

Helaian Data Keselamatan

Safety data sheet

Mukasurat (Page): 1/31

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Produk (Product): **Signum® WG**

Versi (Version): 3.0

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

1. Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Signum® WG

Kegunaan: produk pelindung tanaman, fungisid

Syarikat:

BASF (Malaysia) Sdn Bhd
Lot 19.02 Level 19, 1 Powerhouse
No 1 Persiaran Bandar Utama
47800 Petaling Jaya
Selangor D.E, MALAYSIA
Nombor Telefon: +60 3 7612 1888
Nombor Telefax: +60 3 7612 1777

Maklumat kecemasan:

Nombor Kecemasan Kebangsaan
+603 7612 1999
Nombor Kecemasan Antarabangsa:
Nombor Telefon: +49 180 2273-112

2. Pengenalan Bahaya

Pengelasan bahan dan campuran:

Toks. Akut 4 (oral)
Kros./Kreng. Mata 2
Akuatik Akut 1
Akuatik Kronik 1

Bagi pengelasan yang tidak ditulis dengan penuh dalam bahagian ini, teks lengkap boleh didapati di bahagian 16.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Versi (Version): 3.0

Produk (Product): **Signum® WG**

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Unsur label dan pernyataan berjaga-jaga:

Piktogram:



Kata Isyarat:

Amaran

Pernyataan Bahaya:

H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H302	Memudaratkan jika tertelan.
H400	Sangat toksik kepada hidupan akuatik.
H410	Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan yang berpanjangan.
EUH401	Untuk mengelakkan risiko kepada kesihatan manusia dan alam sekitar, patuhi arahan semasa menggunakan bahan.

Pernyataan berjaga-jaga:

P101	Jika nasihat perubatan diperlukan, dapatkan bekas atau label produk.
P102	Jauhkan daripada kanak-kanak.
P103	Baca label sebelum menggunakan produk.

Pernyataan Berjaga-jaga (Pencegahan):

P270	Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.
P280	Pakai sarung tangan/pakaian pelindung/pelindung mata. Basuh bahagian badan yang tercemar sebersih-bersihnya selepas pengendalian.

Pernyataan Berjaga-jaga (Tindak Balas):

P301 + P312	JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.
P305 + P351 + P338	JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.
P330	Bilas mulut.
P391	Pungut tumpahan.

Pernyataan Berjaga-jaga (Pelupusan):

P501	Buangkan kandungan dan bekas ke tempat pengumpulan bahan sisa merbahaya atau khas.
------	--

Bahaya lain yang tidak menyebabkan pengelasan:

Lihat seksyen 12 - Keputusan PBT dan Penilaian vPvB

Jika berkenaan, maklumat yang diberikan dalam bahagian ini tentang bahaya lain tidak menyebabkan pengelasan tetapi mungkin menyumbang kepada bahaya bahan atau campuran secara keseluruhan.

Produk tidak mengandungi bahan melebihi had undang-undang yang termasuk di dalam senarai yang disediakan mengikut Artikel 59(1) Peraturan (EC) No. 1907/2006 kerana mengandungi ciri-ciri gangguan endokrin atau telah dikenalpasti untuk mengandungi ciri-ciri gangguan endokrin mengikut kriteria yang ditetapkan dalam Peraturan Wakilan Suruhanjaya (EU) 2017/2100 atau Peraturan Suruhanjaya (EU) 2018/605.

3. Komposisi dan Maklumat Mengenai Ramuan Bahan Kimia

Keadaan kimia

produk pelindung tanaman, fungisid, butiran tersebar air

Ramuan berbahaya

Boscalid techn.

Kandungan (berat/berat): 25.2 % Akuatik Kronik 2
Nombor CAS: 188425-85-6

Carbamic acid, [2-[[[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxy]methyl]phenyl]methoxy-, methyl ester

Kandungan (berat/berat): 12.8 % Toks. Akut 3 (Penyedutan - kabus)
Nombor CAS: 175013-18-0 Kks./Kreng. Kulit 2
STOT SE 3 (irr. to respiratory syst.)
Akuatik Akut 1
Akuatik Kronik 1
Faktor-M akut: 100
Faktor-M kronik: 100

Alkyl-naphtalene sulfonated and condensated with formaldehyde, sodium salt

Kandungan (berat/berat): < 15 % Kros./Kreng. Mata 2
Nombor CAS: 68425-94-5

Ammonium sulfat

Kandungan (berat/berat): < 20 %
Nombor CAS: 7783-20-2

Gel silika, termendak, bebas hablur

Kandungan (berat/berat): < 20 %
Nombor CAS: 112926-00-8

Kaolin

Kandungan (berat/berat): < 10 %
Nombor CAS: 1332-58-7

Natrium sulfat

Kandungan (berat/berat): < 5 %
Nombor CAS: 7757-82-6

Bagi pengelasan yang tidak ditulis dengan penuh dalam bahagian ini, teks lengkap boleh didapati di bahagian 16.

4. Langkah-Langkah Pertolongan Cemas

Nasihat am:

Tanggalkan pakaian yang tercemar.

Jika tersedut:

Tenangkan pesakit, alihkan ke tempat berudara bersih, dapatkan rawatan perubatan.

Apabila terkena kulit:

Basuh bersih-bersih dengan sabun dan air.

Apabila terkena mata:

basuh mata yang terkena bahan selama sekurang-kurangnya 15 minit dibawah air yang mengalir dengan kelopak mata dibuka, rujuk kepada pakar mata.

Apabila tertelan:

Segera berkumur, kemudian minum 200-300 ml air, dapatkan rawatan perubatan.

Nota kepada doktor:

Gejala: Maklumat, iaitu maklumat tambahan mengenai simptom dan kesan boleh termasuk di dalam fasa palabelan GHS yang tersedia ada dalam Seksyen 2 dan di dalam penaksiran Toksikologi yang tersedia ada dalam Seksyen 11., Simptom dan/atau kesan tidak diketahui setakat ini

Nota kepada doktor:

Rawatan: Rawat mengikut gejala (nyahcemar, fungsi utama), tiada penawar khusus diketahui.

5. Langkah-Langkah Pemadaman Kebakaran

Bahan pemadam yang sesuai:

semburan air, serbuk kering, busa

Alat memadam yang tidak sesuai untuk tujuan keselamatan:

karbon dioksida

Bahaya tertentu:

karbon monoksida, hidrogen klorida, karbon dioksida, nitrogen oksida, sulfur oksida, sebatian organoklorik, Bahan silika

Bahan/kumpulan bahan yang dinyatakan boleh dibebaskan jika berlaku kebakaran.

Peralatan perlindungan khusus:

Gunakan alat pernafasan serba lengkap dan pakaian pelindung kimia.

Maklumat lanjut:

Pastikan bekas sejuk dengan menyembur air pada bekas jika terdedah kepada kebakaran. Dalam hal kebakaran dan/atau letupan jangan menyedut wasap. Kumpul air pemadam api yang tercemar secara berasingan, jangan biarkan ia mengalir ke dalam sistem pembetung atau efluen. Lupuskan sisa kebakaran dan air pemadam api yang tercemar menurut peraturan rasmi.

6. Langkah-Langkah Pelepasan Tidak Sengaja

Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan:

Elakkan pembentukan debu. Gunakan pakaian pelindung diri. Elakkan dari bersentuhan dengan kulit, mata dan pakaian.

Langkah berjaga-jaga untuk alam sekitar:

Jangan lepaskan ke dalam subtanah/tanah. Jangan lepaskan ke dalam parit/air permukaan/air tanah.

Kaedah pembersihan atau penyerapan:

Bagi sejumlah kecil: Bendung dengan bahan pengikat debu dan lupuskan.

Bagi sejumlah besar: Sapu/sodok.

Elakkan pertambahan debu. Lupuskan bahan yang diserap mengikut peraturan. Kumpul sisa ke dalam bekas yang sesuai, yang boleh dilabel dan ditutup ketat. Basuh bersih-bersih lantai dan objek yang tercemar dengan air dan bahan pencuci, patuhi peraturan alam sekitar.

7. Pengendalian dan Penyimpanan

Pengendalian

Tiada langkah khusus diperlukan dengan syarat produk disimpan dan digunakan dengan betul.

Pastikan pengalihudaraan menyeluruh di kawasan simpanan dan di tempat kerja. Jangan makan, minum atau merokok apabila menggunakannya. Tangan dan/atau muka hendaklah dibasuh sebelum rehat dan setelah tamat waktu bekerja.

Perlindungan terhadap kebakaran dan letupan:

Elakkan pembentukan debu. Debu boleh membentuk campuran mudah meletup di udara. Elakkan cas elektrostatik - jauhkan dari sumber pencucuhan - pemadam api hendaklah mudah digunakan.

Penyimpanan

Asingkan daripada makanan dan makanan haiwan.

Maklumat lanjut tentang keadaan penyimpanan: Jauhkan daripada panas. Lindungi daripada lembapan. Lindungi daripada pancaran terus cahaya matahari.

Kestabilan penyimpanan:

Tempoh penyimpanan: 60 bulan

Lindungi daripada suhu melebihi : 40 °C

Perubahan ciri produk boleh berlaku jika bahan/produk disimpan melebihi suhu yang dinyatakan bagi tempoh yang panjang.

8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

Kaolin, 1332-58-7;

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Versi (Version): 3.0

Produk (Product): **Signum® WG**

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Nilai TWA 2 mg/m³ (ACGIHTLV), Bahagian boleh disedut
 Nilai ini adalah untuk bahan zarah yang tidak mengandungi asbestos dan <1% silika berhablur.
 Nilai TWA 2 mg/m³ (OEL (Peraturan USECHH Malaysia)), Bahagian boleh disedut
 Nilai ini adalah untuk bahan zarah yang tidak mengandungi asbestos dan <1% silika berhablur.

Gel silika, termendak, bebas hablur, 112926-00-8;

Nilai TWA 10 mg/m³ (OEL (Peraturan USECHH Malaysia))Nilai TWA 3 mg/m³ (ACGIHTLV), Zarah boleh sedutNilai TWA 10 mg/m³ (ACGIHTLV), Zarah boleh disedut (inhalable)Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan pernafasan:

Perlindungan pernafasan yang sesuai bagi kepekatan yang tinggi atau kesan jangka panjang:

Penapis zarah jenis kecekapan sederhana untuk zarah pepejal dan cecair (misalnya EN 143 atau 149, Jenis P2 atau FFP2)

Perlindungan tangan:

Sarung tangan kalis kimia yang sesuai (EN ISO 374-1) jika terkena secara langsung yang berpanjangan (Disyorkan: Indeks pelindung 6, sama dengan masa penelapan > 480 minit mengikut EN ISO 374-1): Misalnya getah nitril (0.4 mm), getah kloroprena (0.5 mm), polivinilklorida (0.7 mm) dan lainnya.

Perlindungan mata:

Kaca mata keselamatan dengan pelindung sisi (gogal berbingkai) (contohnya EN 166)

Perlindungan badan:

Perlindungan badan mesti dipilih bergantung kepada aktiviti dan pendedahan, contohnya apron, kasut perlindungan, pakaian perlindungan bahan kimia (Berdasarkan DIN-EN 465)

Langkah kebersihan dan keselamatan am:

Pernyataan tentang kelengkapan pelindung diri dalam arahan penggunaan terpakai untuk penggunaan agen pelindung pertanian bagi pembungkusan terakhir. Disyorkan memakai pakaian kerja yang tertutup. Simpan pakaian kerja secara berasingan. Jauhkan daripada makanan, minuman dan barang makanan haiwan.

9. Sifat Fizikal dan Kimia

Bentuk:	berbutir, ekstrudat
Warna:	perang
Bau:	bau sederhana, kelabu asap
Ambang bau:	Tidak ditentukan disebabkan oleh bahaya kesihatan yang mungkin melalui penyedutan.
nilai pH:	dianggarkan 6 - 8 (1 %(m), 20 °C) (sebagai ampai)
takat lebur:	dianggarkan 56 °C

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Versi (Version): 3.0

Produk (Product): **Signum® WG**

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

takat didih:	Produk belum diuji.	
Takat kilat:	tidak boleh digunakan, produk adalah pepejal	
Tahap penyejatan:	Tidak boleh digunakan	
Kemudahbakaran (pepejal/gas):	tidak sangat mudah terbakar	(Arahan 84/449/EEC, A.10)
Had letupan bawah:	Hasil pengalaman kami dengan produk ini dan pengetahuan kami mengenai komposisinya kami menjangka tidak terdapat bahaya selagi produk ini digunakan dengan cara yang sesuai dan menurut penggunaan yang dicadangkan.	
Had letupan atas:	Hasil pengalaman kami dengan produk ini dan pengetahuan kami mengenai komposisinya kami menjangka tidak terdapat bahaya selagi produk ini digunakan dengan cara yang sesuai dan menurut penggunaan yang dicadangkan.	
Penguraian terma:	150 °C , 350 kJ/kg	(DDK (OECD 113))
pencucuhan sendiri:	Tiada penguraian jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan. Suhu: 328 °C	(Kaedah: Arahan 92/69/EEC, A.16)
Kemungkinan swapemanasan sendiri:	Tidak diuji disebabkan takat lebur yang rendah.	
Bahaya letupan:	tidak mudah meletup	
Sifat yang menggalakkan kebakaran:	tidak merebakkan api	(Arahan 92/69/EEC, A.17)
Tekanan Wap:	Tidak boleh digunakan	
Kepekatan:	dianggarkan 1.51 g/cm ³ (20 °C)	(Garis panduan OECD 109)
Ketumpatan pukal:	600 kg/m ³ 689 kg/m ³ Ketumpatan ketara selepas pepadatan	
Ketumpatan wap relatif (udara):	Tidak boleh digunakan	
Keterlarutan dalam air:	mudah terserak	

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Versi (Version): 3.0

Produk (Product): **Signum® WG**

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow):
Tidak boleh digunakan

Kelikatan, dinamik:
tidak boleh digunakan, produk adalah pepejal

10. Kestabilan dan Kereaktifan

Keadaan yang perlu dielakkan:
Lihat MSDS bahagian 7 - Pengendalian dan Penyimpanan.

Penguraian terma: 150 °C, 350 kJ/kg (DDK (OECD 113))

Penguraian terma: Tiada penguraian jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan.

Bahan yang perlu dielakkan:
asid kuat, bes kuat, agen pengoksida yang kuat

Tindak balas berbahaya:
Tiada produk penguraian yang berbahaya jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan.

Bahan penguraian berbahaya:
Tiada produk penguraian yang berbahaya jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan.

Kereaktifan:
Tiada produk penguraian yang berbahaya jika disimpan dan dikendalikan seperti yang ditetapkan/dinyatakan.

Kestabilan kimia:
Produk adalah stabil jika disimpan dan dikendalikan sebagaimana

11. Maklumat Toksikologi

Ketoksikan akut

Penilaian ketoksikan akut:
Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama. Ketoksikan sederhana selepas kali pertama tertelan. Tidak toksik jika terседut. Tidak toksik selepas sekali terkena kulit

Data eksperimen/dikira:
LD50 tikus (melalui mulut): dianggarkan 1,490 mg/kg

LC50 tikus (melalui penyedutan): > 5.4 mg/l 4 h
Tiada kematian diperhatikan

LD50 tikus (dermal): > 2,000 mg/kg

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Produk (Product): **Signum® WG**

Versi (Version): 3.0

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Tiada kematian diperhatikan

Kerengsaan

Penilaian kesan merengsa:

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama. Boleh menyebabkan sedikit kerengsaan pada mata. Tidak merengsakan kulit.

Data eksperimen/dikira:

Kakistan/Kerengsaan kulit arnab: (Garis panduan OECD 404)

Kerosakkan/kerengsaan mata yang serius arnab: (Garis panduan OECD 405)

Pemekaan pernafasan/kulit

Penilaian pemekaan:

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada bahan/produk yang mempunyai struktur dan komposisi yang sama. Tidak terdapat bukti pemekaan kulit yang berpotensi.

Data eksperimen/dikira:

ujian Buehler terubah suai marmut:

Kemutagenan sel germa

Penilaian kemutagenan:

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen. Ujian kemutagenan membuktikan tiada potensi genotoksik .

Kekarsinogenan

Penilaian kekarsinogenan:

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : Boscalid techn.

Penilaian kekarsinogenan:

Dalam kajian jangka panjang terhadap tikus, bahan mengakibatkan tumor tiroid. Kesan disebabkan oleh mekanisme khusus haiwan yang tidak memberikan kesan kepada manusia. Dalam kajian jangka panjang ke atas mencit yang bahan telah diberikan melalui makanan, kesan karsinogen tidak diperhatikan.

Ketoksikan pembiakan

Penilaian ketoksikan pembiakan:

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen. Keputusan kajian haiwan tidak menunjukkan kesan gangguan kesuburan.

Ketoksikan perkembangan

Penilaian keteratogenan:

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen. Kajian haiwan tidak menunjukkan kesan yang menjejaskan kesuburan pada dos yang tidak toksik kepada haiwan induk.

Ketoksikan khusus organ sasaran (sekali pendedahan):

Penilaian sekali STOT:

Berdasarkan maklumat yang ada, ketoksikan organ sasaran yang khusus adalah tidak dijangka selepas sekali pendedahan.

Catatan: Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Ketoksikan dos berulang dan Ketoksikan organ sasaran tertentu (pededahan berulang)

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : Carbamic acid, [2-[[[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxy)methyl]phenyl]methoxy-, methyl ester

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Selepas pemberian yang berulang, kesan yang nyata ialah kerengsaan Bahan mungkin menyebabkan kerosakkan pada epitelium olfaktori selepas penyedutan yang berulang-ulang.

Maklumat tentang : Kaolin

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Penyedutan zarah/debu secara berulang sehingga sampai ke alveoli boleh menyebabkan kerosakan paru-paru.

Maklumat tentang : Gel silika, termendak, bebas hablur

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Bahan boleh menyebabkan kerosakkan paru-paru selepas penyedutan dos yang tinggi secara berulang-ulang.

Bahaya penyedutan

Tiada bahaya penyedutan dijangka.

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat lain yang berkaitan dengan ketoksikan

Penyalahgunaan boleh memudaratkan kesihatan.

12. Maklumat Ekologi

Keekotoksikan

Penilaian ketoksikan akuatik:

Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan yang berpanjangan.

Ketoksikan kepada ikan:

LC50 (96 h) 0.042 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (Garis panduan OECD 203)

Invertebrat air:

EC50 (48 h) 0.08 mg/l, *Daphnia magna* (Garis panduan OECD 202, Bahagian 1)

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Produk (Product): **Signum® WG**

Versi (Version): 3.0

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Tumbuhan akuatik:

ErC50 (72 h) 4.99 mg/l (kadar pertumbuhan), *Pseudokirchneriella subcapitata* (Garis panduan OECD 201)

EC10 (72 h) 1.29 mg/l (kadar pertumbuhan), *Pseudokirchneriella subcapitata* (Garis panduan OECD 201)

Maklumat tentang : Boscalid techn.

Ketoksikan kronik kepada ikan:

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (97 hari) 0.116 mg/l, *Oncorhynchus mykiss*

Maklumat tentang : Carbamic acid, [2-[[[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxy]methyl]phenyl]methoxy-, methyl ester

Ketoksikan kronik kepada ikan:

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (98 hari) dianggarkan 0.00235 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (, Alirkan.)

Maklumat tentang : Carbamic acid, [2-[[[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxy]methyl]phenyl]methoxy-, methyl ester

Ketoksikan kronik kepada invertebrata akuatik:

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (21 hari), 0.004 mg/l, *Daphnia magna* (Garis panduan OECD 202, Bahagian 2, semistatik)

Perincian kesan toksik berkaitan dengan kepekatan nominal.

Tiada kesan kepekatan yang diperhatikan (28 hari), 0.00128 mg/l, *Mysidopsis bahia* (, Alirkan.)

Penyataan kesan toksik berkaitan dengan kepekatan yang ditentukan secara analisis.

Mobiliti

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : Boscalid techn.

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:

Diikuti dengan pendedahan kepada tanah, penjerapan ke atas zarah tanah

Maklumat tentang : Carbamic acid, [2-[[[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxy]methyl]phenyl]methoxy-, methyl ester

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:

Diikuti dengan pendedahan kepada tanah, penjerapan ke atas zarah tanah

Keterusan dan boleh keterdegradasikan

Penilaian biodegradasi dan penyingkiran (H₂O):

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : Boscalid techn.

Penilaian biodegradasi dan penyingkiran (H₂O):

Tidak mudah terbiodegradasikan (oleh kriteria OECD).

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Produk (Product): **Signum® WG**

Versi (Version): 3.0

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Maklumat tentang : Carbamic acid, [2-[[[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxy]methyl]phenyl]methoxy-, methyl ester

Potensi Biotumpukan

Penilaian potensi bioakumulasi:

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : Boscalid techn.

Potensi Biotumpukan:

Faktor Kebiopekatan: 57 - 70 (28 hari), *Oncorhynchus mykiss*

Tidak terkumpul dalam organisma.

Maklumat tentang : Carbamic acid, [2-[[[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxy]methyl]phenyl]methoxy-, methyl ester

Potensi Biotumpukan:

Faktor Kebiopekatan: 379 - 507, *Oncorhynchus mykiss* ()

Tidak dijangka terakumulasi dalam organisma.

Maklumat tambahan

Nasihat ekotoksikologi lain:

Jangan lepaskan produk ke persekitaran tanpa kawalan.

13. Maklumat Pelupusan

Mesti dihantar ke loji pembakaran yang sesuai, mematuhi peraturan

Pembungkusan tercemar:

Bungkusan yang tercemar hendaklah dikosongkan sejauh yang boleh dan dilupuskan dengan cara yang sama melupuskan bahan/produk.

14. Maklumat Pengangkutan

Pengangkutan domestik:

Kelas bahaya: 9

Kumpulan pembungkusan: III

Nombor-ID: UN 3077

Label Bahaya: 9, EHSM

Nama penghantaran yang betul: BAHAN YANG MEMBAHAYAKAN ALAM SEKITAR, PEPEJAL, N.O.S. (mengandungi BOSCALID, PYRACLOSTROBIN)

Maklumat lanjut

Kod Hazchem:2Z

Nombor IERG:47

Pengangkutan laut

IMDG

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Versi (Version): 3.0

Produk (Product): **Signum® WG**

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Kelas bahaya:	9
Kumpulan pembungkusan:	III
Nombor-ID:	UN 3077
Label Bahaya:	9, EHSM
Bahan pencemar laut:	YA
Nama penghantaran yang betul:	BAHAN YANG MEMBAHAYAKAN ALAM SEKITAR, PEPEJAL, N.O.S. (mengandungi BOSCALID, PYRACLOSTROBIN)

Pengangkutan udara

IATA/ICAO

Kelas bahaya:	9
Kumpulan pembungkusan:	III
Nombor-ID:	UN 3077
Label Bahaya:	9, EHSM
Nama penghantaran yang betul:	BAHAN YANG MEMBAHAYAKAN ALAM SEKITAR, PEPEJAL, N.O.S. (mengandungi BOSCALID, PYRACLOSTROBIN)

Pengangkutan secara pukal menurut Lampiran II MARPOL dan IBC

Peraturan:	Tidak dinilai
Penghantaran yang diluluskan:	Tidak dinilai
Nama pencemaran:	Tidak dinilai
Kategori pencemaran:	Tidak dinilai
Jenis Kapal:	Tidak dinilai

Maklumat lanjut

Peraturan berikut boleh digunakan pada produk dalam bungkusan yang mengandungi kuantiti 5kg atau lebih kurang

ADR, RID, AND: Peraturan Khas 375;	JT/T617.3;
IMDG: 2.10.2.7;	IATA: A197;
Peraturan Khas 99(2);	49CFR: §171.4 (c) (2).

TDG:

15. Maklumat Pengawalseliaan

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan kimia Berbahaya) 2013
 Akta OSHA 1994 dan peraturan berkaitan
 Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974

Maklumat tentang peraturan-peraturan tidak meliputi kesemuanya. Peraturan-peraturan lain mungkin dikenakan kepada bahan ini.

Peraturan lain

Untuk mengelakkan risiko kepada manusia dan persekitaran, patuhi arahan penggunaan.

16. Maklumat lain

Tarikh Penyediaan / Tarikh Penyemakan: 19.04.2023

Sumber Maklumat dan Rujukan :

SDS ini disediakan dengan menggunakan data dan maklumat tersimpan di dalam sistem berasaskan IT dalaman kami dan dibekalkan oleh pembekal perkhidmatan syarikat kami.

Singkatan Petunjuk:

ATE - Anggaran Ketoksikan Akut

GHS - Sistem Terharmoni Global

IATA / ICAO - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa / Organisasi Penerbangan Awam Antarabangsa

IBC - Kontena Pukul Pertengahan

IMDG - Barangan Merbahaya Kelautan Antarabangsa

LC - Kepekatan Maut

LD - Dos Maut

OECD - Organisasi Untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi

OEL - Had Pendedahan Pekerjaan

OSHA - Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

STOT - Ketoksikan Organ Sasaran Khusus

Teks penuh pengelasan, simbol bahaya dan pernyataan bahaya, jika dinyatakan dalam seksyen 2 atau 3:

Bhn. Ltp. T. Stab.	Bahan letup tidak stabil
Bhn. Ltp. 1.1	Bahan letup divisyen 1.1
Bhn. Ltp. 1.2	Bahan letup divisyen 1.2
Bhn. Ltp. 1.3	Bahan letup divisyen 1.3
Bhn. Ltp. 1.4	Bahan letup divisyen 1.4
Bhn. Ltp. 1.5	Bahan letup divisyen 1.5
Bhn. Ltp. 1.6	Bahan letup divisyen 1.6
Gas M. Bkr 1	Gas mudah terbakar kategori 1
Gas M. Bkr 2	Gas mudah terbakar kategori 2
Aerosol M. Bkr1	Aerosol mudah terbakar kategori 1
Aerosol M. Bkr 2	Aerosol mudah terbakar kategori 2
Cec. M. Bkr 1	Cecair mudah terbakar kategori 1
Cec. M. Bkr 2	Cecair mudah terbakar kategori 2
Cec. M. Bkr 3	Cecair mudah terbakar kategori 3
Pep. M. Bkr 1	Pepejal mudah terbakar kategori 1
Pep. M. Bkr 2	Pepejal mudah terbakar kategori 2
Gas Oks. 1	Gas mengoksida kategori 1
Cec. Oks. 1	Cecair mengoksida kategori 1
Cec. Oks. 2	Cecair mengoksida kategori 2
Cec. Oks. 3	Cecair mengoksida kategori 3
Pep. Oks. 1	Pepejal mengoksida kategori 1
Pep. Oks. 2	Pepejal mengoksida kategori 2
Pep. Oks. 3	Pepejal mengoksida kategori 3
Gas Tkn.	Gas di bawah tekanan
Swareak. A	Bahan kimia swareaktif jenis A
Swareak. B	Bahan kimia swareaktif jenis B
Swareak. CD	Bahan kimia swareaktif jenis C dan D
Swareak. EF	Bahan kimia swareaktif jenis E dan F
Swareak. G	Bahan kimia swareaktif jenis G

Cec. Pir. 1	Cecair piroforik kategori 1
Pep. Pir. 1	Pepejal piroforik kategori 1
Swapanas. 1	Bahan kimia swapanasan kategori 1
Swapanas. 2	Bahan kimia swapanasan kategori 2
Tdk. Bls. Air 1	Bahan kimia yang, jika terkena air, membebaskan gas mudah terbakar kategori 1
Tdk. Bls. Air 2	Bahan kimia yang, jika terkena air, membebaskan gas mudah terbakar kategori 2
Tdk. Bls. Air 3	Bahan kimia yang, jika terkena air, membebaskan gas mudah terbakar kategori 3
Peroks. Org. A	Peroksida organik jenis A
Peroks. Org. B	Peroksida organik jenis B
Peroks. Org. CD	Peroksida organik jenis C and D
Peroks. Org. EF	Peroksida organik jenis E and F
Peroks. Org. G	Peroksida organik jenis G
Kakis. Log. 1	Mengakis logam kategori 1
Toks. Akut 1	Ketoksikan akut kategori 1
Toks. Akut 2	Ketoksikan akut kategori 2
Toks. Akut 3	Ketoksikan akut kategori 3
Toks. Akut 4	Ketoksikan akut kategori 4
Kks. Kulit 1A	Kakisan atau kerengsaan kulit kategori 1A
Kks. Kulit 1B	Kakisan atau kerengsaan kulit kategori 1B
Kks. Kulit 1C	Kakisan atau kerengsaan kulit kategori 1C
Kreng. Kulit 2	Kakisan atau kerengsaan kulit kategori 2
Kros. Mata 1	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius kategori 1
Kreng. Mata 2	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius kategori 2
Pem. Naf. 1	Pemekaan pernafasan kategori 1
Pem. Kulit 1	Pemekaan kulit kategori 1
Muta. 1A	Kemutagenan sel germa kategori 1A
Muta. 1B	Kemutagenan sel germa kategori 1B
Muta. 2	Kemutagenan sel germa kategori 2
Kars. 1A	Kekarsinogenan kategori 1A
Kars. 1B	Kekarsinogenan kategori 1B
Kars. 2	Kekarsinogenan kategori 2
Pemb. 1A	Ketoksikan pembiakan kategori 1A
Pemb. 1B	Ketoksikan pembiakan kategori 1B
Pemb. 2	Ketoksikan pembiakan kategori 2
Laktasi	Kesan ke atas atau melalui penyusuan
STOT SE 1	Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal kategori 1
STOT SE 2	Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal kategori 2
STOT SE 3	Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan tunggal kategori 3
STOT RE 1	Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang kategori 1
STOT RE 2	Ketoksikan organ sasaran khusus - pendedahan berulang kategori 2
Bhy. Asp.	Bahaya aspirasi kategori 1
Akuatik Akut 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya akut kategori 1
Akuatik Kronik 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik kategori 1
Akuatik Kronik 2	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik kategori 2
Akuatik Kronik 3	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik kategori 3
Akuatik Kronik 4	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik kategori 4
Ozon	Berbahaya bagi lapisan ozon kategori 1

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Versi (Version): 3.0

Produk (Product): **Signum® WG**

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Data yang terdapat dalam risalah data keselamatan ini adalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman kami, dan menerangkan tentang produk yang berkaitan dengan keperluan keselamatan sahaja. Data tidak menyatakan ciri produk (spesifikasi produk). Data dalam risalah data keselamatan ini juga tidak menyatakan apa-apa ciri khusus atau kesesuaian produk yang dipersetujui untuk apa-apa tujuan tertentu. Penerima produk bertanggungjawab untuk memastikan bahawa apa-apa hak pemilikan serta undang-undang dan perundangan sedia ada dipatuhi.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Produk (Product): **Signum® WG**

Versi (Version): 3.0

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

1. Identification of the chemical and of the supplier

Signum® WG

Use: crop protection product, fungicide

Company:

BASF (Malaysia) Sdn Bhd
Lot 19.02 Level 19, 1 Powerhouse
No 1 Persiaran Bandar Utama
47800 Petaling Jaya
Selangor D.E, MALAYSIA
Telephone: +60 3 7612 1888
Telefax number: +60 3 7612 1777

Emergency information:

National emergency number:

+603 7612 1999

International emergency number:

Telephone: +49 180 2273-112

2. Hazard identification

Classification of the substance and mixture:

Acute Tox. 4 (oral)

Eye Dam./Irrit. 2

Aquatic Acute 1

Aquatic Chronic 1

For the classifications not written out in full in this section the full text can be found in section 16.

Label elements and precautionary statement:

Pictogram:



Signal Word:

Warning

Hazard Statement:

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Versi (Version): 3.0

Produk (Product): **Signum® WG**

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

H319	Causes serious eye irritation.
H302	Harmful if swallowed.
H400	Very toxic to aquatic life.
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
EUH401	To avoid risks to human health and the environment, comply with the instructions for use.

Precautionary Statement:

P101	If medical advice is needed, have product container or label at hand.
P102	Keep out of reach of children.
P103	Read carefully and follow all instructions.

Precautionary Statements (Prevention):

P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P280	Wear protective gloves/clothing/eye protection.
P264	Wash contaminated body parts thoroughly after handling.

Precautionary Statements (Response):

P301 + P312	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P330	Rinse mouth.
P391	Collect spillage.

Precautionary Statements (Disposal):

P501	Dispose of contents and container to hazardous or special waste collection point.
------	---

Other hazards which do not result in classification:

See section 12 - Results of PBT and vPvB assessment.

If applicable information is provided in this section on other hazards which do not result in classification but which may contribute to the overall hazards of the substance or mixture. Product does not contain a substance above legal limits included in the list established in accordance with Article 59(1) of Regulation (EC) No 1907/2006 for having endocrine disrupting properties or is identified to have endocrine disrupting properties in accordance with the criteria set out in Commission Delegated Regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605.

3. Composition/information on ingredients

Chemical nature

crop protection product, fungicide, water dispersible granules

Hazardous ingredients

boscalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-nicotinamide
 Content (W/W): 25.2 % Aquatic Chronic 2
 CAS Number: 188425-85-6

Carbamic acid, [2-[[[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxy]methyl]phenyl]methoxy-, methyl ester

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Versi (Version): 3.0

Produk (Product): **Signum® WG**

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Content (W/W): 12.8 %
CAS Number: 175013-18-0Acute Tox. 3 (Inhalation - mist)
Skin Corr./Irrit. 2
STOT SE 3 (irr. to respiratory syst.)
Aquatic Acute 1
Aquatic Chronic 1
M-factor acute: 100
M-factor chronic: 100Alkyl-naphtalene sulfonated and condensated with formaldehyde, sodium salt
Content (W/W): < 15 %
CAS Number: 68425-94-5

Eye Dam./Irrit. 2

Ammonium sulphate

Content (W/W): < 20 %
CAS Number: 7783-20-2

Silica gel, precipitated, crystalline free

Content (W/W): < 20 %
CAS Number: 112926-00-8

Kaolin

Content (W/W): < 10 %
CAS Number: 1332-58-7

sodium sulphate

Content (W/W): < 5 %
CAS Number: 7757-82-6

For the classifications not written out in full in this section the full text can be found in section 16.

4. First-Aid Measures

General advice:

Remove contaminated clothing.

If inhaled:

Keep patient calm, remove to fresh air, seek medical attention.

On skin contact:

Wash thoroughly with soap and water

On contact with eyes:

Wash affected eyes for at least 15 minutes under running water with eyelids held open, consult an eye specialist.

On ingestion:

Immediately rinse mouth and then drink 200-300 ml of water, seek medical attention.

Note to physician:

Symptoms: Information, i.e. additional information on symptoms and effects may be included in the GHS labeling phrases available in Section 2 and in the Toxicological assessments available in Section 11., (Further) symptoms and / or effects are not known so far

Note to physician:

Treatment: Treat according to symptoms (decontamination, vital functions), no known specific antidote.

5. Fire-Fighting Measures

Suitable extinguishing media:
water spray, dry powder, foam

Unsuitable extinguishing media for safety reasons:
carbon dioxide

Specific hazards:

carbon monoxide, hydrogen chloride, carbon dioxide, nitrogen oxides, sulfur oxides, organochloric compounds, silica compounds

The substances/groups of substances mentioned can be released in case of fire.

Special protective equipment:

Wear self-contained breathing apparatus and chemical-protective clothing.

Further information:

Keep containers cool by spraying with water if exposed to fire. In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Collect contaminated extinguishing water separately, do not allow to reach sewage or effluent systems. Dispose of fire debris and contaminated extinguishing water in accordance with official regulations.

6. Accidental Release Measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

Avoid dust formation. Use personal protective clothing. Avoid contact with the skin, eyes and clothing.

Environmental precautions:

Do not discharge into the subsoil/soil. Do not discharge into drains/surface waters/groundwater.

Methods for cleaning up or taking up:

For small amounts: Contain with dust binding material and dispose of.

For large amounts: Sweep/shovel up.

Avoid raising dust. Dispose of absorbed material in accordance with regulations. Collect waste in suitable containers, which can be labeled and sealed. Clean contaminated floors and objects thoroughly with water and detergents, observing environmental regulations.

7. Handling and Storage

Handling

No special measures necessary if stored and handled correctly. Ensure thorough ventilation of stores and work areas. When using do not eat, drink or smoke. Hands and/or face should be washed before breaks and at the end of the shift.

Protection against fire and explosion:

Avoid dust formation. Dust can form an explosive mixture with air. Prevent electrostatic charge - sources of ignition should be kept well clear - fire extinguishers should be kept handy.

Storage

Segregate from foods and animal feeds.

Further information on storage conditions: Keep away from heat. Protect against moisture. Protect from direct sunlight.

Storage stability:

Storage duration: 60 Months

Protect from temperatures above: 40 °C

Changes in the properties of the product may occur if substance/product is stored above indicated temperature for extended periods of time.

8. Exposure controls and personal protection

Components with occupational exposure limits

Kaolin, 1332-58-7;

TWA value 2 mg/m³ (ACGIHTLV), Respirable fraction

The value is for particulate matter containing no asbestos and <1% crystalline silica.

TWA value 2 mg/m³ (OEL (MY)), Respirable fraction

The value is for particulate matter containing no asbestos and <1% crystalline silica.

Silica gel, precipitated, crystalline free, 112926-00-8;

TWA value 10 mg/m³ (OEL (MY))

TWA value 3 mg/m³ (ACGIHTLV), Respirable particles

TWA value 10 mg/m³ (ACGIHTLV), Inhalable particles

Personal protective equipment

Respiratory protection:

Suitable respiratory protection for higher concentrations or long-term effect: Particle filter with medium efficiency for solid and liquid particles (e.g. EN 143 or 149, Type P2 or FFP2)

Hand protection:

Suitable chemical resistant safety gloves (EN ISO 374-1) also with prolonged, direct contact (Recommended: Protective index 6, corresponding > 480 minutes of permeation time according to EN ISO 374-1): E.g. nitrile rubber (0.4 mm), chloroprene rubber (0.5 mm), butyl rubber (0.7 mm) etc.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Produk (Product): **Signum® WG**

Versi (Version): 3.0

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Eye protection:

Safety glasses with side-shields (frame goggles) (e.g. EN 166)

Body protection:

Body protection must be chosen depending on activity and possible exposure, e.g. apron, protecting boots, chemical-protection suit (according to EN 14605 in case of splashes or EN ISO 13982 in case of dust).

General safety and hygiene measures:

The statements on personal protective equipment in the instructions for use apply when handling crop-protection agents in final-consumer packing. Wearing of closed work clothing is recommended. Store work clothing separately. Keep away from food, drink and animal feeding stuffs.

9. Physical and Chemical Properties

Form:	granules, extrudates	
Colour:	brown	
Odour:	moderate odour, smoky	
Odour threshold:	Not determined due to potential health hazard by inhalation.	
pH value:	approx. 6 - 8 (1 %(m), 20 °C) (as suspension)	
Melting point:	approx. 56 °C	
Boiling point:	The product has not been tested.	
Flash point:	not applicable, the product is a solid	
Evaporation rate:	not applicable	
Flammability (solid/gas):	not highly flammable	(Directive 84/449/EEC, A.10)
Lower explosion limit:	As a result of our experience with this product and our knowledge of its composition we do not expect any hazard as long as the product is used appropriately and in accordance with the intended use.	
Upper explosion limit:	As a result of our experience with this product and our knowledge of its composition we do not expect any hazard as long as the product is used appropriately and in accordance with the intended use.	
Thermal decomposition:	150 °C , 350 kJ/kg	(DSC (OECD 113))

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Versi (Version): 3.0

Produk (Product): **Signum® WG**

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Self ignition:	No decomposition if stored and handled as prescribed/indicated. Temperature: 328 °C	(Method: Directive 92/69/EEC, A.16)
Self heating ability:	Not tested on account of the low melting-point.	
Explosion hazard:	not explosive	
Fire promoting properties:	not fire-propagating	(Directive 92/69/EEC, A.17)
Vapour pressure:	not applicable	
Density:	approx. 1.51 g/cm ³ (20 °C)	(OECD Guideline 109)
Bulk density:	600 kg/m ³ 689 kg/m ³ Apparent density after tamping	
Relative vapour density (air):	not applicable	
Solubility in water:	dispersible	
Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow):	not applicable	
Viscosity, dynamic:	not applicable, the product is a solid	

10. Stability and Reactivity

Conditions to avoid:

See SDS section 7 - Handling and storage.

Thermal decomposition: 150 °C, 350 kJ/kg (DSC (OECD 113))

Thermal decomposition: No decomposition if stored and handled as prescribed/indicated.

Substances to avoid:

strong acids, strong bases, strong oxidizing agents

Hazardous reactions:

No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated.

Hazardous decomposition products:

No hazardous decomposition products if stored and handled as prescribed/indicated.

Reactivity:

No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated.

Chemical stability:

The product is stable if stored and handled as prescribed/indicated.

11. Toxicological Information

Acute toxicity

Assessment of acute toxicity:

The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition. Of moderate toxicity after single ingestion. Virtually nontoxic by inhalation. Virtually nontoxic after a single skin contact.

Experimental/calculated data:

LD50 rat (oral): approx. 1,490 mg/kg

LC50 rat (by inhalation): > 5.4 mg/l 4 h

No mortality was observed.

LD50 rat (dermal): > 2,000 mg/kg

No mortality was observed.

Irritation

Assessment of irritating effects:

The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition. May cause slight irritation to the eyes. Not irritating to the skin.

Experimental/calculated data:

Skin corrosion/irritation rabbit: (OECD Guideline 404)

Serious eye damage/irritation rabbit: (OECD Guideline 405)

Respiratory/Skin sensitization

Assessment of sensitization:

The product has not been tested. The statement has been derived from substances/products of a similar structure or composition. There is no evidence of a skin-sensitizing potential.

Experimental/calculated data:

modified Buehler test guinea pig:

Germ cell mutagenicity

Assessment of mutagenicity:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components. Mutagenicity tests revealed no genotoxic potential.

Carcinogenicity

Assessment of carcinogenicity:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

Information on: boscalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-nicotinamide

Assessment of carcinogenicity:

In long-term studies in rats the substance induced thyroid tumors. The effect is caused by an animal specific mechanism that has no human counter part. In long-term studies in mice in which the substance was given by feed, a carcinogenic effect was not observed.

Reproductive toxicity

Assessment of reproduction toxicity:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components. The results of animal studies gave no indication of a fertility impairing effect.

Developmental toxicity

Assessment of teratogenicity:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components. Animal studies gave no indication of a developmental toxic effect at doses that were not toxic to the parental animals.

Specific target organ toxicity (single exposure):

Assessment of STOT single:

Based on the available information there is no specific target organ toxicity to be expected after a single exposure.

Remarks: The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

Repeated dose toxicity and Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Assessment of repeated dose toxicity:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

Information on: pyraclostrobin (ISO); methyl N-{2-[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yloxymethyl]phenyl}(N-methoxy)carbamate

Assessment of repeated dose toxicity:

After repeated exposure the prominent effect is local irritation. The substance may cause damage to the olfactory epithelium after repeated inhalation.

Information on: Kaolin

Assessment of repeated dose toxicity:

Repeated inhalative uptake of particles/dust reaching the alveoli may cause damage to the lungs.

Information on: Silica gel, precipitated, crystalline free

Assessment of repeated dose toxicity:

The substance may cause damage to the lung after repeated inhalation of high doses.

Aspiration hazard

No aspiration hazard expected.

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Produk (Product): **Signum® WG**

Versi (Version): 3.0

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Other relevant toxicity information

Misuse can be harmful to health.

12. Ecological Information

Ecotoxicity

Assessment of aquatic toxicity:

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Toxicity to fish:

LC50 (96 h) 0.042 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (OECD Guideline 203)

Aquatic invertebrates:

EC50 (48 h) 0.08 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 202, part 1)

Aquatic plants:

ErC50 (72 h) 4.99 mg/l (growth rate), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD Guideline 201)

EC10 (72 h) 1.29 mg/l (growth rate), *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD Guideline 201)

Information on: boscalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-nicotinamide

Chronic toxicity to fish:

No observed effect concentration (97 d) 0.116 mg/l, *Oncorhynchus mykiss*

Information on: pyraclostrobin (ISO); methyl N-{2-[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxymethyl}phenyl}(N-methoxy)carbamate

Chronic toxicity to fish:

No observed effect concentration (98 d) approx. 0.00235 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (OECD Guideline 210, Flow through.)

Information on: pyraclostrobin (ISO); methyl N-{2-[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxymethyl}phenyl}(N-methoxy)carbamate

Chronic toxicity to aquatic invertebrates:

No observed effect concentration (21 d), 0.004 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Guideline 202, part 2, semistatic)

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

No observed effect concentration (28 d), 0.00128 mg/l, *Mysidopsis bahia* (OPP 72-4 (EPA-Guideline), Flow through.)

The statement of the toxic effect relates to the analytically determined concentration.

Mobility

Assessment transport between environmental compartments:

The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Versi (Version): 3.0

Produk (Product): **Signum® WG**

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Information on: boscalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-nicotinamide
Assessment transport between environmental compartments:
Following exposure to soil, adsorption to solid soil particles is probable, therefore contamination of groundwater is not expected.

Information on: pyraclostrobin (ISO); methyl N-{2-[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxymethyl}phenyl}(N-methoxy)carbamate
Assessment transport between environmental compartments:
Following exposure to soil, adsorption to solid soil particles is probable, therefore contamination of groundwater is not expected.

Persistence and degradability

Assessment biodegradation and elimination (H₂O):
The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

Information on: boscalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-nicotinamide
Assessment biodegradation and elimination (H₂O):
Not readily biodegradable (by OECD criteria).

Information on: pyraclostrobin (ISO); methyl N-{2-[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxymethyl}phenyl}(N-methoxy)carbamate

Bioaccumulation potential

Assessment bioaccumulation potential:
The product has not been tested. The statement has been derived from the properties of the individual components.

Information on: boscalid (ISO); 2-chloro-N-(4'-chloro[1,1'-biphenyl]-2-yl)-nicotinamide
Bioaccumulation potential:
Bioconcentration factor: 57 - 70 (28 d), *Oncorhynchus mykiss*
Does not accumulate in organisms.

Information on: pyraclostrobin (ISO); methyl N-{2-[1-(4-chlorophenyl)-1H-pyrazol-3-yl]oxymethyl}phenyl}(N-methoxy)carbamate
Bioaccumulation potential:
Bioconcentration factor: 379 - 507, *Oncorhynchus mykiss* (OECD-Guideline 305)
Accumulation in organisms is not to be expected.

Additional information

Other ecotoxicological advice:
Do not discharge product into the environment without control.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Produk (Product): **Signum® WG**

Versi (Version): 3.0

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

13. Disposal Information

Must be sent to a suitable incineration plant, observing local regulations.

Contaminated packaging:

Contaminated packaging should be emptied as far as possible and disposed of in the same manner as the substance/product.

14. Transportation Information

Domestic transport:

Hazard class: 9
Packing group: III
ID number: UN 3077
Hazard label: 9, EHSM
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(contains BOSCALID, PYRACLOSTROBIN)

Further information

Hazchem Code:2Z

IERG Number:47

Sea transport

IMDG

Hazard class: 9
Packing group: III
ID number: UN 3077
Hazard label: 9, EHSM
Marine pollutant: YES
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(contains BOSCALID, PYRACLOSTROBIN)

Air transport

IATA/ICAO

Hazard class: 9
Packing group: III
ID number: UN 3077
Hazard label: 9, EHSM
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(contains BOSCALID, PYRACLOSTROBIN)

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Regulation: Not evaluated
Shipment approved: Not evaluated
Pollution name: Not evaluated
Pollution category: Not evaluated

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Produk (Product): **Signum® WG**

Versi (Version): 3.0

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Ship Type: Not evaluated

Further information

Product may be shipped as non-hazardous in suitable packages containing a net quantity of 5 kg or less under the provisions of various regulatory agencies: ADR, RID, ADN: Special Provision 375; IMDG: 2:10.2.7; IATA: A197; TDS: Special Provision 99(2); 49CFR: §171.4 (c) (2) and also the Special Provision 375 in Appendix B which is regulated in China "Regulations Concerning Road Transportation of Dangerous Goods Part 3: Index of dangerous goods name and transportation requirements" (JT/T 617.3)

15. Regulatory Information

Occupational Safety and Health (Classification, Labelling and Safety Data Sheet of Hazardous Chemicals) Regulations 2013

OSHA 1994 and relevant regulations

Environmental Quality Act, 1974

The regulatory information is not intended to be comprehensive. Other regulations may apply to this material.

Other regulations

To avoid risks to man and the environment, comply with the instructions for use.

16. Other Information

Date of Preparation / Date of Revision: 19.04.2023

Information Source and References:

This SDS is prepared using data and information saved in our internal IT-based system and supplied by our company's service providers.

Key Abbreviations:

ATE - Acute Toxicity Estimates

GHS - Globally Harmonized System

IATA / ICAO - International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

IBC - Intermediate Bulk Container

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

LC - Lethal Concentration

LD - Lethal Dose

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development

OEL - Occupational Exposure Limit

OSHA - Occupational Safety and Health Act

STOT - Specific Target Organ Toxicity

Full text of classifications, hazard symbols and hazard statements, if mentioned in section 2 or 3:

Unst. Expl.	Unstable explosives
Expl. 1.1	Explosives division 1.1
Expl. 1.2	Explosives division 1.2
Expl. 1.3	Explosives division 1.3

Expl. 1.4	Explosives division 1.4
Expl. 1.5	Explosives division 1.5
Expl. 1.6	Explosives division 1.6
Flam. Gas 1	Flammable gases category 1
Flam. Gas 2	Flammable gases category 2
Flam. Aerosol 1	Flammable aerosols category 1
Flam. Aerosol 2	Flammable aerosols category 2
Flam. Liq. 1	Flammable liquids category 1
Flam. Liq. 2	Flammable liquids category 2
Flam. Liq. 3	Flammable liquids category 3
Flam. Sol. 1	Flammable solids category 1
Flam. Sol. 2	Flammable solids category 2
Ox. Gas 1	Oxidizing gases category 1
Ox. Liq. 1	Oxidizing liquids category 1
Ox. Liq. 2	Oxidizing liquids category 2
Ox. Liq. 3	Oxidizing liquids category 3
Ox. Sol. 1	Oxidizing solids category 1
Ox. Sol. 2	Oxidizing solids category 2
Ox. Sol. 3	Oxidizing solids category 3
Press. Gas	Gases under pressure
Self-react. A	Self-reactive chemicals type A
Self-react. B	Self-reactive chemicals type B
Self-react. CD	Self-reactive chemicals type C and D
Self-react. EF	Self-reactive chemicals type E and F
Self-react. G	Self-reactive chemicals type G
Pyr. Liq. 1	Pyrophoric liquids category 1
Pyr. Sol. 1	Pyrophoric solids category 1
Self-heat. 1	Self-heating chemicals category 1
Self-heat. 2	Self-heating chemicals category 2
Water-react. 1	Chemicals which, if in contact with water, emits flammable gases category 1
Water-react. 2	Chemicals which, if in contact with water, emits flammable gases category 2
Water-react. 3	Chemicals which, if in contact with water, emits flammable gases category 3
Org. Perox. A	Organic peroxides type A
Org. Perox. B	Organic peroxides type B
Org. Perox. CD	Organic peroxides type C and D
Org. Perox. EF	Organic peroxides type E and F
Org. Perox. G	Organic peroxides type G
Met. Corr. 1	Corrosive to metals category 1
Acute Tox. 1	Acute toxicity category 1
Acute Tox. 2	Acute toxicity category 2
Acute Tox. 3	Acute toxicity category 3
Acute Tox. 4	Acute toxicity category 4
Skin Corr. 1A	Skin corrosion or irritation category 1A
Skin Corr. 1B	Skin corrosion or irritation category 1B
Skin Corr. 1C	Skin corrosion or irritation category 1C
Skin Irrit. 2	Skin corrosion or irritation category 2
Eye Dam. 1	Serious eye damage or eye irritation category 1
Eye Irrit. 2	Serious eye damage or eye irritation category 2
Resp. Sens. 1	Respiratory sensitization category 1
Skin Sens. 1	Skin sensitization category 1
Muta. 1A	Germ cell mutagenicity category 1A

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 19.04.2023

Versi (Version): 3.0

Produk (Product): **Signum® WG**

(30769057/SDS_CPA_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 20.12.2023

Muta. 1B	Germ cell mutagenicity category 1B
Muta. 2	Germ cell mutagenicity category 2
Carc. 1A	Carcinogenicity category 1A
Carc. 1B	Carcinogenicity category 1B
Carc. 2	Carcinogenicity category 2
Repr. 1A	Reproductive toxicity category 1A
Repr. 1B	Reproductive toxicity category 1B
Repr. 2	Reproductive toxicity category 2
Lact.	Effect on or via lactation
STOT SE 1	Specific target organ toxicity – single exposure category 1
STOT SE 2	Specific target organ toxicity – single exposure category 2
STOT SE 3	Specific target organ toxicity – single exposure category 3
STOT RE 1	Specific target organ toxicity – repeated exposure category 1
STOT RE 2	Specific target organ toxicity – repeated exposure category 2
Asp. Haz.	Aspiration hazard category 1
Aquatic Acute 1	Hazardous to the aquatic environment – acute hazard category 1
Aquatic Chronic 1	Hazardous to the aquatic environment – chronic hazard category 1
Aquatic Chronic 2	Hazardous to the aquatic environment – chronic hazard category 2
Aquatic Chronic 3	Hazardous to the aquatic environment – chronic hazard category 3
Aquatic Chronic 4	Hazardous to the aquatic environment – chronic hazard category 4
Ozone	Hazardous to the ozone layer category 1

Vertical lines in the left hand margin indicate an amendment from the previous version.

The data contained in this safety data sheet are based on our current knowledge and experience and describe the product only with regard to safety requirements. This safety data sheet is neither a Certificate of Analysis (CoA) nor technical data sheet and shall not be mistaken for a specification agreement. Identified uses in this safety data sheet do neither represent an agreement on the corresponding contractual quality of the substance/mixture nor a contractually designated use. It is the responsibility of the recipient of the product to ensure any proprietary rights and existing laws and legislation are observed.