

**POLYUREA ELASTOMER 152 (B)****RISALAH DATA KESELAMATAN  
SAFETY DATA SHEET**Tarikh dikeluarkan/*Date of Issue* : 7 February 2024Versi/*Version* : 01**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 POLYUREA ELASTOMER 152 (B)  
Kumpulan produk/*Product group* : Salutan kalis air/ *Waterproofing coating*

**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* : Pelapik kalis air kalis kimia/ *Chemical resistant  
waterproofing liner*

**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](http://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***

Bukan bahan atau campuran berbahaya/*Not a hazardous substance or mixture*

**2.2 Ciri-ciri label/ *Label elements***

Tiada maklumat tambahan/*No additional information available*

**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**

*Polypropylene Glycol*  
*D-Glucitol, propoxylated*

**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 tersentuh, buka kelopak mata dan segera basuh mata dengan air suam yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan rawatan perubatan dengan segera jika kerengsaan berkembang dan berterusan.

*In case of contact, hold eyelids apart and immediately flush eyes with plenty of tepid water for at least 15 minutes. Get medical attention immediately if irritation develops and persists.*

**Sentuhan kulit/*Skin contact***

Sekiranya terkena, segera basuh kulit dengan sabun dan air suam yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan rawatan perubatan segera jika kerengsaan (kemerahan, ruam, melepuh) berkembang dan berterusan.

*In case of contact, immediately flush skin with soap and plenty of tepid water for at least 15 minutes. Get medical attention immediately if irritation (redness, rash and blistering) develops and persists.*

**Penyedutan/*Inhalation***

Keluarkan ke udara segar. Jika tidak bernafas berikan pernafasan buatan, dapatkan rawatan perubatan.  
*Remove to fresh air. If not breathing give artificial respiration, seek medical attention.*

**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 : Kabus air atau semburan air, bahan kimia kering, busa, karbon dioksida.

*Suitable extinguishing media : Water fog or water spray, dry chemical, foam, carbon dioxide.*

**5.2 Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran /*****Special hazards arising from the substance or mixture***

Wap boleh dinyalakan dengan cepat apabila terdedah kepada haba, percikan api, nyalaan terbuka atau sumber lain pencucuhan.

*Vapors may be ignited rapidly when exposed to heat, spark, open flame or other source of ignition.*

**5.3 Peralatan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga untuk ahli bomba*****Special protective equipment and precautions for fire-fighters***

Alih bekas daripada kawasan kebakaran jika ia boleh dilakukan tanpa risiko. Produk penghuraian yang beracun. Ahli bomba mungkin perlu memakai alat pernafasan serba lengkap.

*Move containers from the fire area if it can be done without risk. Decomposition products are toxic.*

*Fire-fighters may need to wear self contained breathing apparatus.*

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

Tiada maklumat tambahan / *No additional information available*

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

Tiada maklumat tambahan / *No additional information available*

**6.3 Prosedur kecemasan, membendung dan membersihkan*****Emergency procedures, containment and clean up***

Sekiranya tumpahan besar, mencegah tumpahan daripada memasuki longkang atau sumber air.

Sebagai langkah keselamatan, memakai pakaian, cermin mata dan sarung tangan. Hentikan kebocoran jika selamat untuk berbuat demikian, dan mengandungi tumpahan. Pump jika boleh. Selepas tumpahan, kawasan mencuci, mencegah lari daripada memasuki longkang.

*In event of a major spill, prevent spillage from entering drains or water sources. As a minimum, wear overalls, goggles and gloves. Stop leak if safe to do so, and contain spill. Pump if possible. After spills, wash area, preventing run off from entering drains.*

**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. Elakkan sentuhan dengan agen pengoksidaan yang kuat dan asid kuat. Bahan ini bukan penumpuk statik.

*Avoid contamination and extreme temperatures to minimize product degradation. Avoid contact with strong oxidizing agents and strong acids. This material is not a static accumulator.*

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

Disimpan di dalam bekas tertutup asal. Simpan jauh daripada sumber haba yang tinggi, agen pengoksidaan yang kuat dan asid kuat. Pastikan bekas ditutup pada setiap masa. Jangan biarkan untuk membeku.

*Stored in the original closed container. Store away from sources of high heat, strong oxidizing agents and strong acids. Keep containers closed at all times. Do not allow to freeze.*

**POLYUREA ELASTOMER 152 (B)****RISALAH DATA KESELAMATAN  
SAFETY DATA SHEET****8. KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI /  
EXPOSURE CONTROLS/ PERSONAL PROTECTION****8.1 Kawalan pendedahan/*Exposure controls*****Kawalan kejuruteraan yang sesuai / *Appropriate engineering controls***

Penggunaan sistem ekzos tempatan dan/atau am disyorkan untuk memastikan pekerja berada di bawah had pendedahan berkenaan.

*Use of a system of local and/or general exhaust is recommended to keep employee below applicable exposure limits.*

**Kelengkapan perlindungan diri / *Personal protective equipment*****Perlindungan pernafasan / *Respiratory protection***

Program perlindungan alat pernafasan yang memenuhi keperluan 29 CFR 1910.134 mesti diikuti apabila keadaan tempat kerja memerlukan alat pernafasan.

*A respirator protection program that meets 29 CFR 1910.134 requirement must be followed whenever workplace conditions warrant a respirator's use.*

**Perlindungan tangan / *Hand protection***

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

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

**Perlindungan mata / *Eye protection***

Cermin mata keselamatan dengan perisai di tepi.

*Safety glasses with side-shields.*

**Perlindungan kulit dan badan / *Skin and body protection***

Pakaian bersih atau pakaian perlindungan yang serupa, sebaik-baiknya dengan apron.

*Clean overalls or similar protective apparel, preferably with an apron.*

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

Warna/ <i>Colour</i>	: Ambar / <i>Amber</i>
Keadaan fizikal/ <i>Physical state</i>	: Cecair/ <i>Liquid</i>
Bau/ <i>Odour</i>	: Tidak berbau / <i>Odourless</i>
pH/ <i>pH</i>	: Tiada maklumat / <i>No data available</i>
Takat lebur/ <i>melting point</i>	: Tiada maklumat / <i>No data available</i>
Takat beku/ <i>freezing point</i>	: Tiada maklumat / <i>No data available</i>
Takat didih/ <i>Boiling point</i>	: 308°C
Takat kilat/ <i>Flash point</i>	: >100°C
Kebolehan membakar/ <i>Flammability</i>	: Tiada maklumat / <i>No data available</i>
Ketumpatan relative/ <i>Relative density</i>	: Tiada maklumat / <i>No data available</i>
Graviti spesifik/ <i>Specific gravity at 25°C</i>	: 1.03 kg/L
Kelarutan/ <i>Solubility</i>	: Tidak larut dalam air/ <i>Insoluble in water</i>

**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**

Stabil/*Stable*

**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**

Suhu tinggi dan sumber penyalaaan. / *Elevated temperatures and sources of ignition.*

**10.5 Bahan yang tidak sesuai /Incompatible materials**

Akan bertindak balas dengan mana-mana bahan yang mengandungi hidrogen aktif seperti air, alkohol, amina, bes dan asid. Tindak balas dengan air adalah sangat perlahan di bawah 50 °C (122°F) tetapi dipercepatkan pada suhu yang lebih tinggi. Sesetengah tindak balas mungkin ganas.

*Will react with any material containing active hydrogen such as water, alcohol, amines, bases, and acids.*

*The reaction with water is very slow under 50 °C (122°F) but is accelerated at higher temperatures.*

*Some reactions may be violent.*

**10.6 Produk penghuraian yang berbahaya /Hazardous decomposition products**

CO, NO<sub>x</sub>

**11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI/TOXICOLOGICAL INFORMATION**

Tiada hasil eksperimen haiwan dengan produk yang ada.

*No results of animal experiments with the product available.*

**12. MAKLUMAT ECOLOGI/ECOLOGICAL INFORMATION**

Analisis untuk kesan ekologi belum dijalankan ke atas produk ini.

Walau bagaimanapun, jika produk masuk dalam sungai, produk ini mungkin memudaratkan kepada hidupan akuatik.

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

*However, if product enter into river, this product may be harmful to aquatic life.*

**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 Polyurea Elastomer 152 (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.*