

1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt
Handelsname

**SIHA-Pektinase W „Granulat“
(Granulatförmige Enzymbereitung)**

Verwendung des Stoffes/ der Zubereitung
Naturwissenschaftlicher Unterricht

Angaben zum Lieferanten
AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG
Heiligenwiesen 26
D-70327 Stuttgart
Tel.: 0711/402050

Notfallauskunft
Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt - Tel.: 0361/730 730
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung/ Synonyme:
Enzymprotein, Polygalacturonase

CAS-Nummer : 9032-75-1
EG-Nummer : 232-885-6

Gefahrensymbol: Xn
R-Sätze: R42

Gefährliche Stoffe:
Enzymprotein (1-10 %)

3. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung: Xn Gesundheitsschädlich

Gefahren für d.
Menschen: Sensibilisierung durch Einatmen möglich. (R42)

Enzymgranulate werden mittels eines Spezialverfahrens hergestellt, das einen niedrigen Enzymstaubgehalt gewährleistet. Der unsachgemäße Umgang kann jedoch zu Bildung von Staub führen.
Der sachgemäße Umgang ist in den Abschnitten 6 und 7 beschrieben. Das Einatmen von Enzym aerosol und -staub, die sich aufgrund unsachgemäßer Handhabung gebildet haben, kann eine Sensibilisierung induzieren und bei sensibilisierten Personen zu allergischen Reaktionen führen. Bei längerem Hautkontakt können Reizungen auftreten.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise
Den Expositionsort sofort verlassen.
Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

nach Einatmen
Frischlucht. Bei Reizungs- bzw. Sensibilisierungssymptome (Kurzatmigkeit, Atembeschwerden oder Husten) sofort Arzt konsultieren.

nach Hautkontakt
Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

nach Augenkontakt
Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser bei geöffnetem Lidspalt spülen und Arzt konsultieren.

nach Verschlucken
Mund und Hals gründlich ausspülen. Viel Wasser trinken lassen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel
Wasser
Schaum

Ungeeignete Löschmittel
Keine.

Brand- und Explosionsschutz
Keine besonderen Anforderungen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung
Keine besonderen Anforderungen.

Sonstige Hinweise:
Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen
Substanzkontakt vermeiden. Staubbildung vermeiden. Stäube nicht einatmen. Für ausreichende Belüftung sorgen.
Verschmutzte Kleidung waschen.

Umweltschutzmaßnahmen
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme
Die Entfernung erfolgt mechanisch, vorzugsweise mit Vakuum und einem Gerät mit Hochleistungsfilter. Reste sorgfältig mit viel Wasser wegspülen.
Spritzer und Hochdruckreinigung vermeiden (Vermeidung von Aerosolbildung.)
In gut verschließbaren Behältern der Entsorgung zuführen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang
Objektabsaugung. (Staubbildung vermeiden.)
Spritzer und Hochdruckreinigung vermeiden.
Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Lagerung

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen
Behälter dicht geschlossen halten. Kühl und trocken lagern.

Lagerklasse VCI
11

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

TRGS 900/901 [Stand 2006]: MAK: Keine
Allgemeiner Staubgrenzwert beachten!

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutzmaßnahmen
Staub nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Atemschutz : Atemschutzgerät mit P3-Filter.

Handschutz : Handschuhe aus Naturlatex, Chloropren, Nitril,
Viton, oder Butylkautschuk
(Level 6, Durchdringungszeit* >480 Min)
*)Durchdringungszeiten können je nach Ausführung
und Anwendungsbedingungen variieren!

Augenschutz : Schutzbrille oder Gesichtsschutz

Körperschutz : Schutzkleidung

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form : Granulat
Farbe : weißlich
Geruch : leichter Fermentationsgeruch

Sicherheitsrelevante Daten

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt/ Schmelzbereich
nicht verfügbar

Siedepunkt/ Siedebereich
nicht anwendbar

Flammpunkt
nicht anwendbar

Zündtemperatur
nicht anwendbar

Untere/ Obere Explosionsgrenze
nicht anwendbar

Dichte
nicht verfügbar

Löslichkeit in/ Mischbarkeit mit Wasser
löslich

pH-Wert
bei 10g/l bei 20°C 3,3-9,5

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung

Unter normalen Anwendungsbedingungen ist diese Zubereitung stabil.

Zu vermeidende Bedingungen

Keine.

Zu vermeidende Stoffe

Keine.

Gefährliche Abbauprodukte

Keine

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität (LD₅₀) > 2000 mg/kg
Spezies : Ratte

Primäre Reizwirkung

Bei längerem Hautkontakt können Reizungen auftreten.

Sensibilisierung

Bewertung sensibilisierend

Weitere toxikologische Hinweise

Nach Einatmen von Enzym aerosol und -staub: (die sich aufgrund unsachgemäßer Handhabung gebildet haben,) kann eine Sensibilisierung induzieren und bei sensibilisierten Personen zu allergischen Reaktionen führen.

Nach längerem Hautkontakt: können Reizungen auftreten.

Nach Augenkontakt: Reizungen.

12. Angaben zur Ökologie

Die Zubereitung ist leicht biologisch abbaubar.

Ökotoxische Wirkungen:

Fischtoxizität: LC₅₀: > 100 mg/l/96 h

Algtoxizität: IC₅₀: > 100 mg/l/72 h

Daphnientoxizität: EC₅₀: > 100 mg/l/48 h

Weitere ökologische Hinweise

Bemerkung

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse:

Siehe Abschnitt 15

13. Hinweise zur Entsorgung

Vorsichtsmaßnahmen:

Vor Handhabung des Produktes oder Behälter Kapitel 7 beachten.

Besondere Entsorgungsmaßnahmen sind bis auf die Erfüllung der Auflagen lokaler Behörden nicht nötig.

Nationale Vorschriften:

Das Produkt muss unter Beachtung der Sondermüllvorschriften einer Sondermüllentsorgung zugeführt werden. Es gelten aber in jedem Fall die behördlichen Vorschriften. Europäischen Abfallkatalog beachten. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

14. Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID/GGVS/GGVE:**

ADR kein Gefahrgut
RID kein Gefahrgut)

Seeschifftransport IMDG/GGVSee

IMDG/UN kein Gefahrgut

Lufttransport ICAO/IATA

ICAO/IATA-DGR kein Gefahrgut

Den Versandvorschriften nicht unterstellt!

15. Vorschriften

Kennzeichnung gemäß GefStoffV/EG
kennzeichnungspflichtig

Gefahrensymbole Xn Gesundheitsschädlich

R-Sätze

42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

S-Sätze

2* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

22 Staub nicht einatmen.

23.3 Aerosol nicht einatmen.

24 Berührung mit der Haut vermeiden.

36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

45* Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

*) S-Sätze sind nur erforderlich, sofern die Ware im Einzelhandel erhältlich ist, nicht aber bei berufsmäßiger/ industrieller Verwendung

Nationale Vorschriften :

Wassergefährdungsklasse:

nwg (nicht wassergefährdend) nach VwVwS vom 17.05.99

Sonstige Vorschriften

ZH 1/118 "Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen
(für den Beschäftigten) (M 050)"

16. Sonstige Angaben

**Wortlaut der R-Sätze, auf die in Kapitel 2 und 3 Bezug genommen wird
(Richtlinie 2001/58/EG):**

R-Sätze

42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Allgemeine Hinweise:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.
Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse
beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte
Eigenschaften zuzusichern.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

www.hedinger.de

Wesentliche Änderungen: sind durch Kursivschrift gekennzeichnet

Erstversion

Ansprechpartner: Dr. E. Haug
