

Helaian Data Keselamatan

Safety data sheet

Mukasurat (Page): 1/20

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 14.04.2023

Produk (Product): **Ludipress®**

Versi (Version): 4.1

(30034982/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 21.10.2025

1. Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Ludipress®

Kegunaan: eksipien farmaseutikal

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:

Debu halus yang terhasil melalui pelepasan boleh menyebabkan letupan jika bercampur dengan udara.

3. Komposisi dan Maklumat Mengenai Ramuan Bahan Kimia

Kedadaan kimia

Sediaan berdasarkan:

.alfa.-D-Glukopiranos, 4-O-.beta.-D-galaktopiranosil-, monohidrat (Kandungan (berat/berat): 93 %)

terpaut silang, polivinilpirolidon (Kandungan (berat/berat): 7 %)

Tiada bahaya khusus yang diketahui.

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, serbuk kering, busa, karbon dioksida

Alat memadam yang tidak sesuai untuk tujuan keselamatan:

pancutan air

Bahaya tertentu:

karbon oksida, nitrogen oksida, wap yang merbahaya

Bahan/kumpulan bahan yang dinyatakan boleh dibebaskan jika berlaku kebakaran. 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. Sejukkan bekas yang berbahaya dengan semburan air.

6. Langkah-Langkah Pelepasan Tidak Sengaja

Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan:
Elakkan pembentukan debu. Gunakan pakaian pelindung diri. 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: Bendung dengan bahan pengikat debu dan lupuskan.
Bagi sejumlah besar: Sapu/sodok.
Lupuskan bahan yang diserap mengikut peraturan. Elakkan pertambahan debu.

Maklumat tambahan: Debu boleh membentuk campuran mudah meletup di udara.

7. Pengendalian dan Penyimpanan

Pengendalian

Elakkan pembentukan debu. Sediakan pengalihan udara jika debu terbentuk.

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

Maklumat lanjut tentang keadaan penyimpanan: Pastikan bekas tertutup rapat dan kering; simpan di tempat yang dingin. Lindungi daripada kesan cahaya.

8. Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Komponen dengan parameter kawalan tempat kerja

Tiada had pendedahan pekerjaan tertentu yang diketahui.

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:

Pakai sarung tangan perlindungan tahan kimia

Perlindungan mata:

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

Perlindungan badan:

Perlindungan badan mestilah dipilih berdasarkan tahap aktiviti dan pendedahan.

Langkah kebersihan dan keselamatan am:

Kendalikan mengikut amalan kesihatan dan keselamatan industri yang baik. Disyorkan memakai pakaian kerja yang tertutup. Elakkan dari bersentuhan dengan kulit, mata dan pakaian. Jangan makan, minum, merokok atau menggunakan tembakau di tempat kerja. Tangan dan/atau muka hendaklah dibasuh sebelum rehat dan setelah tamat waktu bekerja. Simpan pakaian kerja secara berasingan.

9. Sifat Fizikal dan Kimia

Bentuk:	berbutir
Warna:	putih
Bau:	tidak berbau
Ambang bau:	tidak berkenaan, bau tidak dapat dikesan

nilai pH:	Tiada data diperolehi.
-----------	------------------------

takat lebur:	> 210 °C
takat didih:	Tidak boleh digunakan

Takat kilat:	tidak boleh digunakan, produk adalah pepejal
--------------	--

Tahap penyejatan:	Produk ini adalah pepejal tidak meruap
-------------------	--

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.
-------------------	--

Suhu pencucuhan:	tidak boleh digunakan, produk adalah pepejal
Penguraian terma:	dianggarkan 146 °C (kaedah dalaman)
pencucuhan sendiri:	Terurai apabila dipanaskan. Berdasarkan ciri strukturnya produk tidak dikelaskan sebagai mencucuh-sendiri.
Kebolehan swapemanasan sendiri:	Bahan ini tidak menjadi (VDI 2263, helaian 1, 1.4.1) panas secara spontan menurut peraturan pengangkutan UN kelas 4.2.
Bahaya letupan:	Produk tidak meletup, walau bagaimanapun letupan debu mungkin terhasil daripada campuran udara/debu.
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:	350 - 450 kg/m ³
Ketumpatan wap relatif (udara):	Tidak boleh digunakan
Keterlarutan dalam air:	larut separa
Keterlarutan (kualitatif) pelarut:	pelarut organik tidak terlarut
Pekali petakan n-oktanol/air (log Pow):	tidak berkenaan untuk campuran
Kelikatan, dinamik:	tidak boleh digunakan, produk adalah pepejal

10. Kestabilan dan Kereaktifan

Keadaan yang perlu dielakkan:

Lihat MSDS bahagian 7 - Pengendalian dan Penyimpanan. Elakkan pembentukan debu. Elakkan cas elektrostatik.

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 14.04.2023

Versi (Version): 4.1

Produk (Product): **Ludipress®**

(30034982/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 21.10.2025

Penguraian terma: dianggarkan 146 °C (kaedah dalaman)
Terurai apabila dipanaskan.

Bahan yang perlu dielakkan:
lembapan atmosfera, agen pengoksida yang kuat

Kakisan kepada Kesan mengakis pada logam tidak dijangka.
logam:

Tindak balas berbahaya:
Produk mungkin mengandungi debu halus boleh meletup atau debu tersebut mungkin dihasilkan melalui geseran semasa diangkut atau dipindah. 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:
Tidak toksik selepas sekali ditelan. Tidak toksik jika tersedut.

Maklumat tentang : 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked
Data eksperimen/dikira:
LD50 tikus (melalui mulut): > 2,000 mg/kg (Ujian BASF)

Maklumat tentang : 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked
Data eksperimen/dikira:
LC50 tikus (melalui penyedutan): > 5.2 mg/l 4 h (Garis panduan OECD 403)

Kerengsaan

Penilaian kesan merengsa:
Tidak merengsa kepada mata dan kulit.

Maklumat tentang : 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked
Data eksperimen/dikira:
Kakisan/Kerengsaan kulit arnab: tidak merengsa (Ujian Draize)

Maklumat tentang : 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Data eksperimen/dikira:

Kerosakkan/kerengsaan mata yang serius arnab: tidak merengsa (Ujian Draize)

Pemekaan pernafasan/kulit

Penilaian pemekaan:

Tiada data diperoleh.

Kemutagenan sel germa

Penilaian kemutagenan:

Tiada data diperoleh tentang aktiviti mutagen.

Kekarsinogenan

Penilaian kekarsinogenan:

Tiada data diperoleh tentang aktiviti karsinogen.

Ketoksikan pembiakan

Penilaian ketoksikan pembiakan:

Tiada data diperoleh.

Ketoksikan perkembangan

Penilaian keteratogenan:

Tiada data diperoleh tentang ketoksikan.

Ketoksikan khusus organ sasaran (sekali pendedahan):

Catatan: Tiada data diperoleh.

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

Penilaian ketoksikan dos berulang:

Tiada data diperoleh.

Bahaya penyedutan

Tidak boleh digunakan

Maklumat lain yang berkaitan dengan ketoksikan

Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

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

Maklumat tentang : 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

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 : 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Ketoksikan kepada ikan:

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

Maklumat tentang : 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Mikroorganisma/Kesan ke atas enap cemar diaktifkan:

EC20 (0.5 h) > 1,995 mg/l, Enap cemar diaktifkan, industri (Garis panduan OECD 209, aerobik)

Mobiliti

Penilaian pengangkutan di antara bahagian di persekitaran:
tidak ditentukan

Keterusan dan boleh keterdegradasikan

Penilaian biodegradasi dan penyingkiran (H₂O):

Sangat sedikit tersingkir daripada air. Produk belum diuji. Penyataan diambil daripada ciri setiap komponen.

Maklumat tentang : 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Maklumat tentang : 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Maklumat penyingkiran:

< 10 % Pengurangan DOC (15 hari) (Garis panduan OECD 302 B) (aerobik, Enap cemar diaktifkan, industri) Sangat sedikit tersingkir daripada air.

Potensi Biotumpukan

Penilaian potensi bioakumulasi:

Produk belum diuji.

Maklumat tentang : 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Potensi Biotumpukan:

Berdasarkan ciri strukturnya, polimer ini tidak boleh didapati secara biologi. Tidak dijangka terakumulasi dalam organisma.

Maklumat tambahan

Nasihat ekotoksikologi lain:

Produk belum diuji. Penyataan tentang ekotoksikologi diambil daripada ciri setiap komponen.

13. Maklumat Pelupusan

Patuhi keperluan undang-undang negara dan tempatan.

Pembungkusan tercemar:

Bungkusan yang tidak tercemar boleh diguna semula.

Bungkusan yang tidak boleh dibersihkan hendaklah dilupuskan dengan cara yang sama dengan kandungannya.

14. Maklumat Pengangkutan**Pengangkutan domestik:**

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

Pengangkutan laut

IMDG

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

Pengangkutan udara

IATA/ICAO

Tidak dikelaskan sebagai berbahaya di bawah peraturan pengangkutan

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

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

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 14.04.2023

Versi (Version): 4.1

Produk (Product): **Ludipress®**

(30034982/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 21.10.2025

Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974

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

Garis menegak pada margin sebelah kiri tangan menunjukkan pindaan dari versi sebelumnya.

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

Ludipress®

Use: pharmaceutical excipient

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:

Fine dust produced by abrasion can form explosive mixtures with air.

3. Composition/information on ingredients

Chemical nature

Preparation based on:

alpha-lactose-monohydrate (Content (W/W): 93 %)

crosslinked, 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer (Content (W/W): 7 %)

No particular hazards known.

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, dry powder, foam, carbon dioxide

Unsuitable extinguishing media for safety reasons:

water jet

Specific hazards:

carbon oxides, nitrogen oxides, harmful vapours

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

Cool endangered containers with water-spray.

6. Accidental Release Measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

Avoid dust formation. Use personal protective clothing. 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: Contain with dust binding material and dispose of.

For large amounts: Sweep/shovel up.

Dispose of absorbed material in accordance with regulations. Avoid raising dust.

Additional information: Dust can form an explosive mixture with air.

7. Handling and Storage

Handling

Avoid dust formation. Provide exhaust ventilation if dust is formed.

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

Further information on storage conditions: Keep container tightly closed and dry; store in a cool place. Protect from the effects of light.

8. Exposure controls and personal protection

Components with occupational exposure limits

No substance specific occupational exposure limits known.

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:

Wear chemical resistant protective gloves.

Eye protection:

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

Body protection:

Body protection must be chosen based on level of activity and exposure.

General safety and hygiene measures:

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wearing of closed work clothing is recommended. Avoid contact with the skin, eyes and clothing. No eating, drinking, smoking or tobacco use at the place of work. Hands and/or face should be washed before breaks and at the end of the shift. Store work clothing separately.

9. Physical and Chemical Properties

Form:	granules	
Colour:	white	
Odour:	odourless	
Odour threshold:	not applicable, odour not perceivable	
pH value:	No data available.	
Melting point:	> 210 °C	
Boiling point:	not applicable	
Flash point:	not applicable, the product is a solid	
Evaporation rate:	The product is a non-volatile solid.	
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.	
Ignition temperature:	not applicable, the product is a solid	
Thermal decomposition:	approx. 146 °C Decomposes on heating.	(internal method)
Self ignition:	Based on its structural properties the product is not classified as self-igniting.	
Self heating ability:	It is not a substance capable of spontaneous heating according to UN transport regulations class 4.2.	(VDI 2263, sheet 1, 1.4.1)
Explosion hazard:	Product is not explosive, however a dust explosion could result from an air / dust mixture.	
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: 350 - 450 kg/m³

Relative vapour density (air):
not applicable

Solubility in water: partly soluble

Solubility (qualitative) solvent(s): organic solvents
insoluble

Partitioning coefficient n-octanol/water (log Pow):
not applicable for mixtures

Viscosity, dynamic:

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 electro-static charge.

Thermal decomposition:

approx. 146 °C (internal method)
Decomposes on heating.

Substances to avoid:

atmospheric moisture, strong oxidizing agents

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

Hazardous reactions:

The product may contain explosive fine dust or such dust may be produced by abrasion during transport or product transfer. 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:

Virtually nontoxic after a single ingestion. Virtually nontoxic by inhalation.

Information on: 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Experimental/calculated data:

LD50 rat (oral): > 2,000 mg/kg (BASF-Test)

Information on: 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Experimental/calculated data:

LC50 rat (by inhalation): > 5.2 mg/l 4 h (OECD Guideline 403)

Irritation

Assessment of irritating effects:

Not irritating to eyes and skin.

Information on: 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Experimental/calculated data:

Skin corrosion/irritation rabbit: non-irritant (Draize test)

Information on: 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Experimental/calculated data:

Serious eye damage/irritation rabbit: non-irritant (Draize test)

Respiratory/Skin sensitization

Assessment of sensitization:

No data available.

Germ cell mutagenicity

Assessment of mutagenicity:

No data was available concerning mutagenic activity.

Carcinogenicity

Assessment of carcinogenicity:

No data was available concerning carcinogenic activity.

Reproductive toxicity

Assessment of reproduction toxicity:

No data available.

Developmental toxicity

Assessment of teratogenicity:

No data was available concerning toxicity to development.

Specific target organ toxicity (single exposure):

Remarks: No data available.

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

Assessment of repeated dose toxicity:

No data available.

Aspiration hazard

not applicable

Other relevant toxicity information

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

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

Information on: 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

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: 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Toxicity to fish:

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

Information on: 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Microorganisms/Effect on activated sludge:

EC20 (0.5 h) > 1,995 mg/l, activated sludge, industrial (OECD Guideline 209, aerobic)

Mobility

Assessment transport between environmental compartments:

not determined

Persistence and degradability

Assessment biodegradation and elimination (H₂O):

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

Information on: 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Information on: 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Elimination information:

< 10 % DOC reduction (15 d) (OECD Guideline 302 B) (aerobic, activated sludge, industrial) Poorly eliminated from water.

Bioaccumulation potential

Assessment bioaccumulation potential:

The product has not been tested.

Information on: 2-Pyrrolidinone, 1-ethenyl-, homopolymer, cross-linked

Bioaccumulation potential:

Based on its structural properties, the polymer is not biologically available. Accumulation in organisms is not to be expected.

Additional information

Other ecotoxicological advice:

The product has not been tested. The statements on ecotoxicology have been derived from the properties of the individual components.

13. Disposal Information

Observe national and local legal requirements.

Contaminated packaging:

Uncontaminated packaging can be re-used.

Packs that cannot be cleaned should be disposed of in the same manner as the contents.

14. Transportation Information

Domestic transport:

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

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

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.

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.

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

BASF Helaian Data Keselamatan (BASF Safety data sheet)

Tarikh / Disemak (Date / Revised): 14.04.2023

Versi (Version): 4.1

Produk (Product): **Ludipress®**

(30034982/SDS_GEN_MY/MS)

Tarikh cetakan (Date of print): 21.10.2025

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.