

Helaian Data Keselamatan

Safety data sheet

Mukasurat (Page): 1/27

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 14.04.2023

Produk (Product): **Lucantin® Red**

Versi (Version): 6.0

(30041146/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 23.10.2025

1. Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Lucantin® Red

Kegunaan: Bahan tambah makanan haiwan

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:

Tidak memerlukan pengelasan menurut kriteria GHS untuk produk ini.

Unsur label dan pernyataan berjaga-jaga:

Produk tidak memerlukan label amaran bahaya menurut kriteria GHS .

Bahaya lain yang tidak menyebabkan pengelasan:

Produk di bawah keadaan tertentu boleh mengakibatkan letupan debu. Produk ini tidak mengandungi bahan yang memenuhi kriteria PBT (keterusan/bioakumulasi/toksik) atau kriteria vPvB (sangat berterusan/sangat bioakumulasi).

3. Komposisi dan Maklumat Mengenai Ramuan Bahan Kimia

Keadaan kimia

Sediaan berdasarkan: Kantaxantin (Kandungan (berat/berat): 10 %)

dalam matriks: karbohidrat, gelatin

distabilkan dengan: etoksikuin

Ramuan berbahaya

etoksikuin

Kandungan (berat/berat): $\geq 3\%$ -	Toks. Akut 4 (oral)
$< 5\%$	Akuatik Kronik 2
Nombor CAS: 91-53-2	

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.

Apabila terkena kulit:

Basuh bersih-bersih dengan sabun dan air.

Apabila terkena mata:

Basuh mata yang terkena produk selama sekurang-kurangnya 15 minit di bawah aliran air sambil membuka mata.

Apabila tertelan:

Segera basuh mulut dan kemudian minum 200-300 ml air.

Nota kepada doktor:

Gejala: Simptom dan/atau kesan tidak diketahui setakat ini

Nota kepada doktor:

Rawatan: Rawatan gejala (nyahcemar, fungsi utama).

5. Langkah-Langkah Pemadaman Kebakaran

Bahan pemadam yang sesuai:
semburan air, karbon dioksida, busa, serbuk kering

Alat memadam yang tidak sesuai untuk tujuan keselamatan:
pancutan air

Bahaya tertentu:
karbon oksida
Pembakaran menghasilkan wasap yang memudaratkan dan toksik. Bahaya letupan debu.

Peralatan perlindungan khusus:
Gunakan alat pernafasan serba lengkap.

Maklumat lanjut:
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. Maklumat berhubung dengan langkah pencegahan diri lihat bahagian 8.

Langkah berjaga-jaga untuk alam sekitar:
Jangan lepaskan ke dalam parit/air permukaan/air tanah.

Kaedah pembersihan atau penyerapan:
Bagi sejumlah kecil: Kutip dengan alat yang sesuai dan lupuskan.
Bagi sejumlah besar: Bendung dengan bahan pengikat debu dan lupuskan.
Lupuskan bahan yang diserap mengikut peraturan.

7. Pengendalian dan Penyimpanan

Pengendalian

Kendalikan mengikut amalan kesihatan dan keselamatan industri yang baik.

Perlindungan terhadap kebakaran dan letupan:
Elakkan pembentukan debu. Produk boleh mengakibatkan letupan debu. Elakkan cas elektrostatik - jauhkan dari sumber pencucuhan - pemadam api hendaklah mudah digunakan.

Penyimpanan

Bahan yang sesuai untuk bekas: Polietilena ketumpatan rendah (LDPE), kaca, kertas, Polietilena ketumpatan tinggi (HDPE), aluminium, timah (kepingan timah)
Maklumat lanjut tentang keadaan penyimpanan: Pastikan bekas tertutup rapat dan kering; simpan di tempat yang dingin.

8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

Sukrosa, 57-50-1;

Nilai TWA 10 mg/m³ (ACGIHTLV)

Nilai TWA 10 mg/m³ (OEL (Peraturan USECHH Malaysia))

Minyak bunga matahari, 8001-21-6;

Nilai TWA 10 mg/m³ (OEL (Peraturan USECHH Malaysia)), Zarah boleh disedut (inhalable)

Nilai ini adalah untuk bahan zarah yang tidak mengandungi asbestos dan <1% silika berhablur.

Nilai TWA 3 mg/m³ (OEL (Peraturan USECHH Malaysia)), Zarah boleh sedut

Nilai ini adalah untuk bahan zarah yang tidak mengandungi asbestos dan <1% silika berhablur.

Nilai TWA 10 mg/m³ (ACGIHTLV), Zarah boleh disedut (inhalable)

Nilai TWA 3 mg/m³ (ACGIHTLV), Zarah boleh sedut

Nilai TWA 10 mg/m³ (OEL (Peraturan USECHH Malaysia)), Kabut

Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan pernafasan:

Perlindungan pernafasan jika aerosol/debu boleh sedut terbentuk. Penapis zarah kecekapan rendah bagi zarah pepejal (contohnya EN 143 atau 149, Jenis P1 atau FFP1)

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.

Nota tambahan : Spesifikasi adalah berdasarkan ujian –ujian, data penerbitan dan maklumat dari pengeluar sarung tangan atau diambil yang serupa secara analogi. Oleh sebab banyak keadaan yang perlu dipertimbangkan (misalnya suhu), perlulah diambil kira, bahawa secara praktikalnya tempoh penggunaan sarung tangan pelindung kimia mungkin lebih pendek daripada tempoh penelapan yang ditentukan menurut ujian.

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:

Kendalikan mengikut amalan kesihatan dan keselamatan industri yang baik.

9. Sifat Fizikal dan Kimia

Bentuk:

serbuk

Warna:

merah ke coklat

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 14.04.2023

Versi (Version): 6.0

Produk (Product): **Lucantin® Red**

(30041146/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 23.10.2025

Bau:	sedikit berbau, seperti rumput kering
Ambang bau:	tidak ditentukan
nilai pH:	6 (5 %(m), 20 °C)
takat lebur:	> 100 °C
takat didih:	Tidak boleh digunakan
Takat kilat:	tidak boleh digunakan, produk adalah pepejal
Tahap penyejatan:	sedikit sahaja
Kemudahbakaran (pepejal/gas):	tidak sangat mudah terbakar
Had letupan bawah:	Tidak berkaitan untuk pengelasan dan pelabelan bagi pepejal.
Had letupan atas:	Tidak berkaitan untuk pengelasan dan pelabelan bagi pepejal.
Penguraian terma:	>= 150 °C
Kebolehan swapemanasan sendiri:	Bahan ini boleh menjadi panas secara spontan menurut peraturan pengangkutan UN kelas 4.2. Berdasarkan keputusan ujian, pembungkusan < 3m ³ dikecualikan daripada pengelasan.
	(UN Test N.4 (self heating substances))
Tenaga pencucuhan minimum:	> 1 J Produk boleh mengakibatkan letupan debu.
Bahaya letupan:	Berdasarkan struktur kimia tiada petunjuk ciri-ciri mudah meletup.
Sifat yang menggalakkan kebakaran:	Berdasarkan sifat strukturnya produk ini tidak dikelasifikasikan sebagai pengoksida.
Tekanan Wap:	sedikit sahaja
Kepekatan:	Tiada maklumat mengenai kepadatan mutlak. Sebaliknya, kepadatan pukal ditetapkan sebagai nilai yang lebih berkaitan.
Ketumpatan pukal:	dianggarkan 650 kg/m ³
Ketumpatan wap relatif (udara):	Tidak boleh digunakan

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 14.04.2023

Versi (Version): 6.0

Produk (Product): **Lucantin® Red**

(30041146/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 23.10.2025

Keterlarutan dalam air: mudah terserak
($> 35^{\circ}\text{C}$)
Keterlarutcampurkan dengan air:
terlarut campur
Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow):
tidak berkenaan untuk campuran
Maklumat tentang : Kantaxantin
Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow): 14.1 (dikira)
(25°C)
Maklumat tentang : etoksikuin
Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow): 3.39
(nilai pH: 7)

Kelikatan, dinamik:
tidak boleh digunakan, produk adalah
pepejal
Kelikatan, kinematik:
tidak boleh digunakan, produk adalah
pepejal

10. Kestabilan dan Kereaktifan

Keadaan yang perlu dielakkan:

Lihat MSDS bahagian 7 - Pengendalian dan Penyimpanan. Elakkan pembentukan debu. Jauhkan dari semua sumber pencucuhan: haba, percikan api, nyalaan terbuka.

Penguraian terma: $\geq 150^{\circ}\text{C}$

Bahan yang perlu dielakkan:

Tiada yang diketahui semasa penggunaan dan penyimpanan jika digunakan menurut arahan.

Kakisan kepada Kesan mengakis pada logam tidak dijangka.
logam:

Tindak balas berbahaya:

Bahaya letupan debu.

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:

Tidak toksik selepas sekali ditelan.

Maklumat tentang : Kantaxantin

Penilaian ketoksikan akut:

Tidak toksik selepas sekali ditelan.

Maklumat tentang : etoksikuin

Penilaian ketoksikan akut:

Ketoksikan sederhana selepas kali pertama tertelan. Mempunyai ketoksikan rendah selepas penyedutan jangka pendek. Tidak toksik selepas sekali terkena kulit

Maklumat tentang : Kantaxantin

Data eksperimen/dikira:

LD50 tikus (melalui mulut): > 5,600 mg/kg (Ujian BASF)

Maklumat tentang : etoksikuin

Data eksperimen/dikira:

LD50 tikus (melalui mulut): 1,726 mg/kg

Kerengsaan

Penilaian kesan merengsa:

Tidak merengsa kepada mata dan kulit.

Maklumat tentang : Kantaxantin

Penilaian kesan merengsa:

Tidak merengsakan kulit. Tidak merengsakan mata.

Maklumat tentang : etoksikuin

Penilaian kesan merengsa:

Tidak merengsa kepada mata dan kulit.

Pemekaan pernafasan/kulit

Penilaian pemekaan:

Tidak terdapat bukti pemekaan kulit yang berpotensi.

Maklumat tentang : Kantaxantin

Penilaian pemekaan:

Kesan pemekaan kulit tidak diperhatikan dalam kajian haiwan.

Maklumat tentang : etoksikuin

Penilaian pemekaan:

Tiada kesan pemekaan

Kemutagenan sel germa

Penilaian kemutagenan:

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Maklumat tentang : Kantaxantin

Penilaian kemutagenan:

Tiada kesan mutagen ditemui dalam pelbagai ujian dengan bakteria dan kultur sel mamalia. Data penulisan.

Maklumat tentang : etoksikuin

Penilaian kemutagenan:

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Kekarsinogenan

Penilaian kekarsinogenan:

Berdasarkan bahan kandungannya, tidak disyaki terdapat kesan karsinogen pada manusia.

Maklumat tentang : Kantaxantin

Penilaian kekarsinogenan:

Dalam kajian jangka panjang pada tikus dan mencit yang bahan diberikan secara suapan, didapati tiada kesan karsinogen. Data penulisan.

Ketoksikan pembiakan

Penilaian ketoksikan pembiakan:

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Maklumat tentang : Kantaxantin

Penilaian ketoksikan pembiakan:

Keputusan kajian haiwan tidak menunjukkan kesan gangguan kesuburan. Data penulisan.

Maklumat tentang : etoksikuin

Penilaian ketoksikan pembiakan:

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Ketoksikan perkembangan

Maklumat tentang : Kantaxantin

Penilaian keteratogenan:

Tiada petunjuk kesan ketoksikan/teratogen diperhatikan dalam kajian haiwan. Data penulisan.

Maklumat tentang : etoksikuin

Penilaian keteratogenan:

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

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

Penilaian ketoksikan dos berulang:
Tiada data diperoleh.

Bahaya penyedutan

Tiada data diperoleh.

12. Maklumat Ekologi

Keekotoksikan

Penilaian ketoksikan akuatik:

Ada kemungkinan besar produk tidak memudaratkan organisma akuatik secara akut. Perencatan aktiviti degradasi di dalam enap cemar yang diaktifkan tidak dijangka akan berlaku semasa bahan berkepekatan rendah dimasukkan kedalam loji rawatan biologi.

Maklumat tentang : Kantaxantin

Ketoksikan kepada ikan:

LC50 (96 h) > 10,000 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 Bahagian 15, statik)

Perincian kesan toksik berkaitan dengan kepekatan nominal.

Maklumat tentang : etoksikuin

Ketoksikan kepada ikan:

LC50 (96 h) 18 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (OPP 72-2 (Garis panduan EPA), Alirkan.)

Maklumat tentang : Kantaxantin

Mikroorganisma/Kesan ke atas enap cemar diaktifkan:

EC10 (30 min) > 10,000 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Part 27 (Draf))

Perincian kesan toksik berkaitan dengan kepekatan nominal.

EC20 (30 min) > 1,000 mg/l, Enap cemar diaktifkan, domestik (DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EEC, P. C, aerobik)

Maklumat tentang : etoksikuin

Mikroorganisma/Kesan ke atas enap cemar diaktifkan:

EC20 (30 min) dianggarkan 60 mg/l, Enap cemar diaktifkan, domestik (DIN EN ISO 8192, aerobik)

Mobiliti

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:
tidak ditentukan

Keterusan dan boleh keterdegradasikan

Penilaian biodegradasi dan penyingkiran (H₂O):
Produk belum diuji.

Maklumat tentang : Kantaxantin

Maklumat tentang : etoksikuin

Maklumat tentang : Kantaxantin

Maklumat penyingkiran:

< 20 % BOD bagi ThOD (28 hari) (OECD 301F; ISO 9408; 92/69/EEC, C.4-D) (aerobik, Enap cemar diaktifkan, domestik)

Maklumat tentang : etoksikuin

Maklumat penyingkiran:

< 20 % BOD bagi ThOD (25 hari) (Garis panduan OECD 301 F) (aerobik, Enap cemar diaktifkan, industri)

Potensi Biotumpukan

Penilaian potensi bioakumulasi:

Produk belum diuji.

Maklumat tentang : etoksikuin

Penilaian potensi bioakumulasi:

Oleh sebab pekali agihan n-oktanol/air (log Pow), tidak dijangka terakumulasi dalam organisma.

Maklumat tentang : Kantaxantin

Penilaian potensi bioakumulasi:

Produk tidak akan mudah keterbiosediaan disebabkan oleh ketekalan dan ketaklarutan di dalam air.

Tiada akumulasi yang ketara dalam organisma dijangka hasil daripada pekali pengagihan n-oktanol/air (log Pow).

13. Maklumat Pelupusan

Patuhi keperluan undang-undang negara dan tempatan.

14. Maklumat Pengangkutan

Pengangkutan domestik:

Kelas bahaya: 4.2

Kumpulan pembungkusan: III

Nombor-ID: UN 3088

Label Bahaya: 4.2

Nama penghantaran yang betul: PEPEJAL SWAPEMANASAN, ORGANIK, N.O.S. (mengandungi KANTAXANTIN)

Maklumat lanjut

Kod Hazchem: 1Y

Nombor IERG: 23

Pengangkutan laut

IMDG

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 14.04.2023

Versi (Version): 6.0

Produk (Product): **Lucantin® Red**

(30041146/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 23.10.2025

Kelas bahaya:	4.2
Kumpulan pembungkusan:	III
Nombor-ID:	UN 3088
Label Bahaya:	4.2
Bahan pencemar laut:	TIDAK
Nama penghantaran yang betul:	PEPEJAL SWAPEMANASAN, ORGANIK, N.O.S. (mengandungi KANTAXANTIN)

Pengangkutan udara

IATA/ICAO

Kelas bahaya:	4.2
Kumpulan pembungkusan:	III
Nombor-ID:	UN 3088
Label Bahaya:	4.2
Nama penghantaran yang betul:	PEPEJAL SWAPEMANASAN, ORGANIK, N.O.S. (mengandungi KANTAXANTIN)

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

Bukan barang berbahaya kelas 4.2 dalam bungkusan sehingga muatan 3000 liter.

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

Jika maklumat peraturan lain yang berkenaan tidak dinyatakan dibahagian lain didalam risalah data keselamatan ini, ianya akan dinyatakan bahagian ini.

16. Maklumat lain

Tarikh Penyediaan / Tarikh Penyemakan: 14.04.2023

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

Sebarang tujuan penggunaan lain hendaklah dibincangkan dengan pengeluar. Kadar perlindungan keselamatan untuk pekerjaan yang berkenaan hendaklah dipatuhi.

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): 14.04.2023

Versi (Version): 6.0

Produk (Product): **Lucantin® Red**

(30041146/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 23.10.2025

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.

1. Identification of the chemical and of the supplier

Lucantin® Red

Use: feed additive(s)

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:

No need for classification according to GHS criteria for this product.

Label elements and precautionary statement:

The product does not require a hazard warning label in accordance with GHS criteria.

Other hazards which do not result in classification:

The product is under certain conditions capable of dust explosion. The product does not contain a substance fulfilling the PBT (persistent/bioaccumulative/toxic) criteria or the vPvB (very persistent/very bioaccumulative) criteria.

3. Composition/information on ingredients

Chemical nature

Preparation based on: canthaxanthin (Content (W/W): 10 %)

in a matrix of: carbohydrates, Gelatins

stabilized with: ethoxyquin

Hazardous ingredients

ethoxyquin

Content (W/W): $\geq 3\%$ - $< 5\%$

CAS Number: 91-53-2

Acute Tox. 4 (oral)

Aquatic Chronic 2

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.

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.

On ingestion:

Rinse mouth and then drink 200-300 ml of water.

Note to physician:

Symptoms: (Further) symptoms and / or effects are not known so far

Note to physician:

Treatment: Symptomatic treatment (decontamination, vital functions).

5. Fire-Fighting Measures

Suitable extinguishing media:

water spray, carbon dioxide, foam, dry powder

Unsuitable extinguishing media for safety reasons:

water jet

Specific hazards:

carbon oxides

Burning produces harmful and toxic fumes. Dust explosion hazard.

Special protective equipment:

Wear a self-contained breathing apparatus.

Further information:

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. Information regarding personal protective measures, see section 8.

Environmental precautions:

Do not discharge into drains/surface waters/groundwater.

Methods for cleaning up or taking up:

For small amounts: Pick up with suitable appliance and dispose of.

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

Dispose of absorbed material in accordance with regulations.

7. Handling and Storage

Handling

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

Protection against fire and explosion:

Avoid dust formation. The product is capable of dust explosion. Prevent electrostatic charge - sources of ignition should be kept well clear - fire extinguishers should be kept handy.

Storage

Suitable materials for containers: Low density polyethylene (LDPE), glass, Paper/Fibreboard, High density polyethylene (HDPE), Aluminium, tinned carbon steel (Tinplate)

Further information on storage conditions: Keep container tightly closed and dry; store in a cool place.

8. Exposure controls and personal protection

Components with occupational exposure limits

sucrose, 57-50-1;

TWA value 10 mg/m³ (ACGIHTLV)

TWA value 10 mg/m³ (OEL (MY))

sunflower oil, 8001-21-6;

TWA value 10 mg/m³ (OEL (MY)), Inhalable particulate

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

TWA value 3 mg/m³ (OEL (MY)), Respirable particles

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

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

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

TWA value 10 mg/m³ (OEL (MY)), Mist

Personal protective equipment

Respiratory protection:

Breathing protection if breathable aerosols/dust are formed. Particle filter with low efficiency for solid particles (e.g. EN 143 or 149, Type P1 or FFP1)

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. Supplementary note: The specifications are based on tests, literature data and information of glove manufacturers or are derived from similar substances by analogy. Due to many conditions (e.g. temperature) it must be considered, that the practical usage of a chemical-protective glove in practice may be much shorter than the permeation time determined through testing.

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:

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. Physical and Chemical Properties

Form:	powder	
Colour:	red to brown	
Odour:	faint odour, hay-like	
Odour threshold:	not determined	
pH value:	6 (5 % (m), 20 °C)	
Melting point:	> 100 °C	
Boiling point:	not applicable	
Flash point:	not applicable, the product is a solid	
Evaporation rate:	negligible	
Flammability (solid/gas):	not highly flammable	(VDI 2263, sheet 1, 1.1)
Lower explosion limit:	For solids not relevant for classification and labelling.	
Upper explosion limit:	For solids not relevant for classification and labelling.	

Thermal decomposition:	>= 150 °C	
Self heating ability:	It is a substance capable of spontaneous heating according to UN transport regulations class 4.2. Based on test results packaging < 3m ³ are exempted from the classification.	(UN Test N.4 (self heating substances))
Minimum ignition energy:	> 1 J The product is capable of dust explosion.	(DIN EN 13821)
Explosion hazard:	Based on the chemical structure there is no indication of explosive properties.	
Fire promoting properties:	Based on its structural properties the product is not classified as oxidizing.	
Vapour pressure:	negligible	
Density:	No information is available for the absolute density. Instead the bulk density was determined as a more relevant value.	
Bulk density:	approx. 650 kg/m ³	
Relative vapour density (air):	not applicable	
Solubility in water:	dispersible (> 35 °C)	
Miscibility with water:	miscible	
Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow):	not applicable for mixtures	
Information on: canthaxanthin		
Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow):	14.1 (25 °C)	(calculated)
Information on: ethoxyquin		
Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow):	3.39 (pH value: 7)	(Regulation 440/2008/EC, A.8)

Viscosity, dynamic:	not applicable, the product is a solid	
Viscosity, kinematic:	not applicable, the product is a solid	

10. Stability and Reactivity

Conditions to avoid:

See SDS section 7 - Handling and storage. Avoid dust formation. Avoid all sources of ignition: heat, sparks, open flame.

Thermal decomposition: $\geq 150\text{ }^{\circ}\text{C}$

Substances to avoid:

None known during use and storage if used according to instructions.

Corrosion to metals: Corrosive effects to metal are not anticipated.

Hazardous reactions:

Dust explosion hazard.

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:

Virtually nontoxic after a single ingestion.

Information on: canthaxanthin**Assessment of acute toxicity:**

Virtually nontoxic after a single ingestion.

Information on: ethoxyquin**Assessment of acute toxicity:**

Of moderate toxicity after single ingestion. Of low toxicity after short-term inhalation. Virtually nontoxic after a single skin contact.

Information on: canthaxanthin**Experimental/calculated data:**

LD50 rat (oral): > 5,600 mg/kg (BASF-Test)

Information on: ethoxyquin**Experimental/calculated data:**

LD50 rat (oral): 1,726 mg/kg (similar to OECD guideline 401)

Irritation

Assessment of irritating effects:

Not irritating to eyes and skin.

Information on: canthaxanthin

Assessment of irritating effects:

Not irritating to the skin. Not irritating to the eyes.

Information on: ethoxyquin

Assessment of irritating effects:

Not irritating to eyes and skin.

Respiratory/Skin sensitization

Assessment of sensitization:

There is no evidence of a skin-sensitizing potential.

Information on: canthaxanthin

Assessment of sensitization:

Skin sensitizing effects were not observed in animal studies.

Information on: ethoxyquin

Assessment of sensitization:

No sensitizing effect.

Germ cell mutagenicity

Assessment of mutagenicity:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Information on: canthaxanthin

Assessment of mutagenicity:

No mutagenic effect was found in various tests with bacteria and mammalian cell culture. Literature data.

Information on: ethoxyquin

Assessment of mutagenicity:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Carcinogenicity

Assessment of carcinogenicity:

Based on the ingredients there is no suspicion of a carcinogenic effect in humans.

Information on: canthaxanthin

Assessment of carcinogenicity:

In long-term studies in rats and mice in which the substance was given by feed, a carcinogenic effect was not observed. Literature data.

Reproductive toxicity

Assessment of reproduction toxicity:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Information on: canthaxanthin

Assessment of reproduction toxicity:

The results of animal studies gave no indication of a fertility impairing effect. Literature data.

Information on: ethoxyquin

Assessment of reproduction toxicity:

Based on available data, the classification criteria are not met.

Developmental toxicity

Information on: canthaxanthin

Assessment of teratogenicity:

No indications of a developmental toxic / teratogenic effect were seen in animal studies. Literature data.

Information on: ethoxyquin

Assessment of teratogenicity:

Based on available data, the classification criteria are not met.

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

Assessment of repeated dose toxicity:

No data available.

Aspiration hazard

No data available.

12. Ecological Information

Ecotoxicity

Assessment of aquatic toxicity:

There is a high probability that the product is not acutely harmful to aquatic organisms. The inhibition of the degradation activity of activated sludge is not anticipated when introduced to biological treatment plants in appropriate low concentrations.

Information on: canthaxanthin

Toxicity to fish:

LC50 (96 h) > 10,000 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 Part 15, static)

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

Information on: ethoxyquin

Toxicity to fish:

LC50 (96 h) 18 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (OPP 72-1 (EPA-Guideline), Flow through.)

Information on: canthaxanthin

Microorganisms/Effect on activated sludge:

EC10 (30 min) > 10,000 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 Part 27 (draft))

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

EC20 (30 min) > 1,000 mg/l, activated sludge, domestic (DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EEC, P. C, aerobic)

Information on: ethoxyquin

Microorganisms/Effect on activated sludge:

EC20 (30 min) approx. 60 mg/l, activated sludge, domestic (DIN EN ISO 8192, aerobic)

Mobility

Assessment transport between environmental compartments:

not determined

Persistence and degradability

Assessment biodegradation and elimination (H₂O):

The product has not been tested.

Information on: canthaxanthin

Information on: ethoxyquin

Information on: canthaxanthin

Elimination information:

< 20 % BOD of the ThOD (28 d) (OECD 301F; ISO 9408; 92/69/EEC, C.4-D) (aerobic, activated sludge, domestic)

Information on: ethoxyquin

Elimination information:

< 20 % BOD of the ThOD (25 d) (OECD Guideline 301 F) (aerobic, activated sludge, industrial)

Bioaccumulation potential

Assessment bioaccumulation potential:

The product has not been tested.

Information on: ethoxyquin

Assessment bioaccumulation potential:

Because of the n-octanol/water distribution coefficient (log Pow) accumulation in organisms is not to be expected.

Information on: canthaxanthin

Assessment bioaccumulation potential:

The product will not be readily bioavailable due to its consistency and insolubility in water. No significant accumulation in organisms is expected as a result of the distribution coefficient of n-octanol/water (log Pow).

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 14.04.2023

Versi (Version): 6.0

Produk (Product): **Lucantin® Red**

(30041146/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 23.10.2025

13. Disposal Information

Observe national and local legal requirements.

14. Transportation Information

Domestic transport:

Hazard class:	4.2
Packing group:	III
ID number:	UN 3088
Hazard label:	4.2
Proper shipping name:	SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S. (contains CANTHAXANTHIN)

Further information

Hazchem Code:1Y

IERG Number:23

Sea transport

IMDG

Hazard class:	4.2
Packing group:	III
ID number:	UN 3088
Hazard label:	4.2
Marine pollutant:	NO
Proper shipping name:	SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S. (contains CANTHAXANTHIN)

Air transport

IATA/ICAO

Hazard class:	4.2
Packing group:	III
ID number:	UN 3088
Hazard label:	4.2
Proper shipping name:	SELF-HEATING SOLID, ORGANIC, N.O.S. (contains CANTHAXANTHIN)

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
Ship Type:	Not evaluated

Further information

Not dangerous goods of class 4.2 in packages up to 3000 litres capacity.

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

If other regulatory information applies that is not already provided elsewhere in this safety data sheet, then it is described in this subsection.

16. Other Information

Date of Preparation / Date of Revision: 14.04.2023

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

Any other intended applications should be discussed with the manufacturer. Corresponding occupational protection measurements must be followed.

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

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 14.04.2023

Versi (Version): 6.0

Produk (Product): **Lucantin® Red**

(30041146/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 23.10.2025

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
Muta. 1B	Germ cell mutagenicity category 1B

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 14.04.2023

Versi (Version): 6.0

Produk (Product): **Lucantin® Red**

(30041146/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 23.10.2025

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.