



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi PowerZyme

Revisionsdatum: 24-08-2012
Gemäß: Verordnung (EU) Nr. 453/2010 der Kommission
Seite: 1 von 7

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. Des Gemischs und des Unternehmens.

Artikelnummer:	HE39 - HE43
Artikelbezeichnung:	Hesi PowerZyme
Produktbeschreibung:	Flüssige Formulierung, der Extrakte von Cellulase aus Trichoderma Viride enthält , für den Einsatz in der Konditionierung von allen Pflanzsubstraten. Nur zu verwenden als Bodenhilfsstoff. (Text auf dem Etikett: Enzymextrakt für Pflanzen. Baut Cellulosereste im Substrat ab)
Firmenbezeichnung:	Hesi Plantenvoeding B.V. Edisonstraat 11-17 6372 AK Landgraaf Niederlande Tel. 0031 - (0) 45 569 04 20 Fax 0031 - (0) 45 569 04 21 E-Mail: hesi@online.nl Website: www.hesi.nl
Kontaktperson:	Herr Henk Ijpelaar, E-Mail: hesi@online.nl
Für das Sicherheitsblatt zuständig:	Frau Siglinde Winkler, E-Mail: hesiglinde@online.nl
Notrufnummer:	Notrufnummer in den meisten teilen Europas: 112 <u>Vergiftungsberatungsstellen / Giftinformationszentren in Deutschland:</u> Berlin (BBGes) tel. 030-19240 oder Charité tel. 030-45053555, Bonn tel. 0228-19240, Erfurt tel. 0361-730730, Freiburg tel. 0761-19240, Göttingen tel. 0551-383180 oder tel. 0551-38319240, Homburg tel. 06841-19240, Mainz tel. 06131-19240 oder tel. 06131-232466, München tel. 089-19240, Nürnberg tel. 0911-3982451. <u>Vergiftungsberatungsstelle / Giftinformationszentrum in Österreich:</u> Wien tel. 0043(0)140-4004225 <u>Vergiftungsberatungsstelle / Giftinformationszentrum in der Schweiz:</u> Zürich tel. 0041(0)12515151 im Notfall oder tel. 0041(0)12516666 für Information.

2. Mögliche Gefahren.

Hesi PowerZyme ist als gefährlicher Stoff (Möglichkeit der Sensibilisierung) eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG und Richtlinie 67/548/EWG.



Gefahrzeichen: Sensibilisierend
Gefahrenbezeichnung: Kann eine Sensibilisierung hervorrufen.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi PowerZyme

2. (Fortsetzung).

Überblick für den Notfall:	Hände waschen nach der Arbeit und vor Essen und Trinken. Nicht essen, trinken oder rauchen bei der Arbeit mit dem Produkt. Nicht ins Grundwasser geben. In der Original-Verpackung aufbewahren. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Substanz, und längerer oder wiederholter Exposition. Dämpfe oder Aerosole nicht einatmen. Lüftung ist empfohlen. Handschuhe und Gesichtsschutz sind notwendig.
Umweltrisiken:	PowerZyme sollte keine Gefahr für die Umwelt bilden.
Möglichen gesundheitlichen Risiken:	Kann eine Sensibilisierung hervorrufen. Im Falle von Symptomen ärztliche Hilfe hinzuziehen. Hesi PowerZyme enthält Extrakte von Cellulase aus Trichoderma Viride.

Für weitere Informationen sehen Sie Abschnitt 4, 8 en 10-12.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen.

Bezeichnung nach EG-Richtlinien:

	CAS-Nummer	EC-Nr.	Einstufung*	Gehalt:
Celluclast 1.5L FG	9012-54-8	232-734-4	Xn, R42	10-20%
Kaliumsorbit	24634-61-5	246-376-1	Xi, R36/38	0,1%

* Wortlaut aller R-Sätze im Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Nach Einatmen:	Person an die frische Luft bringen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, im Falle von Symptomen.
Nach Hautkontakt:	Kontaminierte Kleidung und Schuhe wechseln. Unmittelbar den betroffenen Bereich gründlich mit viel Wasser abspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizungen entwickeln.
Nach Augenkontakt:	Sofort die Augen mit viel Wasser spülen und ärztliche Hilfe hinzuziehen wenn sich Reizungen bilden.
Nach Verschlucken:	Zur Verdünnung reichlich Wasser trinken und Erbrechen herbeiführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, im Falle von Symptomen. Im Falle der Einnahme durch Haustiere, bitte sofort einen Tierarzt anrufen und dieses Sicherheitsdatenblatt zeigen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung.

Geeignete Löschmittel:	Wasser, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid und Schaum.
Ungeeignete Löschmittel:	Keine
Besondere Gefahren:	Keine
Hinweise für die Brandbekämpfung:	Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung sind notwendig: benutzen Sie umluftunabhängige Atemschutzgeräte und tragen Sie geeignete Schutzkleidung für Haut-und Augenkontakt mit dem Stoff zu verhindern und auf Grunde auf der Verpackung (Gefahr der Verbrennungen und starke Rauchbildung). Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS)
Hesi PowerZyme



5. (Fortsetzung).

Sonstige Hinweise:	Den Bereich evakuieren und keinen Aufenthalt im Gefahrenbereich ohne Atemschutz unabhängig von der Umgebungsluft. Dämpfe nicht einatmen. Zur Vermeidung von Hautkontakt, behalten Sie einen sicheren Abstand und benutzen Sie geeignete Schutzkleidung. Die Originalverpackung ist aus PE (= Polyethylen) und kann im Brandfall schmelzen und tropfen (Verbrennungsgefahr). PE ist entzündlich (durch brennbare Gase bei Erhitzung) und kann (starken) Rauch bilden. PowerZyme enthält Extrakte von Cellulase aus Trichoderma Viride.
--------------------	---

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung.

Personsbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Den Bereich evakuieren. Schutzkleidung, Schutzbrille und Handschuhe tragen. Atemschutz und/oder Lüftung ist empfohlen im Falle von atmosphärischen Konzentrationen des Stoffes.
Umweltschutzmaßnahmen:	Nicht in Kanalisation oder Grundwasser gelangen lassen. Informieren Sie den verantwortlichen Wasser-Lieferanten so bald wie möglich im Falle einer Kontamination die Kanalisation oder Oberflächenwasser durch eine große Menge dieser Substanz. Enthält keine NPK.
Reinigungsverfahren:	Mit flüssigkeitsabsorbierenden Mitteln aufnehmen und im Müll entsorgen. Kontaminiertes Material muss entsprechend Abschnitt 13 entfernt werden. Betroffene Zone nach völliger Beseitigung des Materials gründlich reinigen. Geringe Freisetzungen sollten keine Gefahr für die Lokumwelt bilden
<i>Für weitere Informationen sehen Sie Abschnitt 8 en 13 (Maßnahmen) und Abschnitt 12 (umweltbezogene Angaben).</i>	

7. Handhabung und Lagerung.

Handhabung:	Hände waschen nach der Arbeit und vor Essen und Trinken. Nicht essen, trinken oder rauchen bei der Arbeit mit dem Produkt. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Substanz, und längerer oder wiederholter Exposition. Geeignete Schutzausrüstung benutzen (sehen Sie Abschnitt 8 für weitere Informationen). Nicht ins Grundwasser geben.
Lagerung:	Nicht umfüllen, sondern nur in dicht verschlossener Originalverpackung (PE = Polyethylen) lagern, zwischen 5°C und 45°C. Kontamination von Wasser, Lebensmittel oder Futtermittel durch Lagerung oder Entsorgung vorbeugen. Für Kinder und Haustiere unzugänglich aufbewahren. Die Verpackung vor direktem Sonnenlicht schützen. An einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Gefrieren vermeiden.

Spezifische Endanwendungen:

Flüssige Formulierung, der Extrakte von Cellulase aus *Trichoderma Viride* enthält, für den Einsatz in der Konditionierung von allen Pflanzsubstraten. Dosierung: 2ml PowerZyme auf 1 Liter Wasser. Kann mit anderen Hesi Düngemitteln kombiniert werden, beispielsweise Wurzel Complex, SuperVit und TNT Complex (und weitere Hesi Produkten).

Hesi Plantenvoeding B.V.

Edisonstraat 11-17, 6372 AK Landgraaf (NL)

Seite: 4 von 7



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi PowerZyme

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen.

Zu überwachende Parameter:

Bezeichnung:	Hesi PowerZyme
Arbeitsplatzgrenzwert (AGW / MAK):	Keine nationalen Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition bestimmt, weil es keinen gefährlichen Stoff betrifft.

Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:	Lüftung ist nützlich bei normalem Gebrauch und wenn die Betriebsbedingungen hohe Konzentrationen in der Luft verursachen, ist die Lüftung sogar notwendig.
---	--

Individuelle Schutzmaßnahmen:	Nicht essen, trinken oder rauchen bei der Arbeit mit dem Produkt. Dämpfe nicht einatmen. Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Substanz, und längerer oder wiederholter Exposition. Lüftung ist empfohlen. Sicherheitsbrille und Handschuhe gebrauchen. Sehen Sie Abschnitt 5 für Maßnahmen zur Brandbekämpfung.
-------------------------------	--

Atemschutz:	 Atemschutz und Lüftung sind nützlich. Dämpfe nicht einatmen.
-------------	--

Augen- / Gesichtsschutz:	 Die Verwendung von einer Sicherheitsbrille ist unbedingt notwendig.
--------------------------	---

Handschutz:	 Geeignete Handschuhe tragen. Hände waschen nach Kontakt mit der Substanz und vor Essen und Trinken.
-------------	---

Sonstige Schutzmaßnahmen:	Lüftung und geeignete Kleidung werden empfohlen.
Hygienebedingte Angaben:	Hände waschen nach Kontakt mit der Substanz und vor Essen und Trinken. Nicht essen, trinken oder rauchen bei der Arbeit mit dem Produkt. Nicht ins Grundwasser geben. Dämpfe nicht einatmen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften.

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Braun
Geruch:	Seifig
pH-Wert:	5.5
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht verfügbar.
Siedepunkt:	100 °C
Flammpunkt:	Nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	untere : Nicht verfügbar.
	oberer : Nicht verfügbar.
Dampfdruck:	Ähnlich wie Wasser
Dampfdichte:	Ähnlich wie Wasser
Relative Dichte:	Ähnlich wie Wasser

Löslichkeit in Wasser:	99% (wässriger Produkt)
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht verfügbar.
Viskosität:	Nicht verfügbar.

Hesi Plantenvoeding B.V.
Edisonstraat 11-17, 6372 AK Landgraaf (NL)

Seite: 5 von 7

Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi PowerZyme



10. Stabilität und Reaktivität.

Chemische Stabilität:	Unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen ist das Gemisch stabil.
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Keine
Gefährliche Polymerisation:	Wird nicht passieren.
Zu vermeidende Bedingungen:	Umfüllen (im Originalbehälter aufbewahren), Erhitzen und Gefrieren (übermäßige Temperaturschwankungen, unter 0°C und über 45°C).
Zu vermeidende Stoffe:	Starke Säuren oder Alkaliverbindungen können die Wirkung des Stoffes deaktivieren. Nicht in Metallbehältern lagern.
Gefährlicher Reaktionen möglich mit:	Keine
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine

11. Toxikologische Angaben.

Akute Toxizität:	LD50 ist nicht festgestellt/verfügbar.
<i>Die folgende Beurteilung der Gesundheitsgefährdung ist begründet auf einer Bewertung der Einzel Komponenten des Produktes.</i>	
Nach Einatmen:	Kann Überempfindlichkeit hervorrufen.
Nach Hautkontakt:	Kann Überempfindlichkeit hervorrufen: Hautreizung.
Nach Augenkontakt:	Kann Überempfindlichkeit hervorrufen: Augenreizung.
Nach Verschlucken:	Kann Überempfindlichkeit hervorrufen.
Sonstige Angaben:	PowerZyme enthält Extrakte von Cellulase aus Trichoderma Viride. Die Substanz kann Sensibilisierung hervorrufen. Dämpfe nicht einatmen und vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Haut.

12. Umweltbezogene Angaben.

Ökotoxikologische Auswirkungen:	Das Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen ohne ordentliche behördliche Genehmigung. Kann schädlich sein für die Trinkwasservorräte. Es wird nicht erwartet, dass die Zusammensetzung die geringste Gefahr für die Umwelt bilden wird. Keine Daten verfügbar über Toxizität spezifisch für Bodenorganismen, Pflanzen und Landtieren. Enthält keine NPK.
Aquatische Toxizität:	Keine Daten verfügbar über direkte Toxizität für Fische.
Persistenz und Abbaubarkeit:	Die Zusammensetzung wird als leicht abbaubar geschätzt. Allerdings keine Daten verfügbar über die Abbaubarkeit.

13. Hinweise zur Entsorgung.

Produkt:	Das Produkt muss unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden. Das Abwasser darf nicht in die Kanalisation oder im Grundwasser gelangen ohne ordentliche behördliche Genehmigung.
Leere Verpackungen:	Verpackungen müssen länderspezifisch unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Die Originalbehälter sind aus PE.

Hesi Plantenvoeding B.V.
Edisonstraat 11-17, 6372 AK Landgraaf (NL)

Seite: 6 von 7

Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi PowerZyme



14. Angaben zum Transport.

Hesi PowerZyme ist nicht als gefährlicher Stoff eingestuft im Sinne des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) und dem Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (ADN), die alle drei durch die Richtlinie 2008/68/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. September 2008 über die Beförderung gefährlicher Güter im Binnenland umgesetzt wurden, sowie dem Internationalen Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) und den ,Technical Instructions for the SAFE Transport of Dangerous Goods by Air (ICAO).

Daher gelten keine besonderen Transport-Vorschriften.

Alle geltenden lokalen Vorschriften für den Transport müssen eingehalten werden.

Information: Hesi PowerZyme kann eine Sensibilisierung hervorrufen. Sehen Sie Abschnitt 2, 4-8 und 10-12 für weitere Informationen.

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in die Niederlanden angewandt werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

15. Rechtsvorschriften.

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Gefahrzeichen:



Sensibilisierend

Kann eine Sensibilisierung hervorrufen.

Gefahrenbezeichnung:

R-Sätze (Risikosätze):

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

S-Sätze (Sicherheitssätze):

S23 Dampf oder Aerosol nicht einatmen.

Kennzeichnung der Gefahr nach GHS (global harmonisierten Systems zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien):

H-Sätze (Gefährdungen):

H317 Enthält Extrakte von Cellulase aus Trichoderma Viride. Kann allergische Reaktionen hervorrufen

P-Sätze (Sicherheitshinweise):

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P261 Einatmen von Dampf oder Aerosol vermeiden.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P332+313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Deutsche Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse (WGK)

(Selbsteinstufung): nicht wassergefährdend

Hesi PowerZyme ist als gefährlicher Stoff (Möglichkeit der Sensibilisierung) eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG und Richtlinie 67/548/EWG.

Der Substanz ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Anforderungen der Richtlinie 2000/54/EG.
Alle geltenden lokalen Vorschriften müssen eingehalten werden.

Hesi Plantenvoeding B.V.

Edisonstraat 11-17, 6372 AK Landgraaf (NL)

Seite: 7 von 7



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi PowerZyme

16. Sonstige Angaben.

Wortlaut aller R-Sätze aus Abschnitt 2:

R36/38 Reizt die Augen und die Haut.
R42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Geschichte

Vorherigen Version:

MSDS PowerZyme 01-06-2011

Änderungen:

Kapitel 1: Änderung der Emailadressen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrung. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen. Diese Angaben stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar. Es ist die Pflicht des Nutzers, um dieses Produkt mit Sorgfalt zu verwenden und die geltenden Gesetze und Vorschriften zu beobachten. Hesi Plantenvoeding B.V. lehnt jegliche Verantwortung für Verluste oder Schäden ab, die aus der Nutzung dieser Daten hervorgehen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 453/2010 der Kommission vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Anhang

Von dieser Mischung sind zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Sicherheitsdatenblatt noch keine Stoffsicherheitsberichte registriert worden gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.