

**AQUACER 1547**

Kod produk: 000000000000115418

Versi 3.2 SDS\_APJ\_MY

Tarikh semakan 29.09.2025

Tarikh Cetakan 01.10.2025

**BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal****Pengecam produk**

Nama produk : AQUACER 1547

Kegunaan yang disarankan : Wax Additive

**Pengilang/Pembekal**

Syarikat : BYK Netherlands BV

Alamat : Danzigweg 23  
7418 EN Deventer

Telefon : +49 281 670-23532

Faks : +49 281 670-23533

Alamat e-mel : GHS.BYK@altana.com

Nombor telefon kecemasan : +60 3 6207 4347 (Melayu dan Inggeris)  
+65 3158 1074 (All languages)**BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya****Pengelasan bahan kimia berbahaya**

Bukan bahan atau campuran yang berbahaya.

**Elemen label**

Bukan bahan atau campuran yang berbahaya.

**Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi**

Tiada yang diketahui.

**BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya**

Bahan / Campuran : Campuran

Sifat bahan kimia : Anionic emulsion of an oxidized HD polyethylene wax

**Komponen**

| Nama kimia            | No.-CAS  | Kepekatan (% w/w)     |
|-----------------------|----------|-----------------------|
| 2-Diethylaminoethanol | 100-37-8 | $\geq 0.25$ - $< 0.5$ |

**BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas**

Nasihat umum : Jangan tinggalkan mangsa bersendirian.

Jika tersedut : Letakkan dalam kedudukan pemulihan dan mendapatkan nasihat perubatan sekiranya tidak sedar diri.  
Jika gejala berterusan, panggil doktor.Jika tersentuh dengan mata : Tanggalkan kanta lekap.  
Lindung mata yang tidak cedera.  
Jika kerengsaan mata berterusan, jumpa pakar.

Jika tertelan : Kekalkan saluran pernafasan bersih.

**AQUACER 1547**

Kod produk: 000000000000115418

Versi 3.2 SDS\_APJ\_MY

Tarikh semakan 29.09.2025

Tarikh Cetakan 01.10.2025

|                                                                 |                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | Jangan beri minum susu atau minuman beralkohol.<br>Jangan masukkan apa-apa ke dalam mulut mangsa yang tidak sedarkan diri.<br>Jika gejala berterusan, panggil doktor. |
| Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan tertangguh | : Tiada maklumat.                                                                                                                                                     |
| Nota kepada pegawai perubatan                                   | : Tiada maklumat.                                                                                                                                                     |

**BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran****Bahan pemadaman**

|                                                  |                                                                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Bahan pemadam yang sesuai                        | : Buih<br>Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> )<br>Bahan kimia kering. |
| Media alatan pemadam kebakaran yang tidak sesuai | : Pancutan air yang berisipadu tinggi                               |

**Bahaya fizikokimia yang timbul dari bahan kimia**

|                                    |                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Produk-produk pembakaran berbahaya | : Karbon oksida<br>Nitrogen oksida (NO <sub>x</sub> ) |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|

**Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba**

|                                                   |                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran | : Pakai alat pernafasan swalengkap untuk memadam kebakaran jika perlu.                                                                    |
| Kaedah pemadaman api yang khusus                  | : Prosedur standard bagi kebakaran kimia.<br>Gunakan langkah-langkah pemadaman yang bersesuaian dengan keadaan tempatan dan persekitaran. |

**BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja**

|                                                                           |                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan | : Gunakan alat perlindungan diri.                                                                                             |
| Langkah-langkah melindungi alam sekitar                                   | : Cuba untuk mencegah bahan daripada termasuk ke dalam parit atau laluan-laluan air.                                          |
| Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan                        | : Kesat dengan bahan menyerap (misalnya kain, kain bulu).<br>Simpan di dalam bekas yang sesuai dan bertutup untuk dilupuskan. |

**BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan****Pengendalian****Pengawasan untuk pengendalian yang selamat**

|                                                             |                                                            |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Nasihat ke atas perlindungan terhadap kebakaran dan letupan | : Langkah biasa perlindungan kebakaran melalui pencegahan. |
| Nasihat pengendalian yang                                   | : Untuk perlindungan persendirian rujuk bahagian 8.        |

**AQUACER 1547**

Kod produk: 000000000000115418

Versi 3.2 SDS\_APJ\_MY

Tarikh semakan 29.09.2025

Tarikh Cetakan 01.10.2025

selamat

Merokok, makan dan minum harus dilarang dalam kawasan yang berkenaan.

**Penyimpanan****Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian**

Keadaan penyimpanan yang selamat : Pemasangan elektrik / bahan-bahan kerja mesti mematuhi piawaian keselamatan teknologi.

Maklumat lanjut bagi syarat-syarat penyimpanan : Jauhkan dari haba.

Bahan untuk dielak: : Tiada bahan untuk khas disebut.

Maklumat lanjut mengenai kestabilan penyimpanan : Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.

**BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri****Parameter Kawalan**

| Komponen              | No.-CAS                | Jenis nilai (Sifat pendedahan) | Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan | Dasar  |
|-----------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------|
| 2-Diethylaminoethanol | 100-37-8               | TWA                            | 2 ppm<br>9.6 mg/m <sup>3</sup>                | MY PEL |
|                       | Maklumat lanjut: Kulit |                                |                                               |        |
|                       |                        | TWA                            | 2 ppm                                         | ACGIH  |

**Langkah-langkah perlindungan individu seperti peralatan perlindungan diri (PPE)**

Perlindungan mata/muka : Cermin mata keselamatan

Perlindungan kulit : Baju pelindung

Perlindungan tangan

Bahan : getah butil

Catatan-catatan : Pakai sarung tangan yang sesuai.

Perlindungan Pernafasan : Biasanya tiada peralatan pernafasan pelindung diri diperlukan.

Kawalan Kebersihan : Amalan am kebersihan industri.

**BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia**

Rupa : cecair

Warna : kuning-coklat

Ambang Bau : Tiada data disediakan

pH : 9.7 (20 °C)  
Kepekatan: 100 %

Julat/ takat lebur : 2 °C

Julat didih/takat didih : 100 °C

**AQUACER 1547**

Kod produk: 000000000000115418

Versi 3.2 SDS\_APJ\_MY

Tarikh semakan 29.09.2025

Tarikh Cetakan 01.10.2025

|                                                |   |                                          |
|------------------------------------------------|---|------------------------------------------|
| Takat kilat                                    | : | Tidak berkenaan                          |
| Kadar penyejatan                               | : | Tiada data disediakan                    |
| Terbakar (cecair)                              | : | Tidak akan terbakar                      |
| Had atas peletupan / Had atas kemudahbakaran   | : | Tiada data disediakan                    |
| Had bawah peletupan / Had bawah kemudahbakaran | : | Tiada data disediakan                    |
| Tekanan wap                                    | : | Tiada data disediakan                    |
| Ketumpatan wap relatif                         | : | Tiada data disediakan                    |
| Ketumpatan relatif                             | : | Tiada data disediakan                    |
| Ketumpatan                                     | : | 1.0 g/cm <sup>3</sup> (20 °C, 1,013 hPa) |
| Keterlarutan                                   |   |                                          |
| Keterlarutan air                               | : | benar-benar larut                        |
| Larut dalam pelarut-pelarut lain               | : | Tiada data disediakan                    |
| Pekali petakan (n-oktanol/air)                 | : | Tiada data disediakan                    |
| Suhu pengautocucuhan                           | : | Tiada data disediakan                    |
| Suhu penguraian                                | : | Tiada data disediakan                    |
| Kelikatan                                      |   |                                          |
| Kelikatan, dinamik                             | : | 40 mPa.s                                 |

**BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan**

|                                    |   |                                                                                    |
|------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|
| Kereaktifan                        | : | Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.              |
| Kestabilan kimia                   | : | Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.              |
| Kemungkinan tindak balas berbahaya | : | Stabil di bawah keadaan simpanan yang disarankan. Tiada bahaya untuk khas disebut. |
| Keadaan untuk dielak               | : | Tiada data disediakan                                                              |
| Bahan-bahan yang tidak serasi      | : | Asid keras dan bes keras                                                           |
| Produk penguraian yang berbahaya   | : | Agen pengoksidaan yang kuat                                                        |
|                                    | : | Tiada bahaya hasil penguraian yang diketahui.                                      |

**BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi**

|                                        |   |                       |
|----------------------------------------|---|-----------------------|
| Maklumat jalan pendedahan yang mungkin | : | Tiada yang diketahui. |
|----------------------------------------|---|-----------------------|

**AQUACER 1547**

Kod produk: 000000000000115418

Versi 3.2 SDS\_APJ\_MY

Tarikh semakan 29.09.2025

Tarikh Cetakan 01.10.2025

**Ketoksikan akut****Produk:**

Ketoksikan akut secara oral : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Ketoksikan akut secara  
penyedutan : Anggaran ketoksikan akut: > 20 mg/l  
Masa pendedahan: 4 h  
Atmosfera ujian: wap  
Cara: Kaedah pengiraan

Ketoksikan akut secara  
sentuhan kulit : Anggaran ketoksikan akut: > 2,000 mg/kg  
Cara: Kaedah pengiraan

**Komponen:****2-Diethylaminoethanol:**

Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus, jantan dan betina): 1,320 mg/kg

Ketoksikan akut secara  
penyedutan : LC50 (Tikus, jantan dan betina): 4.6 mg/l  
Masa pendedahan: 4 h  
Atmosfera ujian: wap

Ketoksikan akut secara  
sentuhan kulit : LD50 (Tikus Belanda): 885 mg/kg

**Kakisan/kerengsaan kulit****Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

**Komponen:****2-Diethylaminoethanol:**

Spesies : Arnab  
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 404  
Keputusan : Mengakis

**Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius****Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

**Komponen:****2-Diethylaminoethanol:**

Spesies : Arnab  
Keputusan : Risiko kerosakan mata yang serius.

**Pemekaan pernafasan atau kulit****Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

**AQUACER 1547**

Kod produk: 000000000000115418

Versi 3.2 SDS\_APJ\_MY

Tarikh semakan 29.09.2025

Tarikh Cetakan 01.10.2025

**Komponen:****2-Diethylaminoethanol:**

Jenis Ujian : Ujian Memaksimumkan  
Laluan pendedahan : Dermal  
Spesies : Tikus Belanda  
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 406  
Keputusan : Tidak menyebabkan pemekaan kulit.

**Kemutagenan sel germa****Produk:**

Ketoksikan genetik in vitro : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Ketoksikan genetik in vivo : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

**Kekarsinogenan****Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

**Ketoksikan pembiakan****Produk:**

Kesan terhadap kesuburan : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Kesan terhadap perkembangan fetus : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

**STOT - pendedahan tunggal****Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

**STOT - pendedahan berulang****Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

**Ketoksikan dos berulang****Produk:**

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

**Ketoksikan aspirasi****Produk:**

Tiada data disediakan

**Maklumat lanjut****Produk:**

**AQUACER 1547**

Kod produk: 000000000000115418

Versi 3.2 SDS\_APJ\_MY

Tarikh semakan 29.09.2025

Tarikh Cetakan 01.10.2025

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

**BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi****Ekoketoksikan****Produk:**

Ketoksikan terhadap ikan : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

**Komponen:****2-Diethylaminoethanol:**Ketoksikan terhadap ikan : LC50 (Leuciscus idus (ikan orfe emas)): 147 mg/l  
Masa pendedahan: 96 h  
Jenis Ujian: ujian statik  
Cara: DIN 38412Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 83.6 mg/l  
Masa pendedahan: 48 h  
Jenis Ujian: ujian statik  
Cara: Arahan 67/548/EEC, Lampiran V, C.2.Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik : ErC50 (Scenedesmus subspicatus): 44 mg/l  
Masa pendedahan: 72 h  
Jenis Ujian: ujian statik  
  
NOEC (Scenedesmus subspicatus): 5 mg/l  
Masa pendedahan: 72 h  
Jenis Ujian: ujian statik**Keselanjaran dan Keterdegradan****Produk:**

Kebolehbiodegradasian : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

**Komponen:****2-Diethylaminoethanol:**Kebolehbiodegradasian : aerob  
Keputusan: Mudah terbiodegradasikan.  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301A  
GLP: ya**Keupayaan bioakumulatif****Produk:**

Bioakumulasi : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

**AQUACER 1547**

Kod produk: 000000000000115418

Versi 3.2 SDS\_APJ\_MY

Tarikh semakan 29.09.2025

Tarikh Cetakan 01.10.2025

**Komponen:****2-Diethylaminoethanol:**

Bioakumulasi : Spesies: Cyprinus carpio (Kap)  
Faktor biokepekatan (BCF): < 6.1  
Masa pendedahan: 28 d  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 305C

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: 0.21 (23 °C)  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 107

**Keboleherakan di dalam tanah**

Tiada data disediakan

**Kesan-kesan mudarat yang lain****Produk:**

Maklumat ekologi tambahan : Tiada data disediakan

---

**BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan****Kaedah pelupusan**

Bungkusan tercemar : Bekas kosong perlu dibawa ke tapak pengendalian sisa yang diluluskan untuk kitar semula atau pelupusan.

---

**BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan****Peraturan Antarabangsa****UNRTDG**

Nombor PBB : Tidak berkenaan  
Nama kiriman yang betul : Tidak berkenaan  
Kelas : Tidak berkenaan  
Risiko subsidiari : Tidak berkenaan  
Kumpulan bungkusan : Tidak berkenaan  
Label : Tidak berkenaan

**IATA - DGR**

No. PBB/ID : Tidak berkenaan  
Nama kiriman yang betul : Tidak berkenaan  
Kelas : Tidak berkenaan  
Risiko subsidiari : Tidak berkenaan  
Kumpulan bungkusan : Tidak berkenaan  
Label : Tidak berkenaan  
Arahan bungkusan (pesawat kargo) : Tidak berkenaan  
Arahan bungkusan (pesawat penumpang) : Tidak berkenaan

**Kod-IMDG**

Nombor PBB : Tidak berkenaan  
Nama kiriman yang betul : Tidak berkenaan  
Kelas : Tidak berkenaan  
Risiko subsidiari : Tidak berkenaan

**AQUACER 1547**

Kod produk: 000000000000115418

Versi 3.2 SDS\_APJ\_MY

Tarikh semakan 29.09.2025

Tarikh Cetakan 01.10.2025

Kumpulan bungkusan : Tidak berkenaan  
 Label : Tidak berkenaan  
 EmS Kod : Tidak berkenaan  
 Pencemar marin : Tidak berkenaan

**Pengangkutan pukal mengikut Lampiran II MARPOL 73/78 dan Kod IBC**

Tidak berkaitan untuk produk seperti yang dibekalkan.

**Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna**

Tidak berkenaan

**BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan****Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk bahan kimia berbahaya**

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaiian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

**BAHAGIAN 16: Maklumat lain**

Format tarikh : hh.bb.tttt

**Teks penuh singkatan lain**

ACGIH : Amerika Syarikat. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)  
 MY PEL : Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000.

ACGIH / TWA : 8 jam, purata berpemberat masa

MY PEL / TWA : Kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam

AIIC - Inventori Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Agensi Kebangsaan untuk Pengangkutan melalui Darat di Brazil; ASTM - Persatuan Amerika bagi Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Piawai Institut Jerman untuk Piawaian; DSL - Senarai Bahan Domestik (Kanada); ECx - Kepekatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; ELx - Kadar pemuatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; EmS - Jadual Kecemasan; ENCS - Bahan Kimia Sedia Ada dan Baharu (Jepun); ErCx - Kepekatan yang berkaitan dengan x% tindak balas kadar pertumbuhan; ERG - Panduan Tindakan Kecemasan; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Amalan Baik Makmal; IARC - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan mengenai Kanser; IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa; IBC - Kod Antarabangsa untuk Pembinaan dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Berbahaya Secara Pukal; IC50 - Kepekatan rencatan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECSC - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China; IMDG - Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa; IMO - Pertubuhan Maritim Antarabangsa; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesihatan Perindustrian (Jepun); ISO - Pertubuhan Antarabangsa untuk Piawaian; KECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korea; LC50 - Kepekatan Maut hingga 50 % daripada populasi ujian; LD50 - Dos Maut hingga 50% daripada populasi ujian (Dos Maut Median); MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal; MERCOSUR - Perjanjian untuk Mempermudah Pengangkutan Barang Berbahaya; n.o.s. - Tidak Ditetapkan Sebaliknya; Nch - Norma Orang Chile; NO(A)EC - Tiada Kesan Kepekatan (Buruk) Yang Diperhatikan; NO(A)EL - Tiada Tahap Kesan (Buruk) Yang

**AQUACER 1547**

Kod produk: 000000000000115418

Versi 3.2 SDS\_APJ\_MY

Tarikh semakan 29.09.2025

Tarikh Cetakan 01.10.2025

Diperhatikan; NOELR - Tiada Kesan Boleh Cerap Kadar Pemuatan; NOM - Norma Rasmi Orang Mexico; NTP - Program Toksikologi Kebangsaan; NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand; OECD - Pertubuhan untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Pejabat Keselamatan Kimia dan Pencegahan Pencemaran; PBT - Bahan yang Berterusan, Bioakumulatif dan Toksik; PICCS - Inventori Bahan Kimia dan Bahan-bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Aktiviti Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlimen Eropah dan Majlis berkaitan Pendaftaran, Penilaian, Pemberikuasaan dan Sekatan Bahan Kimia; SADT - Suhu Penguraian Pemecut-Diri; SDS - Risalah Data Keselamatan; TCSI - Inventori Bahan Kimia Taiwan; TDG - Pengangkutan Barang-barang Berbahaya; TECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Thailand; TSCA - Akta Kawalan Bahan-bahan Toksik (Amerika Syarikat); UN - Bangsa-Bangsa Bersatu; UNRTDG - Saranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Barangan Berbahaya; vPvB - Sangat Berterusan dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Maklumat Bahan-bahan Berbahaya di Tempat Kerja

Maklumat yang diberikan dalam Helaian Data Keselamatan ini adalah betul mengikut pengetahuan, maklumat dan kepercayaan yang paling baik yang ada pada kami semasa tarikh ia dicetak. Maklumat yang diberikan adalah dihasilkan semata-mata sebagai garis panduan untuk penanganan, penggunaan, pemprosesan, penyimpanan, pengangkutan, pelupusan dan pelepasan yang selamat dan tidak harus dianggap sebagai waranti atau spesifikasi kualiti. Maklumat ini hanyalah berkait dengan bahan yang khas dinamakan dan tidak sah bila diguna untuknya bila bahan lain diguna bersama atau dalam mana-mana proses, melainkan jika dikhususkan di dalam teks.

MY / MS