

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### Produktidentifikator

Handelsname: TERRA FLORES

Synonym(e): -

**Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Flüssiger NPK Dünger.

**Produktkategorie:**

Produktkategorie 12 (PC12 Düngemittel),  
Verwendungssektor 21 (SU21 Verbraucherverwendungen).

### Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller/Lieferant:**

CANNA International B.V.  
Beneluxweg 37  
4904 SJ Oosterhout NB  
The Netherlands

Tel.: +31 (0) 162-49 48 43

Fax: +31 (0) 162-49 59 99

**Weitere Informationen sind erhältlich bei:**

Kontaktperson: Nicolette Linton-Sleeuwenhoek

Tel.: +31 (0) 162-68 00 12

E-Mail: [info@plantresearch.nl](mailto:info@plantresearch.nl)

Geschäftszeiten

(an Werktagen): 09:00-17:00.

**Notrufnummer:**

Deutschland: Giftnotruf Berlin:

+49(0)30 19240

Österreich: BM.I Vergiftungsinformation

+43 (0)1/406 43 43

Die Schweiz: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum:

145 (in die Schweiz)

+41(0)44 2 51 51 51

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Eye Irrit. 2 H319

**Kennzeichnungselemente und Sicherheitshinweise**

**Gefahrenpiktogramme:**



**Signalwort:** Achtung.

**Gefahrenhinweise:**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Vorsichtsmaßnahmen:**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Augenschutz tragen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

**Handelsname:** TERRA FLORES

**Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

Nicht zutreffend.

**Kennzeichnungselemente**

**Gefahrensymbole:**

-

**Klassifizierung der**

**Kennzeichnung:** -

**Risikosätze:**

-

**Sicherheitshinweis:**

-

**Gefahrbestimmende Komponenten zur**

**Kennzeichnung:** Ammoniumnitrat.

**Sonstige Gefahren**

Nicht zutreffend.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**PBT:** Nein.

**vPvB:** Nein.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung:** Gemisch.

**Beschreibung:** Zubereitung auf Basis von u.a. Wasser, Kaliumnitrat, Ammoniumnitrat, Magnesiumnitrat, Salpetersäure und Phosphorsäure.

**Gefährliche Bestandteile**

**Kaliumnitrat**

CAS-Nr.: 7757-79-1

EG-Nr.: 231-818-8

Index-Nr.: -

REACH reg.-Nr.: -

Konzentration (Gewichtsprozent):  
5 - 10 %

Gefahr:

1999/45/EG: O; R8.

1272/2008/EG: Ox. Sol. 2; H272.

**Ammoniumnitrat**

CAS-Nr.: 6484-52-2

EG-Nr.: 229-347-8

Index-Nr.: -

REACH reg.-Nr.: -

Konzentration (Gewichtsprozent):  
5 - 10 %

Gefahr:

1999/45/EG: O; R8 - Xi; R36.

1272/2008/EG: Ox. Sol. 2; H272 - Eye Irrit. 2; H319.

**Magnesiumnitrat**

CAS-Nr.: 10377-60-3

EG-Nr.: 233-826-7

Index-Nr.: -

REACH reg.-Nr.: -

Konzentration (Gewichtsprozent):  
1 - 5 %

**Handelsname: TERRA FLORES****Gefahr:**

1999/45/EG: O; R8.

1272/2008/EG: Ox. Sol. 2; H272.

**Salpetersäure 38 %**

CAS-Nr.: 7697-37-2

EG-Nr.: 231-714-2

Index-Nr.: 007-004-00-1

REACH reg.-Nr.: -

Konzentration (Gewichtsprozent):

1 - 5 %

**Gefahr:**

1999/45/EG: O; R8 - C; R35.

1272/2008/EG: Ox. Liq. 3; H272 - Skin Corr. 1A; H314.

**Phosphorsäure 59 %**

CAS-Nr.: 7664-38-2

EG-Nr.: 231-633-2

Index-Nr.: 015-011-00-6

REACH reg.-Nr.: -

Konzentration (Gewichtsprozent):

1 - 5 %

**Gefahr:**

1999/45/EG: C; R34.

1272/2008/EG: Skin Corr. 1B; H314.

**Der vollständige Text jedes(aller) zutreffenden R-, H- und EUH- Satzes(Sätze) ist in Abschnitt 16 zu finden.**

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Angaben:**

Den Betroffenen aus dem Gefahrenbereich entfernen und in Liegeposition bringen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

Substanz ist für Hautgewebe bei anhaltendem Kontakt schädlich. Sofortiges Spülen nach der Exposition kann die Schädigung begrenzen.

**Einatmen:**

Die betroffene Person an die frische Luft bringen.

Wenn der Betroffene nicht atmet, künstliche Beatmung anwenden.

**Hautkontakt:**

Sofort mit viel Wasser und Seife waschen. Bei anhaltenden Beschwerden um professionelle ärztliche Behandlung ersuchen.

**Augenkontakt:**

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten und Augen sofort genügend lange (wenigstens 15 Minuten) mit lauwarmem Wasser ausspülen. Dem Betroffenen beim Ausspülen behilflich sein. Dann sofort einen Arzt/Augenarzt konsultieren.

**Verschlucken:**

Sofort Mund mit Wasser ausspülen (wenn der Betroffene bei Bewußtsein ist) und viel Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen (nur unter Anleitung eines Arztes) und sofort einen Arzt konsultieren oder den Betroffenen ins Krankenhaus bringen (dem Arzt die Verpackung, Etikettierung oder das SDB zeigen). Die bewußtlose Person in die stabile Seitenlage bringen. Enge Bekleidung wie Hemdkragen, Kravatte, Gürtel oder Hosenbund lockern. Ruhig halten.

**Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****Einatmen:**

Dampfkonzentrationen von Komponentenstäuben, die höher als der MAK-Wert liegen, können gesundheitsschädlich sein. Die potenziellen gesundheitlichen Auswirkungen umfassen: Brennen, Husten, Atembeschwerden, Bewußtseinsverlust. Die Auswirkungen können verzögert auftreten. Einatmen von Aerosol

**Handelsname:** TERRA FLORES

und/oder Nebel kann Lungenentzündung und/oder Lungenödem hervorrufen, jedoch nur nachdem anfängliche ätzende Wirkungen auf die Schleimhäute von Augen und/oder oberen Atemwegen aufgetreten sind.

**Hautkontakt:**

Leicht hautreizend. Die Anzeichen und Symptome von Hautreizung können Rötung und eine gelbe Verfärbung einschließen. Enthält Phosphorsäure, die durch die Haut aufgenommen werden kann.

**Augenkontakt:**

Kann irreversible Augenschäden hervorrufen. Ätzend. Rötung.

**Verschlucken:**

Magenschmerzen. Reizung der Magen- und Darmschleimhäute.

**Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Vorschriftmäßige Behandlung der Symptome und unterstützende Therapie. Behandlung der Symptome (Entgiftung, Überprüfung der lebenswichtigen Funktionen). Kein spezielles Gegenmittel bekannt. Zur Vermeidung eines Lungenödems bei starker Exposition: Corticosteroid-haltiges Dosieraerosol.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wasserstrahl. Größere Brände mit Wasserspray löschen.

Schaum.

Sand.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel:**

Starker Wasserstrahl.

### Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Erhitzen oder im Brandfall können giftige Gase entstehen.

Im Brandfall können freigesetzt werden:

Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>).

Ammoniak (NH<sub>3</sub>).

Phosphoroxide.

### Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzkleidung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### Sonstige Angaben

Gefährdete Behälter mit Wasserspray kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Getrocknetes Material von Zündquellen fernhalten.

Ungeschützte Personen auf Distanz halten.

### Umweltschutzmaßnahmen

Große Mengen nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Freisetzung in Abwässern, Brunnen oder Kellern vermeiden.

**Handelsname:** TERRA FLORES

## Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Sofort mit einem Absorptionsmittel (Sand, Diatomeenerde, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl) aufnehmen.

Aufgenommenes Material entsprechend den Bestimmungen entsorgen.

Kontaminiertes Material gemäß Abschnitt 13 als Abfall beseitigen.

## Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur sicheren Handhabung - siehe Abschnitt 7.

Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung - siehe Abschnitt 8.

Angaben zur Abfallbeseitigung - siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### Handhabung

#### Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Für ausreichende Belüftung/Luftabzug am Arbeitsplatz sorgen.

Verpackung sorgfältig öffnen und handhaben.

Aerosolbildung vermeiden.

Bei sachkundiger Anwendung sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

### Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Lagerung:

Gerät vor Wartungsarbeiten spülen/reinigen.

Für Sicherheit der Tankanlage sorgen, um die Expositionsgefahr zu begrenzen.

Die Anlage regelmäßig auf ordnungsgemäßen Betrieb überprüfen.

Ein Sicherheitssystem für Flüssigkeiten auf Bodenniveau vorsehen oder Material in der Verpackung in säurebeständigen Auffangbehältern lagern.

Das Fassungsvermögen der Auffangbehälter dem Fassungsvermögen der größten Packung angleichen plus 10% der übrigen Packungen.

Im Fall einer Expositionsgefahr den Zugang zum Lagerraum auf zugelassenes Personal beschränken.

Behälter nach jedem Gebrauch verschließen.

Leere Behälter handhaben als seien sie voll.

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

An einem dunklen Platz aufbewahren.

In frostfreier Umgebung aufbewahren.

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Geeignetes Verpackungsmaterial: Polyethylen.

Geeignetes Material für Tanks und Rohrleitungen: Edelstahl, PVC.

#### Zusammenlagerungshinweise:

Partitionen in der Auffangschale installieren, um den Kontakt von sauren und alkalischen Düngemitteln zu vermeiden.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Tanks/Verpackung hermetisch geschlossen halten.

Kühl aufbewahren.

Empfohlene Lagertemperatur 10 - 30 °C.

### Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren entsprechenden Angaben verfügbar.

Handelsname: **TERRA FLORES**

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:		
Produktangabe: 7757-79-1	Kaliumnitrat	
TWA 8 h	mg/m <sup>3</sup> (ppm)	5 (-) einatembarer Staub
Produktangabe: 7697-37-2	Salpetersäure	
TWA 15 min.	mg/m <sup>3</sup> (ppm)	2,6 (1) 2006/15/EG
Produktangabe: 7664-38-2	Phosphorsäure	
TWA 8 h	mg/m <sup>3</sup> (ppm)	1 (1,3) 2000/39/EG
TWA 15 min.		2 (2,6) 2000/39/EG

### Gefährliche Bestandteile, die DN(M)EL enthalten:

Produktangabe: 7757-79-1 Kaliumnitrat	Exposition	Wert	Einheit	Bevölkerung / Auswirkungen
DN(M)EL	Kurzzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Langzeit Dermal	20,8	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	36,7	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Langzeit Dermal	12,5	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	10,9	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Oral	12,5	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Lokal

### Gefährliche Bestandteile, die DN(M)EL enthalten:

Produktangabe: 6484-52-2 Ammoniumnitrat	Exposition	Wert	Einheit	Bevölkerung / Auswirkungen
DN(M)EL	Kurzzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Langzeit Dermal	21,3	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	37,6	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Lokal

**Handelsname: TERRA FLORES**

DN(M)EL	Kurzzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Langzeit Dermal	12,8	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	11,1	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Oral	12,8	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Lokal

**Gefährliche Bestandteile, die DN(M)EL enthalten:**

Produktangabe: 10377-60-3 Magnesiumnitrat	Exposition	Wert	Einheit	Bevölkerung / Auswirkungen
DN(M)EL	Kurzzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Langzeit Dermal	20,8	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	36,7	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Langzeit Dermal	12,5	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	10,9	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Oral	12,5	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Lokal

**Gefährliche Bestandteile, die DN(M)EL enthalten:**

Produktangabe: 7697-37-2 Salpetersäure	Exposition	Wert	Einheit	Bevölkerung / Auswirkungen
DN(M)EL	Kurzzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Inhalation	2,6	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	1,3	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Lokal

**Handelsname: TERRA FLORES**

DN(M)EL	Kurzzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Inhalation	1,3	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Oral	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	0,65	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Lokal

**Gefährliche Bestandteile, die DN(M)EL enthalten:**

Produktangabe: 7664-38-2 Phosphorsäure	Exposition	Wert	Einheit	Bevölkerung / Auswirkungen
DN(M)EL	Kurzzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	2,92	mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Kurzzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	-	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Oral	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Systemisch
DN(M)EL	Langzeit Dermal	-	mg/kg bw/Tag	Verbraucher Lokal
DN(M)EL	Langzeit Inhalation	0,73	mg/m <sup>3</sup>	Verbraucher Lokal

**Gefährliche Bestandteile, die PNEC enthalten:**

Produktangabe: 7757-79-1 Kaliumnitrat	Wert	Einheit	Kompartiment
PNEC	0,45	mg/l	Süßwasser
PNEC	0,045	mg/l	Meerwasser
PNEC	4,5	mg/l	Sporadische Freisetzung
PNEC	18	mg/l	STP (Kläranlage)
PNEC	-	mg/kg dwt	Sediment Süßwasser
PNEC	-	mg/kg dwt	Sediment Meerwasser
PNEC	-	mg/kg wwt	Boden
PNEC	Kein Bioakkumulationspotential	mg/l	Oral

**Gefährliche Bestandteile, die PNEC enthalten:**



**Handelsname: TERRA FLORES**

Produktangabe: 6484-52-2 Ammoniumnitrat	Wert	Einheit	Kompartiment
PNEC	0,45	mg/l	Süßwasser
PNEC	0,045	mg/l	Meerwasser
PNEC	4,5	mg/l	Sporadische Freisetzung
PNEC	18	mg/l	STP (Kläranlage)
PNEC	-	mg/kg dwt	Sediment Süßwasser
PNEC	-	mg/kg dwt	Sediment Meerwasser
PNEC	-	mg/kg wwt	Boden
PNEC	Kein Bioakkumulationspotential	mg/l	Oral

**Gefährliche Bestandteile, die PNEC enthalten:**

Produktangabe: 10377-60-3 Magnesiumnitrat	Wert	Einheit	Kompartiment
PNEC	0,45	mg/l	Süßwasser
PNEC	0,045	mg/l	Meerwasser
PNEC	4,5	mg/l	Sporadische Freisetzung
PNEC	18	mg/l	STP (Kläranlage)
PNEC	-	mg/kg dwt	Sediment Süßwasser
PNEC	-	mg/kg dwt	Sediment Meerwasser
PNEC	-	mg/kg wwt	Boden
PNEC	Kein Bioakkumulationspotential	mg/l	Oral (Nahrungsmittel)

## Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung:

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Kontakt mit Augen und Haut vermeiden.

### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

### Atemschutz:

Wenn der Arbeitsplatz-Grenzwert nicht durch technische Kontrollmaßnahmen erreicht werden kann, sollten die Arbeiter einen Kombinationsfilter für kurzzeitige Expositionen (z.B. Filter gegen saure anorganische Gase/Dämpfe, EN 14387 Typ E) tragen.

### Handschutz:



Schutzhandschuhe tragen.

Das Handschuhmaterial (EN374) muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

### Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

### Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

### Augenschutz:

Dicht anliegende Schutzbrille tragen. Augendusche. Vollgesichtsmaske mit Spritzschutz.



### Körperschutz:

**Handelsname: TERRA FLORES**

Geeignete Schutzarbeitskleidung tragen (mit Spritzschutz).

**Messverfahren:**

Um den zulässigen Expositionsgrenzwert einzuhalten und eine ordnungsgemäße Expositionskontrolle sicherzustellen, kann es erforderlich sein, die Konzentration der Substanzen im Einatmungsbereich oder im gesamten Arbeitsbereich festzustellen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Nicht in konzentrierter Form in Oberflächenwasser gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**Allgemeine Angaben****Aussehen**

<b>Form:</b>	Flüssig.
<b>Farbe:</b>	Orange-gelb.
<b>Geruch:</b>	Schwacher Geruch.
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht festgestellt.
<b>pH-Wert:</b>	1,5-1,8.

**Zustandswechsel**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht festgestellt.
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Nicht festgestellt.
<b>Flammpunkt:</b>	> 93 °C.

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.**Selbstentzündungstemperatur:** Nicht festgestellt.**Explosionsgefahr:** Nicht festgestellt.**Explosionsgrenzen**

<b>Untere:</b>	Nicht festgestellt.
<b>Obere:</b>	Nicht festgestellt.

**Dampfdruck:** Nicht festgestellt.**Relative Dichte:** 1,17 (Wasser = 1).**Dampfdichte:** Nicht festgestellt.**Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht festgestellt.**Löslichkeit in/Mischbarkeit mit****Wasser:** Vollständig.**Verteilungskoeffizient:****(n-Octanol/Wasser):** Nicht festgestellt.**Viskosität****Dynamisch:** Nicht festgestellt.**Kinematisch:** Nicht festgestellt.**Sonstige Angaben**

Keine weiteren diesbezüglichen Angaben vorhanden.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**Reaktivität****Chemische Stabilität**

Dieses Produkt ist stabil, wenn es vorschriftsmäßig gelagert und gehandhabt wird.

**Thermische Zersetzung/Zu vermeidende Bedingungen:**

Das Produkt ist stabil, wenn es vorschriftsmäßig verwendet wird. Nicht bei hohen Temperaturen (> 30 °C) lagern, um die Zersetzung des Stoffs oder Druckbildung zu vermeiden. Nicht bei niedrigen Temperaturen (< 10 °C) lagern, um Kristallisation zu vermeiden.

Stoff ist frostempfindlich.

**Handelsname:** TERRA FLORES

## Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kontakt mit starken Reduktionsmitteln.

## Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, Funken, offener Flamme und sonstigen Entzündungsquellen fernhalten. Verdunstung in nicht-belüfteter Umgebung vermeiden. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Frost schützen.

## Unverträgliche Materialien

Leicht korrosiv für Messing.

Leicht korrosiv für galvanisiertes Metall.

## Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Lagerung unter normalen Bedingungen werden keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet. Bei Erhitzung oder Verbrennung können reizende oder toxische Dämpfe wie Stickstoffoxide, Ammoniak und Phosphoroxide freigesetzt werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität der Bestandteile:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
Produktangabe: 7757-79-1	Kaliumnitrat	
Verschlucken	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte) (OECD 425) 3750 mg/kg (Ratte) 1901 mg/kg (Kaninchen)
Einatmen	LC50 (4 h)	0,527 mg/l (Ratte) (OECD 403, einatembarer Staub)
Haut	LD50	> 5000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)
Produktangabe: 6484-52-2	Ammoniumnitrat	
Verschlucken	LD50	2950 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
Einatmen	LC50 (4 h)	> 88,8 mg/l (Ratte) (OECD 403)
Haut	LD50	> 5000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)
Produktangabe: 10377-60-3	Magnesiumnitrat	
Verschlucken	LD50	> 5000 mg/kg (Ratte) (OECD 423)
Einatmen	LC50 (4h)	-
Haut	LD50	> 5000 mg/kg (Ratte) (OECD 402)
Produktangabe: 7697-37-2	Salpetersäure	
Verschlucken	LD50	430 mg/kg (Mensch)
Einatmen	LC50 (4h)	> 80 mg/l (Ratte) (OECD 403)
Haut	LD50	-
Produktangabe: 7664-38-2	Phosphorsäure	
Verschlucken	LD50	2000 mg/kg (Ratte) (OECD 423)
Einatmen	LC50 (1h)	3846 mg/l (Ratte) (OECD 403)
Haut	LD50	2740 mg/kg (Kaninchen)

**Die folgende Beurteilung der Gesundheitsgefahren basiert auf einer Beurteilung der verschiedenen Bestandteile des Produkts.**

#### Primäre Reizwirkung:

##### auf die Haut:

Reizt die Haut und die Schleimhäute.

##### auf das Auge:

Reizende/ätzende Wirkung.

#### Keimzell-Mutagenität:

Nicht eingestuft.

#### Reproduktionstoxizität und Entwicklungsschädigung:

**Handelsname:** TERRA FLORES

Nicht eingestuft.

**Sensibilisierung:**

Keine Sensibilisierungswirkung bekannt.

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):**

Nicht eingestuft.

**Sonstige Angaben:**

Keine weiteren diesbezüglichen Angaben vorhanden.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### Toxikologische Angaben

#### Ökotoxizität der Bestandteile:

<b>Aquatische Toxizität:</b>		
Produktangabe: 7757-79-1	Kaliumnitrat	
Fische	LC50 (96 h)	> 98,9 mg/l (OECD 203) 180 - 200 mg/l (poecilia reticulata)
Wasserfloh	EC50 (48 h)	490 mg/l (daphnia magna)
Algen	EC50	-
Bakterien	EC50	-
Produktangabe: 6484-52-2	Ammoniumnitrat	
Fische	LC50 (48 h)	447 mg/l (95% CI 391-513)
Wasserfloh	EC50	-
Algen	EC50	-
Bakterien	EC50	-
Produktangabe: 10377-60-3	Magnesiumnitrat	
Fische	LC50 (96 h)	191 mg/l (95% CI 391-513)
Wasserfloh	EC50 (96 h)	490 mg/l (daphnia magna)
Algen	EC50	-
Bakterien	EC50	-
Produktangabe: 7697-37-2	Salpetersäure	
Fische	LC100 (96 h)	3 - 3,5 mg/l (bluegill sunfish)
	LC50 (96 h)	> 100 mg/l
Wasserfloh	EC50 (96 h)	490 mg/l (daphnia magna)
	EC50 (48 h)	180 mg/l (daphnia magna)
Algen	EC50	-
Bakterien	EC50	-
Produktangabe: 7664-38-2	Phosphorsäure	
Fische	LC100 (96 h)	3 - 3,25 mg/l (bluegill sunfish)
Wasserfloh (daphnia magna)	EC50 (96 h)	> 100 mg/l (daphnia magna)
Algen	EC50	-
Bakterien	EC50	-

**Die folgende Beurteilung der Gefahren für die Umwelt basiert auf einer Beurteilung der verschiedenen Bestandteile des Produkts.**

#### Persistenz und Abbaubarkeit

Teilweise anorganisch und mutmaßlich über einen längeren Zeitraum teilweise biologisch abbaubar.

#### Verhalten in Umweltkompartimenten

##### Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation in Organismen ist nicht zu erwarten.

##### Mobilität im Boden

Keine weiteren diesbezüglichen Angaben vorhanden.

#### Weitere ökologische Angaben

**Handelsname:** TERRA FLORES

**Allgemeine Angaben:**

Wassergefährdungsklasse 1 (deutsche Verordnung) (Selbstbewertung): schwach wassergefährdend. Unverdünntes Produkt nicht in Grundwasser/Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Das Gemisch erfüllt nicht alle Beurteilungskriterien für Persistenz, Bioakkumulation und Toxizität und wird daher nicht als PBT oder vPvB erachtet.

**Andere schädliche Wirkungen**

Enthält Substanzen, die zur Eutrophierung beitragen: Nitrate.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Empfehlung:**

Kann in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften in eine kontrollierte Verbrennungsanlage gebracht werden.

**EG Verordnung zur Abfallentsorgung (EWC):**

06 10 02\* ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN, Abfälle aus HZVA von stickstoffhaltigen Chemikalien aus der Stickstoffchemie und der Herstellung von Düngemitteln; Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten.

**Ungereinigte Verpackungen**

**Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Die Verpackung sorgfältig entleeren. Boden, Wasser oder Umwelt nicht mit dem Abfallbehälter verunreinigen. Die örtlichen Bestimmungen hinsichtlich der Verwertung oder Beseitigung von Abfall erfüllen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend)**

**ADR/RID-GGVS/E Klasse:** Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

**Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr:**

**UN-Nummer:** -  
**Verpackungsgruppe:** -  
**Kennzeichnung:** -  
**Besondere Kennzeichnung:** -  
**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

**Tunnelbeschränkungscode:** -

**Binnenschifffahrt ADN/ADR**

**ADN/R-Klasse:** -  
**UN-Nummer:** -  
**Nebengefahren**  
**Umweltgefahren:** -  
**KMR- Eigenschaften:** -  
**Auftrieb:** -

**Seetransport IMDG**

**IMDG-Klasse:** -  
**UN-Nummer:** -  
**Kennzeichnung:** -  
**Verpackungsgruppe:** -  
**EMS- Nummer:** -

**Handelsname:** TERRA FLORES

**Meeresschadstoff:** -  
**Richtiger technischer Name:** -

### **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR**

**ICAO/IATA-Klasse:** -  
**UN-Nummer:** -  
**Kennzeichnung:** -  
**Verpackungsgruppe:** -  
**Richtiger technischer Name:** -

### **Umweltgefahren**

Nein.

### **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine.

### **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Keine weiteren diesbezüglichen Angaben vorhanden.

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

#### **Nationale Bestimmungen:**

Wassergefährdungsklasse (Anhang 2 der VwVwS (Deutschland)): (1) Schwach wassergefährdend.

#### **EU-Verordnungen und Richtlinien, die dieses Gemisch betreffen (bisher weder direkt noch indirekt erwähnt):**

Richtlinie 89/686/EWG Persönliche Schutzausrüstung.  
Richtlinie 98/24/EG Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit.  
Verordnung 2003/2003/EG Düngemittel betreffend.

### **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine chemische Sicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Diese Angaben basieren auf unserem gegenwärtigen Wissensstand. Sie sollten nicht ausgelegt werden als irgendeine Gewährleistung von Produkteigenschaften, noch begründen sie ein vertragliches Rechtsverhältnis.

### **Liste der relevanten R-, H- und EUH-Sätze aus den Abschnitten 2 und 3**

R8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.  
R34 Verursacht Verätzungen.  
R35 Verursacht schwere Verätzungen.  
R36 Reizt die Augen.  
H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und verursacht schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

### **Dokumentenhistorie**

**Gedruckt am:** 16 March 2012.

Erstellungsdatum: 27.12.2011

Versionsnr.: 1.0

Revisionsdatum: Erstausgabe

**Handelsname: TERRA FLORES**

**Vorhergehende Ausgabe:**

Erstausgabe.

**Version:** 1.0.

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

P: Marine Pollutant

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

EC50: Half maximal effective concentration

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

OEL: Occupational Exposure Limit

NOEC: No Observed Effect Concentration

vPvB: Very Persistent and Very Bioaccumulative

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance

EWC: European Waste Catalogue

TWA: Time-Weighted Average, limit value pertaining to the MAC value

DNEL: Derived No-Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No-Effect Concentration