

	Spray Plus	Seite 1 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

1. ABSCHNITT 1: Bezeichnung der Substanz/des Gemischs und des Unternehmens/des Projekts

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: **Spray Plus**

Chemische Bezeichnung: Uran Schwefelwasserstoff

EG-Nr.: 244-343-6

CAS-Nr.: 21351-39-3

Registrierungsnummer 01-2119782904-26-0000

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

Identifizierte Verwendungen: Düngemittel (Landwirtschaft):

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Nicht identifiziert

1.3. Einzelheiten zum im Datensicherheitsblatt aufgeführten Lieferanten

TRADE CORPORATION INTERNATIONAL, S.A.U.
c/ Alcalá, 498 - 2. Stock
28027 - Madrid (Spanien)
Telefon: (+34) 91 327 32 00 +34 91 304 71 72
E-Mail: sds@tradecorp.sapec.pt

1.4. Notfall-Telefonnummer:

Tradecorp Notrufnummer (9h-17h MEZ): +34 91 327 32 00.

Notrufnummer Deutschland (24h): 0800-181-7059 (Zollfrei).
+(49)- 69643508409.

Internationale Notrufnummer (24h): +1 703-741-5970.

2. ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Klassifizierung der Substanz/des Gemischs

Klassifizierung gemäß der europäischen Verordnung (EC) Nr. 1272/2008:

- Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie (H290)
- Augenschaden, Kategorie 1 (H318)

2.2. Kennzeichnungselemente

	Spray Plus	Seite 2 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

Gefahrenpiktogramm(e):



Signalwort(e):

Gefahr

Gefahrenhinweis(e):

H290: Möglicherweise korrosiv gegenüber Metallen
H318: Verursacht schweren Augenschaden.

Sicherheitshinweis(e):

P234: Möglichst nur im Originalbehälter aufbewahren.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzbekleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305 + P351 + P338: BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen und mit der Spülung der Augen fortfahren.
P310: Unverzüglich eine GIFTNOTZENTRALE oder einen Arzt anrufen.
P390: Verschüttung zur Vorbeugung von Materialschäden aufsaugen.
P406: In korrosionsbeständigem Behälter mit widerstandsfähigem Innengehäuse aufbewahren.

2.3. Andere Gefahren

Dieses Produkt wird weder als persistent, noch als bioakkumulierbar oder toxisch PBT/vPvB betrachtet. (Siehe Abschnitt 12)

3. ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Informationen über Inhaltsstoffe

3.1. Substanzen

Chemische Bezeichnung	CAS-Nummer	EINECS-Nr.:
Uran Schwefelwasserstoff	21351-39-3	244-343-6

3.2. Mischungen

Nicht zutreffend.

4. ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Lagern Sie den/die Betroffene/n ruhig und erhalten Sie seine/ihre Körpertemperatur aufrecht. Bringen Sie das Opfer in einen belüfteten Bereich. Suchen Sie einen Arzt auf. Falls erforderlich, leisten Sie symptomatische und unterstützende Behandlung.

	Spray Plus	Seite 3 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

Nach Hautkontakt:

Nach Hautkontakt ziehen Sie die verseuchte/beschmutzte Kleidung sofort aus und waschen Sie diese mit viel Wasser und Seife. Suchen Sie im Falle einer Hautreizung einen Arzt auf.

Nach Augenkontakt:

Spülen Sie die Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mindestens 15 Minuten mit klarem Wasser aus. Suchen Sie einen Augenarzt auf.

Nach Ingestion:

Spülen Sie den Mund mit viel Wasser aus. Suchen Sie einen Arzt auf und zeigen Sie ihm das Etikett oder die Verpackung. Führen Sie kein Erbrechen herbei. Bei spontanem Erbrechen Kopf unterhalb der Hüften halten, um Aspiration zu verhindern.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Hautkontakt: Nicht reizend.

Nach Augenkontakt: Gefahr ernster Augenschäden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Jegliche Behandlung sollte sich nach den beobachteten Anzeichen und Symptomen ausrichten.

5. ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmedien:

Kontakt mit Produkt vermeiden. Schutzhandschuhe und -brille, Gummischuhe, Gesichtsmaske und säurefesten Schutzanzug tragen.

Ungeeignete Löschmedien: Direkter Wasserstrahl (Wasserdüse)

5.2. Besondere Gefahren in Verbindung mit der Substanz oder dem Gemisch

Mögliche Gefährdung durch giftige Verbrennungsprodukte oder Gase gegeben.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

5.3. Hinweise für Feuerwehrleute

Brandschutzausrüstungen für Feuerwehrleute/Brandbekämpfer: Im Brandfall ein unabhängiges Beatmungsgerät und persönliche Schutzausrüstung tragen.

6. ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

	Spray Plus	Seite 4 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

Den betroffenen Bereich schnell räumen, isolieren und abgrenzen.
Kontakt mit Produkt vermeiden. Schutzhandschuhe und -brille, Gummischuhe, Gesichtsmaske und säurefesten Schutzanzug tragen.
Persönliche Schutzausrüstung und Atemschutzgerät verwenden.
Alle Zündquellen entfernen.
Evakuieren Sie das Personal und bringen Sie es in einen sicheren Bereich.
Für ausreichende Belüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzvorkehrungen

Dass das Produkt die Kanalisation erreicht, ist zu verhindern.
Bodenverunreinigungen vorbeugen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Weiteres Austreten oder Verschütten vermeiden, soweit gefahrlos möglich.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z. B. Erde, Sand, Kieselgur oder einem anderen nicht brennbaren Absorptionsmittel) aufnehmen.
Die übrig gebliebenen Reste der Produkte mit drei Teilen Wasser auf einen Teil Produkt verdünnen und später mit Natriumbikarbonat oder Natriumcarbonat neutralisieren. Nicht neutralisieren, ehe es nicht verdünnt wurde.
Aufgesammeltes, unbrauchbares Material bis zur Entsorgung in geeigneten Behältern aufbewahren. Diese Behälter beschriften und entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.
Diese Materialien nicht mit anderen Abfallstoffen mischen.
Falls es zu Einleitungen oder unkontrollierten Freisetzungen dieser Stoffe in Oberflächengewässer (oder Wasser für den öffentlichen Gebrauch) kommen sollte, sollten die örtlichen Behörden unverzüglich darüber in Kenntnis gesetzt werden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sh. Abschnitte 8 und 13

7. ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Siehe Abschnitt 8
Persönliche Schutzausrüstung (Personal Protective Equipment // PPE) verwenden: Die Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Für ausreichende Belüftung sorgen.
Handhabung des Produkts in der Nähe von Feuerquellen oder in der Nähe von offenen Flammen sollte vermieden werden.
Während der Handhabung des Produkts nicht rauchen, trinken und essen.
Nach Verwendung des Produkts und vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder Benutzung der Toilette gründlich die Hände waschen.
Kleidung sofort ausziehen, wenn diese mit dem Produkt in Berührung kommt. Die jeweiligen Hautstellen gründlich mit milder Seife waschen und frische Kleidung anziehen.

	Spray Plus	Seite 5 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nicht in der Nähe von oder zusammen mit einem der in Abschnitt 10 aufgeführten nicht kompatiblen Stoffe aufbewahren.

Nicht zusammen mit Essen, Getränken, Futter- und Wasservorräten aufbewahren.

Nicht in der Nähe von Flammen, Wärmequellen oder stark oxidierenden Mitteln aufbewahren.

Extreme Temperaturen vermeiden.

Das Produkt in seinem Originalbehälter aufbewahren.

Die gut verschlossenen Behälter an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Raum geschützt vor der Sonne aufbewahren.

Außerhalb der Reichweite von unbefugten Personen, Kindern und Tieren aufbewahren.

7.3. Spezifische Endnutzung(en)

Siehe Abschnitt 1.2

Siehe ebenfalls Kapitel Expositionsszenarien

8. ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Überwachungsparameter

Es liegen keine nationalen Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte vor.

Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration (Derived No-Effect Level // DNEL):

DNELs für Arbeiter: 3.059 mg/kg Körpergewicht/Tag (Exposition der Haut)
2.697 mg/m³ (Einatmung)

DNELs für die allgemeine Bevölkerung: 1.53 mg/kg Körpergewicht/Tag (Exposition der Haut)
0.665 mg/m³ (Einatmung)
1.53 mg/kg Körpergewicht/Tag (orale Exposition)

Vorausgesagter auswirkungsloser Wert (Predicted No Effect Concentration / PNEC):

PNEC für Organismen Gewässern (PNEC aqua): Aquatische Toxizität unwahrscheinlich.

PNEC für Organismen in Sedimenten (PNEC sediment): Keine Exposition im Sediment zu erwarten.

PNEC für Bodenorganismen (PNEC soil): Keine Exposition im Boden zu erwarten.

PNEC für mikrobiologische Aktivität in Kläranlagen (PNEC sewage treatment plant): 92 mg/l.

PNEC für Anreicherung in der Nahrungskette (PNEC oral / secondary poisoning): Kein Bioakkumulationspotential.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

	Spray Plus	Seite 6 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

8.2.1 Geeignete technische Kontrollen

Siehe Abschnitt 7
Sorgen Sie für ausreichende Belüftung und/oder Absaugsysteme.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen

Atemschutz: Falls die Lüftung nicht geeignet sein sollte, sollte eine Gasmaske mit Kassetten und geeigneten chemischen Filtern oder eine Ausrüstung zur Luftzufuhr verwendet werden.

Handschutz: Säurebeständige/chemikalienresistente (undurchlässige) Handschuhe tragen.

Augenschutz: Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen

Haut- und Körperschutz: Handschuhe, Stiefel und säurebeständigen/chemikalienresistenten Schutzanzug tragen.

Hygienemaßnahmen: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Stellen Sie eine Augenwaschflasche mit destilliertem Wasser bereit. Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Waschen Sie sich ihre Hände vor den Pausen und unmittelbar nach der Handhabung gründlich.

8.2.3 Überwachung der Umweltexposition

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation schütten oder gelangen lassen.

9. ABSCHNITT 9: Physikalisch-chemische Eigenschaften

9.1. Informationen zu grundlegenden physikalisch-chemischen Eigenschaften

Aussehen:	Flüssig
Farbe:	Grüngelb
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht zutreffend.
pH:	0.
Gefrierpunkt:	< -150 °C
Siedepunkt:	140 °C bei 1013 hPa
Verdunstungsrate:	Keine Informationen verfügbar
Flammpunkt:	> 125 °C
Zersetzungstemperatur:	Keine Informationen verfügbar
Selbstzündungstemperatur:	> 656 °C
Entflammbarkeit:	Keine Informationen verfügbar
Explosionseigenschaften	Nicht explosiv

	Spray Plus	Seite 7 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

Oxidierende Eigenschaften

Oxidationsbeständig

Dampfdruck:

900 Pa bei 25 °C

Dampfdichte

Keine Informationen verfügbar

Viskosität:

Keine Informationen verfügbar

Dichte:1.5 g/cm³ bei 20 °C**Löslichkeit:**

10 g/l bei 20 °C (Wasserlöslichkeit)

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Pow)

-1,7.

9.2. Andere Informationen:

Keine Informationen verfügbar

10. ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Das Produkt ist unter normalen Bedingungen nicht reaktiv.

10.2. Chemische Stabilität:

Dieses Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3. Eventuelle gefährliche Reaktionen

Bei normaler Verarbeitung und Handhabung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von offenem Feuer, heißen Oberflächen und Wärmequellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Werkstoffe

- Starke Säuren
- Starke Basen
- Karbonate
- Oxidationsmittel

	Spray Plus	Seite 8 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Informationen verfügbar.

11. ABSCHNITT 11: Angaben zur Toxikologie

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

(a) Akute Toxizität

LD50 (Dermal, Ratte): > 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD-Richtlinie 402).
LD50 (oral, Ratte): > 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD-Richtlinie 423).
Gemäß diesen Ergebnissen erfüllt das Produkt die Einstufungskriterien nicht.

(b) Hautverätzungen/-reizungen Nicht irritierend (Hase) (OECD-Richtlinie 404).
Gemäß diesem Ergebnis erfüllt das Produkt die Einstufungskriterien nicht.

(c) Augenschädigung/Augenreizung Reizend (in vitro) (HET-CAM Test): Augenschädigung, Kat. 1:
Verursacht schwere Augenschädigung.

(d) Reizungen und/oder die Sensibilisierung der Atemwege Nicht Haut-sensibilisierend (Mäuse) (LLNA auf Grundlage der OECD-Richtlinie 429).

Gemäß diesem Ergebnis erfüllt das Produkt die Einstufungskriterien nicht.

(e) KMR - Karzinogenität, Mutagenität und Reproduktionstoxizität Auf Grundlage der Daten des Produkts und seiner Abbauprodukte (Sulfate und Urea) ist die Substanz nur sehr unwahrscheinlich als genotoxisch einzustufen.
Das Produkt erfüllt die Kriterien zur Einstufung als krebserzeugend und reproduktionstoxisch nicht.

(f) STOT – einmalige und wiederholte Exposition: Es sind keine Auswirkungen auf die Gesundheit zu erwarten.

Aspirationsgefahr Es sind keine Auswirkungen auf die Gesundheit zu erwarten.

12. ABSCHNITT 12: Umweltverträglichkeit

12.1. Toxizität

(a) Aquatische Toxizität Das Produkt baut sich in der Umwelt vollständig ab. Die Abbauprodukte wurden bei der Bewertung der aquatischen Toxizität berücksichtigt. Es ergaben sich die folgenden Schlussfolgerungen:

- Das Produkt wirkt auf Fisch nicht akut toxisch.
- Das Produkt wirkt auf wirbellose Wassertiere nicht akut toxisch.
- Das Produkt wirkt auf Wasserpflanzen nicht toxisch.
- Das Produkt besitzt keinen hemmenden Effekt auf Mikroorganismen in Klärschlämmen.

(b) Sedimenttoxizität Es sind keine Auswirkungen auf die Gesundheit zu erwarten.

(c) Terrestrische Toxizität Es sind keine Auswirkungen auf die Gesundheit zu erwarten.

	Spray Plus	Seite 9 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist vollständig biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Kriterium für Bioakkumulation ($\log Pow = -1.7$) nicht erfüllt.

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt und seine Abbauprodukte in der Umwelt (Urea und Sulfate) besitzen ein geringes Adsorptionspotenzial.

12.5. PBT- und vPvB-Prüfergebnisse

Dieses Produkt wird weder als persistent, noch als bioakkumulierbar oder toxisch PBT/vPvB betrachtet.

12.6. Andere schädliche Auswirkungen

Keine Informationen verfügbar.

13. ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Abfallbehandlungsmethoden

Abfallstoffe in einer zugelassenen Stelle für Sonderabfälle entsorgen.

Die benutzten Behälter dreimal mit Wasser ausspülen und das Schmutzwasser in einen extra dafür vorgesehenen Behälter leeren.

Die Container/Behälter auch nach Verwendung nicht verbrennen. Benutzte Verpackungen sowie den Inhalt gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften entsorgen. Zur Entsorgung der leeren Behälter sind ebenfalls die entsprechenden Vorschriften zu beachten.

14. ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

ADR: 1760
RID: 1760
IMDG:1760
IATA: 1760.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

	Spray Plus	Seite 10 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

ADR: KORROSIVE FLÜSSIGKEIT, N.O.S. (Harnsäure, 119% w/v [Gewicht/Volumen])

Andere Angaben:

Klassifizierungscode: C9

Umweltgefährdend: Nein

Etikett / s 8

Markierungen: Keine

IP-Nummer: 80

Tunnelcode : (E)

Beförderungsklasse (Ausnahme 1.1.3.6) 3

Ausnahme LQ Innenverpackung, bis maximal: 5 Liter

Ausnahme LQ Verpackung, bis 30 kg

RID : KORROSIVE FLÜSSIGKEIT, N.O.S. (Harnsäure, 119% w/v [Gewicht/Volumen])

Andere Angaben:

Klassifizierungscode: C9

Umweltgefährdend: Nein

Etikett / s 8

Markierungen: Keine

IP-Nummer: 80

Beförderungsklasse (Ausnahme 1.1.3.6) 3

Ausnahme LQ Innenverpackung, bis maximal: 5 Liter

Ausnahme LQ Verpackung, bis 30 kg

RID : KORROSIVE FLÜSSIGKEIT, N.O.S. (Harnsäure, 119% w/v [Gewicht/Volumen])

Andere Angaben:

Meeresschadstoff: Nein

Etikett / s 8

Markierungen: Keine

Ausnahme LQ Innenverpackung, bis maximal: 5 Liter

Ausnahme LQ Verpackung, bis 30 kg

FEm: F-A, S-B

Staukategorie A

IATA: KORROSIVE FLÜSSIGKEIT, N.O.S. (Harnsäure, 119% w/v [Gewicht/Volumen])

Andere Angaben:

Kennzeichnungen: Brennbare Flüssigkeiten

Markierungen: Keine

Sekundärrisiko: -

Verpackungsanweisungen für Passagier- und Frachtflugzeug: 852

Verpackungsanweisungen für Nur-Frachtflugzeug: 856

je Verpackung höchstzulässige Nettomenge in Passagier und Frachtflugzeug: 5 Liter

je Verpackung höchstzulässige Nettomenge in Nur-Frachtflugzeug: 60 Liter

Begrenzte Mengen im Passagierflugzeug:

Verpackungsanweisungen: Y841

Je Verpackung höchstzulässige Nettomenge: 1 Liter

14.3. Transportgefahrenklasse(n)

ADR: 8

RID: 8

IMDG:8

IATA: 8.

	Spray Plus	Seite 11 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

14.4. Verpackungsgruppe

ADR: III
RID: III
IMDG: III
IATA: III

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährdend: Nein
Meeresschadstoff: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Nähe von Hitze- und Wärmequellen während des Transports meiden. Das Produkt ist bei Zimmertemperatur stabil, wobei jedoch hohe Temperaturen vermieden werden sollten. Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln oder stark alkalischen Stoffen aufbewahren. Darf nur in zugelassenen, ordnungsgemäß markierten, etikettierten und verschlossenen Verpackungen befördert bzw. aufbewahrt werden.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Dieses Produkt wird unter keinen Umständen als Massengut befördert.

15. ABSCHNITT 15: Gesetzliche Vorgaben

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

- Europäische Verordnung (EC) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
- Europäische Verordnung (EC) Nr. 1907/2006 für die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe // REACH-Verordnung)
- Verordnung (EWG) Nr. 453/2010 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EC) Nr. 1907/2006 über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung ausgeführt.

	Spray Plus	Seite 12 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

16. ABSCHNITT 16: Andere Informationen:

Prüfung dieses Sicherheitsdatenblatts

Revisionsnummer 5,0.

Ersetzt: 4,1.

Hinzugefügte, gelöschte oder überarbeitete Informationen: Aktualisierung der toxikologischen Einstufung:

Legende der Abkürzungen:

ADR: Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

DL50: Letale Dosis 50 %

DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration (Derived No-Effect Level // DNEL):

IATA: Internationaler Luftverkehrsverband

ICAO: Technische Anweisungen für die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr.2

IMDG: Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

PNEC: Vorausgesagter auswirkungsloser Wert (Predicted No Effect Concentration / PNEC):

RID: Regelung für die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn

STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität

vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

ESIS: Europäisches Informationssystem für chemische Stoffe

ECHA: European Chemicals Agency // Europäischen Chemikalienagentur <http://echa.europa.eu/>

Classification and Labelling Inventory Database // Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis:
<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

Institute for Health and Consumer Protection // Institut für Gesundheit und Verbraucherschutz (Europäische Kommission): <http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo // Spanisches Institut für Sicherheit und Gesundheitsvorsorge am Arbeitsplatz: <http://www.insht.es>

Stoffsicherheitsbericht - TRADE CORPORATION INTERNATIONAL, S.A.U.

	Spray Plus	Seite 13 von 13
		Ausstellungsdatum: 30.11.2010
		Revisionsnummer: 5.0
		Revisionsdatum: 18.02.2016
		Ersetzt: 4.1.

Auflistung wichtiger Gefahren- und/oder Vorsichtshinweise:

Gefahrenhinweis:

H290: Möglicherweise korrosiv gegenüber Metallen

H318: Verursacht schweren Augenschaden.

Sicherheitshinweis:

P234: Möglichst nur im Originalbehälter aufbewahren.

P280: Schutzhandschuhe/Schutzbekleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305 + P351 + P338: BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen und mit der Spülung der Augen fortfahren.

P310: Unverzüglich eine GIFTNOTZENTRALE oder einen Arzt anrufen.

P390: Verschüttung zur Vorbeugung von Materialschäden aufsaugen.

P406: In korrosionsbeständigem Behälter mit widerstandsfähigem Innengehäuse aufbewahren.

Der Inhalt und das Format des vorliegenden Sicherheitsdatenblatts entsprechen den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Die in diesem SDB enthaltenen Informationen stammen aus Quellen, die wir für zuverlässig halten. Die Informationen jedoch werden ohne explizite oder implizite Garantie auf Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Die Bedingungen oder Verfahren zur Handhabung, Lagerung, Anwendung und Entsorgung dieses Produktes befinden sich außerhalb unseres Einflussbereiches und unseres Wissens. Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen ausdrücklich Haftung für Verlust, Schaden oder Unkosten ab, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind. Dieses SDB wurde nur für dieses Produkt erstellt und darf nur für dieses verwendet werden. Falls das Produkt als eine Komponente in einem anderen Produkt verwendet wird, gelten die in diesem SDB enthaltenen Informationen möglicherweise nicht.

	Spray Plus	Anhang - Seite 1 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

EXPOSITIONSSZENARIO 1

1. Title of Exposure scenario 1	
Kurztitel: Herstellung von Düngemitteln, inklusive Wartung oder Reinigung	
Umwelt:	ERC 1
Arbeiter:	
Prozess während der Herstellung (PROC 1)	PROC 1
Prozess während der Herstellung (PROC 4)	PROC 4
2. Betriebsbedingungen und Risikomanagement-Maßnahmen	
2.1. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
Produkteigenschaften:	
Benutzte Mengen:	
Prozentualer Anteil der Tonnage auf regionaler Ebene	= 100 %
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste Umweltfaktoren:	
Wasserdurchfluss Empfängerfläche	>= 1,8E4 m3/Tag
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort zur Reduzierung oder Begrenzung von Austritten und Freisetzungen in Luft und Boden: k.A.	
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Begrenzung von Austritten vor Ort: k.A.	
Auflagen und Maßnahmen im Bereich der kommunalen Kläranlage:	
Kommunale Kläranlage	Ja [Wasser: 87,3%]
Durchfluss der Kläranlage	>= 2E3 m3/Tag
Applikation des Klärschlammes auf landwirtschaftlichem Boden	Ja
Auflagen und Maßnahmen im Bereich externer Behandlung von Entsorgungsabfall: k.A.	
Auflagen und Maßnahmen im Bereich externer Verwertung von Abfall: k.A.	
2.2. Überwachung der Exposition von Arbeitern bei "Prozess während der Herstellung (PROC 1)"	
Produkteigenschaften:	
Stoff in Vorbereitung	Nein
Häufigkeit und Dauer der Benutzung/Exposition:	
Dauer der Tätigkeit	1 - 4 Stunden
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste menschliche Faktoren: k.A.	
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Arbeiter:	
Ort der Nutzung	Innenbereich
Ausgesetzte Hautoberfläche	Nur eine Handfläche (240 cm2)
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten:	
Grad der Eindämmung	Verwendung in geschlossenem Prozess, keine Expositionswahrscheinlichkeit
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Dispersion von der Quelle bis zum Arbeiter:	
Örtliche Absaugentlüftung	Nein
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Einschränkung von Freisetzungen, Dispersion und Exposition: k.A.	

	Spray Plus	Anhang - Seite 2 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

Auflagen und Maßnahmen im Bereich Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:	
Atemschutz	Es wird kein Atemschutz benutzt
Handschutz	Chemikalienschutzhandschuhe (geprüft nach Typ EN374) in Verbindung mit Mitarbeiter-Grundausbildung [PPE16]
Augenschutz	Sicherheitsbrille
Hautschutz	Geeignete Schutzkleidung
2.3. Überwachung der Exposition von Arbeitern bei "Prozess während der Herstellung (PROC 4)"	
Produkteigenschaften:	
Stoff in Vorbereitung	Ja
Konzentration des Stoffes im Produkt	> 25%
Häufigkeit und Dauer der Benutzung/Exposition:	
Dauer der Tätigkeit	15 Min – 1 Stunde
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste menschliche Faktoren: k.A.	
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Arbeiter:	
Ort der Nutzung	Innenbereich
Ausgesetzte Hautoberfläche	Zwei Handflächen (480 cm ²)
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten:	
Grad der Eindämmung	Verwendung in Chargen- und anderen Prozessen (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Dispersion von der Quelle bis zum Arbeiter:	
Örtliche Absaugentlüftung	Ja
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Einschränkung von Freisetzungen, Dispersion und Exposition: k.A.	
Auflagen und Maßnahmen im Bereich Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:	
Atemschutz	Es wird kein Atemschutz benutzt
Handschutz	Chemikalienschutzhandschuhe (geprüft nach Typ EN374) in Verbindung mit Mitarbeiter-Grundausbildung [PPE16]
Augenschutz	Sicherheitsbrille
Hautschutz	Geeignete Schutzkleidung
3. Expositionsschätzung	
3.1. Umweltexposition	
Expositionsziel	Expositionskonzentration
Frischwasser (Sediment)	Lokale PEC: 19,7 mg/kg TG
Meerwasser (Sediment)	Lokale PEC: 1,97 mg/kg TG
Kläranlage (Abwasser)	Lokale PEC: 52,6 mg/l
Luft	Lokale PEC: 0,053 mg/m³
Landwirtschaftlicher Boden	Lokale PEC: 0,153 mg/kg TG Lokale Konzentration 0,152 mg/kg TG

	Spray Plus	Anhang - Seite 3 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

3.2. Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt		
Exposition über den Verzehr von Lebensmitteln	Geschätzte Tagesdosis bei Aufnahme durch lokale Exposition	Konzentration in Lebensmitteln durch lokale Exposition
Trinkwasser	0,041 mg/kg KGw/Tag	1,44 mg/l
Fisch	0,003 mg/kg KGw/Tag	2,04 mg/kg
Blattfrüchte	1,61 mg/kg KGw/Tag	94,1 mg/kg
Wurzelfrüchte	0,002 mg/kg KGw/Tag	0,274 mg/kg
Fleisch	2,2E-5 mg/kg KGw/Tag	0,005 mg/kg
Milch	4,1E-4 mg/kg KGw/Tag	0,051 mg/kg
3.3. Expositionsschätzung für Arbeiter bei "Prozess während der Herstellung (PROC 1)"		
Expositionsweg		Expositionskonzentration
Atmung: Langfristig, systemisch		0,039 mg/m ³
Haut: Akut, lokal		-
Haut: Langfristig, lokal		0,01 mg/cm ²
Haut: Langfristig, systemisch		0,034 mg/kg KGw/Tag
3.4. Expositionsschätzung für Arbeiter bei "Prozess während der Herstellung (PROC 4)"		
Expositionsweg		Expositionskonzentration
Atmung: Langfristig, systemisch		0,655 mg/m ³
Haut: Akut, lokal		-
Haut: Langfristig, lokal		0,01 mg/cm ²
Haut: Langfristig, systemisch		0,069 mg/kg KGw/Tag

	Spray Plus	Anhang - Seite 4 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

EXPOSITIONSSZENARIO 2

1. Titel des Expositionsszenarios 2	
Kurztitel: Formulierungsphase: Formulierung von Zubereitungen und oder Wiederverpackung	
Umwelt:	ERC 2
Arbeiter:	
Benutzung gemäß Formulierung: Handhabung und Verpackung von Düngemitteln PROC 8b	
Benutzung gemäß Formulierung: Handhabung und Verpackung von Düngemitteln PROC 9	
2. Betriebsbedingungen und Risikomanagement-Maßnahmen	
2.1. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
Produkteigenschaften:	
Benutzte Mengen:	
Prozentualer Anteil der Tonnage auf regionaler Ebene	= 100 %
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste Umweltfaktoren:	
Wasserdurchfluss Empfängerfläche	>= 1,8E4 m3/Tag
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort zur Reduzierung oder Begrenzung von Austritten und Freisetzungen in Luft und Boden: k.A.	
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Begrenzung von Austritten vor Ort: k.A.	
Auflagen und Maßnahmen im Bereich der kommunalen Kläranlage:	
Kommunale Kläranlage	Ja [Wasser: 87,3%]
Durchfluss der Kläranlage	>= 2E3 m3/Tag
Applikation des Klärschlammes auf landwirtschaftlichem Boden	Ja
Auflagen und Maßnahmen im Bereich externer Behandlung von Entsorgungsabfall: k.A.	
Auflagen und Maßnahmen im Bereich externer Verwertung von Abfall: k.A.	
2.2. Überwachung der Exposition der Arbeiter für Benutzungsbezogene Formulierung: Handhabung und Verpackung von Düngemitteln (PROC 8b)	
Produkteigenschaften:	
Stoff in Vorbereitung	Ja
Konzentration des Stoffes im Produkt	> 25%
Häufigkeit und Dauer der Benutzung/Exposition:	
Dauer der Tätigkeit	1 - 4 Stunden
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste menschliche Faktoren: k.A.	
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Arbeiter:	
Ort der Nutzung	Innenbereich
Ausgesetzte Hautoberfläche	Zwei Handflächen (480 cm2)
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Dispersion von der Quelle bis zum Arbeiter:	
Örtliche Absaugentlüftung	Ja
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Einschränkung von Freisetzungen, Dispersion und Exposition: k.A.	

	Spray Plus	Anhang - Seite 5 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

Auflagen und Maßnahmen im Bereich Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:		
Atemschutz		Es wird kein Atemschutz benutzt
Handschutz		Chemikalienschutzhandschuhe (geprüft nach Typ EN374) in Verbindung mit Mitarbeiter-Grundausbildung [PPE16]
Augenschutz		Sicherheitsbrille
Hautschutz		Geeignete Schutzkleidung
2.3. Überwachung der Exposition der Arbeiter für Benutzungsbezogene Formulierung: Handhabung und Verpackung von Düngemitteln (PROC 9)		
Produkteigenschaften:		
Stoff in Vorbereitung		Ja
Konzentration des Stoffes im Produkt		> 25%
Häufigkeit und Dauer der Benutzung/Exposition:		
Dauer der Tätigkeit		1 - 4 Stunden
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste menschliche Faktoren: k.A.		
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Arbeiter:		
Ort der Nutzung		Innenbereich
Ausgesetzte Hautoberfläche		Zwei Handflächen (480 cm ²)
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten: k.A.		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Dispersion von der Quelle bis zum Arbeiter:		
Örtliche Absaugentlüftung		Ja
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Einschränkung von Freisetzungen, Dispersion und Exposition: k.A.		
Auflagen und Maßnahmen im Bereich Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:		
Atemschutz		Es wird kein Atemschutz benutzt
Handschutz		Chemikalienschutzhandschuhe (geprüft nach Typ EN374) in Verbindung mit Mitarbeiter-Grundausbildung [PPE16]
Augenschutz		Sicherheitsbrille
Hautschutz		Geeignete Schutzkleidung
3. Expositionsschätzung		
3.1. Umweltexposition		
Expositionsziel		Expositionskonzentration
Frischwasser (Sediment)		Lokale PEC: 0,627 mg/kg TG
Meerwasser (Sediment)		Lokale PEC: 0,063 mg/kg TG
Kläranlage (Abwasser)		Lokale PEC: 1,67 mg/l
Luft		Lokale PEC: 2,52E-4 mg/m³
Landwirtschaftlicher Boden		Lokale PEC: 0,005 mg/kg TG Lokale Konzentration 0,005 mg/kg TG

	Spray Plus	Anhang - Seite 6 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

3.2. Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt		
Exposition über den Verzehr von Lebensmitteln	Geschätzte Tagesdosis bei Aufnahme durch lokale Exposition	Konzentration in Lebensmitteln durch lokale Exposition
Trinkwasser	0,041 mg/kg KGw/Tag	1,44 mg/l
Fisch	0,003 mg/kg KGw/Tag	2,04 mg/kg
Blattfrüchte	1,61 mg/kg KGw/Tag	94,1 mg/kg
Wurzelfrüchte	0,002 mg/kg KGw/Tag	0,274 mg/kg
Fleisch	2,2E-5 mg/kg KGw/Tag	0,005 mg/kg
Milch	4,1E-4 mg/kg KGw/Tag	0,051 mg/kg
3.3. Expositionsschätzung für Arbeiter für Benutzungsbezogene Formulierung: Handhabung und Verpackung von Düngemitteln (PROC 8b)		
Expositionsweg		Expositionskonzentration
Atmung: Langfristig, systemisch		0,589 mg/m ³
Haut: Akut, lokal		-
Haut: Langfristig, lokal		0,01 mg/cm ²
Haut: Langfristig, systemisch		0,069 mg/kg KGw/Tag
3.4. Expositionsschätzung für Arbeiter für Benutzungsbezogene Formulierung: Handhabung und Verpackung von Düngemitteln (PROC 9)		
Expositionsweg		Expositionskonzentration
Atmung: Langfristig, systemisch		1,964 mg/m ³
Haut: Akut, lokal		-
Haut: Langfristig, lokal		0,01 mg/cm ²
Haut: Langfristig, systemisch		0,069 mg/kg KGw/Tag

	Spray Plus	Anhang - Seite 7 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

EXPOSITIONSSZENARIO 3

1. Titel des Expositionsszenarios 3	
Kurztitel: Professionelles Endverwendungsstadium: Breite dispersive Anwendung (im Freien) SU 1 - Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	
Umwelt:	ERC 8e
Arbeiter:	
Professioneller Gebrauch: Breite dispersive Anwendung im Freien (PROC 8a)	PROC 8a
2. Betriebsbedingungen und Risikomanagement-Maßnahmen	
2.1. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
Produkteigenschaften:	
Benutzte Mengen:	
Tägliche breite dispersive Anwendung	< 1 Tonnen/Tag
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste Umweltfaktoren:	
Wasserdurchfluss Empfängerfläche	>= 1,8E4 m3/Tag
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort zur Reduzierung oder Begrenzung von Austritten und Freisetzungen in Luft und Boden: k.A.	
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Begrenzung von Austritten vor Ort: k.A.	
Auflagen und Maßnahmen im Bereich der kommunalen Kläranlage:	
Kommunale Kläranlage	Ja [Wasser: 87,3%]
Durchfluss der Kläranlage	>= 2E3 m3/Tag
Applikation des Klärschlammes auf landwirtschaftlichem Boden	Ja
Auflagen und Maßnahmen im Bereich externer Behandlung von Entsorgungsabfall: k.A.	
Auflagen und Maßnahmen im Bereich externer Verwertung von Abfall: k.A.	
2.2. Überwachung der Exposition der Arbeiter für professionellen Gebrauch: Breite dispersive Anwendung im Freien (PROC 8a)	
Produkteigenschaften:	
Stoff in Vorbereitung	Ja
Konzentration des Stoffes im Produkt	> 25%
Häufigkeit und Dauer der Benutzung/Exposition:	
Dauer der Tätigkeit	15 Min - 1 Stunde
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste menschliche Faktoren: k.A.	
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Arbeiter:	
Ort der Nutzung	Im Freien
Ausgesetzte Hautoberfläche	Beide Hände (960 cm2)
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Dispersion von der Quelle bis zum Arbeiter:	
Örtliche Absaugentlüftung	Nein
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Einschränkung von Freisetzungen, Dispersion und Exposition: k.A.	

	Spray Plus	Anhang - Seite 8 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

Auflagen und Maßnahmen im Bereich Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:

Atemschutz	Es wird kein Atemschutz benutzt
Handschutz	Chemikalienschutzhandschuhe (geprüft nach Typ EN374) in Verbindung mit Mitarbeiter-Grundausbildung [PPE16]
Augenschutz	Sicherheitsbrille
Hautschutz	Geeignete Schutzkleidung

3. Expositionsschätzung

3.1. Umweltexposition

Expositionsziel	Expositionskonzentration
Frischwasser (Sediment)	Lokale PEC: 0,003 mg/kg TG
Meerwasser (Sediment)	Lokale PEC: 2,99E-4 mg/kg TG
Kläranlage (Abwasser)	Lokale PEC: 9,65E-4 mg/l
Luft	Lokale PEC: 8,88E-7 mg/m ³
Landwirtschaftlicher Boden	Lokale PEC: 5,3E-4 mg/kg TG Lokale Konzentration 2,61E-6 mg/kg TG

3.2. Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt

Exposition über den Verzehr von Lebensmitteln	Geschätzte Tagesdosis bei Aufnahme durch lokale Exposition	Konzentration in Lebensmitteln durch lokale Exposition
Trinkwasser	0,041 mg/kg KGw/Tag	1,44 mg/l
Fisch	0,003 mg/kg KGw/Tag	2,04 mg/kg
Blattfrüchte	1,61 mg/kg KGw/Tag	94,1 mg/kg
Wurzelfrüchte	0,002 mg/kg KGw/Tag	0,274 mg/kg
Fleisch	2,2E-5 mg/kg KGw/Tag	0,005 mg/kg
Milch	4,1E-4 mg/kg KGw/Tag	0,051 mg/kg

3.3. Expositionsschätzung für Arbeiter für professionellen Gebrauch: Breite disperse Anwendung im Freien (PROC 8a)

Expositionsweg	Expositionskonzentration
Atmung: Langfristig, systemisch	1,146 mg/m ³
Haut: Akut, lokal	-
Haut: Langfristig, lokal	0,1 mg/cm ²
Haut: Langfristig, systemisch	1,371 mg/kg KGw/Tag

	Spray Plus	Anhang - Seite 9 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

EXPOSITIONSSZENARIO 4

1. Titel des Expositionsszenarios 4	
Kurztitel: Professionelles Endverwendungsstadium: Breite dispersive Anwendung (im Innenbereich) SU 1 - Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	
Umwelt:	ERC 8b
Arbeiter:	
Professioneller Gebrauch: Nicht dispersive Anwendung (PROC 8b)	PROC 8b
2. Betriebsbedingungen und Risikomanagement-Maßnahmen	
2.1. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
Produkteigenschaften:	
Benutzte Mengen:	
Tägliche breite dispersive Anwendung	< 1 Tonnen/Tag
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste Umweltfaktoren:	
Wasserdurchfluss Empfängerfläche	>= 1,8E4 m3/Tag
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort zur Reduzierung oder Begrenzung von Austritten und Freisetzungen in Luft und Boden: k.A.	
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Begrenzung von Austritten vor Ort: k.A.	
Auflagen und Maßnahmen im Bereich der kommunalen Kläranlage	
Kommunale Kläranlage	Ja [Wasser: 87.3%]
Durchfluss der Kläranlage	>= 2E3 m3/Tag
Applikation des Klärschlammes auf landwirtschaftlichem Boden	Ja
Auflagen und Maßnahmen im Bereich externer Behandlung von Entsorgungsabfall: k.A.	
Auflagen und Maßnahmen im Bereich externer Verwertung von Abfall: k.A.	
2.2. Überwachung der Exposition der Arbeiter für professionellen Gebrauch: nicht dispersive Anwendung (PROC 8b)	
Produkteigenschaften:	
Stoff in Vorbereitung	Ja
Konzentration des Stoffes im Produkt	> 25%
Häufigkeit und Dauer der Benutzung/Exposition:	
Dauer der Tätigkeit	15 Min – 1 Stunde
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste menschliche Faktoren: k.A.	
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Arbeiter:	
Ort der Nutzung	Innenbereich
Ausgesetzte Hautoberfläche	Zwei Handflächen (480 cm2)
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Dispersion von der Quelle bis zum Arbeiter:	
Örtliche Absaugentlüftung	Ja
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Einschränkung von Freisetzungen, Dispersion und Exposition: k.A.	

	Spray Plus	Anhang - Seite 10 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

Auflagen und Maßnahmen im Bereich Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:		
Atemschutz		Es wird kein Atemschutz benutzt
Handschutz		Chemikalienschutzhandschuhe (geprüft nach Typ EN374) in Verbindung mit Mitarbeiter-Grundausbildung [PPE16]
Augenschutz		Sicherheitsbrille
Hautschutz		Geeignete Schutzkleidung
3. Expositionsschätzung		
3.1. Umweltexposition		
Expositionsziel		Expositionskonzentration
Frischwasser (Sediment)		Lokale PEC: 0,003 mg/kg TG
Meerwasser (Sediment)		Lokale PEC: 2,99E-4 mg/kg TG
Kläranlage (Abwasser)		Lokale PEC: 9,65E-4 mg/l
Luft		Lokale PEC: 8,88E-7 mg/m³
Landwirtschaftlicher Boden		Lokale PEC: 5,3E-4 mg/kg TG Lokale Konzentration 2,61E-6 mg/kg TG
3.2. Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt		
Exposition über den Verzehr von Lebensmitteln	Geschätzte Tagesdosis bei Aufnahme durch lokale Exposition	Konzentration in Lebensmitteln durch lokale Exposition
Trinkwasser	0,041 mg/kg KGw/Tag	1,44 mg/l
Fisch	0,003 mg/kg KGw/Tag	2,04 mg/kg
Blattfrüchte	1,61 mg/kg KGw/Tag	94,1 mg/kg
Wurzelfrüchte	0,002 mg/kg KGw/Tag	0,274 mg/kg
Fleisch	2,2E-5 mg/kg KGw/Tag	0,005 mg/kg
Milch	4,1E-4 mg/kg KGw/Tag	0,051 mg/kg
3.3. Expositionsschätzung für Arbeiter für professionellen Gebrauch: nicht dispersive Anwendung (PROC 8b)		
Expositionsweg		Expositionskonzentration
Atmung: Langfristig, systemisch		0,065 mg/m³
Haut: Akut, lokal		-
Haut: Langfristig, lokal		0,01 mg/cm²
Haut: Langfristig, systemisch		0,069 mg/kg KGw/Tag

	Spray Plus	Anhang - Seite 11 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

EXPOSITIONSSZENARIO 5

1. Titel des Expositionsszenarios 5	
Kurztitel: Professionelles Endverwendungsstadium: nicht disperse Anwendung (im Freien) SU 1 - Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	
Umwelt:	ERC 9b
Arbeiter:	
Professioneller Gebrauch: Nicht disperse Anwendung (PROC 2)	PROC 2
2. Betriebsbedingungen und Risikomanagement-Maßnahmen	
2.1. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	
Produkteigenschaften:	
Benutzte Mengen:	
Tägliche breite disperse Anwendung	< 1 Tonnen/Tag
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste Umweltfaktoren:	
Wasserdurchfluss Empfängerfläche	>= 1,8E4 m3/Tag
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten: k.A.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort zur Reduzierung oder Begrenzung von Austritten und Freisetzungen in Luft und Boden: k.A.	
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Begrenzung von Austritten vor Ort: k.A.	
Auflagen und Maßnahmen im Bereich der kommunalen Kläranlage:	
Kommunale Kläranlage	Ja [Wasser: 87,3%]
Durchfluss der Kläranlage	>= 2E3 m3/Tag
Applikation des Klärschlammes auf landwirtschaftlichem Boden	Ja
Auflagen und Maßnahmen im Bereich externer Behandlung von Entsorgungsabfall: k.A.	
Auflagen und Maßnahmen im Bereich externer Verwertung von Abfall: k.A.	
2.2. Überwachung der Exposition der Arbeiter für professionellen Gebrauch: nicht disperse Anwendung (PROC 2)	
Produkteigenschaften:	
Stoff in Vorbereitung	Ja
Konzentration des Stoffes im Produkt	> 25%
Häufigkeit und Dauer der Benutzung/Exposition:	
Dauer der Tätigkeit	15 Min – 1 Stunde
Nicht durch Risikomanagement beeinflusste menschliche Faktoren: k.A.	
Andere gegebene Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition der Arbeiter:	
Ort der Nutzung	Im Freien
Ausgesetzte Hautoberfläche	Zwei Handflächen (480 cm2)
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Vermeidung von Austritten:	
Grad der Eindämmung	Verwendung in geschlossenem Prozess, keine Expositionswahrscheinlichkeit
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Dispersion von der Quelle bis zum Arbeiter:	
Örtliche Absaugentlüftung	Nein
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Einschränkung von Freisetzungen, Dispersion und Exposition: k.A.	

	Spray Plus	Anhang - Seite 12 von 12
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

Auflagen und Maßnahmen im Bereich Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:

Atemschutz	Es wird kein Atemschutz benutzt
Handschutz	Chemikalienschutzhandschuhe (geprüft nach Typ EN374) in Verbindung mit Mitarbeiter-Grundausbildung [PPE16]
Augenschutz	Sicherheitsbrille
Hautschutz	Geeignete Schutzkleidung
Atemschutz	Es wird kein Atemschutz benutzt

3. Expositionsschätzung

3.1. Umweltexposition

Expositionsziel	Expositionskonzentration
Frischwasser (Sediment)	Lokale PEC: 0,004 mg/kg TG
Meerwasser (Sediment)	Lokale PEC: 3,53E-4 mg/kg TG
Kläranlage (Abwasser)	Lokale PEC: 0,002 mg/l
Luft	Lokale PEC: 8,88E-7 mg/m ³
Landwirtschaftlicher Boden	Lokale PEC: 5,34E-4 mg/kg TG
	Lokale Konzentration 6,53E-6 mg/kg TG

3.2. Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt

Exposition über den Verzehr von Lebensmitteln	Geschätzte Tagesdosis bei Aufnahme durch lokale Exposition	Konzentration in Lebensmitteln durch lokale Exposition
Trinkwasser	0,041 mg/kg KGw/Tag	1,44 mg/l
Fisch	0,003 mg/kg KGw/Tag	2,04 mg/kg
Blattfrüchte	1,61 mg/kg KGw/Tag	94,1 mg/kg
Wurzelfrüchte	0,002 mg/kg KGw/Tag	0,274 mg/kg
Fleisch	2,2E-5 mg/kg KGw/Tag	0,005 mg/kg
Milch	4,1E-4 mg/kg KGw/Tag	0,051 mg/kg

3.3. Expositionsschätzung für Arbeiter für professionellen Gebrauch: nicht disperse Anwendung (PROC 2)

Expositionsweg	Expositionskonzentration
Atmung: Langfristig, systemisch	0,229 mg/m ³
Haut: Akut, lokal	-
Haut: Langfristig, lokal	0,02 mg/cm ²
Haut: Langfristig, systemisch	0,137 mg/kg KGw/Tag