

HELAIAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET

Grease, Microlube GL 261

Grease, Microlube GL 261

Bahagian 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk : Grease, Microlube GL 261
Cat. No. : 15592901, 16080812, 16080822, 15752908
Saiz bekas : 1 ml, 3 ml
Cara mengenalpastian yang lain : Tidak tersedia.
Jenis Produk : Pepejal.

Kegunaan relevan yang dikenal pasti bagi zat atau campuran serta kegunaan yang tidak dinasihatkan

Kegunaan Produk : gris.
Kawasan Penggunaan : Aplikasi profesional.

Dinasihatkan tidak digunakan pada	Sebab
Terhad kepada pengguna profesional.	-

Pembekal : Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup

Nombor telefon: +45 44 600 800

alamat e-mel orang yang bertanggungjawab terhadap SDS ini : sdsquestions@struers.dk
Nombor telefon kecemasan : 999 (24/7)

Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

Product identifier : Grease, Microlube GL 261
Cat. No. : 15592901, 16080812, 16080822, 15752908
Container size : 1 ml, 3 ml
Other means of identification : Not available.
Product type : Solid.

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Product use : grease.
Area of application : Professional applications.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	1/22

Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

Uses advised against	Reason
----------------------	--------

Supplier : Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup

Telephone: +45 44 600 800

e-mail address of person responsible for this SDS : sdsquestions@struers.dk

Emergency telephone number : 999 (24/7)

Bahagian 2: Pengenalan bahaya

Klasifikasi bahan atau campuran : Tidak diklasifikasikan.

Unsur label GHS

Kata isyarat : Tiada kata isyarat.

Pernyataan bahaya : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Pernyataan berjaga-jaga

Pencegahan : Tidak berkenaan.

Tindakan : Tidak berkenaan.

Penyimpanan : Tidak berkenaan.

Pelupusan : Tidak berkenaan.

Bahaya lain yang tidak menyebabkan ia diklasifikasikan : Tiada yang diketahui.

Section 2. Hazards identification

Classification of the substance or mixture : Not classified.

GHS label elements

Signal word : No signal word.

Hazard statements : No known significant effects or critical hazards.

Precautionary statements

Prevention : Not applicable.

Response : Not applicable.

Storage : Not applicable.

Disposal : Not applicable.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	2/22

Section 2. Hazards identification

Other hazards which do not result in classification : None known.

Bahagian 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan/Penyediaan : Campuran
Cara pengenalpastian yang lain : Tidak tersedia.

Nama Ramuan	%	Pengenal pasti
Lithium azelat	<10	CAS: 38900-29-7

Tidak ada ramuan tambahan, setakat yang diketahui pembekal dan dalam pemekatan yang boleh didapati, diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada kesihatan atau persekitaran sehingga perlu dilaporkan dalam seksyen ini.

Had pendedahan pekerjaan, jika tersedia, disenaraikan dalam seksyen 8.

Section 3. Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

Substance/mixture : Mixture
Other means of identification : Not available.

Ingredient name	%	Identifiers
Lithium azelate	<10	CAS: 38900-29-7

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Perihalan langkah pertolongan cemas yang perlu

- Sentuhan mata** : Segera jirus mata dengan air yang banyak, sekali-sekala kedipkan mata. Periksa jika memakai kanta mata dan keluarkan jika ada. Dapatkan bantuan perubatan jika kerengsaan berlaku.
- Penyedutan** : Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku. Sekiranya tersedut hasil penguraian ketika kebakaran, gejala mungkin tertangguh. Orang yang mengalami dedahan mungkin perlu diletakkan di bawah pengawasan perubatan selama 48 jam.
- Sentuhan kulit** : Curahkan pada kulit tercemar dengan air yang banyak. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku.
- Pengingesan** : Basuh mulut dengan air. Jika bahan telah ditelan dan orang yang mengalami dedahan sedar, berikan sedikit air untuk minum. Jangan paksa muntahan kecuali diarahkan berbuat demikian oleh kakitangan perubatan. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	3/22

Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Simptom/kesan paling penting, akut dan tertunda

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

Sentuhan mata	: Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Penyedutan	: Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Sentuhan kulit	: Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Pengingesan	: Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Gejala-gejala/tanda-tanda lampau terdedah

Sentuhan mata	: Tiada data spesifik.
Penyedutan	: Tiada data spesifik.
Sentuhan kulit	: Tiada data spesifik.
Pengingesan	: Tiada data spesifik.

Tanda rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan, jika perlu

Nota kepada doktor	: Sekiranya tersedut hasil penguraian ketika kebakaran, gejala mungkin tertangguh. Orang yang mengalami dedahan mungkin perlu diletakkan di bawah pengawasan perubatan selama 48 jam.
Rawatan spesifik	: Tiada rawatan spesifik.
Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas	: Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya.

Lihat Maklumat Toksikologi (Seksyen 11)

Section 4. First aid measures

Description of necessary first aid measures

Eye contact	: Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Get medical attention if irritation occurs.
Inhalation	: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical attention if symptoms occur. In case of inhalation of decomposition products in a fire, symptoms may be delayed. The exposed person may need to be kept under medical surveillance for 48 hours.
Skin contact	: Flush contaminated skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention if symptoms occur.
Ingestion	: Wash out mouth with water. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Get medical attention if symptoms occur.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

Potential acute health effects

Eye contact	: No known significant effects or critical hazards.
Inhalation	: No known significant effects or critical hazards.
Skin contact	: No known significant effects or critical hazards.
Ingestion	: No known significant effects or critical hazards.

Over-exposure signs/symptoms

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	4/22



Section 4. First aid measures

Eye contact	: No specific data.
Inhalation	: No specific data.
Skin contact	: No specific data.
Ingestion	: No specific data.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

Notes to physician	: In case of inhalation of decomposition products in a fire, symptoms may be delayed. The exposed person may need to be kept under medical surveillance for 48 hours.
Specific treatments	: No specific treatment.
Protection of first-aiders	: No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

See toxicological information (Section 11)

Bahagian 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran

Media pemadam yang sesuai	: Guna bahan kimia kering, CO ₂ , busa penentang alkohol atau semburan air (kabut).
Media pemadam yang tidak sesuai	: Jangan guna jet air.

Bahaya khusus yang timbul daripada bahan kimia ini : Tiada kebakaran khusus atau bahaya letupan.

Hasil penguraian terma yang berbahaya	: Produk penguraian mungkin termasuk bahan berikut: karbon dioksida karbon monoksida nitrogen oksida oksida logam
---------------------------------------	---

Tindakan perlindungan khas untuk ahli bomba : Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku. Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya.

Alat perlindungan khas untuk ahli bomba : Ahli bomba perlulah memakai peralatan perlindungan bersesuaian dan peralatan pernafasan serba lengkap dengan penutup muka penuh dalam operasi mod tekanan positif.

Catatan : Tidak dianggap sebagai produk yang mendatangkan risiko letupan.

Section 5. Firefighting measures

Extinguishing media

Suitable extinguishing media	: Use dry chemical, CO ₂ , alcohol-resistant foam or water spray (fog).
Unsuitable extinguishing media	: Do not use water jet.

Specific hazards arising from the chemical : No specific fire or explosion hazard.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	5/22

Section 5. Firefighting measures

Hazardous thermal decomposition products	: Decomposition products may include the following materials: carbon dioxide carbon monoxide nitrogen oxides metal oxide/oxides
Special protective actions for fire-fighters	: Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.
Special protective equipment for fire-fighters	: Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.
Remark	: Not considered to be a product presenting a risk of explosion.

Bahagian 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Langkah berjaga-jaga peribadi, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan

Untuk kakitangan bukan kecemasan	: Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atau jalan melalui bahan tertumpah. Pakai peralatan perlindungan diri yang sesuai.
Untuk pasukan tindak balas kecemasan	: Jika pakaian khas diperlukan bagi mengendalikan tumpahan, perhatikan apa jua maklumat dalam Seksyen 8 tentang bahan yang sesuai dan tidak sesuai. Lihat juga maklumat dalam bahagian "Untuk kakitangan bukan kecemasan".
Peringatan alam sekitar	: Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembetung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pembetung, aliran air, tanah atau udara).

Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

Tumpahan kecil	: Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Vakum atau sapu bahan dan simpan di dalam bekas sisa label yang ditentukan. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Serap tumpahan dengan bahan lengai (contohnya pasir atau tanah kering) dan letakkan dalam suatu bekas sisa bahan kimia.
Tumpahan besar	: Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Cegah kemasukan ke dalam pembetung, aliran air, basemen atau ruang terbatas. Vakum atau sapu bahan dan simpan di dalam bekas sisa label yang ditentukan. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.

Section 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel	: No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilt material. Put on appropriate personal protective equipment.
For emergency responders	: If specialised clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".

Section 6. Accidental release measures

Environmental precautions : Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

Methods and material for containment and cleaning up

- Small spill** : Move containers from spill area. Vacuum or sweep up material and place in a designated, labelled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Absorb spill with inert material (e.g. dry sand or earth) and place in a chemical waste container.
- Large spill** : Move containers from spill area. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Vacuum or sweep up material and place in a designated, labelled waste container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

Bahagian 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga bagi mengendalikan dengan selamat

- Langkah perlindungan** : Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8).
- Nasihat tentang aturan kebersihan pekerjaan umum** : Makan, minum dan menghisap rokok harus dilarang dalam kawasan di mana bahan ini dikendalikan, disimpan dan diproses. Para pekerja harus membasuh tangan dan muka sebelum makan, minum dan menghisap rokok. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan peralatan perlindungan sebelum masuk tempat makan. Lihat juga Seksyen 8 untuk maklumat tambahan tentang langkah kebersihan.
- Syarat-syarat bagi penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa ketakserasian** : Simpan mengikut peraturan tempatan. Simpan di dalam bekas asal yang terlindung dari pancaran terus cahaya matahari dalam kawasan kering, sejuk dan pengudaraan yang baik, jauh daripada bahan tidak sesuai (lihat Seksyen 10) dan makanan dan minuman. Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk diguna. Bekas yang telah dibuka mesti dikedap semula dengan teliti dan disimpan menegak untuk mencegah kebocoran. Jangan simpan dalam bekas tidak berlabel. Gunakan kaedah pengurangan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar. Lihat Bahagian 10 untuk bahan yang tidak serasi sebelum mengendali atau mengguna.

Section 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

- Protective measures** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8).
- Advice on general occupational hygiene** : Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.
- Conditions for safe storage, including any incompatibilities** : Store in accordance with local regulations. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabelled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination. See Section 10 for incompatible materials before handling or use.

Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter kawalan

Had Pendedahan Pekerja

Tiada.

Indeks pendedahan biologi

Tiada indeks pendedahan yang diketahui.

- Kawalan kejuruteraan yang wajar** : Pengalihudaraan am yang baik hendaklah mencukupi untuk mengawal bahan cemar bawaan udara yang terdedah kepada pekerja.
- Kawalan pendedahan alam sekitar** : Pengeluaran daripada pengudaraan atau peralatan proses kerja hendaklah diperiksa untuk memastikan ianya mematuhi keperluan perundangan perlindungan alam sekitar. Bagi sesetengah kes, penyental wasap, penuras atau pengubahsuaian kejuruteraan terhadap peralatan proses adalah perlu bagi mengurangkan pengeluaran ke tahap yang dibenarkan.

Langkah-langkah perlindungan individu

- Langkah-langkah kebersihan** : Basuh kedua tangan, lengan dan muka sehingga bersih setelah mengendalikan produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan tandas dan pada akhir waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan apabila menanggalkan pakaian yang mungkin tercemar. Basuh pakaian tercemar sebelum memakai semula. Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berdekatan dengan lokasi tempat kerja.
- Perlindungan mata/muka** : Kacamata keselamatan yang mematuhi kelulusan piawai perlu digunakan apabila penilaian risiko menunjukkan ianya perlu untuk mengelakkan pendedahan kepada percikan cecair, kabu, gas atau debu. Jika sentuhan mungkin terjadi, perlindungan berikut harus dipakai, kecuali taksiran menunjukkan tahap perlindungan lebih tinggi: cermin mata keselamatan dengan pelindung sisi. Disyorkan: Cermin mata keselamatan dengan pelindung sisi.
- Perlindungan kulit**
- Perlindungan tangan** : Sarung tangan kedap penentang bahan kimia, yang mematuhi piawaian yang diluluskan hendaklah dipakai pada setiap masa apabila mengendalikan produk kimia jika penilaian risiko menunjukkan ini adalah perlu.
Pengesyoran: Getah nitril.
Jangka masa terobos: >10 minit
- Perlindungan tubuh** : Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendalikan produk ini.
- Perlindungan kulit yang lain** : Kasut yang wajar dan apa jua langkah tambahan bagi perlindungan kulit harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terbabit, dan harus diluluskan oleh seorang pakar sebelum mengendalikan produk ini.
- Perlindungan respiratori** : Berdasarkan bahaya dan kemungkinan pendedahan, pilih respirator yang memenuhi standard atau pensijilan yang sewajarnya. Respirator harus digunakan mengikut program pelindung pernafasan bagi memastikan pemakaian dan latihan yang betul, serta aspek penggunaan lain yang penting. Disyorkan: Jenis penapis: P

Section 8. Exposure controls/personal protection

Control parameters

None.

Biological exposure indices

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	8/22

Section 8. Exposure controls/personal protection

None known.

- Appropriate engineering controls** : Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.
- Environmental exposure controls** : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

Individual protection measures

- Hygiene measures** : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
- Eye/face protection** : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: safety glasses with side-shields. Recommended: Safety glasses with side shields.
- Skin protection**
- Hand protection** : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary.
Recommendations: Nitrile rubber.
Breakthrough time: >10 minutes
- Body protection** : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Other skin protection** : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Respiratory protection** : Based on the hazard and potential for exposure, select a respirator that meets the appropriate standard or certification. Respirators must be used according to a respiratory protection program to ensure proper fitting, training, and other important aspects of use. Recommended: Filter type: P

Bahagian 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan pengukuran semua sifat berada pada suhu dan tekanan standard kecuali dinyatakan sebaliknya.

Rupa

- Keadaan fizikal** : Pepejal. [Pes.]
- Warna** : Kuning.
- Bau** : Ciri-ciri.
- Ambang Bau** : Tidak tersedia.
- pH** : Tidak berkenaan.
- Takat lebur/takat beku** : Tidak tersedia.
- Takat didih, takat didih awal, dan julat didih** : Tidak tersedia.
- Takat kilat** : Tidak berkenaan.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	9/22

Bahagian 9: Sifat fizikal dan kimia

Kadar Penyejatan	: Tidak tersedia.
Kemudahbakaran	: Tidak tersedia.
Had kemudahbakaran atas/ bawah atau had letupan	: Tidak berkenaan.
Tekanan Wap	: <0.0001 kPa (<0.00075006 mm Hg)
Ketumpatan wap	: Tidak berkenaan.
Ketumpatan bandingan	: 0.89 [dikira.]
Ketumpatan	: 0.89 g/cm ³ [20°C (68°F)]
Keterlarutan	:

Media	Keputusan
air	Tidak larut

Boleh dicampur dengan air	: Tiada.
Pekali sekatan: n-oktanol/air	: Tidak berkenaan.

Suhu pengautocucuhan	: Tidak berkenaan.
Suhu penguraian	: Tidak tersedia.
Kelikatan	: Dinamik (suhu bilik): Tidak tersedia. Kinematik (suhu bilik): Tidak berkenaan. Kinematik (40°C (104°F)): Tidak berkenaan.

Masa aliran (ISO 2431)	: Tidak tersedia.
------------------------	-------------------

Ciri-ciri zarah

Saiz zarah median	: Tidak tersedia.
-------------------	-------------------

Maklumat lain

Catatan Fizikal Bahan Kimia	: Tiada maklumat tambahan.
-----------------------------	----------------------------

Section 9. Physical and chemical properties

The conditions of measurement of all properties are at standard temperature and pressure unless otherwise indicated.

Appearance

Physical state	: Solid. [Paste.]
Colour	: Yellow.
Odour	: Characteristic.
Odour threshold	: Not available.
pH	: Not applicable.
Melting point/freezing point	: Not available.
Boiling point or initial boiling point and boiling range	: Not available.
Flash point	: Not applicable.
Evaporation rate	: Not available.
Flammability	: Not available.
Lower and upper explosion limit/flammability limit	: Not applicable.
Vapour pressure	: <0.0001 kPa (<0.00075006 mm Hg)
Relative vapour density	: Not applicable.
Relative density	: 0.89 [calculated.]

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	10/22

Section 9. Physical and chemical properties

Density : 0.89 g/cm³ [20°C (68°F)]

Solubility(ies) :

Media	Result
water	Not soluble

Solubility in water : Not available.

Miscible with water : No.

Partition coefficient: n-octanol/water : Not applicable.

Auto-ignition temperature : Not applicable.

Decomposition temperature : Not available.

Viscosity : Dynamic (room temperature): Not available.
Kinematic (room temperature): Not applicable.
Kinematic (40°C (104°F)): Not applicable.

Flow time (ISO 2431) : Not available.

Particle characteristics

Median particle size : Not available.

Additional information

Physical/chemical properties comments : No additional information.

Bahagian 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan : Tiada data ujian khusus berkaitan dengan kereaktifan bagi produk ini atau ramuannya.

Kestabilan bahan : Produk ini stabil.

Kemungkinan berlakunya tindak balas berbahaya : Dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan yang normal, tindak balas berbahaya tidak akan terjadi.
Di bawah keadaan normal penyimpanan dan penggunaan, pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku.

Keadaan yang perlu dielak : Tiada data spesifik.

Bahan tidak serasi : Tiada data spesifik.

Produk penguraian berbahaya : Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil.

Section 10. Stability and reactivity

Reactivity : No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.

Chemical stability : The product is stable.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan : 20/03/2026
Date of issue/Date of revision

Tarikh Keluaran Terdahulu : 13/01/2025
Date of previous issue

Versi : 1.02
Version

11/22

Section 10. Stability and reactivity

Possibility of hazardous reactions : Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
Under normal conditions of storage and use, hazardous polymerisation will not occur.

Conditions to avoid : No specific data.

Incompatible materials : No specific data.

Hazardous decomposition products : Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

Bahagian 11: Maklumat toksikologi

Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut

Nama produk/bahan

lilitium azelat

Keputusan

Tikus - Oral - LD50

>300 mg/kg

Arnab - Kulit - LD50

>2000 mg/kg

OECD 420 [Ketoksikan Oral Akut - Kaedah Dos Tetap]

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Tidak tersedia.

Kakisan atau kerengsaan kulit

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Tidak tersedia.

Kerosakan mata yang serius/kerengsaan mata

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Tidak tersedia.

Kakisan/kerengsaan pernafasan

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Tidak tersedia.

Pemekaan kulit

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Tidak tersedia.

Pemekaan pernafasan

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Tidak tersedia.

Mutagenitas sel kuman

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	12/22

Bahagian 11: Maklumat toksikologi

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Tidak tersedia.

Karsinogenisiti

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Minyak galian dalam produk mengandungi < 3% ekstrak DMSO (IP 346).

Toksisiti reproduktif

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Tidak tersedia.

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal)

Tidak tersedia.

Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang)

Tidak tersedia.

Bahaya penyedutan

Tidak tersedia.

Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan

Laluan kemasukan dijangkakan: Oral, Kulit, Penyedutan, Mata.

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

Sentuhan mata : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Penyedutan : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Sentuhan kulit : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.
Pengingesan : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Gejala yang berkaitan dengan ciri fizikal, kimia dan toksikologi

Sentuhan mata : Tiada data spesifik.
Penyedutan : Tiada data spesifik.
Sentuhan kulit : Tiada data spesifik.
Pengingesan : Tiada data spesifik.

Kesan tertunda dan serta merta, dan juga kesan kronik akibat pendedahan jangka pendek dan panjang

Pendedahan jangka pendek

Kesan serta merta yang berpotensi : Tidak tersedia.
Kesan tertunda yang berpotensi : Tidak tersedia.

Pendedahan jangka panjang

Kesan serta merta yang berpotensi : Tidak tersedia.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	13/22



Bahagian 11: Maklumat toksikologi

Kesan tertunda yang berpotensi : Tidak tersedia.

Kesan Kesihatan Kronik Berpotensi

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Tidak tersedia.

Am : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Karsinogenisiti : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Mutagenisiti : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Toksisiti reproduktif : Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Ukuran ketoksikan secara angka

Anggaran ketoksikan akut

Nama produk/bahan	Oral (mg/kg)	Kulit (mg/kg)	Penyedutan (gas) (ppm)	Penyedutan (wap) (mg/l)	Penyedutan (habuk dan kabus) (mg/l)
Grease, Microlube GL 261 dilitium azelat	6626.3 500	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A

Section 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Acute toxicity

Product/ingredient name

dilitium azelate

Result

Rat - Oral - LD50

>300 mg/kg

Rabbit - Dermal - LD50

>2000 mg/kg

OECD 420 [Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method]

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Skin irritation/corrosivity

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Serious eye damage/eye irritation

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Respiratory corrosion/irritation

Tarikh keluaran/Tarikh semakan

: 20/03/2026

Tarikh Keluaran Terdahulu

: 13/01/2025

Versi : 1.02

Date of issue/Date of revision

Date of previous issue

: 13/01/2025

Version

14/22

Section 11. Toxicological information

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Skin sensitisation

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Respiratory sensitisation

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Germ cell mutagenicity

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Carcinogenicity

Conclusion/Summary [Product] : The mineral oils in the product contain < 3% DMSO extract (IP 346).

Reproductive toxicity

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Specific target organ toxicity (single exposure)

Not available.

Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Not available.

Aspiration hazard

Not available.

Information on likely routes of exposure

Routes of entry anticipated: Oral, Dermal, Inhalation, Eyes.

Potential acute health effects

Eye contact : No known significant effects or critical hazards.
Inhalation : No known significant effects or critical hazards.
Skin contact : No known significant effects or critical hazards.
Ingestion : No known significant effects or critical hazards.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Eye contact : No specific data.
Inhalation : No specific data.
Skin contact : No specific data.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	15/22

Section 11. Toxicological information

Ingestion : No specific data.

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Short term exposure

Potential immediate effects : Not available.

Potential delayed effects : Not available.

Long term exposure

Potential immediate effects : Not available.

Potential delayed effects : Not available.

Potential chronic health effects

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

General : No known significant effects or critical hazards.

Carcinogenicity : No known significant effects or critical hazards.

Mutagenicity : No known significant effects or critical hazards.

Reproductive toxicity : No known significant effects or critical hazards.

Numerical measures of toxicity

Acute toxicity estimates

Product/ingredient name	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Inhalation (gases) (ppm)	Inhalation (vapours) (mg/l)	Inhalation (dusts and mists) (mg/l)
Grease, Microlube GL 261 dilithium azelate	6626.3 500	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A

Bahagian 12: Maklumat ekologi

Ketoksikan

Nama produk/bahan

 dilithium azelate

Keputusan

Akut - LC50

Ikan - *Oncorhynchus mykiss*
>100 mg/l [96 jam]

Akut - EC50

Dafnia - *Daphnia magna*
>100 mg/l [48 jam]

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Tidak tersedia.

Kegigihan dan degradasi

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	16/22

Bahagian 12: Maklumat ekologi

Kesimpulan/Ringkasan[Produk] : Tidak tersedia.

Nama produk/bahan	Separuh hayat Akuatik	Fotolisis	Sifat biorosot
dilithium azelat	-	-	Dengan mudah

Potensi bioakumulasi

Nama produk/bahan	LogP _{ow}	BCF	Berpotensi
dilithium azelat	-3.56	3	Rendah

Mobiliti tanah

Pekali Sekatan Tanah/Air : Tidak tersedia.

Kesan-kesan buruk lain

Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Section 12. Ecological information

Toxicity

Product/ingredient name	Result
dilithium azelate	Acute - LC50 Fish - <i>Oncorhynchus mykiss</i> >100 mg/l [96 hours] Acute - EC50 Daphnia - <i>Daphnia magna</i> >100 mg/l [48 hours]

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Persistence and degradability

Not available.

Conclusion/Summary [Product] : Not available.

Product/ingredient name	Aquatic half-life	Photolysis	Biodegradability
dilithium azelate	-	-	Readily

Bioaccumulative potential

Product/ingredient name	LogP _{ow}	BCF	Potential
dilithium azelate	-3.56	3	Low

Mobility in soil

Soil/water partition coefficient : Not available.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	17/22

Section 12. Ecological information

Other adverse effects

No known significant effects or critical hazards.

Bahagian 13: Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan : Penghasilan sisa perlulah dielakkan atau diminimumkan sekiranya boleh. Pelupusan produk ini, larutan dan sebarang produk sampingan perlulah pada setiap masa mematuhi keperluan perlindungan alam sekitar dan perundangan pelupusan sisa dan sebarang keperluan pihak berkuasa serantau tempatan. Pembuangan lebihan dan hasilan yang tidak boleh dikitar semula melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Bahan buangan tidak harus dibuang secara tidak dirawat ke pembentung kecuali patuh sepenuhnya kepada keperluan semua pihak berkuasa dengan kuasa undang-undang. Bungkus buangan harus dikitar semula. Penunuan atau kambus tanah hanya harus dipertimbangkan apabila tidak mungkin dikitar semula. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat. Bekas atau pelapik kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembetung.

Section 13. Disposal information

Disposal methods : The generation of waste should be avoided or minimised wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

Bahagian 14: Maklumat pengangkutan

	UN	ADR/RID	IMDG	IATA
Nombor UN	Tidak dikawal.	Tidak dikawal.	Not regulated.	Not regulated.
Nama penghantaran sah PBB	-	-	-	-
Kelas bahaya pengangkutan	-	-	-	-
Kumpulan Pembungkusan	-	-	-	-
Bahaya Alam Sekitar	Tiada.	Tiada.	No.	No.

Langkah pencegahan istimewa untuk pengguna : "Pengangkutan dalam premis pemilik:" sentiasa mengangkut dalam bekas bertutup yang tegak dan selamat. Pastikan orang yang mengangkut produk tahu apa yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau tumpahan.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	18/22

Bahagian 14: Maklumat pengangkutan

Angkut secara pukal : Tidak tersedia.
menurut alatan IMO

Section 14. Transport information

	UN	ADR/RID	IMDG	IATA
UN number	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.	Not regulated.
UN proper shipping name	-	-	-	-
Transport hazard class(es)	-	-	-	-
Packing group	-	-	-	-
Environmental hazards	No.	No.	No.	No.

Special precautions for user : **Transport within user's premises:** always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

Transport in bulk according : Not available.
to IMO instruments

Bahagian 15: Maklumat pengawalseliaan

Peraturan kebangsaan

Skim Pemberitahuan & Pendaftaran Bahan Berbahaya Alam Sekitar

Tidak ditentukan

Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 1

Tidak berkenaan.

Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 3

Tidak berkenaan.

Peraturan Antarabangsa

Bahan Kimia Jadual I, II & III Senarai Konvensyen Senjata Kimia

Tidak tersenarai.

Protokol Montreal

Tidak tersenarai.

Konvensyen Stockholm tentang zat pencemar organik gigih

Tidak tersenarai.

Konvensyen Rotterdam tentang Izin Bermaklum Sebelumnya (PIC)

Tidak tersenarai.

Tarikh keluaran/Tarikh semakan
Date of issue/Date of revision

: 20/03/2026

Tarikh Keluaran Terdahulu
Date of previous issue

: 13/01/2025

: 13/01/2025

Versi : 1.02

Version

19/22

Bahagian 15: Maklumat pengawalseliaan

Protokol UNECE Aarhus tentang POP dan Logam Berat

Tidak tersenarai.

Section 15. Regulatory information

National regulations

EHS Register

Not determined

Poison Act, Poison List - Schedule 1

Not applicable.

Poison Act, Poison List - Schedule 3

Not applicable.

International regulations

Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals

Not listed.

Montreal Protocol

Not listed.

Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Not listed.

Rotterdam Convention on Prior Informed Consent (PIC)

Not listed.

UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals

Not listed.

Bahagian 16: Maklumat lain

Sejarah

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026
Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025
Versi	: 1.02
Petunjuk untuk Singkatan	: ADR = Persetujuan Eropah mengenai Pengangkutan Antarabangsa Barang-barang Berbahaya dengan Jalan ATE = Anggaran Keracunan Teruk BCF = Faktor Biokepekatan GHS = Sistem Global Berharmoni bagi Pengelasan dan Pelabelan Kimia IATA = Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa IBC = Bekas Pukul Sederhana IMDG = Barang-barang Berbahaya Laut Antarabangsa LogPow = Logaritma pekali sekatan bagi oktanol/air MARPOL = Persidangan Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran Daripada Kapal-kapal, 1973 seperti yang diubah oleh Protokol 1978. ("Marpol" = pencemaran laut) N/A = Tiada RID = Peraturan-peraturan mengenai Pengangkutan Antarabangsa Barang-barang

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	20/22

Bahagian 16: Maklumat lain

Berbahaya oleh Keretapi
 SGG = Kumpulan Pengasingan
 UN = Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu

Prosedur yang digunakan untuk memperoleh pengelasan

Klasifikasi	Justifikasi
Tidak diklasifikasikan.	

Rujukan : Industry Code of Practice on Chemical Classification and Hazard Communication 2013 (ICOP) - Section 37 of OSHA 1994
 Occupational Safety and Health (Classification, Labeling and Safety Data Sheet of Hazardous Chemicals) Regulations 2013 [P.U. (A) 310/2013]
 Occupational Safety and Health Act 1994 - Use and Standards of Exposure of Chemicals Hazardous to Health, USECHH) Regulations 2000, dated 29 March 2000.
 The List of Permissible Exposure Limits is Schedule I (Regulations 6 and 7)
 Peraturan pengangkutan antarabangsa

Menunjukkan maklumat yang telah berubah daripada versi isu terdahulu.

Notis kepada pembaca

Pada pengetahuan terbaik kami, maklumat yang terkandung di dalam adalah tepat. Bagaimanapun, pembekal yang dinamakan di atas atau sebarang anak syarikatnya tidak bertanggungjawab terhadap ketepatan atau kelengkapan maklumat yang terkandung di dalam.

Penentuan terakhir kesesuaian sebarang bahan adalah tanggungjawab pengguna. Semua bahan mungkin mengandungi bahaya yang tidak diketahui dan harus digunakan dengan berhati-hati. Walaupun bahaya tertentu telah diterangkan di sini, kami tidak memberi jaminan bahawa hanya bahaya ini sahaja yang wujud.

Section 16. Other information

History

Date of issue/Date of revision : 20/03/2026
Date of previous issue : 13/01/2025
Version : 1.02
Key to abbreviations : ADR = The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 ATE = Acute Toxicity Estimate
 BCF = Bioconcentration Factor
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 IATA = International Air Transport Association
 IBC = Intermediate Bulk Container
 IMDG = International Maritime Dangerous Goods
 LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)
 N/A = Not available
 RID = The Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
 SGG = Segregation Group
 UN = United Nations

Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
Not classified.	

Tarikh keluaran/Tarikh semakan	: 20/03/2026	Tarikh Keluaran Terdahulu	: 13/01/2025	Versi	: 1.02
Date of issue/Date of revision		Date of previous issue	: 13/01/2025	Version	21/22

Section 16. Other information

References : Industry Code of Practice on Chemical Classification and Hazard Communication 2013 (ICOP) - Section 37 of OSHA 1994
Occupational Safety and Health (Classification, Labeling and Safety Data Sheet of Hazardous Chemicals) Regulations 2013 [P.U. (A) 310/2013]
Occupational Safety and Health Act 1994 - Use and Standards of Exposure of Chemicals Hazardous to Health, USECHH) Regulations 2000, dated 29 March 2000.
The List of Permissible Exposure Limits is Schedule I (Regulations 6 and 7)
International transport regulations

Indicates information that has changed from previously issued version.

Notice to reader

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above-named supplier, nor any of its subsidiaries, assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein.

Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.

<i>Tarikh keluaran/Tarikh semakan</i>	: 20/03/2026	<i>Tarikh Keluaran Terdahulu</i>	: 13/01/2025	<i>Versi</i>	: 1.02
<i>Date of issue/Date of revision</i>		<i>Date of previous issue</i>	: 13/01/2025	<i>Version</i>	22/22