


**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**

- 1.1 Produktidentifikator:** Spray Plus
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**  
Relevante Gebräuche: Dünger. Ausschließlich gewerblicher anwender/industrieller anwender Nutzung.  
Nicht empfohlene Gebräuche: Jeder dieser unbestimmten Gebräuche wird weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**  
TRADE CORPORATION INTERNATIONAL S.A . UNIPERSONAL  
Calle Alcalá, 498. 2ª planta  
28027 Madrid - España  
Tel.: + 34 91 3273200  
sds@tradecorp.sapec.pt  
http://tradecorp.com.es/en/
- 1.4 Notrufnummer:** 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


**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**  
Produktklassifizierung unabhängig von seinem extremen pH-Wert.  
**Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**  
Die Klassifizierung dieses Produkts erfolgte gemäß Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP).  
Eye Dam. 1: Schwerwiegende Augenverletzungen, Kategorie 1, H318  
Met. Corr. 1: Korrosive Wirkung auf Metalle, Kategorie 1, H290
- 2.2 Kennzeichnungselemente:**  
**Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**  
**Gefahr**  
  
**Gefahrenhinweise:**  
Eye Dam. 1: H318 - Verursacht schwere Augenschäden  
Met. Corr. 1: H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein  
**Sicherheitshinweise:**  
P234: Nur in Originalverpackung aufbewahren  
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen  
P390: Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden  
P406: In korrosionsbeständigem/Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren  
**Substanzen, die zur Einstufung beitragen**  
Uroniumhydrogensulfat (CAS: 21351-39-3)
- 2.3 Sonstige Gefahren:**  
Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

- 3.1 Stoffe:**  
Nicht zutreffend
- 3.2 Gemische:**  
**Chemische Beschreibung:** Mischung chemischer Produkte  
**Gefährliche Bestandteile:**  
Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Punkt 3) enthält das Produkt:



Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung	Konzentration
CAS: 21351-39-3 EC: 244-343-6 Index: Nicht zutreffend REACH: 01-2119782904-26-XXXX	<b>Uroniumhydrogensulfat<sup>(1)</sup></b> Selbsteingestuft Verordnung 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Met. Corr. 1: H290 - Gefahr	75 - <100 % 

<sup>(1)</sup> Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2015/830 erfüllt

Weitere Informationen bzgl. der Gefährlichkeit der Substanzen finden Sie in den Abschnitten 11, 12 und 16.

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Die Symptome infolge einer Vergiftung können nach dem Kontakt auftreten, weshalb im Zweifelsfalle bei direktem Kontakt mit dem chemischen Produkt oder Weiterbestehen des Unwohlseins ein Arzt zu Rate zu ziehen ist und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorzulegen ist.

#### Bei Einatmung:

Es handelt sich um ein Produkt, das keine als durch Einatmung gefährlich eingestuft Substanzen enthält. Im Falle von Vergiftungssymptomen ist der Betroffene jedoch aus dem Berührungsbereich zu entfernen und mit frischer Luft zu versorgen. Ärztliche Betreuung anfordern, wenn sich die Symptome verschlimmern oder diese anhalten.

#### Bei Berührung mit der Haut:

Im Falle des Kontaktes wird empfohlen, den betroffenen Bereich gründlich mit Wasser und neutraler Seife zu reinigen. Bei Hautveränderungen (Brennen, Rötung, Ausschlag, Blasen, ...) einen Arzt aufsuchen und ihm dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

#### Bei Berührung mit den Augen:

Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich lauwarmem Wasser spülen. Es ist zu vermeiden, dass der Betroffene sich die Augen reibt oder diese schließt. Sollte der Betroffene Kontaktlinsen tragen, so sind diese zu entfernen, soweit sie nicht an den Augen festkleben, da ansonsten zusätzliche Verletzungen auftreten können. In allen Fällen muss nach dem Waschen schnellstmöglich ein Arzt aufgesucht und diesem das Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

#### Durch Verschlucken/Einatmen:

Im Falle der Einnahme unverzüglich ärztliche Behandlung anfordern und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorlegen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Die sofortigen und verzögerten Wirkungen sind in den Abschnitten 2 und 11 angegeben.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Nicht relevant

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel:

Produkt ist unter normalen Lager-, Handhabungs- und Anwendungsbedingungen nicht entflammbar. Im Entflammungsfall aufgrund von unsachgemäßer Handhabung, Lagerung oder Anwendung sind gemäß der Verordnung über Brandschutzinstalltionen vorzugsweise Feuerlöscher mit polyvalentem Pulver (ABC-Pulver) zu verwenden. ES WIRD DAVON ABGERATEN, einen Wasserstrahl als Löschmittel einzusetzen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Als Folge der Verbrennung oder thermischen Zersetzung entstehen reaktive Unterprodukte, die hochgiftig sein und deshalb ein hohes Gesundheitsrisiko darstellen können.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Abhängig von der Größe des Feuers ist ggf. die Verwendung von vollständiger Schutzbekleidung und autonomen Atmungsgeräten erforderlich. Es sollte ein Mindestbestand an Notfalleinrichtungen oder Ausrüstung (feuerfeste Decken, tragbarer Verbandskasten, ...) gemäß der Richtlinie 89/654/EG vorhanden sein.

#### Zusätzliche Verfügunen:

Gemäß dem internen Notfallplan und den Informationsblättern bzgl. des Verhaltens bei Unfällen und sonstigen Notfällen vorgehen. Jegliche Zündquellen fernhalten. Im Brandfalle die Lagerbehälter und -tanks der Produkte kühlen, die sich entflammen oder explodieren können oder aufgrund von erhöhten Temperaturen BLEVE sind. Der Austritt der bei der Brandbekämpfung verwendeten Produkte in das Grundwasser ist zu vermeiden.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Lecks isolieren, soweit dies kein zusätzliches Risiko für die damit befassten Personen darstellt. Angesichts eines möglichen Kontakts mit dem verschütteten Produkt ist die Verwendung von persönlichen Schutzelementen obligatorisch (siehe Abschnitt 8). Bereich evakuieren und Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten.


**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Das Produkt ist nicht als gefährlich für die Umwelt eingestuft. Nicht in die Kanalisation, Oberflächen- und Grundwasser gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Es wird empfohlen:

Ausgetretenes Produkt mittels Sand oder neutralem Absorptionsmaterial aufsaugen und an einen sicheren Ort bringen. Nicht mit Sägemehl oder sonstigen brennbaren Absorptionsmitteln aufsaugen. Für jegliche Hinweise bzgl. der Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**

Siehe Abschnitte 8 und 13.

**ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**
**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

A.- Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Es ist die gültige Gesetzgebung zur Prävention von industriellen Risiken einzuhalten. Behälter hermetisch geschlossen halten. Verschüttete Substanzen und Reste unter Kontrolle halten und mittels sicherer Methoden entsorgen (Abschnitt 6). Auslaufen aus dem Behälter vermeiden. Orte, an denen mit gefährlichen Produkten agiert wird, sind ordentlich und sauber zu halten.

B.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Bränden und Explosionen.

Produkt ist nicht entflammbar unter normalen Lager-, Handhabungs- und Anwendungsbedingungen. Es wird eine langsame Umfüllung empfohlen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden, die Auswirkungen auf entflammbare Produkte haben könnten. Für Informationen zu Bedingungen und Materialien, die zu vermeiden sind, siehe Abschnitt 10.

C.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von ergonomischen und toxikologischen Risiken.

Während der Handhabung nicht essen oder trinken, danach die Hände mit geeigneten Reinigungsmitteln waschen.

D.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Umweltrisiken

Es wird empfohlen, in unmittelbarer Nähe des Produkts über Absorptionsmaterial zu verfügen (siehe Abschnitt 6.3)

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**

A.- Technische Lagermaßnahmen

Mindesttemperatur: 5 °C

Höchsttemperatur: 30 °C

B.- Allgemeine Lagerbedingungen.

Wärmequellen, Strahlung, statische Elektrizität und der Kontakt mit Lebensmitteln sind zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 10.5

**7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Mit Ausnahme der bereits aufgeführten Anweisungen sind keine besonderen Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung dieses Produkts erforderlich.

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**
**8.1 Zu überwachende Parameter:**

Substanzen, deren Grenzwerte der professionellen Aussetzung im Arbeitsumfeld zu kontrollieren sind (Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 900):

Es gibt keine Umgebungsgrenzwerte für die Substanzen, aus denen sich die Mischung zusammensetzt.

**DNEL (Arbeitnehmer):**

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Uroniumhydrogensulfat CAS: 21351-39-3 EC: 244-343-6	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	3,059 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	2,697 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant

**DNEL (Bevölkerung):**

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Uroniumhydrogensulfat CAS: 21351-39-3 EC: 244-343-6	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	1,53 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	0,665 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant

**PNEC:**

Identifizierung



Uroniumhydrogensulfat CAS: 21351-39-3 EC: 244-343-6	STP	92 mg/L	Frisches Wasser	Nicht relevant
	Boden	Nicht relevant	Meerwasser	Nicht relevant
	Intermittierende	Nicht relevant	Sediment (Frisches Wasser)	Nicht relevant
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	Nicht relevant

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

### A.- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen im Arbeitsumfeld

Als Vorsichtsmaßnahme wird die Verwendung von grundlegenden individuellen Schutzausrüstungen mit der entsprechenden CE-Markierung empfohlen. Weitere Information bzgl. der individuellen Schutzausrüstungen (Lagerung, Verwendung, Reinigung, Instandhaltung, Schutzklasse ...) finden Sie in der Informationsbroschüre des jeweiligen Herstellers. Die in diesem Punkt enthaltenen Indikationen beziehen sich auf das reine Produkt. Die Schutzmaßnahmen für das verdünnte Produkt können abhängig vom Verdünnungsgrad, der Verwendung, der Anwendungsmethode etc. abweichen. Zur Feststellung der Verpflichtung zur Installation von Notduschen und/oder Augenwaschvorrichtungen in den Lagern sind die jeweils anwendbaren Vorschriften in Bezug auf die Lagerung von chemischen Produkten zu berücksichtigen. Für weitere Informationen siehe Abschnitte 7.1 und 7.2.

### B.- Atemschutz.

Die Verwendung von Schutzausrüstung ist im Falle von Nebelbildung bzw. im Falle der Überschreitung der Grenzwerte für professionelle Exposition erforderlich.

### C.- Spezifischer Handschutz.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
Obligatorischer Handschutz	Schutzhandschuhe gegen geringfügige Risiken.			Ersetzen Sie die Handschuhe vor jedem möglicherweise eintretenden Schadensfall. Wenn Sie das Produkt längere Zeit wegen professionellem/industriellem Gebrauch verwenden, dann sollten Sie Handschuhe der Art CE III bzw. gemäß den Normen EN 420:2003+A1:2009 und EN ISO 374-1:2016 benutzen.

Da das Produkt eine Mischung aus verschiedenen Materialien ist, kann die Widerstandsfähigkeit des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muss kurz vor der Anwendung verifiziert werden.

### D.- Gesicht- und Augenschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
Obligatorischer Gesichtsschutz	Panorama-Schutzbrille gegen Spritzer und / oder Herausschleudern		EN 166:2001 EN ISO 4007:2018	Täglich reinigen und in regelmäßigen Abständen nach den Anweisungen des Herstellers desinfizieren. Verwendung bei Spritzgefahr wird empfohlen.

### E.- Körperschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
	Arbeitsbekleidung			Tauschen Sie es aus, bevor Anzeichen des Verfalls auftreten. Professionellen/Industriellen Anwendern, die dem Stoff über längere Zeit ausgesetzt sind, wird CE III empfohlen, in Übereinstimmung mit den EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994 Regulierungen.
	Rutschfestes Arbeitsschuhwerk		EN ISO 20347:2012	Tauschen Sie es aus, bevor Anzeichen des Verfalls auftreten. Professionellen/Industriellen Anwendern, die dem Stoff über längere Zeit ausgesetzt sind, wird CE III empfohlen, in Übereinstimmung mit den EN ISO 20345:2012 und EN 13832-1:2007 Regulierungen.

### F.- Ergänzende Notfallmaßnahmen

Notfallmaßnahme	Vorschriften	Notfallmaßnahme	Vorschriften
Notfalldusche	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	Augenwäsche	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

### Kontrollen der Umweltaussetzung:

Unter Berücksichtigung der gemeinschaftlichen Gesetzgebung zum Umweltschutz wird empfohlen, den Austritt sowohl des Produkts als auch von dessen Verpackung in die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 7.1.D

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Vollständige Informationen finden Sie im Produkt-Datenblatt.

#### Physisches Aussehen :


**ID 6002**  
**Spray Plus**

Physischer Zustand bei 20 °C:	Flüssigkeit
Aussehen:	Nicht verfügbar
Farbe:	Grün
Geruch:	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle:	Nicht relevant *
<b>Flüchtigkeit:</b>	
Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck:	Nicht relevant *
Dampfdruck bei 25 °C:	Nicht relevant *
Dampfdruck bei 50 °C:	Nicht relevant *
Verdunstungsrate bei 25 °C:	Nicht relevant *
<b>Produktkennzeichnung:</b>	
Dichte bei 25 °C:	1470 - 1530 kg/m <sup>3</sup>
Relative Dichte bei 25 °C:	Nicht relevant *
Dynamische Viskosität bei 25 °C:	48,8 cP
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 25 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 °C:	Nicht relevant *
Konzentration:	Nicht relevant *
pH:	0 auf 100 %
Dampfdichte bei 25 °C:	Nicht relevant *
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser bei 25 °C:	Nicht relevant *
Wasserlöslichkeit bei 25 °C:	Nicht relevant *
Löslichkeitseigenschaft:	Nicht relevant *
Zersetzungstemperatur:	Nicht relevant *
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht relevant *
Explosive Eigenschaften:	Nicht relevant *
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht relevant *
<b>Entflammbarkeit:</b>	
Entflammungstemperatur:	Nicht entflammbar (>60 °C)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht relevant *
Selbstentflammungstemperatur:	Nicht relevant *
Untere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht relevant *
Obere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht relevant *
<b>Explosivität:</b>	
Untere Explosionsgrenzen:	Nicht relevant *
Obere Explosionsgrenzen:	Nicht relevant *
<b>9.2 Sonstige Angaben:</b>	
Oberflächenspannung bei 25 °C:	Nicht relevant *
Brechungsindex:	Nicht relevant *

\*Entfällt wegen der Art des Produkts, nicht die Bereitstellung von Informationen Eigentum ihrer Gefährlichkeit.

**ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**
**10.1 Reaktivität:**

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien. Siehe Abschnitt 7.

**10.2 Chemische Stabilität:**

Chemisch stabil unter den Bedingungen der Lagerung, Handhabung und Verwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Unter normalen Bedingungen keine gefährlichen Reaktionen erwartet.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:**

Anwendbar für die Handhabung und Lagerung bei Raumtemperatur:

Stoss und Reibung	Berührung mit der Luft	Erwärmung	Sonnenlicht	Feuchtigkeit
Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend


**10.5 Unverträgliche Materialien:**

Säuren	Wasser	Verbrennungsfördernde Materialien	brennbare Stoffe	Sonstige
Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Vorsicht	Nicht zutreffend	Vermeiden Sie starke Basen oder Laugen.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Siehe Abschnitt 10.3, 10.4 und 10.5 für spezifische Zersetzungsprodukte. In Abhängigkeit von den Zersetzungsbedingungen können komplexe Gemische chemischer Substanzen freigesetzt werden: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid, Schwefeloxide und andere organische Verbindungen.

**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**
**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**

Es liegen keine experimentellen Daten zu dem Produkt an sich hinsichtlich der toxikologischen Eigenschaften vor.

**Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:**

Die wiederholte, langfristige und in höheren als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen erfolgende Aussetzung kann abhängig von der Aussetzungsart zu Gesundheitsschäden führen:

**A- Einnahme (akute Wirkung):**

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält nicht Substanzen, die als gefährlich bei Einnahme eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3
- Korrosivität/Reizbarkeit: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

**B- Einatmung (akute Wirkung):**

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.
- Korrosivität/Reizbarkeit: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

**C- Kontakt mit Haut und Augen (akute Wirkung):**

- Kontakt mit der Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich bei Berührung mit der Haut eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Kontakt mit den Augen: Führt nach Kontakt zu erheblichen Augenverletzungen.

**D- Krebserregende Auswirkungen, Mutationsauswirkungen und schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung:**

- Karzinogenizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die aufgrund der beschriebenen Auswirkungen als gefährlich eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.  
IARC: Nicht relevant
- Mutagenizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Toxizität für Fortpflanzungsorgane: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

**E- Sensibilisierungsauswirkungen:**

- Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich mit sensibilisierenden Auswirkungen eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

**F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Zeitaufwand:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

**G- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt:**

- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

**H- Aspirationsgefahr:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

**Sonstige Angaben:**

Nicht relevant

**Spezifische toxikologische Information der Substanzen:**





Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
Uroniumhydrogensulfat	LD50 oral	>2000 mg/kg	
CAS: 21351-39-3	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
EC: 244-343-6	CL50 Einatmung	>20 mg/L (4 h)	

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Es liegen keine experimentellen Daten der Mischung an sich hinsichtlich der ökotoxikologischen Eigenschaften vor.

### 12.1 Toxizität:

Nicht verfügbar

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Nicht verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Nicht verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden:

Nicht verfügbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT- / vPvB-Kriterien

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen:

Nicht beschrieben

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
06 10 02*	Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	Gefährlich

#### Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014):

HP4 reizend — Hautreizung und Augenschädigung

#### Abfallmanagement (Entsorgung und Bewertung):

Den autorisierten Abfallentsorger hinsichtlich der Bewertungs- und Entsorgungsvorgänge gemäß Anhang 1 und Anhang 2 (Richtlinie 2008/98/EG). Gemäß den Codes 15 01 (2014/955/EG) ist in dem Fall, dass der Behälter in direktem Kontakt mit dem Produkt war, dieser auf die gleiche Weise wie das Produkt selbst zu behandeln, ansonsten so, als gäbe es keine gefährlichen Rückstände. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Siehe Abschnitt 6.2.

#### Verfügungen hinsichtlich der Abfallentsorgung:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind die gemeinschaftlichen oder staatlichen Vorschriften hinsichtlich der Abfallverwertung einzuhalten.

Gemeinschaftliche Gesetzgebung: Richtlinie 2008/98/EG, 2014/955/EG, Verordnung (EU) Nr. 1357/2014

Nationalen Bestimmungen: Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### Beförderung gefährlicher Güter:

Gemäß ADR 2019, RID 2019:



- |  |  |
|--|--|
| <b>14.1 UN-Nummer:</b>                                     | UN1760   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>          | ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Uroniumhydrogensulfat) |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen:</b>                      | 8  |
| Etiketten:   | 8  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>                             | III  |
| <b>14.5 Umweltgefahren :</b>                               | Nein   |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> |  |
| Besondere Verfügungen:                                     | 274  |
| Tunnelbeschränkungscode:                                   | E  |
| Physisch-chemische Eigenschaften:                          | siehe Abschnitt 9  |
| Beschränkte Mengen:  | 5 L  |
| <b>14.7 Massengutbeförderung</b>                           | Nicht relevant   |



**gemäß Anhang II des  
MARPOL-Übereinkommens  
und gemäß IBC-Code:**

**Beförderung gefährlicher Güter auf dem Seeweg:**

Gemäß dem IMDG 39-18:



<b>14.1 UN-Nummer:</b>	UN1760
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Uroniumhydrogensulfat)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen:</b>	8
Etiketten:	8
<b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren :</b>	Nein
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
Besondere Verfügungen:	274, 223
EMS-Codes:	F-A, S-B
Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
Beschränkte Mengen:	5 L
Segregationsgruppe:	Nicht relevant
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:</b>	Nicht relevant

**Air Transport gefährlicher Güter:**

Gemäß der IATA / ICAO 2020:



<b>14.1 UN-Nummer:</b>	UN1760
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Uroniumhydrogensulfat)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen:</b>	8
Etiketten:	8
<b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren :</b>	Nein
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:</b>	Nicht relevant

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: Nicht relevant

Substanzen, die in REACH-Anhang XIV (Genehmigungsliste) aufgenommen sind sowie Ablaufdatum: Nicht relevant

Verordnung (EG) 1005/2009 über ozonabbauende Substanzen Nicht relevant

Artikel 95, VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012: Nicht relevant

VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Substanzen: Nicht relevant

**Seveso III:**

Nicht relevant

**Einschränkungen bzgl. des Vertriebs und der Verwendung von bestimmten Substanzen und gefährlichen Mischungen (Anhang XVII REACH, etc...):**

Nicht relevant

**Besondere Verfügungen hinsichtlich des Personen- und Umweltschutzes:**

Es wird empfohlen, die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt als Eingabe von Daten in einer Risikobewertung der örtlichen Gegebenheiten gesammelt zu nutzen, um die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung von Gefahren für die Verwaltung, Verwendung, Lagerung und Entsorgung von diesem Produkt herzustellen .

**WGK (Wassergefährdungsklassen):**

1

**Sonstige Gesetzgebungen:**





Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Juli 2008 (BGBl. I S. 1146), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. November 2011 (BGBl. I S. 2162) geändert worden ist.

Verordnung über Kosten für Amtshandlungen der Bundesbehörden nach dem Chemikaliengesetz (ChemikalienKostenverordnung ChemKostV).

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Bewertung nach § 12 Abs. 2 Satz 1 des Chemikaliengesetzes (ChemVwV Bewertung) vom 11. September 1997.

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) Vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643) geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1622), durch Artikel 2 der Verordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S. 944) und Artikel 2 der Verordnung vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S. 2514)

Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (ChemikalienVerbotsverordnung ChemVerbotsV). ChemikalienVerbotsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juni 2003 (BGBl. I S. 867), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 40 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

Verordnung über die Mitteilungspflichten nach § 16e des Chemikaliengesetzes zur Vorbeugung und Information bei Vergiftungen (Giftinformationsverordnung ChemGiftInfoV). Giftinformationsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 1996 (BGBl. I S. 1198), die zuletzt durch Artikel 4 der Verordnung vom 11. Juli 2006 (BGBl. I S. 1575) geändert worden ist.

Neufassung Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Verfahren der behördlichen Überwachung der Einhaltung der Grundsätze der Guten Laborpraxis (ChemVwVGLP) vom 15. Mai 1997.

Verordnung zur Sanktionsbewehrung gemeinschafts oder unionsrechtlicher Verordnungen auf dem Gebiet der Chemikaliensicherheit (ChemikalienSanktionsverordnung ChemSanktionsV). ChemikalienSanktionsverordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S. 944), die durch Artikel 6 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist.

Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates vom 23. März 1993 zur Bewertung und Kontrolle der Umweltrisiken chemischer Altstoffe (ChemVwVAltstoffe) Vom 11. September 1997.

Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen (Chemikalien Ozonschichtverordnung ChemOzonSchichtV).

ChemikalienOzonschichtverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Februar 2012 (BGBl. I S. 409), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S. 944) geändert worden ist.

Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über Düngemittel

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Der Anbieter hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Auf Sicherheitsdatenblätter anwendbare Gesetzgebung:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß dem ANHANG II-Anleitung zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entwickelt (Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

### Änderungen gegenüber dem vorhergehenden Sicherheitsdatenblatt, die sich auf Maßnahmen zur Beherrschung des Risikos auswirken.:

Nicht relevant

### Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein

H318: Verursacht schwere Augenschäden

### Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 3:

Die angegebenen Sätze beziehen sich nicht auf das Produkt selbst sondern dienen lediglich Informationszwecken und beziehen sich auf die einzelnen Bestandteile, die in Abschnitt 3 stehen

### Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Eye Dam. 1: H318 - Verursacht schwere Augenschäden

Met. Corr. 1: H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein

### Klassifizierungsverfahren:

Eye Dam. 1: Berechnungsmethode

### Ratschläge hinsichtlich der Ausbildung:

Es wird eine Mindestausbildung in Sachen Arbeitsrisikoverhütung für das Personal empfohlen, das dieses Produkt handhaben wird, um das Verständnis und die Auslegung dieses Sicherheitsdatenblattes sowie der Etikettierung des Produkts zu erleichtern.

### Main Literaturquellen:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

### Abkürzungen und Akronyme:



ADR: Europäisches Einverständnis in Bezug über den internationalen Transport von gefährlichen Gütern auf der Straße  
IMDG: Internationaler SeeschiffahrtsCode für Gefahrgüter  
IATA: Internationale Vereinigung für Lufttransport  
ICAO: Internationale ZivilluftfahrtOrganisation  
COD: chemischer Sauerstoffbedarf  
DBO5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen  
BCF: Biokonzentrationsfaktor  
LD50: tödliche Dosis 50  
CL50: tödliche Konzentration 50  
EC50: Effektive Konzentration 50  
LogPOW: Koeffizienter Logarithmusverteilung OktanolWasser  
Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff  
Nicht klass: Nicht Klassifiziert

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltene Information basiert auf Quellen, technischen Kenntnissen und auf europäischer und staatlicher Ebene gültiger Gesetzgebung, wobei die Genauigkeit derselben nicht garantiert werden kann. Diese Information kann nicht als Garantie für die Produkteigenschaften angesehen werden. Es handelt sich einfach um eine Beschreibung hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen. Wir haben keine Kenntnis von den Arbeitsmethoden und -bedingungen der Anwender dieses Produkts, weshalb letztendlich der Anwender die Verantwortung für die Ergreifung der erforderlichen Maßnahmen zur Anpassung an die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung von chemischen Produkten trägt. Die Information dieses Sicherheitsdatenblattes bezieht sich ausschließlich auf dieses Produkt, das nicht für andere als die angegebenen Zwecke verwendet werden darf.




	<b>Spray Plus</b>	Anhang - Seite 1 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

**EXPOSITIONSSZENARIO 1**

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


	Spray Plus	Anhang - Seite 2 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

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

	<h2>Spray Plus</h2>	Anhang - Seite 3 von 15
		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 <sup>3</sup>	
Haut: Akut, lokal	-	
Haut: Langfristig, lokal	0,01 mg/cm <sup>2</sup>	
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 <sup>3</sup>	
Haut: Akut, lokal	-	
Haut: Langfristig, lokal	0,01 mg/cm <sup>2</sup>	
Haut: Langfristig, systemisch	0,069 mg/kg KGw/Tag	



	<b>Spray Plus</b>	Anhang - Seite 4 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

**EXPOSITIONSSZENARIO 2**

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



	<b>Spray Plus</b>	Anhang - Seite 5 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -



	<h2 style="margin: 0;">Spray Plus</h2>	Anhang - Seite 6 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

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

	<h2 style="margin: 0;">Spray Plus</h2>	Anhang - Seite 7 von 15
		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
<b>Atmung:</b> Langfristig, systemisch	0,589 mg/m <sup>3</sup>
<b>Haut:</b> Akut, lokal	-
<b>Haut:</b> Langfristig, lokal	0,01 mg/cm <sup>2</sup>
<b>Haut:</b> 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
<b>Atmung:</b> Langfristig, systemisch	1,964 mg/m <sup>3</sup>
<b>Haut:</b> Akut, lokal	-
<b>Haut:</b> Langfristig, lokal	0,01 mg/cm <sup>2</sup>
<b>Haut:</b> Langfristig, systemisch	0,069 mg/kg KGw/Tag

	<b>Spray Plus</b>	Anhang - Seite 8 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

**EXPOSITIONSSZENARIO 3**

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

	<b>Spray Plus</b>	Anhang - Seite 9 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -



	<b>Spray Plus</b>	Anhang - Seite 10 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

<b>Auflagen und Maßnahmen im Bereich Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:</b>		
Atemschutz	Es wird kein Atemschutz benutzt	
Handschutz	Chemikalienschutzhandschuhe (geprüft nach Typ EN374) in Verbindung mit Mitarbeiter-Grundausbildung [PPE16]	
Augenschutz	Sicherheitsbrille	
Hautschutz	Geeignete Schutzkleidung	
<b>3. Expositionsschätzung</b>		
<b>3.1. Umweltexposition</b>		
<b>Expositionsziel</b>	<b>Expositionskonzentration</b>	
<b>Frischwasser (Sediment)</b>	<b>Lokale PEC:</b> 0,003 mg/kg TG	
<b>Meerwasser (Sediment)</b>	<b>Lokale PEC:</b> 2,99E-4 mg/kg TG	
<b>Kläranlage (Abwasser)</b>	<b>Lokale PEC:</b> 9,65E-4 mg/l	
<b>Luft</b>	<b>Lokale PEC:</b> 8,88E-7 mg/m <sup>3</sup>	
<b>Landwirtschaftlicher Boden</b>	<b>Lokale PEC:</b> 5,3E-4 mg/kg TG <b>Lokale Konzentration</b> 2,61E-6 mg/kg TG	
<b>3.2. Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt</b>		
<b>Exposition über den Verzehr von Lebensmitteln</b>	<b>Geschätzte Tagesdosis bei Aufnahme durch lokale Exposition</b>	<b>Konzentration in Lebensmitteln durch lokale Exposition</b>
<b>Trinkwasser</b>	0,041 mg/kg KGw/Tag	1,44 mg/l
<b>Fisch</b>	0,003 mg/kg KGw/Tag	2,04 mg/kg
<b>Blattfrüchte</b>	1,61 mg/kg KGw/Tag	94,1 mg/kg
<b>Wurzelfrüchte</b>	0,002 mg/kg KGw/Tag	0,274 mg/kg
<b>Fleisch</b>	2,2E-5 mg/kg KGw/Tag	0,005 mg/kg
<b>Milch</b>	4,1E-4 mg/kg KGw/Tag	0,051 mg/kg
<b>3.3. Expositionsschätzung für Arbeiter für professionellen Gebrauch: Breite dispersive Anwendung im Freien (PROC 8a)</b>		
<b>Expositionsweg</b>	<b>Expositionskonzentration</b>	
<b>Atmung:</b> Langfristig, systemisch	1,146 mg/m <sup>3</sup>	
<b>Haut:</b> Akut, lokal	-	
<b>Haut:</b> Langfristig, lokal	0,1 mg/cm <sup>2</sup>	
<b>Haut:</b> Langfristig, systemisch	1,371 mg/kg KGw/Tag	



	<b>Spray Plus</b>	Anhang - Seite 11 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

**EXPOSITIONSSZENARIO 4**

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

	<h2 style="margin: 0;">Spray Plus</h2>	Anhang - Seite 12 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

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

	<h2 style="margin: 0;">Spray Plus</h2>	Anhang - Seite 13 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

### EXPOSITIONSSZENARIO 5

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

	<b>Spray Plus</b>	Anhang - Seite 14 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -



	Spray Plus	Anhang - Seite 15 von 15
		Datum der ausstellung: 22/02/2012
		Version Nr.: 1.0
		Fassung vom: -
		Ersetzt: -

<b>Auflagen und Maßnahmen im Bereich Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung:</b>		
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
<b>3. Expositionsschätzung</b>		
<b>3.1. Umweltexposition</b>		
<b>Expositionsziel</b>		<b>Expositionskonzentration</b>
<b>Frischwasser (Sediment)</b>		<b>Lokale PEC:</b> 0,004 mg/kg TG
<b>Meerwasser (Sediment)</b>		<b>Lokale PEC:</b> 3,53E-4 mg/kg TG
<b>Kläranlage (Abwasser)</b>		<b>Lokale PEC:</b> 0,002 mg/l
<b>Luft</b>		<b>Lokale PEC:</b> 8,88E-7 mg/m <sup>3</sup>
<b>Landwirtschaftlicher Boden</b>		<b>Lokale PEC:</b> 5,34E-4 mg/kg TG <b>Lokale Konzentration</b> 6,53E-6 mg/kg TG
<b>3.2. Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt</b>		
<b>Exposition über den Verzehr von Lebensmitteln</b>	<b>Geschätzte Tagesdosis bei Aufnahme durch lokale Exposition</b>	<b>Konzentration in Lebensmitteln durch lokale Exposition</b>
<b>Trinkwasser</b>	0,041 mg/kg KGw/Tag	1,44 mg/l
<b>Fisch</b>	0,003 mg/kg KGw/Tag	2,04 mg/kg
<b>Blattfrüchte</b>	1,61 mg/kg KGw/Tag	94,1 mg/kg
<b>Wurzelfrüchte</b>	0,002 mg/kg KGw/Tag	0,274 mg/kg
<b>Fleisch</b>	2,2E-5 mg/kg KGw/Tag	0,005 mg/kg
<b>Milch</b>	4,1E-4 mg/kg KGw/Tag	0,051 mg/kg
<b>3.3. Expositionsschätzung für Arbeiter für professionellen Gebrauch: nicht dispersive Anwendung (PROC 2)</b>		
<b>Expositionsweg</b>		<b>Expositionskonzentration</b>
<b>Atmung:</b> Langfristig, systemisch		0,229 mg/m <sup>3</sup>
<b>Haut:</b> Akut, lokal		-
<b>Haut:</b> Langfristig, lokal		0,02 mg/cm <sup>2</sup>
<b>Haut:</b> Langfristig, systemisch		0,137 mg/kg KGw/Tag