keuhkojen kautta tolueenihöyryn muodossa. Nestemuodossa ihon kautta absorptio on korkeampi, tosin altistusta rajoittaa tolueenin nopea haihtuminen.

Jakautuminen – Tutkimuksissa joissa koehiiret altistettiin radioaktiiviselle tolueenille hengityksen kautta, korkeita radioaktiivisuustasoja havaittiin kehon rasvakudoksessa, luuytimessä, selkäydinhermoissa, selkäydinkanavassa ja aivojen valkeassa materiasa. Matalampia radioaktiivisuustasoja oli veressä, munuaisissa ja maksassa. Tolueeni kertyy yleensä rasvakudokseen ja muihin kudoksiin joissa on korkea rasvapitoisuus tai runsaasti verisuonia.

Metabolismi – Hengitetyn tai niellyn tolueenin metaboliitteja ovat mm. bentsyylialkoholi, jota muodostuu metyyliiryhmän hydroksylaatiassa. Edelleen hapettuminen ilmenee bentsaldehydin ja bentsoehapon muodostumisena. Jälkimmäinen taipuu glysiiniin kanssa muodostaen hippurihappoa tai reagoiden glukuronihapon kanssa niin, että tuloksena syntyy bentsoyyliglukuronidia. O-kresoli ja p-kresoli, jotka muodostuvat rengashydroksylaatiassa, ovat lieviä metaboliitteja.

Erittyminen – Tolueeni erittyi pääasiassa (60-70%) virtsan mukana hippurihappona. Bentsoyyliglukuronidin osuus erityksestä on n 10-20% ja muuttumattoman tolueenin osuus erittymällä keuhkojen kautta on myös 10-20%. Hippurihapon erittyminen tulee yleensä päätökseen 24 tunnin sisällä altistuksesta.

akuutti myrkyllisyys	✗	Syöpää aiheuttavat vaikutukset	✗
Ihon ärsytys / syöpyminen	✗	lisääntymis-	✗
Vakava silmävaurio / ärsytys	✓	STOT - kerta-altistuminen	✗
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	✗	STOT - toistuva altistuminen	✗
Mutageenisuus	✗	Aspiraatiovaara	✗

Selitykset: ✗ – Tietoja ei ole saatavilla tai ei täytä luokittelun kriteerejä
 ✓ – Tarvittavat tiedot, jotta sisältö saataville

KOHTA 12 Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Myrkyllisyys

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85	TUTKITTAVA OMINAISUUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla	Ei Saatavilla
Tisleet (maaöljy), vetykäsittelyt raskaat parafiiniset, jotka sisältävät >3 painoprosenttia DMSO-uutetta	TUTKITTAVA OMINAISUUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	EC50	96h	Leville tai muille vesikasveille	>1000mg/l	1
	NOEC(ECx)	504h	äyriäinen	>1mg/l	1
	EC50	48h	äyriäinen	>1000mg/l	1
BENTSEENI, PUHDAS	TUTKITTAVA OMINAISUUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	EC50	96h	Leville tai muille vesikasveille	>1360mg/l	1
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	29mg/l	1
	EC50(ECx)	24h	Leville tai muille vesikasveille	<0.001mg/L	4
	EC50	48h	äyriäinen	7.578-13.983mg/L	4
	ErC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	>1360mg/l	1
NAFTALEENI, RAAKA	TUTKITTAVA OMINAISUUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	LC50	96h	Kalastaa	2.54-7.217mg/L	4
	BCF	1344h	Kalastaa	23-146	7
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	ca.0.4mg/L	1
	LC50	96h	Kalastaa	0.213mg/L	4
ETYLIBENTSEENI	TUTKITTAVA OMINAISUUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
	EC50	48h	äyriäinen	1.09-3.4mg/l	4
	EC50(ECx)	0.05h	äyriäinen	<0.001mg/L	4

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

	EC50	96h	Leville tai muille vesikasveille	1.7-7.6mg/L	4	
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	2.4-9.8mg/L	4	
	EC50(ECx)	24h	Leville tai muille vesikasveille	0.02-938mg/L	4	
	EC50	48h	äyriäinen	1.37-4.4mg/l	4	
	LC50	96h	Kalastaa	3.381-4.075mg/L	4	
TOLUEENI, PUHDAS	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde	
	EC50	96h	Leville tai muille vesikasveille	>376.71mg/L	4	
	EC50	72h	Leville tai muille vesikasveille	12.5mg/L	4	
	NOEC(ECx)	168h	äyriäinen	0.74mg/l	2	
	EC50	48h	äyriäinen	3.78mg/L	5	
Valkoinen mineraaliöljy (maaöljy). Pitkälle jalostettu maaöljyinen mineraaliöljy, joka koostuu maaöljyjakeen voimakkaalla rikkihappo- ja oleumkäsittelyllä tai hydrauksella tai hydraus ja happokäsittely yhdistämällä saatavien hiilivetyjen monimutkais	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde	
	LC50	96h	Kalastaa	>10000mg/L	2	
	Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	TUTKITTAVA OMINAISUUS	testikesto (tunnit)	laji	Arvo	lähde
		EC50	96h	Leville tai muille vesikasveille	>1000mg/l	1
		NOEC(ECx)	504h	äyriäinen	>1mg/l	1
EC50		48h	äyriäinen	>1000mg/l	1	
ErC50		72h	Leville tai muille vesikasveille	>1000mg/l	1	
Selitykset:	Lähteet: 1. IUCLIDin myrkyllisyystiedot 2. Euroopan ECHAN rekisteröidyt aineen – Tiedot myrkyllisyydestä ympäristölle – Myrkyllisyys vesieläimille 4. Yhdysvaltojen EPA, ympäristömyrkyllisyystietokanta – Tiedot myrkyllisyydestä vesieläimille 5. ECETOC Vesivaarojen riskianalyysi 6. NITE (Japani) – Tiedot biokertyvyydestä 7. METI (Japani) – Tiedot biokertyvyydestä 8. Myyjän toimittamat tiedot					

Myrkyllinen vedessä eläville organismeille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haitallisia vaikutuksia vesiympäristöissä.

ÄLÄ anna tuotteen joutua kosketuksiin pintavesien tai vuorovesialueiden kanssa keskimääräisen korkean vesimerkin alapuolella. Älä saastuta vettä, kun puhdistat laitteita tai hävität pesuvesiä.

Tuotteen käytöstä aiheutuvat jätteet on hävitettävä paikan päällä tai hyväksytyissä jätteissä.

ÄLÄ kaada viemäriin tai vesistöihin.

Pysyvyys ja hajoavuus

Ainesosan	Pysyvyys: Vesi/Maaperä	Pysyvyys: Ilma
BENTSEENI, PUHDAS	KORKEA (puoliintumisaika = 720 päivän)	MATALA (puoliintumisaika = 20.88 päivän)
NAFTALEENI, RAAKA	KORKEA (puoliintumisaika = 258 päivän)	MATALA (puoliintumisaika = 1.23 päivän)
ETYYLIBENTSEENI	KORKEA (puoliintumisaika = 228 päivän)	MATALA (puoliintumisaika = 3.57 päivän)
TOLUEENI, PUHDAS	MATALA (puoliintumisaika = 28 päivän)	MATALA (puoliintumisaika = 4.33 päivän)

Biokertyvyys

Ainesosan	Biokertyvyys
BENTSEENI, PUHDAS	KORKEA (BCF = 4360)
NAFTALEENI, RAAKA	KORKEA (BCF = 18000)
ETYYLIBENTSEENI	MATALA (BCF = 79.43)
TOLUEENI, PUHDAS	MATALA (BCF = 90)
Valkoinen mineraaliöljy (maaöljy). Pitkälle jalostettu maaöljyinen mineraaliöljy, joka koostuu maaöljyjakeen voimakkaalla rikkihappo- ja oleumkäsittelyllä tai hydrauksella tai hydraus ja happokäsittely yhdistämällä saatavien hiilivetyjen monimutkais	KORKEA (LogKOW = 5.18)

Liikkuvuus maaperässä

Ainesosan	Liikkuvuus
BENTSEENI, PUHDAS	MATALA (Log KOC = 165.5)
NAFTALEENI, RAAKA	MATALA (Log KOC = 1837)
ETYYLIBENTSEENI	MATALA (Log KOC = 517.8)

Ainesosan	Liikkuvuus
TOLUEENI, PUHDAS	MATALA (Log KOC = 268)

Muut haitalliset vaikutukset

Yhden tai useamman ainesosan tässä SDS on potentiaalia aiheuttaa otsonikerroksen oheneminen ja / tai valokemiallisen otsonin muodostumista.

KOHTA 13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

Jätteiden käsittelymenetelmät

<p>Tuotteen / pakkauksen hävittäminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Säilytysastiat voivat tyhjänäkin aiheuttaa kemiallisen vaaran. ▶ Palauta tuotteen toimittajalle uudelleenkäyttöä/ kierrätystä varten, jos mahdollista. <p>Muulloin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vasta jos säilytysastiaa ei voida puhdistaa riittävän hyvin jäännösten poistamiseksi, tai säilytysastiaa ei voida käyttää uudelleen saman tuotteen säilytykseen, tällöin tee reikiä säilytysastiaan estääksesi uudelleenkäytön ja hautaa valtuutetulle kaatopaikalle. ▶ Jos mahdollista, säilytä etiketin varoitukset ja käyttöturvallisuustiedote ja noudata kaikkia tuotteeseen liittyviä huomautuksia. <p>Jätteiden hävittämisen vaatimuksia koskevat lait voivat vaihdella maan, osavaltion ja/ tai alueen mukaan. Jokaisen käyttäjän on otettava huomioon alueella voimassaolevat lait. Joillakin alueilla tiettyjen jätteiden käsittelyä on seurattava.</p> <p>Tietty kontrollihierarkia esiintyy useassa tilanteessa - käyttäjän tulisi ottaa huomioon seuraavat vaihtoehdot:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vähentäminen ▶ Uudelleenkäyttö ▶ Kierrätys ▶ Hävittäminen (jos muut vaihtoehdot eivät ole mahdollisia) <p>Tämä materiaali voidaan kierrättää käyttämättömänä, tai jos se ei ole kontaminoitunut niin ettei se sovellu alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa. Jos tuote on kontaminoitunut, sen voi kuitenkin mahdollisesti ottaa uudelleen käyttöön suodattamalla, tislamalla tai muilla keinoilla. Tämäntyyppisiä päätöksiä tehtäessä tulisi myös ottaa huomioon tuotteen säilyvyysaika. Huomaa, että materiaalin ominaisuudet voivat muuttua käytössä, jolloin kierrätys ja uudelleenkäyttö ei aina ole tarkoituksenmukaista.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ÄLÄ päästä puhdistuksessa käytettyä pesuvettä tai puhdistusvälineitä viemäriin. ▶ Pesuveiden kerääminen käsittelyä varten voi olla välttämätöntä ennen hävittämistä. ▶ Kaikissa tapauksissa viemäriin hävittäminen voi riippua paikallisista laeista ja säännöksistä, jotka tulee ottaa huomioon etukäteen. ▶ Ongelmatilanteissa ota yhteyttä vastaavaan viranomaiseen. ▶ Kierrätä aina kun voit tai ota yhteyttä valmistajaan kierrätysvaihtoehdot selvittääksesi. ▶ Ota yhteyttä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiseen jätteitä hävitettäessä. ▶ Hautaa tai polta jäännökset valtuutetulla asemalla. ▶ Kierrätä säilytysastiat jos voit tai vie valtuutetulle kaatopaikalle.
--	--

KOHTA 14 Kuljetustiedot

Vaadittavat Etiketit

Merta saastuttava	ei
--------------------------	----

Maakuljetus (DOT): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

Ilmakuljetus (ICAO-IATA / DGR): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

Merikuljetus (IMDG-Code / GGVSee): EI SÄÄNNÖSTELTY VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUKSELLE

14.7.1. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei Soveltuva

14.7.2. Lastikuljetuksessa MARPOL liitteen V ja IMSBC Koodi

Tuotenimi	Ryhmä
Tisleet (maaöljy), vetykäsittellyt raskaat parafiiniset, jotka sisältävät >3 painoprosenttia DMSO-utetta	Ei Saatavilla
Polymer	Ei Saatavilla
BENTSEENI, PUHDAS	Ei Saatavilla
NAFTALEENI, RAAKA	Ei Saatavilla
ETYLIBENTSEENI	Ei Saatavilla
TOLUEENI, PUHDAS	Ei Saatavilla
Valkoinen mineraaliöljy (maaöljy). Pitkälle jalostettu maaöljyinen mineraaliöljy, joka koostuu maaöljyjakeen voimakkaalla rikkihappo- ja oleumkäsittelyllä tai hydrauksella tai hydraus ja happokäsittely yhdistämällä saatavien hiilivetyjen monimutkais	Ei Saatavilla
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	Ei Saatavilla

14.7.3. Lastikuljetuksessa mukaisesti IGC Code

Tuotenimi	aluksen tyyppi
Tisleet (maaöljy), vetykäsittellyt raskaat parafiiniset, jotka sisältävät >3 painoprosenttia DMSO-utetta	Ei Saatavilla

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

Tuotenimi	aluksen tyyppi
Polymer	Ei Saatavilla
BENTSEENI, PUHDAS	Ei Saatavilla
NAFTALEENI, RAAKA	Ei Saatavilla
ETYYLIBENTSEENI	Ei Saatavilla
TOLUEENI, PUHDAS	Ei Saatavilla
Valkoinen mineraaliöljy (maaöljy), Pitkälle jalostettu maaöljyinen mineraaliöljy, joka koostuu maaöljyjakeen voimakkaalla rikkihappo- ja oleumkäsittelyllä tai hydrolyysillä tai hydrolyysillä ja happokäsittely yhdistämällä saatavien hiilivetyjen monimutkais	Ei Saatavilla
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	Ei Saatavilla

KOHTA 15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Tisleet (maaöljy), vetykäsittely raskaat parafiiniset, jotka sisältävät >3 painoprosenttia DMSO-utetta löytyy seuraavista asetusluetteloista

Kemiallisen jalanjäljen projekti - kemikaalit, jotka ovat erittäin huolissaan luettelosta

US - New Jersey Right to Know Hazardous Substances

US - Pennsylvania - Hazardous Substance List

US DOE Temporary Emergency Exposure Limits (TEELs)

US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1

US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory

BENTSEENI, PUHDAS löytyy seuraavista asetusluetteloista

Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) - IARC-monografiissa luokitellut aineet.

Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) - IARC:n monografioiden luokittelemat aineet - ryhmä 1: syöpää aiheuttava ihmisille

Kemiallisen jalanjäljen projekti - kemikaalit, jotka ovat erittäin huolissaan luettelosta

US - California Hazardous Air Pollutants Identified as Toxic Air Contaminants

US - California Proposition 65 - Carcinogens

US - California Proposition 65 - Maximum Allowable Dose Levels (MADLs) for Chemicals Causing Reproductive Toxicity

US - California Proposition 65 - No Significant Risk Levels (NSRLs) for Carcinogens

US - California Proposition 65 - Reproductive Toxicity

US - California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 - Proposition 65 List

US - California Substances Identified As Toxic Air Contaminants

US - Massachusetts - Right To Know Listed Chemicals

US - New Jersey Right to Know - Special Health Hazard Substance List (SHHSL): Carcinogens

US - New Jersey Right to Know - Special Health Hazard Substance List (SHHSL): Flammables

US - New Jersey Right to Know - Special Health Hazard Substance List (SHHSL): Mutagens

US - New Jersey Right to Know Hazardous Substances

US - Pennsylvania - Hazardous Substance List

US ATSDR Minimal Risk Levels for Hazardous Substances (MRLs)

US Clean Air Act - Hazardous Air Pollutants

US CWA (Clean Water Act) - List of Hazardous Substances

US CWA (Clean Water Act) - Priority Pollutants

US CWA (Clean Water Act) - Toxic Pollutants

US DOE Temporary Emergency Exposure Limits (TEELs)

US EPA Carcinogens Listing

US EPA Drinking Water Treatability Database

US EPA Integrated Risk Information System (IRIS)

US EPA IRIS Carcinogens

US EPCRA Section 313 Chemical List

US National Toxicology Program (NTP) 15th Report Part A Known to be Human Carcinogens

US New York City Community Right-to-Know: List of Hazardous Substances

US NIOSH Recommended Exposure Limits (RELs)

US OSHA Carcinogens Listing

US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1

US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-2

US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory

NAFTALEENI, RAAKA löytyy seuraavista asetusluetteloista

Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) - IARC-monografiissa luokitellut aineet.

Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) - IARC:n monografioiden luokittelemat aineet - Ryhmä 2B: Mahdollisesti syöpää aiheuttava ihmisille

Kansainvälinen WHO luettelo ehdotetuista työperäisen altistumisen raja (HTP) arvot teollisuuden nanomateriaaleja (MNMS)

Kemiallisen jalanjäljen projekti - kemikaalit, jotka ovat erittäin huolissaan luettelosta

US - Alaska Air Quality Control - Concentrations Triggering an Air Quality Episode for Air Pollutants Other Than PM-2.5

US - California Hazardous Air Pollutants Identified as Toxic Air Contaminants

US - California Proposition 65 - Carcinogens

US - California Proposition 65 - No Significant Risk Levels (NSRLs) for Carcinogens

US - California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 - Proposition 65 List

US - Massachusetts - Right To Know Listed Chemicals

US - New Jersey Right to Know - Special Health Hazard Substance List (SHHSL): Carcinogens

US - New Jersey Right to Know Hazardous Substances

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

US - Pennsylvania - Hazardous Substance List
US ATSDR Minimal Risk Levels for Hazardous Substances (MRLs)
US Clean Air Act - Hazardous Air Pollutants
US CWA (Clean Water Act) - List of Hazardous Substances
US CWA (Clean Water Act) - Priority Pollutants
US CWA (Clean Water Act) - Toxic Pollutants
US DOE Temporary Emergency Exposure Limits (TEELs)
US EPA Integrated Risk Information System (IRIS)
US EPCRA Section 313 Chemical List
US National Toxicology Program (NTP) 15th Report Part B. Reasonably Anticipated to be a Human Carcinogen
US New York City Community Right-to-Know: List of Hazardous Substances
US NIOSH Recommended Exposure Limits (RELs)
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-3
US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory
US TSCA Section 4/12 (b) - Sunset Dates/Status

ETYYLIBENTSEENI löytyy seuraavista asetusluetteloista

Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) - IARC-monografioiden luokitellut aineet.
Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) - IARC:n monografioiden luokittelemat aineet - Ryhmä 2B: Mahdollisesti syöpää aiheuttava ihmisille
Kemiallisen jalanjäljen projekti - kemikaalit, jotka ovat erittäin huolissaan luettelosta
US - California Hazardous Air Pollutants Identified as Toxic Air Contaminants
US - California Proposition 65 - Carcinogens
US - California Proposition 65 - No Significant Risk Levels (NSRLs) for Carcinogens
US - California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 - Proposition 65 List
US - Massachusetts - Right To Know Listed Chemicals
US - New Jersey Right to Know - Special Health Hazard Substance List (SHHSL): Carcinogens
US - New Jersey Right to Know - Special Health Hazard Substance List (SHHSL): Flammables
US - New Jersey Right to Know Hazardous Substances
US - Pennsylvania - Hazardous Substance List
US ATSDR Minimal Risk Levels for Hazardous Substances (MRLs)
US Clean Air Act - Hazardous Air Pollutants
US CWA (Clean Water Act) - List of Hazardous Substances
US CWA (Clean Water Act) - Priority Pollutants
US CWA (Clean Water Act) - Toxic Pollutants
US DOE Temporary Emergency Exposure Limits (TEELs)
US EPA Integrated Risk Information System (IRIS)
US EPCRA Section 313 Chemical List
US New York City Community Right-to-Know: List of Hazardous Substances
US NIOSH Recommended Exposure Limits (RELs)
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1
US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory

TOLUEENI, PUHDAS löytyy seuraavista asetusluetteloista

Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) - IARC:n monografioiden mukaan luokitellut aineet - ei luokiteltu syöpää aiheuttaviksi
Kemiallisen jalanjäljen projekti - kemikaalit, jotka ovat erittäin huolissaan luettelosta
US - California Hazardous Air Pollutants Identified as Toxic Air Contaminants
US - California Proposition 65 - Maximum Allowable Dose Levels (MADLs) for Chemicals Causing Reproductive Toxicity
US - California Proposition 65 - Reproductive Toxicity
US - California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 - Proposition 65 List
US - Massachusetts - Right To Know Listed Chemicals
US - New Jersey Right to Know Hazardous Substances
US - Pennsylvania - Hazardous Substance List
US ATSDR Minimal Risk Levels for Hazardous Substances (MRLs)
US Clean Air Act - Hazardous Air Pollutants
US CWA (Clean Water Act) - List of Hazardous Substances
US CWA (Clean Water Act) - Priority Pollutants
US CWA (Clean Water Act) - Toxic Pollutants
US DOE Temporary Emergency Exposure Limits (TEELs)
US Drug Enforcement Administration (DEA) List I and II Regulated Chemicals
US EPA Integrated Risk Information System (IRIS)
US EPCRA Section 313 Chemical List
US New York City Community Right-to-Know: List of Hazardous Substances
US NIOSH Recommended Exposure Limits (RELs)
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-2
US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory

Valkoinen mineraaliöljy (maaoily). Pitkälle jalostettu maaoilyinen mineraaliöljy, joka koostuu maaoilyjakeen voimakkaalla rikkihappo- ja oleumkäsittelyllä tai hydrauksella tai hydraus ja happokäsittely yhdistämällä saatavien hiilivetyjen monimutkais löytyy seuraavista asetusluetteloista

Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) - IARC-monografioiden luokitellut aineet.
Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) - IARC:n monografioiden luokittelemat aineet - ryhmä 1: syöpää aiheuttava ihmisille
Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) - IARC:n monografioiden mukaan luokitellut aineet - ei luokiteltu syöpää aiheuttaviksi
Kemiallisen jalanjäljen projekti - kemikaalit, jotka ovat erittäin huolissaan luettelosta
US - California Proposition 65 - Carcinogens
US - California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 - Proposition 65 List
US - New Jersey Right to Know Hazardous Substances
US - Pennsylvania - Hazardous Substance List
US DOE Temporary Emergency Exposure Limits (TEELs)
US National Toxicology Program (NTP) 15th Report Part A Known to be Human Carcinogens
US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1
US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory

Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic löytyy seuraavista asetusluetteloista

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) - IARC-monografioissa luokitellut aineet.

Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos (IARC) – IARC:n monografioiden luokittamat aineet – ryhmä 1: syöpää aiheuttava ihmisille

Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos (IARC) – IARC:n monografioiden mukaan luokitellut aineet – ei luokiteltu syöpää aiheuttaviksi

Kemiallisen jalanjäljen projekti - kemikaalit, jotka ovat erittäin huolissaan luettelosta

US - New Jersey Right to Know Hazardous Substances

US - Pennsylvania - Hazardous Substance List

US DOE Temporary Emergency Exposure Limits (TEELs)

US National Toxicology Program (NTP) 15th Report Part A Known to be Human Carcinogens

US OSHA Permissible Exposure Limits (PELs) Table Z-1

US Toxic Substances Control Act (TSCA) - Chemical Substance Inventory

Lisätietoa Sääöksistä

ei sovellettavissa

Federal Regulations

Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)

Section 311/312 hazard categories

Flammable (Gases, Aerosols, Liquids, or Solids)	ei
Gas under pressure	ei
Explosive	ei
Self-heating	ei
Pyrophoric (Liquid or Solid)	ei
Pyrophoric Gas	ei
Corrosive to metal	ei
Oxidizer (Liquid, Solid or Gas)	ei
Organic Peroxide	ei
Self-reactive	ei
In contact with water emits flammable gas	ei
Combustible Dust	ei
Carcinogenicity	ei
Acute toxicity (any route of exposure)	ei
Reproductive toxicity	ei
Skin Corrosion or Irritation	ei
Respiratory or Skin Sensitization	ei
Serious eye damage or eye irritation	kyllä
Specific target organ toxicity (single or repeated exposure)	ei
Aspiration Hazard	ei
Germ cell mutagenicity	ei
Simple Asphyxiant	ei
Hazards Not Otherwise Classified	kyllä

US. EPA CERCLA Hazardous Substances and Reportable Quantities (40 CFR 302.4)

nimi	Reportable Quantity in Pounds (lb)	Reportable Quantity in kg
BENTSEENI, PUHDAS	10	4.54
NAFTALEENI, RAAKA	100	45.4
ETYLIBENTSEENI	1000	454
TOLUEENI, PUHDAS	1000	454

US. EPCRA Section 313 Toxic Release Inventory (TRI) (40 CFR 372)

This product contains the following EPCRA section 313 chemicals subject to the reporting requirements of section 313 of the Emergency Planning and Community Right-To-Know-Act of 1986 (40 CFR 372):

CAS nro.	% [Paino]	nimi
71-43-2	not specified	BENTSEENI, PUHDAS
91-20-3	not specified	NAFTALEENI, RAAKA
100-41-4	not specified	ETYLIBENTSEENI
108-88-3	not specified	TOLUEENI, PUHDAS


This information must be included in all SDSs that are copied and distributed for this material.

Additional Federal Regulatory Information

ei sovellettavissa

State Regulations

US. California Proposition 65

 : benzene, naphthalene, ethylbenzene, white mineral oil (petroleum), benzene, toluene, www.P65Warnings.ca.gov

Additional State Regulatory Information

ei sovellettavissa

Kansallisen varaston tilan

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

Kemialliset Inventory	Tila
Australia - AIIC / Australia muuhun käyttöön	Joo
Kanada - DSL	Joo
Kanada - NDSL	Ei (Tisleet (maaöljy), vetykäsittellyt raskaat parafiiniset, jotka sisältävät >3 painoprosenttia DMSO-uutetta; Polymer; BENTSEENI, PUHDAS; NAFTALEENI, RAAKA; ETYYLIBENTSEENI; TOLUEENI, PUHDAS; Valkoinen mineraaliöljy (maaöljy). Pitkälle jalostettu maaöljyinen mineraaliöljy, joka koostuu maaöljyjakeen voimakkaalla rikkihappo- ja oleumkäsittelyllä tai hydroauksella tai hydroauksella ja happokäsittely yhdistämällä saatavien hiilivetyjen monimutkais; Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic)
Kiina - IECSC	Joo
Eurooppa - EINEC / ELINCS / NLP	Ei (Polymer)
Japani - ENCS	Ei (Polymer)
Korea - KECI	Joo
Uusi-Seelanti - NZIoC	Joo
Filippiinit - PICCS	Joo
USA - TSCA	Kaikki tämän tuotteen kemialliset aineet on määritelty TSCA-luettelossa 'Aktiivisiksi'
Taiwan - TCSI-trikkeri	Joo
Meksiko - INSQ	Ei (Polymer)
Vietnam - NCI	Joo
Venäjä - FBEPH	Ei (Polymer)
Selitykset:	<i>Kyllä = Kaikki ainekset ovat varaston Ei = Yksi tai useampi CAS -luettelossa olevista aineosista ei ole luettelossa. Nämä ainesosat voivat olla vapautettuja tai vaativat rekisteröinnin.</i>

KOHTA 16 Muut tiedot

Korjauksen päivämäärä	10/08/2024
Alkuperäinen päivämäärä	11/29/2017

SDS-version yhteenveto

Versio	Päivityksen päivämäärä	Osastot päivitetty
6.23	10/08/2024	Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot - akuutit terveysvaikutukset (iho), Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle - ympäristö-, Koostumus ja tiedot aineosista - ainekset, Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä - Vuodot (suuret), Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä - Vuodot (vähäiset), Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot -

Muut tiedot

Valmisteen ja sen yksittäisten komponenttien luokittelu perustuu virallisiin ja arvovaltaisiin lähteisiin sekä itsenäiseen tarkasteluun Chemwatch Classification -komitean toimesta käyttäen saatavilla olevia kirjallisuusviitteitä.

Turvatielöde (SDS) on vaaraviestintäväline, ja sitä tulisi käyttää apuna riskinarvioinnissa. Monet tekijät määrittävät, ovatko raportoidut vaarat työpaikalla tai muissa ympäristöissä riskejä. Riskit voidaan määrittää altistumiskenaarioita käyttämällä. On otettava huomioon käytön laajuus, käytön tiheys sekä nykyiset tai saatavilla olevat tekniset valvontatoimenpiteet.

Lyhenteet ja lyhytnimet

- ▶ PC - TWA: Sallittu pitoisuus-aika painotettu keskiarvo
- ▶ PC - STEL: Sallittu pitoisuus -lyhytaikainen altistusraja
- ▶ IARC: Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus
- ▶ ACGIH: Yhdysvaltain hallituksen teollisuushygienistien konferenssi
- ▶ STEL: Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo
- ▶ TEEL: Tilapäinen hätäaltistusraja.
- ▶ IDLH: Välittömästi vaarallinen elämälle tai terveydelle pitoisuudet
- ▶ ES: Altistusstandardi
- ▶ OSF: Hajun turvallisuuskerroin
- ▶ NOAEL: Ei havaittua haittavaikutustasoa
- ▶ LOAEL: Alhaisin havaittu haittavaikutustaso
- ▶ TLV: Raja-arvo
- ▶ LOD: Havaitsemisen raja
- ▶ OTV: Hajukynnysarvo
- ▶ BCF: Biokertyvystekijät
- ▶ BEI: Biologisen altistumisen indeksi
- ▶ DNEL: Johdettu ei-vaikutustaso
- ▶ PNEC: Ennustettu vaikutuseton pitoisuus
- ▶ MARPOL: Kansainvälinen yleissopimus alusten aiheuttaman meren pilaantumisen ehkäisemisestä
- ▶ IMSBC: Kansainvälinen kiinteän irtolastin merikuljetusten säännöstö
- ▶ IGC: Kansainvälinen kaasukuljetusalusten säännöstö
- ▶ IBC: Kansainvälinen irtobulk-kemikaalien säännöstö

- ▶ AIIC: Australian teollisuuskemikaalien luettelo
- ▶ DSL: Kotimaisten aineiden luettelo
- ▶ NDSL: Muiden kuin kotimaisten aineiden luettelo
- ▶ IECSC: Olemassa olevan kemiallisen aineen inventointi Kiinassa
- ▶ EINECS: Olemassa olevien kaupallisten kemiallisten aineiden eurooppalainen keksintö
- ▶ ELINCS: Eurooppalainen luettelo ilmoitetuista kemiallisista aineista
- ▶ NLP: Ei enää polymeerit
- ▶ ENCS: Olemassa olevien ja uusien kemiallisten aineiden luettelo
- ▶ KECI: Korean olemassa oleva kemikaalien luettelo
- ▶ NZIoC: Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo
- ▶ PICCS: Filippiinien kemikaalien ja kemiallisten aineiden luettelo
- ▶ TSCA: Myrkyllisten aineiden valvontalaki
- ▶ TCSI: Taiwanin kemiallisten aineiden luettelo
- ▶ INSQ: Kemiallisten aineiden kansallinen luettelo
- ▶ NCI: Kansallinen kemiallinen inventaario

Synthetic Axle Lubricant GL-5 75W-85

► FBEPH: Venäjän rekisteri mahdollisesti vaarallisista kemiallisista ja biologisista aineista

Ohjelmistona AuthorITe, Chemwatchilta.