

Tarikh dikeluarkan/*Date of Issue* : 6 March 2024

Versi/Version : 05

**1. PENGENALPASTIAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PENGILANG /
IDENTIFICATION OF THE HAZARDOUS CHEMICAL AND OF THE SUPPLIER****1.1 Pengenalpastian produk/*Product Identifier***

Bentuk produk/*Product form* : Cecair / *Liquid*
Nama dagangan/*Trade name* : AXEL EPOJECT 304i (B)
Kumpulan produk/*Product group* : Pembaikan Mortar, Grout dan konkrit/
Mortar, grout and concrete repair

**1.2 Penggunaan bahan kimia yang disyorkan dan sekatan ke atas penggunaan/
*Recommended use of the chemical and restrictions on use***

Kegunaan produk / *Use of the product* : Epoksi pelekat diri menembusi retak konkrit untuk
keadaan basah dan lembap
*Epoxy self penetrating concrete crack adhesive for
wet and damp condition*

1.3 Maklumat pengeluar/*Supplier Detail*

Syarikat/*Company* : AXELCHEM SDN BHD
Lot 49, Lorong Kuang Bulan,
Kawasan Perusahaan Taman Kepong,
52100 Kuala Lumpur, Malaysia
Telefon/*Telephone* : +603-6276 2118
Faks/*Fax* : +603-6275 7136
Email/*Email* : www.axel.com.my

1.4 Talian kecemasan/*Emergency telephone number*

Nombor kecemasan/*Emergency number* : +603-6276 2118

2. PENGENALPASTIAN BAHAYA/HAZARDS IDENTIFICATION**2.1 Pengelasan sebatian atau campuran / *Classification of the substance or mixture***

Ketoksikan akut (Penyedutan) (Kategori 2)
Hakisan kulit atau kerengsaan kulit (Kategori 1C)
Kerosakan mata yang serius atau kerengsaan mata (Kategori 1)
Berbahaya kepada persekitaran akuatik (Akut) (Kategori 1)
Berbahaya kepada persekitaran akuatik (Kronik) (Kategori 1)

Acute Toxicity (Inhalation) (Category 2)
Skin corrosion or skin irritation (Category 1C)
Serious eye damage or eye irritation (Category 1)
Hazardous to the aquatic environment (Acute) (Category 1)
Hazardous to the aquatic environment (Chronic) (Category 1)

2.2 Ciri-ciri label /Label elements

Bentuk produk/ *Product form*



Kata isyarat / *Signal word*

: Bahaya / *Danger*

Penyataan bahaya / *Hazard statement*

- H330 : Maut jika tersedut
Fatal if inhaled
- H318 : Menyebabkan kerosakan mata yang teruk
Causes serious eye damage
- H314 : Menyebabkan kerengsaan kulit
Causes skin irritation
- H400 : Sangat toksik kepada hidupan akuatik
Very toxic to aquatic life
- H410 : Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan jangka
Very toxic to aquatic life with long lasting effects

Pernyataan berjaga-jaga / *Precautionary statement*

Pencegahan/ *Prevention*

- P260 : Jangan menghidu habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan
Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray
- P264 : Bersihkan kulit dengan bersih selepas pengendalian
Wash skin thoroughly after handling
- P280 : Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/ pelindung muka
Wear protective gloves/protective clothing/ eye protection/ face protection
- P270 : Jangan makan, minum atau merokok apabila menggunakan produk ini
Do not eat, drink or smoke when using this product
- P273 : Elakkan pelepasan ke persekitaran
Avoid release to the environment
- P271 : Gunakan hanya di luar atau di kawasan yang mempunyai pengudaraan yang baik
Use only outdoors or in a well-ventilated area
- P284 : Pakai pelindung pernafasan
Wear respiratory protection

Tindak balas/ *Response*

- P301+P330+P331 : JIKA TERTELAN: Bilas mulut. Jangan paksa muntah.
IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do not induce vomiting

P330+P361+P353	: JIKA PADA KULIT (atau rambut): Tanggalkan serta-merta semua semua pakaian yang tercemar. Bilas kulit dengan air/mandi. <i>IF ON SKIN (or hair): Remove/take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower</i>
P363	: Basuh pakaian tercemar sebelum menggunakan semula <i>Wash contaminated clothing before reuse</i>
P304+P340	: JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke udara segar dan biarkan berehat dalam kedudukan selesa untuk bernafas <i>IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.</i>
P310	: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan <i>Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician</i>
P321	: Rawatan khusus <i>Specific treatment</i>
P305+P351+P338	: JIKA TERKENA MATA: Bilas dengan berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta mata sentuh jika ada dan mudah dilakukan. Teruskan membilas. <i>IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing</i>
P320	: Rawatan khusus adalah segera <i>Specific treatment is urgent</i>
P391	: Kumpulkan tumpahan <i>Collect spillage</i>
Penyimpanan/ Storage	
P405	: Stor berkunci <i>Store locked up</i>
P403+P233	: Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik. Simpan bekas dengan tertutup ketat. <i>Store in well-ventilated place. Keep container tightly closed</i>

2.3 Lain-lain bahaya / Other hazards

Tiada maklumat tambahan. / *No additional information available.*

**3. KOMPOSISI DAN MAKLUMAT BAHAN KIMIA BERBAHAYA /
COMPOSITION AND INFORMATION OF THE INGREDIENTS OF THE HAZARDOUS
CHEMICAL**

Polyetheramine

4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS/ FIRST AID MEASURES

4.1 Penerangan langkah-langkah pertolongan cemas / *Description of first aid measures*

Sentuhan mata/*Eye contact*

Jika produk memasuki mata, jangan cuba untuk membuang kanta lekap jika anda tidak terlatih. Bilas mata dengan air yang sejuk, bersih dan tekanan rendah sambil mengangkat dan menurunkan kelopak mata. Dapatkan perhatian perubatan jika mata berair berlebihan, kemerahan atau sakit berterusan.

If product enters the eyes, do not try to remove contact lenses unless trained. Flush eyes with cool, clean, low-pressure water while occasionally lifting and lowering eyelids. Seek for medical attention if excessive tearing, redness or pain persists.

Sentuhan kulit/*Skin contact*

Basuh kulit yang terdedah dengan sabun dan air.

Wash exposed skin with soap and water.

Penyedutan/*Inhalation*

Ketidakselesaan: batuk, bersin. Alihkan mangsa ke udara bersih.

Possible discomfort: cough, sneezing. Move victim to fresh air.

4.2 Kebanyakan gejala dan kesan penting, akut dan lewat /

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Tiada maklumat tambahan. / *No additional information available.*

4.3 Petunjuk rawatan perubatan segera dan rawatan khas yang diperlukan /

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Tiada maklumat tambahan. / *No additional information available.*

5. LANGKAH-LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN / FIRE-FIGHTING MEASURES

5.1 Media pemadam/*Extinguishing media*

Media pemadam yang sesuai : Produk itu sendiri tidak terbakar. Menyelaraskan pemadam langkah dengan api kemungkinan sekeliling kebakaran. Semua bahan pemadam adalah sesuai.

Suitable extinguishing media : The product itself does not burn. Harmonize extinguishing measure with a possible fire of surrounding fire. All extinguishing substances are suitable.

5.2 Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran /

Special hazards arising from the substance or mixture

Tiada maklumat tambahan. / *No additional information available.*

5.3 Peralatan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga untuk ahli bomba /

Special protective equipment and precautions for fire-fighters

Tiada maklumat tambahan. / *No additional information available.*

**6. LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN KEMALANGAN /
ACCIDENTAL RELEASE MEASURES****6.1 Langkah perlindungan diri / *Personal precautions***

Pakai peralatan pelindung diri. / *Wear personal protective equipment.*

6.2 Langkah berjaga-jaga Alam Sekitar / *Environment precautions*

Elakkan pembentukan habuk. Sapu dan letakkan ke dalam bekas yang bersih. Sisa perlu dibersihkan dengan penapis zarah vakum kecepan tinggi.

Avoid dust formation. Sweep up and place into a clean container. Residue should be clean up with high efficiency particulate filter vacuum

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN/HANDLING AND STORAGE**7.1 Langkah perlindungan untuk pengendalian selamat / *Precautions for safe handling***

Elakkan pencemaran dan suhu yang melampau untuk meminimumkan degradasi produk.

Avoid contamination and extreme temperatures to minimize product degradation.

**7.2 Keadaan untuk penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketidakserasian /
*Conditions for safe storage, including any incompatibilities***

Simpan di bawah tempat terlindung pada suhu antara 5°C dan 40°C. Simpan di tempat yang kering.

Stored under shelter at temperatures between 5°C and 40°C. Keep in dry place.

Pernyataan berjaga-jaga penyimpanan / *Precautionary statement storage*

P405

: Stor berkunci

Store locked up

P403+P233

: Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik. Simpan bekas dengan tertutup ketat.

Store in well-ventilated place. Keep container tightly closed

**8. KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI / EXPOSURE CONTROLS/
PERSONAL PROTECTION****8.1 Kawalan pendedahan/ *Exposure controls***

Perlindungan pernafasan : Topeng. Peralatan pernafasan, yang dengan penapis zarah kelas P2, adalah disyorkan untuk diguna.

Respiratory protection : Mask. Respirator equipment, which with particle filter class P2, is recommended to use.

Perlindungan tangan : Pakai sarung tangan pelindung diperbuat daripada bahan-bahan berikut: getah, plastik.

Hand protection : Wear protective gloves made of following materials: rubber, plastic.

Perlindungan mata : Cermin mata keselamatan dengan perisai di tepi.

Eye protection : Safety glasses with side-shields.

Perlindungan kulit dan badan : Tidak memerlukan alat perlindungan khas.

Skin and body protection : No special protective equipment required.

9. SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA / PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**9.1 Sifat-sifat fizikal / Physical properties**

Warna/Colour	: Jernih / Colorless
Keadaan fizikal/Physical state	: Cecair / Liquid
Bau/Odour	: Bau ringan / Mild odour
pH/pH	: Tiada maklumat / No data available
Takat lebur/melting point	: Tiada maklumat / No data available
Takat beku/freezing point	: Tiada maklumat / No data available
Takat didih/Boiling point	: Tiada maklumat / No data available
Takat kilat/Flash point	: Tiada maklumat / No data available
Kebolehan membakar/ Flammability	: Tiada maklumat / No data available
Ketumpatan relative/Relative density	: Tiada maklumat / No data available
Graviti spesifik/Specific gravity	: 0.94-0.96 kg/l
Kelarutan/Solubility	: Tiada maklumat / No data available
Tekanan wap/ Vapour pressure	: Tiada maklumat / No data available
Kelikatan/Viscosity	: Tiada maklumat / No data available

9.2 Ciri-ciri penting / Important characteristics

Tiada maklumat tambahan / No additional information available

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN / STABILITY AND REACTIVITY**10.1 Kereaktifan / Reactivity**

Tiada maklumat tambahan / No additional information available

10.2 Kestabilan kimia / Chemical stability

Tiada maklumat tambahan / No additional information available

10.3 Kemungkinan tindak balas berbahaya / Possibility of hazardous reactions

Tiada pempolimeran akan berlaku / No polymerization will occur

10.4 Keadaan yang perlu dielakkan / Condition to avoid

Tidak ada / None

10.5 Bahan yang tidak sesuai / Incompatible materials

Tiada maklumat tambahan / No additional information available

10.6 Produk penghuraian yang berbahaya / Hazardous decomposition products

Tidak ada / None.

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI/ TOXICOLOGICAL INFORMATION

Produk/Product:

Tiada hasil eksperimen haiwan dengan produk yang ada.

No results of animal experiments with the product available.

Bahan/ Ingredient:

Oral: Type of value: LD50 Species: rat (male/female) Value: 2,885 mg/kg (similar to OECD guideline 401)

Inhalation: Type of value: LC0 Species: rat (male/female) Value: > 0.74 mg/l (IRT) Exposure time: 8 h No mortality was observed.

Dermal: Type of value: LD50 Species: rabbit (male/female) Value: 2,980 mg/kg (similar to OECD guideline 402)

12. MAKLUMAT ECOLOGI/ ECOLOGICAL INFORMATION

Produk/Product:

Analisis untuk kesan ekologi belum dijalankan ke atas produk ini.

Walau bagaimanapun, jika tertumpah, produk ini mungkin memudaratkan kepada manusia, haiwan dan hidupan akuatik.

Analysis for ecological effects has not been conducted on this product.

However, if spilled, this product may be harmful to human, animal and aquatic life.

Bahan/Ingredients:

Toxicity to fish

LC50 (96 h) > 15 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (OECD Guideline 203, semistatic)

The details of the toxic effect relate to the nominal concentration. Limit concentration test only (LIMIT test).

LC50 (96 h) 772.14 mg/l, *Cyprinodon variegatus* (OECD Guideline 203, static).

The details of the toxic effect relate to the nominal concentration.

Aquatic invertebrates

EC50 (48 h) 80 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 202, part 1, static)

The details of the toxic effect relate to the nominal concentration.

EC50 (48 h) 418.34 mg/l, *Acartia tonsa* (Daphnia test acute, static)

The details of the toxic effect relate to the nominal concentration.

Aquatic plants

EC50 (72 h) 15 mg/l (growth rate), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD Guideline 201, static)

The details of the toxic effect relate to the nominal concentration.

EC50 (72 h) 141.72 mg/l, *Skeletonema costatum* (ISO/DIS 10253, static)

The details of the toxic effect relate to the nominal concentration.

No observed effect concentration (72 h) 100 mg/l, *Skeletonema costatum* (ISO/DIS 10253, static)

The details of the toxic effect relate to the nominal concentration.

13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN/DISPOSAL CONSIDERATIONS

Rujuk kepada pengilang untuk pilihan kitar semula dan kitar semula jika boleh.

Tanam atau bakar sisa di tapak yang diluluskan.

Kitar semula bekas di tempat yang betul, atau lupuskan di tapak pelupusan yang dibenarkan.

Consult manufacturer for recycling options and recycle where possible.

Bury or incinerate residue at an approved site.

Recycle containers where possible, or dispose of in an authorized landfill.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN/TRANSPORT INFORMATION

KELAS BAHAYA : Produk ini tidak diklasifikasikan berbahaya bagi pengangkut.

HAZARD CLASS : This product is not classified dangerous for transporter.

15. MAKLUMAT PERATURAN /REGULATORY INFORMATION

Penglabelan/Labeling

Axel Eproject 304i (B)

16. MAKLUMAT LAIN/OTHER INFORMATION

Maklumat lanjut/Further information

Maklumat yang disediakan dalam Risalah Data Keselamatan adalah betul dengan pengetahuan kami, maklumat dan ketepatan pada masa cetakan. Maklumat yang disediakan dicipta hanya untuk tujuan pengendalian selamat, kegunaan, pemprosesan, penyimpanan, pengangkutan, pembuangan dan pelupusan dan tidak dipertimbangkan untuk jaminan atau spesifikasi kualiti. Maklumat berkaitan hanya untuk bahan khusus dan tidak sah untuk kegunaan dalam kombinasi dengan bahan lain atau proses lain, melainkan tertera dalam teks.

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.