



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi Wurzel Complex

Revisionsdatum: 13-06-2016
Gemäß: Verordnung (EU) Nr. 453/2010 der Kommission
Seite: 1 von 6

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

Artikelnummer:	HE03 - HE08
Artikelbezeichnung:	Hesi Wurzel Complex
Produktbeschreibung:	Flüssiger Micronährstoffen, Vitaminen und weitere Supplementen für Pflanzen. Nur zu verwenden als Pflanzenhilfsmittel. (Text auf dem Etikett: Wurzelexier für den Start van Pflanzen auf allen Substraten: Hydro, Coco & Erde.)
Firmenbezeichnung:	Hesi Plantenvoeding B.V. Klarenanstelerweg 11 6468 EP Kerkrade Niederlande Tel. 0031 - (0) 45 569 04 20 Fax 0031 - (0) 45 569 04 21 E-Mail: info@hesi.nl Website: www.hesi.nl
Kontaktperson:	Herr Henk IJpelaar, E-Mail: sales@hesi.nl
Für das Sicherheitsblatt zuständig:	Herr Henk IJpelaar, E-Mail: research@hesi.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 Wurzel Complex wird nicht betroffen von der Richtlinie 1999/45/EG und Richtlinie 67/548/EWG, ihre Amendemente und ihrer Anhänge.

Gefahrzeichen:	Kein
Gefahrenbezeichnung:	Nicht als gefährlich eingestuft.
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.
Umweltrisiken:	Nicht in die Kanalisation oder das Grundwasser gelangen lassen.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi Wurzel Complex

2. (Fortsetzung).

Möglichen gesundheitlichen Risiken:	Normalerweise kein Problem, aber wenn nötig symptomatisch behandeln. Nach verschlucken, wasser trinken zum verdünnen.
Für weitere Informationen sehen Sie Abschnitt 4, 8 en 10-12.	

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen.

Keine gefährlichen Komponenten.

Zutaten:

Mikronährstoffe:

Chelat gebundenes Eisen (6% tatsächliches Fe)*	0,0750%
Zink (Zn)* % tatsächlich	0,0020%
Mangan (Mn)* % tatsächlich	0,0030%
Kupfer (Cu)* % tatsächlich	0,0010%
Bor (B) % tatsächlich	0,0020%
Molybdän (Mo) % tatsächlich	0,0002%

* = EDTA-chelatiert / Chelat gebunden

Übrige Bestandteile: (in kleineren Mengen als 0,0002%)

Vitamine (B1, B2)
 Folsäure
 Paba
 Aminosäuren
 Inosit (Zucker)

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Nach Einatmen:	Normalerweise kein Problem. Wenn nötig, Person an die frische Luft bringen.
Nach Hautkontakt:	Abwaschen mit Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung und Schuhe wechseln.
Nach Augenkontakt:	Die Augen mindestens 15 Minuten mit viel Wasser spülen.
Nach Verschlucken:	Wasser trinken zum verdünnen. Symptomatische Behandlung wenn nötig. 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 auf Grunde der Verpackung (Gefahr von Verbrennungen und starke Rauchbildung): benutzen Sie umluftunabhängige Atemschutzgeräte und tragen Sie geeignete Schutzkleidung. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.
Sonstige Hinweise:	Hesi Wurzel Complex ist nicht brennbar und bildet keine gefährlichen Gase. 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.





Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi Wurzel Complex

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung.

Personsbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Normalerweise nicht notwendig.
Umweltschutzmaßnahmen:	Nicht in Kanalisation oder Grundwasser gelangen lassen. Informieren Sie den verantwortlichen Wasser-Lieferanten so bald wie möglich im Falle einer Kontamination der Kanalisation oder Oberflächenwasser durch eine große Menge dieser Substanz.
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.

Für weitere Informationen sehen Sie Abschnitt 8 en 13 (Maßnahmen) und Abschnitt 12 (umweltbezogene Angaben).

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. Nicht ins Grundwasser geben. In der Original-Verpackung aufbewahren.
Lagerung:	Nicht umfüllen, sondern nur in dicht verschlossener Originalverpackung (PE = Polyethylen) lagern, zwischen 5°C und 50°C. Gefrieren vermeiden. Kontamination von Wasser, Lebensmittel oder Futtermittel durch Lagerung oder Entsorgung vorbeugen. Für Kinder und Haustiere unzugänglich aufbewahren. Die Verpackung vor direktem Sonnenlicht schützen.
Spezifischer Endgebrauch:	Pflanzenhilfsmittel für alle Pflanzen. Dosierung: 50ml Wurzel Complex auf 10 Liter Wasser. Kann mit anderen Hesi Düngemitteln kombiniert werden, beispielsweise Phosphor Plus, PowerZyme und SuperVit (und weitere Hesi Produkte).

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen.

Zu überwachende Parameter:

Bezeichnung:	Hesi Wurzel Complex
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:	Nicht notwendig.
Individuelle Schutzmaßnahmen:	Nicht essen, trinken oder rauchen bei der Arbeit mit dem Produkt.
Atemschutz:	Nicht notwendig.
Augen- / Gesichtsschutz:	Nicht notwendig.
Handschutz:	Handschuhe sind nicht erforderlich, aber werden immer empfohlen bei der Arbeit mit Chemikalien. Hände waschen nach der Arbeit und vor Essen und Trinken.
Sonstige Schutzmaßnahmen:	Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.
Hygienebedingte Angaben:	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.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS)
Hesi Wurzel Complex

9. Physikalische und chemische Eigenschaften.

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Dunkel Rot
Geruch:	Ähnlich wie Eisen
pH-Wert:	6,0 - 6,5
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	> - 6 °C
Siedepunkt:	> 105 °C
Flammpunkt:	Nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	untere : Nicht verfügbar. oberer : Nicht verfügbar.
Dampfdruck:	Niedriger / Geringer als 1
Dampfdichte:	Nicht verfügbar.
Relative Dichte:	0,9962 g/cm ³
Löslichkeit in Wasser:	100%
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht verfügbar.
Viskosität:	Nicht verfügbar.

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:	Erhitzen, Gefrieren und Umfüllen (im Originalbehälter aufbewahren).
Zu vermeidende Stoffe:	Keine
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:	Normalerweise kein Problem.
Nach Hautkontakt:	Normalerweise kein Problem.
Nach Augenkontakt:	Normalerweise kein Problem.
Nach Verschlucken:	Normalerweise kein Problem.
Sonstige Angaben:	Hesi Wurzel Complex ist nicht als gefährlich eingestuft. Längere Exposition oder Unverträglichkeit kann eine Reizung oder Sensibilisierung hervorrufen, so wie bei jeder anderen Substanz. Die Wahrscheinlichkeit dass dies geschieht ist sehr klein.

12. Umweltbezogene Angaben.

Ökotoxikologische Auswirkungen:	Das Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen ohne ordentliche behördliche Genehmigung. Enthält kein NPK.
Aquatische Toxizität:	Keine Daten verfügbar über direkte Toxizität für Fische. Hesi Wurzel Complex ist nicht als gefährlicher Substanz eingestuft.
Persistenz und Abbaubarkeit:	Keine Daten verfügbar über die Abbaubarkeit.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi Wurzel Complex

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.

14. Angaben zum Transport.

Hesi Wurzel Complex ist nicht als gefährlicher Substanz eingestuft.
Daher gelten keine besonderen Transport-Vorschriften.
Alle geltenden lokalen Vorschriften für den Transport müssen eingehalten werden.
Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in die Niederlande angewandt werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

15. Rechtsvorschriften.

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:	
Gefahrzeichen:	Keine
Gefahrenbezeichnung:	Nicht als gefährlich eingestuft.
R-Sätze (Risikosätze):	Keine
S-Sätze (Sicherheitssätze):	S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Kennzeichnung der Gefahr nach GHS (global harmonisierten Systems zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien):	
H-Sätze (Gefährdungen):	Keine
P-Sätze (Sicherheitshinweise):	P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Deutsche Vorschriften:	
Wassergefährdungsklasse (WGK)	<u>Deutschland</u> WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend. <u>Schweiz</u> Klasse 2 (Selbsteinstufung): Stoffe, die in großen Mengen Wasser nachteilig verändern können.
Hesi Wurzel Complex ist nicht als gefährlicher Stoff eingestuft.	

16. Sonstige Angaben.

Wortlaut aller R-Sätze aus Abschnitt 2:

Keine

Geschichte

Vorherigen Version:	MSDS Hesi Wurzel Complex DE 24-08-2012
Änderungen:	Änderung von Adresse und Email-Adressen.

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 (MSDS)
Hesi Wurzel Complex**

16. (Fortsetzung).

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.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi TNT Complex

Revisionsdatum: 20-06-2017
Gemäß: Verordnung (EU) Nr. 453/2010 der Kommission
Seite: 1 von 6

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

Artikelnummer:	HE09 - HE13
Artikelbezeichnung:	Hesi TNT Complex
Produktbeschreibung:	Flüssiger NPK-Pflanzendünger angereichert mit Mikronährstoffe, Vitaminen und Aminosäuren für alle Pflanzen, die auf Erde- oder Kokossubstrat gezüchtet werden. Nur zu verwenden als NPK-Dünger. (Text auf dem Etikett: Pflanzendünger für die Wachstumsphase auf Erde und Coco.)
Firmenbezeichnung:	Hesi Plantenvoeding B.V. Klarenanstelerweg 11 6468 EP Kerkrade Niederlande Tel. 0031 - (0) 45 569 04 20 Fax 0031 - (0) 45 569 04 21 E-Mail: info@hesi.nl Website: www.hesi.nl
Kontaktperson:	Herr Henk IJpelaar, E-Mail: sales@hesi.nl
Für das Sicherheitsblatt zuständig:	Frau Siglinde Winkler, E-Mail: research@hesi.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 TNT Complex wird nicht betroffen von der Richtlinie 1999/45/EG und Richtlinie 67/548/EWG, ihre Amendemente und ihrer Anhänge.

Gefahrzeichen:	Kein
Gefahrenbezeichnung:	Nicht als gefährlich eingestuft.
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.
Umweltrisiken:	In großen Mengen kann das Produkt zu Eutrophierung (= Nährstoffeintrag) führen.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi TNT Complex

2. (Fortsetzung).

Möglichen gesundheitlichen Risiken:	Möglich milde Diarrhöe, wenn oral in konzentrierter Form eingenommen. Darin enthaltenes Nitrat kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein für Babys jünger als 6 Monate (Gefahr von Zyanose).
Für weitere Informationen sehen Sie Abschnitt 4, 8 en 10-12.	

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen.

Keine gefährlichen Komponenten.

Zutaten:

Makronährstoffe:

Ammoniumstickstoff	0,02%
Nitratstickstoff	0,03%
Gesamt-Stickstoff (N)	2,80%
P ₂ O ₅ mineralsäurelöslich	2,20%
K ₂ O mineralsäurelöslich	3,10%
Magnesium (Mg)	0,15%
Calcium (Ca)	0,01%

Mikronährstoffe:

Eisen (Fe)*	45,0 mg/kg
Zink (Zn)*	9,00 mg/kg
Mangan (Mn)*	11,0 mg/kg
Kupfer (Cu)*	5,00 mg/kg
Bor (B)	2,15 mg/kg
Molybdän (Mo)	8,14 mg/kg

* = EDTA-chelatiert / Chelat gebunden

Übrige Bestandteile: (in kleineren Mengen als 0,0003%)

Vitamine (B1, B2, B3)
Aminosäuren
Inosit (Zucker)

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Nach Einatmen:	Normalerweise kein Problem. Wenn nötig, Person an die frische Luft bringen.
Nach Hautkontakt:	Abwaschen mit Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung und Schuhe wechseln.
Nach Augenkontakt:	Die Augen mindestens 15 Minuten mit viel Wasser spülen.
Nach Verschlucken:	Wasser trinken zum verdünnen. Symptomatische Behandlung in Fällen von leichtem Durchfall. Wenn von einem Baby (<6Monate) verschluckt, sofort einen Arzt anrufen, in Zusammenhang mit enthaltenem Nitrat (Gefahr von Zyanose). Im Falle der Einnahme durch Haustiere, bitte sofort einen Tierarzt anrufen und dieses Sicherheitsdatenblatt

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung.

Geeignete Löschmittel:	Wasser, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid und Schaum.
Ungeeignete Löschmittel:	Keine
Besondere Gefahren:	Keine



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi TNT Complex

5. (Fortsetzung).

Hinweise für die Brandbekämpfung:



Sonstige Hinweise:

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung sind notwendig auf Grund der Verpackung (Gefahr von Verbrennungen und starke Rauchbildung): benutzen Sie umluftunabhängige Atemschutzgeräte und tragen Sie geeignete Schutzkleidung. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden. Hesi TNT Complex ist nicht brennbar und bildet keine gefährlichen Gase. 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.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung.

Personsbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Umweltschutzmaßnahmen:

Reinigungsverfahren:

Normalerweise nicht notwendig.

Nicht in Kanalisation oder Grundwasser gelangen lassen. Informieren Sie den verantwortlichen Wasser-Lieferanten so bald wie möglich im Falle einer Kontamination der Kanalisation oder Oberflächenwasser durch eine große Menge dieser Substanz (kann zu Eutrophierung / Nährstoffeintrag führen).

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.

Für weitere Informationen sehen Sie Abschnitt 8 en 13 (Maßnahmen) und Abschnitt 12 (umweltbezogene Angaben).

7. Handhabung und Lagerung.

Handhabung:

Lagerung:

Spezifische Endanwendungen:

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.

Nicht umfüllen, sondern nur in dicht verschlossener Originalverpackung (PE = Polyethylen) lagern, zwischen 5°C und 50°C. Gefrieren vermeiden. Kontamination von Wasser, Lebensmittel oder Futtermittel durch Lagerung oder Entsorgung vorbeugen. Für Kinder und Haustiere unzugänglich aufbewahren. Die Verpackung vor direktem Sonnenlicht schützen.

Flüssiger NPK-Pflanzendünger angereichert mit Mikronährstoffe, Vitaminen und Aminosäuren für alle Pflanzen, die auf Erde- oder Kokossubstrat gezüchtet werden. Dosierung: für der Anwendung bei Pflanzen in der Wachstumsphase innen und außen 50ml TNT Complex auf 10 Liter Wasser und für der Anwendung bei Mutterpflanzen 25ml TNT Complex auf 10 Liter Wasser. Kann mit anderen Hesi Düngemitteln kombiniert werden, beispielsweise Wurzel Complex, PowerZyme und SuperVit (und weitere Hesi Produkte).



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi TNT Complex

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen.

Zu überwachende Parameter:

Bezeichnung:	Hesi TNT Complex
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:	Nicht notwendig.
Individuelle Schutzmaßnahmen:	Nicht essen, trinken oder rauchen bei der Arbeit mit dem Produkt.
Atemschutz:	Nicht notwendig.
Augen- / Gesichtsschutz:	Nicht notwendig.
Handschutz:	Handschuhe sind nicht erforderlich, aber werden immer empfohlen bei der Arbeit mit Chemikalien. Hände waschen nach der Arbeit und vor Essen und Trinken.
Sonstige Schutzmaßnahmen:	Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.
Hygienebedingte Angaben:	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.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften.

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Gelb
Geruch:	Riecht leicht nach Hefe (Vitamin B1)
pH-Wert:	4,4 - 4,6
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	> - 6 °C
Siedepunkt:	> 105 °C
Flammpunkt:	Nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	untere : Nicht verfügbar. oberer : Nicht verfügbar.
Dampfdruck:	Niedriger / Geringer als 1
Dampfdichte:	Nicht verfügbar.
Relative Dichte:	1,0465 g/cm ³
Löslichkeit in Wasser:	100%
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht verfügbar.
Viskosität:	Nicht verfügbar.

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:	Erhitzen, Gefrieren und Umfüllen (im Originalbehälter aufbewahren).
Zu vermeidende Stoffe:	Keine
Gefährlicher Reaktionen möglich mit:	Keine
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi TNT Complex

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:	Normalerweise kein Problem.
Nach Hautkontakt:	Normalerweise kein Problem.
Nach Augenkontakt:	Normalerweise kein Problem.
Nach Verschlucken:	Möglich milde Diarrhöe, wenn oral in konzentrierter Form eingenommen. Darin enthaltenes Nitrat kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein für Babys jünger als 6 Monate (Gefahr von Zyanose).
Sonstige Angaben:	Hesi Blüh Complex ist nicht als gefährlich eingestuft. Längere Exposition oder Unverträglichkeit kann eine Reizung oder Sensibilisierung hervorrufen, so wie bei jeder anderen Substanz. Die Wahrscheinlichkeit dass dies geschieht ist sehr klein.

12. Umweltbezogene Angaben.

Ökotoxikologische Auswirkungen:	Das Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen ohne ordentliche behördliche Genehmigung. In großen Mengen kann die Substanz zu Eutrophierung/Nährstoffeintrag der Gewässer führen. Dies kann zu einer starken Verringerung der Wasserqualität, verstärktes Wachstum von erstickenden Wasserpflanzen, Sauerstoffmangel im Wasser und Verlust der biologischen Vielfalt zur Folge haben. Kann möglicherweise schädlich sein für die Trinkwasservorräte.
Aquatische Toxizität:	Kann zu Sauerstoffmangel führen, die letztlich zum Fischsterben führen kann. Keine Daten verfügbar über direkte Toxizität für Fische.
Persistenz und Abbaubarkeit:	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.

14. Angaben zum Transport.

Hesi TNT Complex ist nicht als gefährlicher Substanz eingestuft.
Daher gelten keine besonderen Transport-Vorschriften.
Alle geltenden lokalen Vorschriften für den Transport müssen eingehalten werden.

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.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS)
Hesi TNT Complex

15. Rechtsvorschriften.

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Gefahrzeichen:	Keine
Gefahrenbezeichnung:	Nicht als gefährlich eingestuft.
R-Sätze (Risikosätze):	Keine
S-Sätze (Sicherheitssätze):	S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

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

H-Sätze (Gefährdungen):	Keine
P-Sätze (Sicherheitshinweise):	P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Deutsche Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse (WGK)	Deutschland WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend. Schweiz Klasse 2 (Selbsteinstufung): Stoffe, die in großen Mengen Wasser nachteilig verändern können.
-------------------------------	--

Hesi TNT Complex ist nicht als gefährlicher Stoff eingestuft.

16. Sonstige Angaben.

Wortlaut aller R-Sätze aus Abschnitt 2:

Keine

Geschichte

Vorherigen Version:	MSDS TNT Complex DE 13-06-2017
Änderungen:	Anpassung von Relative Dichte in Kapitel 9

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.



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

Gefahrenbezeichnung:

Kann eine Sensibilisierung hervorrufen.

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.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi Coco

Revisionsdatum: 20-06-2017
Gemäß: Verordnung (EU) Nr. 453/2010 der Kommission
Seite: 1 von 6

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

Artikelnummer:	HE35 - HE38
Artikelbezeichnung:	Hesi Coco
Produktbeschreibung:	Flüssiger NPK Pflanzendünger angereichert für Gebrauch mit alle Pflanzen auf Kokossubstrat. Nur zu verwenden als NPK-Dünger. (Text auf dem Etikett: Hochwertiger Dünger für die Blüte von Pflanzen auf Cocosubstrat.)
Firmenbezeichnung:	Hesi Plantenvoeding B.V. Klarenanstelerweg 11 6468 EP Kerkrade Niederlande Tel. 0031 - (0) 45 569 04 20 Fax 0031 - (0) 45 569 04 21 E-Mail: info@hesi.nl Website: www.hesi.nl
Kontaktperson:	Herr Henk Ijpelaar, E-Mail: sales@hesi.nl
Für das Sicherheitsblatt zuständig:	Frau Siglinde Winkler, E-Mail: research@hesi.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 Coco wird nicht betroffen von der Richtlinie 1999/45/EG und Richtlinie 67/548/EWG, ihre Amendemente und ihrer Anhänge.

Gefahrzeichen:	Kein
Gefahrenbezeichnung:	Nicht als gefährlich eingestuft.
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.
Umweltrisiken:	In großen Mengen kann das Produkt zu Eutrophierung (= Nährstoffeintrag) führen.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi Coco

2. (Fortsetzung).

Möglichen gesundheitlichen Risiken:	Möglich milde Diarrhöe, wenn oral in konzentrierter Form eingenommen. Darin enthaltenes Nitrat kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein für Babys jünger als 6 Monate (Gefahr von Zyanose).
Für weitere Informationen sehen Sie Abschnitt 4, 8 en 10-12.	

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen.

Keine gefährlichen Komponenten.

Zutaten:

Makronährstoffe:

Ammoniumstickstoff	0,73%
Nitratstickstoff	1,09%
Gesamt-Stickstoff (N)	2,70%
P ₂ O ₅ mineralsäurelöslich	3,90%
K ₂ O mineralsäurelöslich	5,00%
Magnesium (Mg)	0,38%
Calcium (Ca)	0,07%

Mikronährstoffe:

Eisen (Fe)*	54,0 mg/kg
Zink (Zn)*	9,00 mg/kg
Mangan (Mn)*	17,0 mg/kg
Kupfer (Cu)*	3,00 mg/kg
Bor (B)	11,9 mg/kg
Molybdän (Mo)	2,44 mg/kg

* = EDTA-chelatiert / Chelat gebunden

Übrige Bestandteile: (in kleineren Mengen als 0,0003%)

Vitamine (B1, B2, B6)
Aminosäuren (Glycin, Histidin)
Inosit (Zucker)

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Nach Einatmen:	Normalerweise kein Problem. Wenn nötig, Person an die frische Luft bringen.
Nach Hautkontakt:	Abwaschen mit Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung und Schuhe wechseln.
Nach Augenkontakt:	Die Augen mindestens 15 Minuten mit viel Wasser spülen.
Nach Verschlucken:	Wasser trinken zum verdünnen. Symptomatische Behandlung in Fällen von leichtem Durchfall. Wenn von einem Baby (<6Monate) verschluckt, sofort einen Arzt anrufen, in Zusammenhang mit enthaltenem Nitrat (Gefahr von Zyanose). Im Falle der Einnahme durch Haustiere, bitte sofort einen Tierarzt anrufen und dieses Sicherheitsdatenblatt

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung.

Geeignete Löschmittel:	Wasser, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid und Schaum.
Ungeeignete Löschmittel:	Keine
Besondere Gefahren:	Keine



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi Coco

5. (Fortsetzung).

Hinweise für die Brandbekämpfung:



Sonstige Hinweise:

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung sind notwendig auf Grund der Verpackung (Gefahr von Verbrennungen und starke Rauchbildung): benutzen Sie umluftunabhängige Atemschutzgeräte und tragen Sie geeignete Schutzkleidung. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden. Hesi Coco ist nicht brennbar und bildet keine gefährlichen Gase. 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.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung.

Personsbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Umweltschutzmaßnahmen:

Reinigungsverfahren:

Normalerweise nicht notwendig.
Nicht in Kanalisation oder Grundwasser gelangen lassen. Informieren Sie den verantwortlichen Wasser-Lieferanten so bald wie möglich im Falle einer Kontamination der Kanalisation oder Oberflächenwasser durch eine große Menge dieser Substanz (kann zu Eutrophierung / Nährstoffeintrag führen).
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.

Für weitere Informationen sehen Sie Abschnitt 8 en 13 (Maßnahmen) und Abschnitt 12 (umweltbezogene Angaben).

7. Handhabung und Lagerung.

Handhabung:

Lagerung:

Spezifischer Endgebrauch:

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.

Nicht umfüllen, sondern nur in dicht verschlossener Originalverpackung (PE = Polyethylen) lagern, zwischen 5°C und 50°C. Gefrieren vermeiden. Kontamination von Wasser, Lebensmittel oder Futtermittel durch Lagerung oder Entsorgung vorbeugen. Für Kinder und Haustiere unzugänglich aufbewahren. Die Verpackung vor direktem Sonnenlicht schützen.

Flüssiger NPK-Pflanzendünger angereichert für Gebrauch mit alle Pflanzen auf Kokossubstrat. Dosierung: 50ml Hesi Coco auf 10 Liter Wasser. Kann mit anderen Hesi Düngemitteln kombiniert werden, beispielsweise PowerZyme, SuperVit und pH- minus Blüte (und weitere Hesi Produkte).

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen.

Zu überwachende Parameter:

Bezeichnung:

Arbeitsplatzgrenzwert (AGW / MAK):

Hesi Coco

Keine nationalen Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition bestimmt, weil es keinen gefährlichen Stoff betrifft.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS) Hesi Coco

8. (Fortsetzung).

Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:	Nicht notwendig.
Individuelle Schutzmaßnahmen:	Nicht essen, trinken oder rauchen bei der Arbeit mit dem Produkt.
Atemschutz:	Nicht notwendig.
Augen- / Gesichtsschutz:	Nicht notwendig.
Handschutz:	Handschuhe sind nicht erforderlich, aber werden immer empfohlen bei der Arbeit mit Chemikalien. Hände waschen nach der Arbeit und vor Essen und Trinken.
Sonstige Schutzmaßnahmen:	Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.
Hygienebedingte Angaben:	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.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften.

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Orange
Geruch:	Riecht leicht nach Hefe (Vitamin B1)
pH-Wert:	3,8 - 4,0
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	> - 6 °C
Siedepunkt:	> 105 °C
Flammpunkt:	Nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	untere : Nicht verfügbar. oberer : Nicht verfügbar.
Dampfdruck:	Niedriger / Geringer als 1
Dampfdichte:	Nicht verfügbar.
Relative Dichte:	1,1084 g/cm ³
Löslichkeit in Wasser:	100%
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht verfügbar.
Viskosität:	Nicht verfügbar.

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:	Erhitzen, Gefrieren und Umfüllen (im Originalbehälter aufbewahren).
Zu vermeidende Stoffe:	Keine
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:	Normalerweise kein Problem.
Nach Hautkontakt:	Normalerweise kein Problem.
Nach Augenkontakt:	Normalerweise kein Problem.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS)
Hesi Coco

11. (Fortsetzung).

Nach Verschlucken:	Möglich milde Diarrhöe, wenn oral in konzentrierter Form eingenommen. Darin enthaltenes Nitrat kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein für Babys jünger als 6 Monate (Gefahr von Zyanose).
Sonstige Angaben:	Hesi Coco ist nicht als gefährlich eingestuft. Längere Exposition oder Unverträglichkeit kann eine Reizung oder Sensibilisierung hervorrufen, so wie bei jeder anderen Substanz. Die Wahrscheinlichkeit dass dies geschieht ist sehr klein.

12. Umweltbezogene Angaben.

Ökotoxikologische Auswirkungen:	Das Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen ohne ordentliche behördliche Genehmigung. In großen Mengen kann die Substanz zu Eutrophierung/Nährstoffeintrag der Gewässer führen. Dies kann zu einer starken Verringerung der Wasserqualität, verstärktes Wachstum von erstickenden Wasserpflanzen, Sauerstoffmangel im Wasser und Verlust der biologischen Vielfalt zur Folge haben. Kann möglicherweise schädlich sein für die Trinkwasservorräte.
Aquatische Toxizität:	Kann zu Sauerstoffmangel führen, die letztlich zum Fischsterben führen kann. Keine Daten verfügbar über direkte Toxizität für Fische.
Persistenz und Abbaubarkeit:	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.

14. Angaben zum Transport.

Hesi Coco ist nicht als gefährlicher Substanz eingestuft.
Daher gelten keine besonderen Transport-Vorschriften.
Alle geltenden lokalen Vorschriften für den Transport müssen eingehalten werden.

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:	Keine
Gefahrenbezeichnung:	Nicht als gefährlich eingestuft.
R-Sätze (Risikosätze):	Keine
S-Sätze (Sicherheitssätze):	S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.



Sicherheitsdatenblatt (MSDS)
Hesi Coco

15. (Fortsetzung).

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

H-Sätze (Gefährdungen):

Keine

P-Sätze (Sicherheitshinweise):

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Deutsche Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Deutschland WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

Schweiz Klasse 2 (Selbsteinstufung): Stoffe, die in großen Mengen Wasser nachteilig verändern können.

Hesi Coco ist nicht als gefährlicher Stoff eingestuft.

16. Sonstige Angaben.

Wortlaut aller R-Sätze aus Abschnitt 2:

Keine

Geschichte

Vorherigen Version:

MSDS Hesi Coco DE 13-06-2016

Änderungen:

Anpassung von Relative Dichte in Kapitel 9

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.

**SICHERHEITSDATENBLATT****PK 13-14**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Annex II, geändert. Verordnung (EU) Nr. 2015/830 der Kommission vom 28. Mai 2015.

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Produktname	PK 13-14
Erscheinung	Flüssigkeit.
Produktnummer	pk 13-14 v01.4.1
Interne Identifikation	A30762
Behältergröße	100 mL - 20 L 0.0264 gal - 5.28 gal

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen	Düngemittel.
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Nur für die hierfür vorgesehenen Anwendungen verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant	Bertels B.V. Ommelpad 2 6035 PC Ospel The Netherlands www.plagron.com ☎ +31 (0)495 63 15 59 ✉ msds@bertelsholland.com
-----------	---

1.4. Notrufnummer

Notfalltelefon	+31 (0)6 51 66 52 10 +31 (0)6 27 84 19 52
----------------	---

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Klassifizierung (EG 1272/2008)**

Physikalische Gefahren	Nicht Eingestuft
Gesundheitsgefahren	Nicht Eingestuft
Umweltgefahren	Nicht Eingestuft

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenhinweise	NC Nicht Eingestuft
------------------	---------------------

2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB eingestuft sind.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

PK 13-14

3.2 Gemische

Anmerkungen zur Zusammensetzung Dieses Produkt enthält keine gefährlichen Bestandteile oder Inhaltsstoffe, für die nationale Arbeitsplatz-Grenzwerte festgelegt wurden.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Information	Im Zweifelsfall sofort ärztliche Hilfe einholen. Dieses Sicherheitsdatenblatt muss dem medizinischen Personal vorgelegt werden.
Einatmen	Keine besonderen Empfehlungen. Bei anhaltendem Hustenreiz oder Husten, wie folgt vorgehen: Person an die frische Luft bringen und warm und in einer Position ruhig stellen, in der sie leicht atmet. Enge Kleidung lockern, bspw. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Hosenbund. Bei Anhalten von Beschwerden medizinische Hilfe aufsuchen.
Verschlucken	Keine besonderen Empfehlungen. Bei anhaltendem Hustenreiz oder Husten, wie folgt vorgehen: Mund ausspülen. Bei Anhalten von Beschwerden medizinische Hilfe aufsuchen.
Hautkontakt	Keine besonderen Empfehlungen. Mit Wasser abspülen. Bei Anhalten von Beschwerden medizinische Hilfe aufsuchen.
Augenkontakt	Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen und die Augenlider weit auseinander spreizen. Mit Wasser abspülen. Bei Anhalten von Beschwerden medizinische Hilfe aufsuchen.
Schutzmaßnahmen für Ersthelfer	Schutzausrüstung tragen, die für die Umgebung geeignet ist.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allgemeine Information	Die Schwere der beschriebenen Symptome variiert abhängig von der Konzentration und der Dauer der Exposition.
Einatmen	Keine spezifischen Symptome bekannt. Spray/Nebel können Reizung der Atemwege verursachen.
Verschlucken	Keine spezifischen Symptome bekannt. Kann bei Verschlucken Unwohlsein verursachen.
Hautkontakt	Keine spezifischen Symptome bekannt. Kann Unwohlsein verursachen.
Augenkontakt	Keine spezifischen Symptome bekannt. Kann schwach reizend wirken auf Augen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Anmerkungen für den Arzt	Symptomatisch behandeln.
Besondere Behandlungsmethoden	Keine besondere Behandlung erforderlich.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Das Produkt ist nicht brennbar. Löschen mit alkoholbeständigem Schaum, Kohlendioxid, Trockenpulver oder Wassernebel. Geeignete Brandbekämpfungsmittel für umgebendes Feuer verwenden.
Ungeeignete Löschmittel	Wasserstrahl nicht zum Löschen verwenden, da Feuer hierdurch verbreitet wird.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Spezielle Gefahren	Behälter können bei Erhitzen stark bersten oder explodieren, aufgrund eines übermäßigen Druckaufbaus.
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Gesundheitsschädliche Gase oder Dämpfe.

PK 13-14

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung Einatmen von Brandgasen oder -dämpfen vermeiden. Umgebung räumen. Der Hitze ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen und aus dem Brandbereich entfernen, sofern dies gefahrlos möglich ist. Den Flammen ausgesetzte Behälter mit Wasser kühlen, bis Brand vollständig gelöscht ist. Wenn sich ausgelaufenes oder verschüttetes Material nicht entzündet hat, sind Wassernebel zur Verteilung der Dämpfe und zum Schutz der Mitarbeiter zu verwenden.

Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, das im positiven Druckmodus arbeitet (SCBA) und geeignete Schutzkleidung tragen. Feuerwehr-Kleidung entsprechend der europäischen Norm EN469 (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe) wird für einen Mindestschutz bei Unfällen mit Chemikalien sorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Vorsorgemaßnahmen Keine besonderen Empfehlungen. Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer oder auf den Boden gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden zur Reinigung Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. Kontaminierte Bereiche mit sehr viel Wasser abspülen. Nach Arbeiten an Undichtigkeiten gründlich waschen. Inhalt/Behälter in gemäß den nationalen Vorschriften entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen bei der Verwendung Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Herstellerempfehlungen lesen und befolgen. Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 dieses SDB beschrieben Getrennt von Nahrungsmitteln, Getränken und Tierfutter lagern. Alle Verpackungen und Behälter sorgfältig handhaben, um Leckagen zu minimieren. Bei Nichtgebrauch Behälter dicht geschlossen halten.

Allgemeine Arbeitshygiene-Maßnahmen Kontaminierte Haut sofort waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Schutzmaßnahmen zu der Lagerung Bei Temperaturen zwischen 5°C/41°F und 35°C/95°F aufbewahren. Vor Frost und direkter Sonnenbestrahlung schützen. In einem dicht verschlossenen Originalbehälter aufbewahren. Von unverträglichen Materialien entfernt aufbewahren (siehe Abschnitt 10).

Lagerklasse Keine besonderen Lagerbedingungen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmungsgemäße Endverwendung(-en) Die bestimmungsgemäßen Verwendungen dieses Produktes sind in Abschnitt 1.2 beschrieben.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

PK 13-14

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Keine besonderen Erfordernisse bezüglich der Belüftung.
Augen-/ Gesichtsschutz	Bei normaler Anwendung ist kein besonderer Augenschutz erforderlich. Große Mengen an Verschüttetem: Augenschutz entsprechend einer anerkannten Norm sollte getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung ergibt, dass Augenkontakt möglich ist.
Handschutz	Es wird kein besonderer Handschutz empfohlen.
Hygienemaßnahmen	Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
Atemschutzmittel	Keine besonderen Empfehlungen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Große Mengen an Verschüttetem: Bei unzureichender Belüftung muss geeigneter Atemschutz getragen werden.
Umweltschutzkontrollmaßnahmen	Wird nicht als umweltgefährlich angesehen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinung	Klare Flüssigkeit.
Farbe	Farblos.
Geruch	Geruchlos.
Geruchsschwelle	Keine Informationen verfügbar.
pH	pH (konzentrierte Lösung): 6.9 - 7.3
Schmelzpunkt	Keine Informationen verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich	Keine Informationen verfügbar.
Flammpunkt	Keine Informationen verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Informationen verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Informationen verfügbar.
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen;	Keine Informationen verfügbar.
Dampfdruck	Keine Informationen verfügbar.
Dampfdichte	Keine Informationen verfügbar.
Relative Dichte	1.23 - 1.27 g/ml
Löslichkeit/-en	Vollständig in Wasser löslich.
Verteilungskoeffizient	Keine Informationen verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Informationen verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Informationen verfügbar.
Viskosität	Keine Informationen verfügbar.
Explosionsverhalten	Nicht anwendbar.
Oxidationsverhalten	Nicht anwendbar.

PK 13-14

9.2. Sonstige Angaben

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktivität Siehe andere Unterabschnitte dieses Abschnitts für weitere Details.

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Stabil bei normalen Umgebungstemperaturen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Stabil unter den vorgeschriebenen Lagerbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine möglichen Reaktionsgefahren bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Bedingungen Es sind keine Bedingungen bekannt, in denen es zu einer gefährlichen Situation kommen könnte.

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien Es ist unwahrscheinlich, dass ein bestimmtes Material bzw. eine bestimmte Materialengruppe mit dem Produkt reagiert und zu einer gefährlichen Situation führt.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Zersetzt sich nicht, wenn es entsprechend den Empfehlungen verwendet und gelagert wird.
Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten:
Gesundheitsschädliche Gase oder Dämpfe.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Effekte Wird unter der geltenden Gesetzgebung nicht als Gefahr für die Gesundheit angesehen.

Akute Toxizität - oral

Anmerkungen (oral LD₅₀) Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität - dermal

Anmerkungen (dermal LD₅₀) Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität - inhalativ

Anmerkungen (Inhalation LC₅₀) Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut

Tierdaten Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Starke Augenverätzung/-reizung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Atemwegssensibilisierung

Atemwegssensibilisierung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Hautsensibilisierung

Hautsensibilisierung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellen-Mutagenität

Genotoxizität - in vitro Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

PK 13-14

Kanzerogenität

Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

IARC Karzinogenität Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgelistet oder freigestellt.

Reproduktionstoxizität

Reproduktionstoxizität - Fertilität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität - Entwicklung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

STOT - einmalige Exposition Nicht eingestuft als zielorgantoxisch nach einer einmaligen Exposition.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

STOT -wiederholte Exposition Nicht eingestuft als zielorgantoxisch nach wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr

Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Information Spezifische Gesundheitsgefahren sind nicht bekannt. Die Schwere der beschriebenen Symptome variiert abhängig von der Konzentration und der Dauer der Exposition.

Einatmen Keine spezifischen Symptome bekannt. Spray/Nebel können Reizung der Atemwege verursachen.

Verschlucken Keine spezifischen Symptome bekannt. Kann bei Verschlucken Unwohlsein verursachen.

Hautkontakt Keine spezifischen Symptome bekannt. Kann Unwohlsein verursachen.

Augenkontakt Keine spezifischen Symptome bekannt. Kann schwach reizend wirken auf Augen.

Expositionsweg Verschlucken Inhalation Haut- und / oder Augenkontakt.

Zielorgane Keine spezifischen Zielorgane bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität Wird nicht als umweltgefährlich angesehen. Große oder häufige Freisetzungen können jedoch gefährliche Auswirkungen auf die Umwelt haben.

12.1. Toxizität

Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit Das Produkt ist biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotential Es liegen keine Daten zur Bioakkumulation vor.

Verteilungskoeffizient Keine Informationen verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in Wassersystemen verteilen. Das Produkt ist nicht flüchtig.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

12.6. Andere schädliche Wirkungen

PK 13-14

Andere schädliche Wirkungen Keine bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Allgemeine Information Die Schaffung von Reststoffen sollte minimiert oder wann immer möglich, vermieden werden. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

Entsorgungsmethoden Abfälle zugelassener Deponie in Übereinstimmung mit den Anforderungen der örtlichen Entsorgungs-Behörden zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Allgemeines Das Produkt ist nicht beschränkt durch internationale Gefahrgut-Transportvorschriften (IMDG, IATA, ADR/RID).

14.1. UN-Nummer

Nicht anwendbar.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht anwendbar.

14.3. Transportgefahrenklassen

Keine Transport-Gefahrenkennzeichnung erforderlich.

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlicher Stoff/Meeresschadstoff

Nein.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

**Massenguttransport
entsprechend Annex II von
MARPOL 73/78 und dem
IBC-Code** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Gesetzgebung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) in der geänderten Fassung.
Verordnung (EU) Nr. 2015/830 der Kommission vom 28. Mai 2015.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (in geänderter Fassung).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es ist keine Stoffsicherheitsbewertung durchgeführt worden.

PK 13-14**Verzeichnisse****EU (EINECS/ELINCS):**

Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgelistet oder freigestellt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Abkürzungen und Kurzwozte,
die im Sicherheitsdatenblatt
verwendet werden**

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
 ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.
 RID: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene.
 IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.
 ICAO: Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr.
 IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.
 CAS: Chemical Abstracts Service.
 ATE: Schätzwert der akuten Toxizität.
 LC50: für 50% einer Prüfpopulation tödliche Konzentration.
 LD50: für 50% einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis).
 EC50: Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.
 PBT: persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff.
 vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.

Schulungshinweise

Herstellerempfehlungen lesen und befolgen.

Änderungsgründe

HINWEIS: Linien innerhalb des Randes zeigen wichtige Änderungen gegenüber der Vorgängerversion.

Änderungsdatum

12.10.2018

Änderung

01.4.1

Sicherheitsdatenblattnummer

4518

Diese Informationen beziehen sich nur auf das angegebene Produkt und sind möglicherweise nicht für dieses Material in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien oder in anderen Anwendungen gültig. Die Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen der Gesellschaft zum angegebenen Zeitpunkt präzise und zuverlässig. Es wird jedoch keine Gewährleistung oder Garantie für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit gegeben. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich selbst über die Eignung dieser Informationen für seine spezielle Anwendung zu überzeugen.