



Hinweis: Zulassungs- und Genehmigungsberichte werden für die Anhörung des Sachverständigenausschusses angefertigt. Sie spiegeln den Stand der Bewertung zu diesem Zeitpunkt wider und stellen die beabsichtigte Entscheidung des BVL dar. Da die Berichte nach der Anhörung nicht mehr aktualisiert werden, ist es möglich, dass die später tatsächlich getroffenen Zulassungs- bzw. Genehmigungsentscheidungen von den Berichten abweichen.

---

## PSM-Zulassungsbericht (Registration Report)

# BANJO

006899-00/00

Wirkstoff(e): Fluazinam

Stand: 2011-12-30

SVA am: 2012-01-18

**Lfd.Nr.:** 37

---

**Kontaktanschrift:**

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit  
Dienststelle Braunschweig  
Messeweg 11/12

D-38104 Braunschweig

Tel: +49 (0)531 299-3454

Fax: +49 (0)531 299-3002

E-Mail: [axel.wilkening@bvl.bund.de](mailto:axel.wilkening@bvl.bund.de)



## Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht.....	3
2	Beurteilung des Mittels und Schlussfolgerungen .....	7
3	Anwendungen .....	11
4	Dekodierung von Auflagen und Hinweisen .....	12
5	Anhang [Abkürzungen] .....	13



## 1 Übersicht

### 1.1 Basisdaten

Pflanzenschutzmittel	<b>BANJO</b>
Kenn-Nr.	006899-00/00
Antragsart	Zulassungsantrag gemäß § 15 PflSchG
Antragsteller	Feinchemie Schwebda GmbH, Edmund-Rumpler-Str. 6, 51149 Köln
Wirkungsbereich	Fungizid
Formulierungstyp	Suspensionskonzentrat

Wirkstoff (Wirkstoffnummer)

**Fluazinam (0849)**

Gehalt	500 g/l
Enthalten in zugelassenen Mitteln	ja
Status in der Wirkstoffprüfung	Wirkstoff in Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG aufgenommen

### 1.2 Beabsichtigte Entscheidung des BVL

#### 1.2.1 Mittel

zulassen

#### 1.2.2 Beantragte Anwendungen

Nummer	Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Schadorganismus/ Zweckbestimmung	Entscheidung
00-001	Kartoffel	Kraut- und Knollenfäule ( <i>Phytophthora infestans</i> )	zulassen

### 1.3 Zusammenfassende Beurteilung/Hintergrund für die Entscheidung

Bei Banjo handelt es sich um ein Suspensionskonzentrat zur Spritzanwendung. Die technischen Daten erfüllen die Mindestanforderungen des FAO/WHO-Manuals (2010) und weisen darauf hin, dass bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung keine Probleme auftreten sollten. Für die Bestimmung des Wirkstoffs Fluazinam sowie der relevanten Verunreinigung im technischen Material und in der Formulierung stehen valide Analysemethoden zur Verfügung. Zur Bestimmung von Rückständen des Wirkstoffes Fluazinam in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden, Wasser Luft und Körpergewebe stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Rückstandshöchstgehalten, Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung.

Das Mittel BANJO, mit dem Wirkstoff Fluazinam aus der Gruppe der Phenylpyridylamine, mit dem Wirkmechanismus FRAC: Gruppe C5, wird erstmals gegen die Kraut- und Knollenfäule, *Phytophthora infestans*, in Kartoffel beantragt. Die Applikationen sollen maximal 8-malig ab BBCH 31 (Beginn Bestandschluss: 10% der Pflanzen benachbarter Reihen berühren sich) bis BBCH 91 (Beginn der Laubblattvergilbung bzw. Laubblattaufhellung) im Spritzverfahren im Abstand von 5 bis 10 Tagen erfolgen. Für die Indikation konnte die hinreichende Wirksamkeit und Pflanzenverträglichkeit des Mittels belegt werden. Grenzaufwandversuche belegen die Notwendigkeit der beantragten Aufwandmenge. Die Erträge werden durch die Anwendung des Mittels gegenüber unbehandelt gesteigert und bei der Größensortierung wurde im Vergleich zu der unbehandelten Kontrolle eine höhere Anzahl größerer Knollen festgestellt. Die FRAC-Arbeitsgruppe hat Fluazinam als Wirkstoff mit geringem Resistenzrisiko eingestuft. Resistenzen seitens des Erregers *Phytophthora infestans* sind bisher nicht bekannt. Honigbienen werden durch die Anwendung nicht beeinträchtigt, das Mittel wird als nicht- bienengefährlich eingestuft und als nicht schädigend für Populationen der Florfliege *Chrysoperla carnea* und des Laufkäfers *Poecilus cupreus*. Populationen der Brack-



wespe *Aphidius rhopalosiphi* können hingegen schwach geschädigt werden. Das Mittel beeinträchtigt nicht die Leistung bzw. die Populationen der für die Bodenfruchtbarkeit mit verantwortlichen Bodenorganismen.

Die vorliegenden Angaben zum Wirkstoff Fluazinam und zum Pflanzenschutzmittel reichen zur Bewertung möglicher Gesundheitsgefahren sowie des Risikos für Mensch und Tier aus. Schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Anwendern, Arbeitern oder Umstehenden sind bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung des Pflanzenschutzmittels nicht zu erwarten.

Die vorgesehenen Anwendungen führen in den Erntegütern nicht zu Rückständen oberhalb der für den Wirkstoff Fluazinam festgesetzten Rückstandshöchstgehalte. Bei bestimmungsgemäßer Anwendung ist eine Beeinträchtigung der Gesundheit der Verbraucher durch die Aufnahme von Rückständen dieses Wirkstoffs mit der Nahrung nicht zu erwarten.

Bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung des Mittels sowie unter Beachtung der vorgesehenen Auflagen und Anwendungsbestimmungen ist nicht mit schädlichen Auswirkungen auf das Grundwasser und unververtretbaren Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu rechnen.

#### **1.4 Kennzeichnungen, Auflagen, Anwendungsbestimmungen und Hinweise zum Mittel**

Spezielle anwendungsbezogene Auflagen und Anwendungsbestimmungen siehe unter Anwendungen (Kapitel 3).

#### **Angabe zur Einstufung und Kennzeichnung gemäß § 5 Gefahrstoffverordnung**

GHS08	Gesundheitsgefahr
GHS09	Umwelt
N	Umweltgefährlich
Xn	Gesundheitsschädlich
RA058	Enthält Fluazinam. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
RK050	R 50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
RX063	R 63 : Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
SK012	S 36/37 : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen
SP001	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.
SX002	S 2 : Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
SX013	S 13 : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten
SX024	S 24 : Berührung mit der Haut vermeiden
SX035	S 35: Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden
SX046	S 46 : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen
SX057	S 57 : Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden

#### **Auflagen/Anwendungsbestimmungen gemäß § 15 Abs. 4 PflSchG**

##### **Ausw. Arthropoden**

NN2842 Das Mittel wird als schwachschädigend für Populationen der Art *Aphidius rhopalosiphi* (Brackwespe) eingestuft.

##### **Naturhaushalt**

NW262 Das Mittel ist giftig für Algen.

NW264 Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.

NW468 Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.



### **Anwenderschutz**

- SB001 Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.
- SB110 Die Richtlinie für die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung im Pflanzenschutz "Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln" des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit ist zu beachten.
- SF1891 Das Wiederbetreten der behandelten Flächen/Kulturen ist am Tage der Applikation nur mit der persönlichen Schutzausrüstung möglich, die für das Ausbringen des Mittels vorgegeben ist. Nachfolgearbeiten auf/in behandelten Flächen/Kulturen dürfen grundsätzlich erst 24 Stunden nach der Ausbringung des Mittels durchgeführt werden. Innerhalb 48 Stunden sind dabei der Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) zu tragen.
- SS110 Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- SS120 Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen bei Ausbringung/Handhabung des anwendungsfertigen Mittels.
- SS2101 Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- SS2202 Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen bei der Ausbringung/Handhabung des anwendungsfertigen Mittels.
- SS610 Gummischürze tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.

### **Wirksamkeit**

WMFC5 Wirkungsmechanismus (FRAC-Gruppe): C5

### **Zusätzliche Angaben zu besonderen Gefahren und Sicherheitshinweisen gemäß § 1d Abs. 2 der Pflanzenschutzmittelverordnung**

Keine

#### **Hinweise**

- NB6641 Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nichtbienengefährlich eingestuft (B4).
- NN165 Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen der Art *Poecilus cupreus* (Laufkäfer) eingestuft.
- NN170 Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen der Art *Chrysoperla carnea* (Florfliege) eingestuft.

### **1.5 Nachforderungen zum Mittel**

#### **Mit Unterbrechung**

#### **Rückstandsverhalten**

Zu: KIIIA1 7

Messungen der Fluazinam-Konzentration in der Luft und Bestimmung der Anwohnerexposition über die Atemluft für Erwachsene und Kinder während der Ausbringung und über eine Dauer von 24 Stunden nach der Ausbringung des Mittels BANJO in 0, 3, 5, 10 und 20 Meter Abstand von der Feldgrenze. Es wird empfohlen, das Versuchsprotokoll mit dem BfR abzustimmen.

Begründung:

Die durchgeführte Abschätzung der Exposition hat ergeben, dass die systemische Belastung in 10 m Entfernung vom Feld – bei Verwendung der üblicherweise für derartige Berechnungen getroffenen Annahmen - für Erwachsene leicht und für Kinder erheblich überdem AOEL-S liegt.

#### **Ohne Unterbrechung**

#### **Rückstandsanalytik**

Zu: KIIA 4.7

Eine geeignete Methode zur Bestimmung von Fluazinam in Luft ist vorzulegen.



**Begründung:**

Die vorgelegten Methoden von Geffke, 2007 und Holzer, 2009c entsprechen hinsichtlich der Versuchsdauer nicht den Vorgaben der Leitlinie SANCO825/00.

**Rückstandsverhalten**

Zu: KIIA 6.2.1 bis 6.2,5

Eine Studie oder eine gutachterliche Stellungnahme, die die Effizienz der Extraktionsverfahren belegt, welche bei den Analysenmethoden zur Bestimmung von Fluazinam in Lebensmitteln tierischen Ursprungs angewandt werden.

**Begründung:**

Die Richtigkeit von Rückstandsbestimmungen ist gemäß Anhang IIA 6.1 und 6.2 der RL 91/414/EWG sicherzustellen.

**Toxikologie**

Zu: KIIA 5.10

Vorlage der folgenden Studien:

a) Sayaka Miyamoto, 2007: A developmental toxicity study of TFAA in rats, Study number AN-2724

b) C. Bachmann and P. Sagelsdorff, 2007: Trifluoric acetic acid, TOPKAT (V6.2). Predictions for Rodent Toxicity, RCC Project B71482

**Begründung:**

Im Anschluss an das im Rahmen der EU-Wirkstoffprüfung durchgeführte PRAPeR Expert Meeting (Juli 2007) hat der Notifizierer dem RMS (AT) die oben genannten Unterlagen vorgelegt. Diese Studien waren nicht Bestandteil des Peer Reviews und sind daher zur Vervollständigung der Antragsunterlagen erforderlich

**1.6 Erklärungen der Benehmens-/Einvernehmensbehörden**

	<b>vom</b>	<b>Benehmen/Einvernehmen</b>
JKI	2010-12-08	erklärt
BFR	2011-04-29	nicht erklärt
UBA	2011-10-21	erklärt

**1.7 Zugelassene Mittel mit demselben Wirkstoff**

<b>Pflanzenschutzmittel Wirkstoff(e)</b>	<b>Zulassungsinhaber</b>	<b>Kenn-Nr.</b>	<b>Formulierungstyp</b>	<b>Wirkstoffgehalt</b>
EPOK	ISK Biosciences Europe N.V. Pegasus Park	024523-00	EC	
- Fluazinam (0849)				400 g/l
- Metalaxyl-M (0933)				193,6 g/l
Shirlan	ISK Biosciences Europe N.V. Pegasus Park	034092-00	SC	
- Fluazinam (0849)				500 g/l

**1.8 Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte in bestehender Zulassung**

Keine

**1.9 Höchstmengen**

Rückstandshöchstgehalte werden mit der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 festgesetzt und sind aktuell über [http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/) recherchierbar.



## 2 Beurteilung des Mittels und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Identität und phys.-chem. Eigenschaften des/der Wirkstoffe/s	Ja
Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels	Ja
Produktanalytik	Ja
Rückstandsanalysenmethoden für die Überwachung	Ja
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Toxikologie/Exposition des Anwenders	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja
Naturhaushalt	Ja

### 2.1 Identität und phys.-chem. Eigenschaften der Wirkstoffe

#### Fluazinam

Angaben zur Identität und zu physikalischen und chemischen Eigenschaften s. Anlage 1.

### 2.2 Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels

#### Identität

Hersteller des Mittels	Feinchemie Schwebda GmbH
Versuchsbezeichnung	FSG-92800-F-0-SC

Schlussfolgerung zu den phys.-chem. Eigenschaften:

Banjo ist ein gelbes, schwach chemisch riechendes Suspensionskonzentrat, welches weder brandfördernd noch explosiv ist. Es hat einen Flammpunkt von 79 °C und eine Zündtemperatur über 600 °C. Dichte, pH-Wert, Viskosität, Oberflächenspannung, Schaumbeständigkeit, Suspenderbarkeit, Spontaneität der Dispergierbarkeit, Nasssiebung, Korngrößenverteilung, Ausgießbarkeit und Lagerstabilität bei erhöhter (54 °C für 14 Tage) und niedriger (0 °C für 7 Tage) Temperatur erfüllen die Anforderungen des FAO/WHO-Manuals (2010).

Laut eingereichten Studien ist das Mittel mit anderen Mitteln mischbar.

Das Mittel ist nach einer Lagerung von zwei Jahren bei Umgebungstemperatur in der handelsüblichen Verpackung physikalisch und chemisch stabil. Die Angaben zu den technischen Eigenschaften weisen darauf hin, dass bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung in der Praxis keine Probleme auftreten sollten.

### 2.3 Produktanalytik

#### Technischer Wirkstoff

Für die Bestimmung des Reinheitsgrades des technischen Wirkstoffs und der Gehalte der Verunreinigungen des technischen Wirkstoffs stehen gemäß Guidance Document SANCO/3030/99 rev. 4 validierte Methoden zur Verfügung.

#### Mittel

In der Formulierung wird der Wirkstoff Fluazinam nach einer Makhteshim-Methode (Ryckel, 2006) hochdruckflüssigkeitschromatographisch auf einer ODS-3 Säule mittels UV-Detektion bei 236 nm bestimmt. Elutionsmittel: Acetonitril: Wasser angesäuert mit Phosphorsäure auf pH 3 (67 + 33, v/v) Die Methode ist gemäß Guidance Document SANCO/3030/00 rev.4 validiert.

Für die Bestimmung des Wirkstoffgehaltes steht keine CIPAC-Methode zur Verfügung.

Die relevante Verunreinigung, das  $\alpha$ -Isomer von Fluazinam, kann hochdruckflüssigkeitschromatographisch mit UV-Detektion bestimmt werden.



## 2.4 Rückstandsanalysenmethoden für die Überwachung

Zur Bestimmung von Rückständen des Wirkstoffes Fluazinam in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden, Wasser Luft und Körpergewebe stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Rückstandshöchstgehalten, Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung.

Der Wirkstoff Fluazinam lässt sich mittels GC/ECD und LC/MS/MS bestimmen.

Von dem Antragsteller wird eine verbesserte Methode für die Bestimmung in Luft nachgefordert. Außerdem fehlen eine Methode sowie ein Absicherungsverfahren für die Bestimmung in Leber/Niere. Relevante Rückstände in Lebensmitteln tierischen Ursprungs sind jedoch nicht zu erwarten.

Methoden für die Bestimmung in Körperflüssigkeiten und -gewebe sind nicht erforderlich, da Fluazinam nicht als toxisch oder sehr toxisch eingestuft ist.

## 2.5 Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Das Mittel BANJO, mit dem Wirkstoff Fluazinam aus der Gruppe der Phenylpyridylamine, mit dem Wirkmechanismus FRAC: Gruppe C5, wird erstmals gegen die Kraut- und Knollenfäule, *Phytophthora infestans*, in Kartoffel beantragt. Die Applikationen sollen maximal 8-malig ab BBCH 31 (Beginn Bestandschluss: 10% der Pflanzen benachbarter Reihen berühren sich) bis BBCH 91 (Beginn der Laubblattvergilbung bzw. Laubblattaufhellung) im Spritzverfahren im Abstand von 5 bis 10 Tagen erfolgen.

Für die Indikation konnte die hinreichende Wirksamkeit und Pflanzenverträglichkeit des Mittels belegt werden. Grenzaufwandversuche belegen die Notwendigkeit der beantragten Aufwandmenge. Die Erträge werden durch die Anwendung des Mittels gegenüber unbehandelt gesteigert und bei der Größensortierung wurde im Vergleich zu der unbehandelten Kontrolle eine höhere Anzahl größerer Knollen festgestellt.

Die FRAC-Arbeitsgruppe hat Fluazinam als Wirkstoff mit geringem Resistenzrisiko eingestuft. Resistenzen seitens des Erregers *Phytophthora infestans* sind bisher nicht bekannt.

Honigbienen werden durch die Anwendung nicht beeinträchtigt, das Mittel wird als nicht-bienengefährlich eingestuft und als nicht schädigend für Populationen der Florfliege *Chrysoperla carnea* und des Laufkäfers *Poecilus cupreus*. Populationen der Brackwespe *Aphidius rhopalosiphii* können hingegen schwach geschädigt werden. Das Mittel beeinträchtigt nicht die Leistung bzw. die Populationen der für die Bodenfruchtbarkeit mit verantwortlichen Bodenorganismen.

## 2.6 Toxikologie/Exposition des Anwenders

Der Wirkstoff Fluazinam sowie das Pflanzenschutzmittel "Banjo" wurden nach den heute üblichen Anforderungen toxikologisch untersucht. Bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung unter Beachtung der Angaben zur Einstufung und Kennzeichnung und zum Anwenderschutz sind schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Anwendern nicht zu erwarten.

Die Prüfung des Anwenderschutzes durch das BfR hat zunächst eine Überschreitung des AOEL für Anwohner (Erwachsene 104 % und Kindern 193 %) ergeben.

Entscheidender Parameter der Expositionsberechnung ist der Dampfdruck des Wirkstoffes Fluazinam, der direkt als Faktor in der entsprechenden Gleichung steht. Eine Halbierung des Dampfdrucks führt damit auch zu einer Halbierung der Exposition.

Im konkreten Fall wurde vom BfR zunächst korrekt der Dampfdruck aus der Wirkstoffprüfung  $7.5 \times 10^{-3}$  Pa als Bewertungsgrundlage genutzt.

Mittlerweile liegen mehrere neue Dampfdruckmessungen vor, die einen deutlich niedrigeren Dampfdruck ( $1.1 \times 10^{-3}$  Pa;  $1.7 \times 10^{-4}$  Pa) zeigen. Nach Prüfung aller vorliegenden Daten hat sich das BfR entschlossen, kein Versuchsergebnis zu verwerfen, sondern den Mittelwert aus den vorhandenen Ergebnissen für die nationalen Zulassungen zu verwenden. Unter Verwendung dieses Wertes ( $2.9 \times 10^{-3}$  Pa) ist keine AOEL Überschreitung mehr zu erwarten.

Die Verwendung des von der EU-Bewertung abweichenden Dampfdrucks wird in der EU notifiziert. Das BfR wird seine Berechnung auf dieser Grundlage in Kürze aktualisieren.



## 2.7 Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Zum Rückstandsverhalten des Pflanzenschutzmittels "Banjo" und des darin enthaltenen Wirkstoffs Fluazinam liegen ausreichende Untersuchungen vor. Die beantragten Anwendungen führen im Erntegut zu Rückständen, die durch die in der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 festgesetzten Rückstandshöchstgehalte abgedeckt sind.

Eine Abschätzung der Wirkstoffaufnahme durch den Verbraucherv(IEDI, verfeinerte Berechnung EFSA PRIMo) ergibt eine Ausschöpfung des ADI-Werts (Fluazinam: 0.01 mg/kg KG) von maximal 75 %.

Ein akutes Risiko durch die Aufnahme von Rückständen aus den beantragten Anwendungen besteht nicht. Eine gesundheitliche Beeinträchtigung des Verbrauchers ist nicht zu erwarten.

## 2.8 Naturhaushalt

Der Wirkstoff Fluazinam wird im Boden unter Laborbedingungen nur sehr langsam mit Halbwertszeiten bis zu 222 Tagen abgebaut. Eine Mineralisierung findet dabei nur im geringen Umfang mit maximal 9 % statt. Ein weitaus größerer Teil (17 - 46 %) wird als gebundener Rückstand im Boden festgelegt. Unter Freilandbedingungen beschleunigt sich der Abbau und es können Halbwertszeiten von 8 - 41 Tagen erwartet werden. Eine Akkumulation des Wirkstoffes ist nicht zu befürchten, der  $DT_{90}$ -Wert im Boden liegt deutlich unter einem Jahr. Nur ein Abbauprodukt, der Metabolit HYPA, kommt mit Gehalten > 5 % - maximal 14 % nach 48 Tagen - im Boden vor. Der Metabolit ist deutlich beständiger im Boden und weist unter Laborbedingungen eine Halbwertszeit bis zu 400 Tagen auf. Es kann unter Berücksichtigung der beantragten Anwendung mit einer Plateaukonzentration von 0,0073 mg HYPA/kg Boden, bezogen auf 20 cm Bodentiefe, gerechnet werden. In der Risikobewertung sind daher im Besonderen mögliche längerfristige Effekte auf die Bodenorganismen zu beachten.

Der Wirkstoff weist mit  $K_{foc}$  Werten im Bereich 1705 – 79372 auf eine starke Adsorption im Boden hin. Der Metabolit wird ebenfalls gut an den Boden adsorbiert mit  $K_{foc}$  Werten > 450. Die Modellierung der Grundwassereinträge ergibt keine Einträge > 0,1 µg/L für Wirkstoff oder Metabolit.

Der Wirkstoff zeigt im Wasser/Sediment-System keine hohe Photostabilität. Bei natürlicher Sonneneinstrahlung unserer Breiten kann mit einer  $DT_{50}$  von 1,2 Tagen gerechnet werden.

Die Halbwertszeiten in der Wasserphase sind gering mit Werten von 2 – 3 Tagen. Der Wirkstoff wird dabei schnell ins Sediment verlagert und erreicht nach 1 bis 2 Tagen maximale Gehalte um 30 %. Danach wird der Wirkstoff im Sediment als gebundener Rückstand festgelegt und es entsteht das Abbauprodukt AMPA im Sediment mit Gehalten > 10 %.

Der Wirkstoff neigt aufgrund seines Dampfdrucks ( $2,9 \times 10^{-3}$  Pa) zur Verflüchtigung und ist als semi-volatil bis volatil einzustufen. Bei der Expositionsbetrachtung von Nichtzielflächen muss daher dieser Pfad mitbewertet werden. Eine  $DT_{50}$  größer 2 Tage in der Luft bezüglich der indirekten Phototransformation in der Troposphäre kann nicht ausgeschlossen werden. Ein Ferntransport des Wirkstoffes erscheint daher möglich.

In den Studien an Vögeln und Säugern zeigt sich besonders in den längerfristigen Tests eine niedrige Effektschwelle mit NOEC-Werten von 5 mg/kg KG/d bei Säugern und 60,4 mg/kg KG/d bei Vögeln.

Gegenüber Gewässerorganismen zeigt der Wirkstoff über alle Organismen hinweg, sowohl in akuten als auch in chronischen Tests, eine hohe Toxizität. Zur Bewertung wird eine Species Sensitivity Distribution (SSD) an den vorliegenden Invertebraten-Tests ausgewertet und als relevanter Endpunkt wird eine HC5 im Bezug auf die  $EC_{10}$  von 1,29 µg/L gewählt. Als Sicherheitsfaktor wird ein Wert von 5 als notwendig erachtet. Die unbedenkliche Gewässerkonzentration beträgt daher 0,258 µg/L. Sedimentorganismen wurden auch untersucht und zeigten sich auch als sehr empfindlich.

Der Metabolit AMPA zeigte keine erhöhte Toxizität gegenüber der Wirkstofftoxizität.



Ein Biokonzentrationsfaktor von 1220 für den ganzen Fisch wurde ermittelt. Nach 21 Tagen waren ca. 80 % des Wirkstoffes wieder ausgeschieden. Zur Bewertung der sich aus diesen Ergebnissen ergebenden Unsicherheit liegt ein FFLC-Test an Fischen vor. Mögliche Effekte durch eine längerfristige Exposition sind daher erfasst.

Zur Risikobewertung der Nichtzielarthropoden liegen keine Untersuchungen mit dem Wirkstoff vor. Es wird auf die Präparatedaten verwiesen.

Es liegen Akuttests zum Wirkstoff und dem Metaboliten HYP A an Regenwürmern vor, die auf keine ausgeprägte Toxizität hinweisen. Zum Metaboliten liegt des Weiteren ein Test an Springschwänzen mit einer NOEC von 3.04 mg/kg vor.

Aus den vorliegenden Unterlagen an Nichtzielpflanzen und Bodenmikroorganismen ergeben sich keine Hinweise auf eine relevante Toxizität des Wirkstoffes bei diesen Organismen.

Hinweis zur Kennzeichnung des Wirkstoffes Fluazinam: N und R50/53 (GHS09, H400, H410)

Erste Einschätzung bezüglich der PBT-Kriterien: T-Kandidat (P-Kandidat nur aufgrund Labordaten)

Das POP-Kriterium Ferntransport ist erfüllt, allerdings kein weiteres POP-Kriterium.

Zum Mittel Banjo wurde kein Akuttest an Vögeln eingereicht. Die vorgelegte Akut-Studie an Säugern weist auf keine erhöhte Toxizität hin. Bewertungsrelevant sind die Ergebnisse zu längerfristigen Effekten von Fluazinam. Anhand der verfeinerten Risikobewertung gibt es keine Hinweise auf unannehmbare Risiken für Vögel und Säuger in der Anwendung in der Kultur Kartoffeln - weder durch primäre noch durch eine sekundäre Vergiftung über die Nahrungskette.

Das Präparat zeigt - mit dem Wirkstoff vergleichbare - toxische Eigenschaften gegenüber Fischen und aquatischen Invertebraten mit einer LC<sub>50</sub> von 118 µg as/L und einer EC<sub>50</sub> von 143 µg/L. Bewertungsrelevant ist hier die HC5 von 1,29 µg/L aus der Wirkstoffbewertung von Fluazinam. Risikominderungsmaßnahmen sind anhand der Risikobewertung für den Eintrag über die Abdrift erforderlich und werden deshalb verbindlich vorgeschrieben.

Aus den vorliegenden Tests zur Toxizität des Mittels Banjo gegenüber Arthropoden erwies sich *A.rhopalosiphi* in einem 2-D Test als am sensitivsten mit einer LR<sub>50</sub> von 461 g as/ha. Ein akzeptables Risiko für Nichtzielarthropoden kann nachgewiesen werden.

Die Ergebnisse der vorliegenden längerfristigen Mitteltests an Regenwürmern führen in der Risikobewertung zu keinem annehmbaren Risiko für Regenwürmer. Der vorliegende Akuttest zum Metaboliten HYP A weist auf keine erhöhte Toxizität hin. Nur unter Berücksichtigung einer vorliegenden Regenwurmfreilandstudie kann für den Wirkstoff bzw. das Präparat ein annehmbares Risiko abgeleitet werden. Dasselbe Bild zeigt sich auch in der Risikobewertung für Springschwänze. Auch hier liegt eine höherwertige Untersuchung vor, mit der das Risiko als akzeptabel bewertet werden kann. Des Weiteren liegt auch eine Streuabbaustudie vor, in der keine unannehmbaren Effekte zu beobachten waren.

Zu dem Mittel liegt eine Studie zu Effekten an terrestrischen Pflanzen vor, aus der eine ER<sub>50</sub> von > 1500 g as/ha hervorgeht. Es ist nicht mit einem Risiko für Pflanzen auf der Nichtzielfläche zu rechnen.

Hinweis zur Kennzeichnung des Mittels Banjo: N und R50/53 (GHS09,H400,H410)



### 3 Anwendungen

#### 001 Kartoffel - Kraut- und Knollenfäule (Phytophthora infestans)

##### Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Kraut- und Knollenfäule (Phytophthora infestans)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Kartoffel

##### Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	31 bis 91
Anwendungszeitpunkt	Bei Infektionsgefahr bzw. ab Warndiensthinweis
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	8
- für die Kultur bzw. je Jahr	8
Abstand	5 bis 10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	0,4 l/ha in 300 bis 600 l Wasser/ha

##### Kennzeichnungsauflagen

keine

##### Wartezeiten

7 Tage Freiland: Kartoffel

##### Anwendungsbestimmungen

NW606 15 m  
NW605 reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m

##### Nachforderungen zur Anwendung

Keine

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Keine

##### Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

###### Prüfbereich

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	zulassungsfähig Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

###### Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Die vorliegenden und für eine Bewertung ausreichenden Rückstandsuntersuchungen zeigen, dass nach bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine Rückstände oberhalb des für Fluazinam in Kartoffeln festgesetzten Rückstandshöchstgehalts von 0.05 mg/kg zu erwarten sind.



## 4 Dekodierung von Auflagen und Hinweisen

GHS08	Gesundheitsgefahr
GHS09	Umwelt
N	Umweltgefährlich
NB6641	Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nichtbienengefährlich eingestuft (B4).
NN165	Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen der Art <i>Poecilus cupreus</i> (Laufkäfer) eingestuft.
NN170	Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen der Art <i>Chrysoperla carnea</i> (Florfliege) eingestuft.
NN2842	Das Mittel wird als schwachschädigend für Populationen der Art <i>Aphidius rhopalosiphi</i> (Brackwespe) eingestuft.
NW262	Das Mittel ist giftig für Algen.
NW264	Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.
NW468	Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.
NW605	Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Dabei sind, in Abhängigkeit von den unten aufgeführten Abdriftminderungsklassen der verwendeten Geräte, die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern einzuhalten. Für die mit "*" gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten.
NW606	Ein Verzicht auf den Einsatz verlustmindernder Technik ist nur möglich, wenn bei der Anwendung des Mittels mindestens unten genannter Abstand zu Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer - eingehalten wird. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
RA058	Enthält Fluazinam. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
RK050	R 50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
RX063	R 63 : Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
SB001	Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.
SB110	Die Richtlinie für die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung im Pflanzenschutz "Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln" des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit ist zu beachten.



SF1891	Das Wiederbetreten der behandelten Flächen/Kulturen ist am Tage der Applikation nur mit der persönlichen Schutzausrüstung möglich, die für das Ausbringen des Mittels vorgegeben ist. Nachfolgearbeiten auf/in behandelten Flächen/Kulturen dürfen grundsätzlich erst 24 Stunden nach der Ausbringung des Mittels durchgeführt werden. Innerhalb 48 Stunden sind dabei der Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) zu tragen.
SK012 SP001	S 36/37 : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.
SS110	Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
SS120	Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen bei Ausbringung/Handhabung des anwendungsfertigen Mittels.
SS2101	Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
SS2202	Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen bei der Ausbringung/Handhabung des anwendungsfertigen Mittels.
SS610	Gummischürze tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
SX002	S 2 : Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
SX013	S 13 : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten
SX024	S 24 : Berührung mit der Haut vermeiden
SX035	S 35: Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden
SX046	S 46 : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen
SX057	S 57 : Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden
WMFC5	Wirkungsmechanismus (FRAC-Gruppe): C5
Xn	Gesundheitsschädlich

## **5 Anhang [Abkürzungen]**

noch nicht gefüllt

## **BVL-Bewertungsbericht**

**ZA1 006899-00/00 BANJO Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel**

### **Wirkstoff(e):**

500 g/l Fluazinam (0849)

### **Identität und phys.-chem. Eigenschaften der Wirkstoffe**

Wirkungsweise von Fluazinam:

<b>ISO common name</b>	Fluazinam	<b>BVL No.</b>	0849	<b>CIPAC No.</b>	521
<b>CAS No.</b>	79622-59-6				
<b>EEC No.</b>	–				
<b>Function</b>	Fungicide				
<b>Molecular formula and molar mass</b>	$C_{13}H_4Cl_2F_6N_4O_4$	465.1 g/mol			
<b>Chemical name (IUPAC)</b>	3-Chloro- <i>N</i> -(3-chloro-5-trifluoromethyl-2-pyridyl)- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-2,6-dinitro- <i>p</i> -toluidine				
<b>Chemical name (CA)</b>	3-Chloro- <i>N</i> -[3-chloro-2,6-dinitro-4-trifluoromethyl)phenyl]-5-(trifluoromethyl)-2-pyridinamine				
<b>FAO Specification</b>	–				
<b>Minimum purity of the active substance as manufactured</b>	960 g/kg (Directive 2008/108/EC)				
<b>Identity of relevant impurities in the active substance as manufactured</b>	5-Chloro- <i>N</i> -(3-chloro-5-trifluoromethyl-2-pyridyl)- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-4,6-dinitro- <i>o</i> -toluidine max 2 g/kg				

Physical and chemical properties of the active substance **Fluazinam**

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.1.1 (IIA 2.1)	Melting point, freezing point or solidification point	99.8	EEC A 1 (DSC)	117 °C	LOEP	ISK: van Helvoirt, 1993 (E1916235) ISK: Wojcieck, 1993 (CHE2002-414) FSG: Lange, 2006 (E1905202)
		97.7	EEC A 1 capillary method	113.5 °C – 119 °C		
		99.5	EEC A 1 capillary method	110°C° –°117°C		
B.2.1.1.2 (IIA 2.1)	Boiling point		EEC A 2 (DSC)	see B.2.1.1.3	LOEP	ISK: van Helvoirt, 1993 (E1916236) FSG: Lange, 2006 (E1905203)
		99.5	EEC A 2 capillary method			
B.2.1.1.3 (IIA 2.1)	Temperature of decomposition or sublimation	99.8	EEC A 2 (DSC)	≥ 150 °C	LOEP	ISK: van Helvoirt, 1993 (E1916235) FSG: Lange, 2006 (E1905203)
		99.5	EEC A 2 Siwoloboff	148°C		
B.2.1.2 (IIA 2.2)	Relative density	99.8	EEC A 3 (gas comparison pycnometer)	$d_4^{20} = 1.81$	TAS instead of PAS was used.	ISK: van Rijsbergen, 2002 (CHE2002-419) ISK, ZNC: Kimura, 1986 (CHE2004-1992) CHA: Knold, 2006 (E1889387)
		PAS	(Gay-Lussac pycnometer)	$d_4^{20} = 1.757$		
		98.9	EEC A 3 (pycnometer)	$d_4^{20} = 1.65$		
		99.5	EEC A 3 (pycnometer)	$d_4^{20} = 1.741$		FSG: Lange, 2006 (E1905203) NUD: Comb, 2007 (E2001283)
		99.9	EEC A 3 (pycnometer)	$d_4^{21} = 1.71$		

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.3.1 (IIA 2.3)	Vapour pressure	98.5	EPA, D, 63-9 (gas saturation method)	2.3 x 10 <sup>-5</sup> Pa (25 °C) 1.3 x 10 <sup>-4</sup> Pa (35 °C) 6.7 x 10 <sup>-4</sup> Pa (45 °C)	LOEP  TAS instead of PAS was used.	ISK: Yoder, 1992 (CHE2004-2316)
		98.5	EPA, D, 63-9 (gas saturation method)	1.1 x 10 <sup>-3</sup> Pa (25 °C)		ISK: Ganse et al., 1990 (CHE2004-1994)
		99.8	EEC A 4 (static)	7.5 x 10 <sup>-3</sup> Pa (20 °C) extrapolated from measurements between 25 °C and 37 °C		ISK: van Rijsbergen, 2002 (CHE2003-1389)
		98.9	EEC A 4 (vapour pressure balance)	3.3 x 10 <sup>-5</sup> Pa (25 °C) extrapolated from measurements between 91 °C and 100 °C		CHA: Tremain, 2006 (E1889388)
		99.5	EEC A 4 (effusion)	1.7 x 10 <sup>-5</sup> Pa (25 °C) extrapolated from measurements between 47 °C and 100 °C		FSG: Horn, 2006 (E1905206)
		99.9	EEC A 4 (vapour pressure balance)	6 x 10 <sup>-5</sup> Pa (25 °C) extrapolated from measurements between 38.5°C and 92°C		NUD: Comb, 2007 (E2001284)
B.2.1.3.2 (IIA 2.3)	Volatility, Henry's law constant		Calculation	6.8 x 10 <sup>-2</sup> Pa m <sup>3</sup> mol <sup>-1</sup> (25 °C) (using vapour pressure 2.3 x 10 <sup>-5</sup> Pa and water solubility 0.57 mg/L)	calculation revised by BVL	ISK: McFadden, 2000 (CHE2004-1995)
			Calculation	25.9 Pa m <sup>3</sup> mol <sup>-1</sup> (20 °C)	LOEP	
			Calculation	6.8 x 10 <sup>-2</sup> Pa m <sup>3</sup> mol <sup>-1</sup> (20 °C) (using vapour pressure 7.1 x 10 <sup>-6</sup> Pa and water solubility 0.157 mg/L)		FSG: Horn, 2006 (E1905206)
			Calculation	0.11 Pa m <sup>3</sup> mol <sup>-1</sup> (20 °C) (using vapour pressure 2.81 x 10 <sup>-5</sup> Pa and water solubility 0.116 mg/L)		NUD: Comb, 2008 (E2001285)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.4.1 (IIA 2.4)	Appearance: physical state	100	Visual assessment	crystalline solid	LOEP	ISK: Kimura, 1991 (E-2010384) ISK: Wojcieck, 1993 (CHE2002-414) ISK: Asai, 1990 (E2010388) FSG: Schulze, 2007 (E1905208) FSG: Witte, 2009 (E1905209)
		97.7		solid granular powder	LOEP	
		97.7		solid		
		99.0		crystalline solid		
		99.4		crystalline solid		
B.2.1.4.2 (IIA 2.4)	Appearance: colour	100	Visual assessment	yellow	LOEP	ISK: Kimura, 1991 (E2010385) ISK: Wojcieck, 1993 (CHE2002-414) ISK: Oguri, 1990 (E2010386) FSG: Schulze, 2007 (E1905208)
		97.7		mustard yellow	LOEP	
		97.7		yellow		
		99.0		yellow		
		99.4		yellow (Munsell: 5Y 9/8)		FSG: Witte, 2009 (E1905209)
B.2.1.4.3 (IIA 2.4)	Appearance: odour	100	Olfactory assessment	odourless	LOEP	ISK: Kimura, 1991 (E2010389) ISK: Wojcieck, 1993 (CHE2002-414) ISK: Asai, 1990 (E2010390) FSG: Schulze, 2007 (E1905208) FSG: Witte, 2009 (E1905209)
		97.7		strong musty	LOEP	
		97.7		weak aromatic hydrocarbon like		
		99.0		odourless		
		99.4		odourless		

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference																						
B.2.1.5.1 (IIA 2.5)	Spectra of purified active substance	99.7	UV/VIS OECD 101	<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>\lambda_{\max}</math> [nm]</th> <th><math>\epsilon</math> [L mol<sup>-1</sup> cm<sup>-1</sup>]</th> <th>pH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>238</td><td>20615</td><td>&lt; 2</td></tr> <tr><td>239</td><td>18588</td><td>7</td></tr> <tr><td>342</td><td>7251</td><td>7</td></tr> <tr><td>260</td><td>16663</td><td>&gt; 10</td></tr> <tr><td>343</td><td>18619</td><td>&gt; 10</td></tr> <tr><td>482</td><td>3439</td><td>&gt; 10</td></tr> </tbody> </table>	$\lambda_{\max}$ [nm]	$\epsilon$ [L mol <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> ]	pH	238	20615	< 2	239	18588	7	342	7251	7	260	16663	> 10	343	18619	> 10	482	3439	> 10	LOEP	ISK: Gallacher, 1997 (E2010391)	
		$\lambda_{\max}$ [nm]	$\epsilon$ [L mol <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> ]	pH																								
		238	20615	< 2																								
		239	18588	7																								
		342	7251	7																								
		260	16663	> 10																								
		343	18619	> 10																								
		482	3439	> 10																								
		99.8	UV/VIS OECD 101	<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>\lambda_{\max}</math> [nm]</th> <th><math>\epsilon</math> [L mol<sup>-1</sup> cm<sup>-1</sup>]</th> <th>pH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>238</td><td>21900</td><td>acidic</td></tr> <tr><td>238</td><td>21200</td><td>neutral</td></tr> <tr><td>325</td><td>5150</td><td>neutral</td></tr> <tr><td>260</td><td>18100</td><td>alkaline</td></tr> <tr><td>341</td><td>20100</td><td>alkaline</td></tr> <tr><td>479</td><td>3710</td><td>alkaline</td></tr> </tbody> </table>	$\lambda_{\max}$ [nm]	$\epsilon$ [L mol <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> ]	pH	238	21900	acidic	238	21200	neutral	325	5150	neutral	260	18100	alkaline	341	20100	alkaline	479	3710	alkaline			ISK: van Rijsbergen, 2002 (CHE2002-428) ISK: van der Baan-Treur, 2006 (CHE2007-151)
		$\lambda_{\max}$ [nm]	$\epsilon$ [L mol <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> ]	pH																								
238	21900	acidic																										
238	21200	neutral																										
325	5150	neutral																										
260	18100	alkaline																										
341	20100	alkaline																										
479	3710	alkaline																										
97.9	UV/VIS	Spectrum was provided. Absorption coefficients were not determined.	TAS instead of PAS was used.	CHA: Kristensen, 2003 (E1889389) Kristensen, 2004 (E1889390)																								
99.55	UV/VIS OECD 101	<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>\lambda_{\max}</math> [nm]</th> <th><math>\epsilon</math> [L mol<sup>-1</sup> cm<sup>-1</sup>]</th> <th>pH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>244</td><td>220837</td><td>acidic</td></tr> <tr><td>265</td><td>16163</td><td>neutral</td></tr> <tr><td>347</td><td>15140</td><td>neutral</td></tr> <tr><td>480</td><td>2605</td><td>neutral</td></tr> <tr><td>265</td><td>17000</td><td>alkaline</td></tr> <tr><td>347</td><td>19256</td><td>alkaline</td></tr> <tr><td>480</td><td>3628</td><td>alkaline</td></tr> </tbody> </table>	$\lambda_{\max}$ [nm]	$\epsilon$ [L mol <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> ]	pH	244	220837	acidic	265	16163	neutral	347	15140	neutral	480	2605	neutral	265	17000	alkaline	347	19256	alkaline	480	3628	alkaline	FSG: Lange, 2006 (E1905212)	
$\lambda_{\max}$ [nm]	$\epsilon$ [L mol <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> ]	pH																										
244	220837	acidic																										
265	16163	neutral																										
347	15140	neutral																										
480	2605	neutral																										
265	17000	alkaline																										
347	19256	alkaline																										
480	3628	alkaline																										

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference																																							
		99.9	UV/VIS, IR, NMR, MS	<table border="1"> <thead> <tr> <th><math>\lambda_{\max}</math> [nm]</th> <th><math>\epsilon</math> [L mol<sup>-1</sup> cm<sup>-1</sup>]</th> <th>pH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>239</td> <td>20557</td> <td>acidic</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20719</td> <td>acidic</td> </tr> <tr> <td>238</td> <td>19851</td> <td>neutral</td> </tr> <tr> <td></td> <td>19720</td> <td>neutral</td> </tr> <tr> <td>333</td> <td>5292</td> <td>neutral</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5244</td> <td>neutral</td> </tr> <tr> <td>260</td> <td>16676</td> <td>alkaline</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15856</td> <td>alkaline</td> </tr> <tr> <td>343</td> <td>18589</td> <td>alkaline</td> </tr> <tr> <td></td> <td>17749</td> <td>alkaline</td> </tr> <tr> <td>479</td> <td>3451</td> <td>alkaline</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3280</td> <td>alkaline</td> </tr> </tbody> </table>	$\lambda_{\max}$ [nm]	$\epsilon$ [L mol <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> ]	pH	239	20557	acidic		20719	acidic	238	19851	neutral		19720	neutral	333	5292	neutral		5244	neutral	260	16676	alkaline		15856	alkaline	343	18589	alkaline		17749	alkaline	479	3451	alkaline		3280	alkaline		NUD: Da Conceicao, 2008 (E2001276)
$\lambda_{\max}$ [nm]	$\epsilon$ [L mol <sup>-1</sup> cm <sup>-1</sup> ]	pH																																											
239	20557	acidic																																											
	20719	acidic																																											
238	19851	neutral																																											
	19720	neutral																																											
333	5292	neutral																																											
	5244	neutral																																											
260	16676	alkaline																																											
	15856	alkaline																																											
343	18589	alkaline																																											
	17749	alkaline																																											
479	3451	alkaline																																											
	3280	alkaline																																											
		99.8	IR, NMR, MS	Spectra are consistent with given structure of Fluazinam.		ISK: van Rijsbergen, 2002 (CHE2002-426) ISK: van Rijsbergen, 2002 (CHE2002-427) ISK: van de Kerkhof, 2002 (CHE2004-1999) FSG: Petrovic, 2006 (E1905213)																																							
		99.5				NUD: Da Conceicao, 2008 (E2001276)																																							
		99.9																																											

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference																
B.2.1.5.2 (IIA 2.5)	Spectra for impurities of toxicological, ecotoxicological or environmental concern	97.3	UV/VIS, IR, NMR, MS	Spectra are consistent with given structure of Fluazinam –isomer (5-chloro- <i>N</i> -(3-chloro-5-trifluoromethyl-2-pyridyl)- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-4,6-dinitro- <i>o</i> -toluidine.)		ISK: Bramstedt and Kogovsek, 1999 (CHE2004-1989) ISK: Gallacher, 2006 (CHE2007-150) NUD: Shen, 2007 (E2001274)																
B.2.1.6 (IIA 2.6)	Solubility in water	99.8	EEC A 6 (column elution)	0.106 mg/L (20 °C; pH 5) 0.135 mg/L (20 °C; pH 7) 2.72 mg/L (20 °C; pH 9)	LOEP	ISK: Brekelmans, 2002 (CHE2002-430)																
		98.9	EEC A 6 (column elution)	0.0421 mg/L (20 °C; pH 5) 0.0518 mg/L (20 °C; pH 7) 1.33 mg/L (20 °C; pH 9)	TAS instead of PAS was used.	CHA: Wooley and Mullee, 2006 (E188939)																
		99.5	EEC A 6 (column elution)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>[mg/L]</th> <th>10°C</th> <th>20°C</th> <th>30°C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 4</td> <td>0.0969</td> <td>0.116</td> <td>0.151</td> </tr> <tr> <td>pH 7</td> <td>0.113</td> <td>0.157</td> <td>0.338</td> </tr> <tr> <td>pH 9</td> <td>2.128</td> <td>4.629</td> <td>7.953</td> </tr> </tbody> </table>	[mg/L]	10°C	20°C	30°C	pH 4	0.0969	0.116	0.151	pH 7	0.113	0.157	0.338	pH 9	2.128	4.629	7.953		FSG: Lange, 2006 (E1905217)
[mg/L]	10°C	20°C	30°C																			
pH 4	0.0969	0.116	0.151																			
pH 7	0.113	0.157	0.338																			
pH 9	2.128	4.629	7.953																			
		99.9	EEC A 6 (column elution)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>[mg/L]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 4</td> <td>0.087</td> </tr> <tr> <td>pH 7</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td>pH 10</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>purified water</td> <td>0.12 at 20°C</td> </tr> </tbody> </table>		[mg/L]	pH 4	0.087	pH 7	0.11	pH 10	25	purified water	0.12 at 20°C		NUD: Comb, 2007 (E2001294)						
	[mg/L]																					
pH 4	0.087																					
pH 7	0.11																					
pH 10	25																					
purified water	0.12 at 20°C																					

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.7 (IIA 2.7)	Solubility in organic solvents	96.8	in house method	Acetone 853 Dichloromethane 675 Ethyl ether 231 Ethyl acetate 722 Hexane 8 Methanol 192 Octanol 41 Toluene 451  all in g/L, 25 °C	LOEP	ISK: Sanders, 1993 (E1916244)
		99.0	CIPAC MT 157 (flask method)	Acetone 631 1,2-Dichloroethane > 250 Ethyl acetate 634 <i>n</i> -Heptane 6.96 Methanol 164 Xylene > 250  all in g/L, 20 °C		FSG: Lange, 2007 (E1905218)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.8 (IIA 2.8)	Partition coefficient	96.8	EPA, D, 63-11	log P <sub>OW</sub> = 4.03 (25 °C; pH 7)	LOEP	ISK: Sanders, 1992 (E2010775) ISK: Ganse et al., 1990 (CHE2004-2001) ISK: de Smet, 2005 (CHE2007-152)  CHA: Dardemann, 2008 (E1889393)  CHA: Wooley and O'Connor, 2009 (E1889394)  FSG: Lange, 2007 (E1905219)  NUD: Comb, 2007 (E2001295)
		98.5	OECD 107 (shake flask method)	log P <sub>OW</sub> = 3.56 (20 °C; pH 7)		
			OECD 122 Draft Calculation	log P <sub>OW</sub> = 4.19 (pH 4 – pH 7) log P <sub>OW</sub> = 3.4 (pH 8) log P <sub>OW</sub> = 2.5 (pH 9)		
		98.9	EEC A 8 (HPLC)	log P <sub>OW</sub> = 2.59 (pH 7)		
		98.9	EEC A 8 (shake flask method)	log P <sub>OW</sub> ≥ 3.79 (pH 4, 22 °C) log P <sub>OW</sub> = 4.67 (pH 7, 21 °C) log P <sub>OW</sub> = 3.34 (pH 10, 22 °C)		
		99.5	EEC A 8 (shake flask method)	log P <sub>OW</sub> = 4.95 (pH 4, 23 °C) log P <sub>OW</sub> = 4.87 (pH 7, 23 °C) log P <sub>OW</sub> = 3.91 (pH 9, 23 °C)		
		99.9	EEC A 8 (shake flask method)	log P <sub>OW</sub> = >5.53 (pH 4, 20 °C) log P <sub>OW</sub> = 5.51 (pH 7, 20 °C) log P <sub>OW</sub> = 3.36 (pH 10, 20 °C)		
B.2.1.9.1 (IIA 2.9)	Hydrolysis rate	100 [ <sup>14</sup> C]  97.7 [ <sup>14</sup> C]	EEC C 7	[U- <sup>14</sup> C-phenyl]-labelled: pH 4 (50 °C): stable pH 7 (50 °C): DT <sub>50</sub> = 0.1 d pH 7 (25 °C): DT <sub>50</sub> = 4.5 d pH 9 (50 °C): DT <sub>50</sub> = 0.2 d pH 9 (25 °C): DT <sub>50</sub> = 3.5 d [2,6- <sup>14</sup> C-pyridyl]-labelled: pH 7 (50 °C): DT <sub>50</sub> = 0.2 d pH 7 (25 °C): DT <sub>50</sub> = 2.7 d		ISK: van der Gaauw, 2003 (CHE2004-2002)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
		> 98 [ <sup>14</sup> C]	EEC C 7	<p>pH 9 (50 °C): DT<sub>50</sub> = 0.1 d pH 9 (25 °C): DT<sub>50</sub> = 3.9 d</p> <p>degradation products: CAPA: max. 95 % after 29 d (25 °C; pH 7 and pH 9) DCPA: max. 71% after 56 d (50 °C; pH 7) max. 96% after 29 d (50 °C; pH 9) CAPA: 5-chloro-6-(3-chloro-□,□,□-trifluoro-2,6-dinitro-<i>p</i>-toluidino)-nicotinic acid DCPA: 6-(4-carboxy-3-chloro-2,6-dinitroanilino)-5-chloronicotinic acid</p> <p>[U-<sup>14</sup>C-phenyl]-labelled and [2,6-<sup>14</sup>C-pyridyl]-labelled: pH 5 (22 °C): stable pH 7 (22 °C): DT<sub>50</sub> = 42 d pH 9 (22 °C): DT<sub>50</sub> = 6 d</p> <p>degradation product: CAPA</p>		ISK, ZNC: Flude et al., 1985 (CHE2006-487)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
		98.9 [14C]	EEC C 7	[U-14C-phenyl]-labelled: pH 4 (25 °C): DT <sub>50</sub> > 1 a pH 7 (25 °C): DT <sub>50</sub> = 13.8 d pH 9 (25 °C): DT <sub>50</sub> = 5.5 d degradation products: CAPA 25% and AMPAF 22% after 30 d (25°C, pH 7) CAPA 91% after 30 d (25°C, pH 9) AMPA (AMPAF): 2-(6-amino-3-chloro-□,□,□-trifluoro-2-nitro- <i>p</i> -toluidino)-3-chloro-5-(trifluoromethyl)-pyridine	CAPA-methylester was detected due to presence of methanol Additional information	CHA: Hiller, 2009 (E1889395)
		99.5	EEC C 7	pH 4 (20 °C): DT <sub>50</sub> ≈ 100 d pH 7 (20 °C): DT <sub>50</sub> = 39.7 d pH 9 (20 °C): DT <sub>50</sub> = 19.3 d  degradation product:CAPA  CAPA: DT <sub>50</sub> > 1 a (pH 4, 25 °C) DT <sub>50</sub> < 1 d (pH 7 and 9, 25 °C)		FSG: Geffke, 2007 (E1905221)  FSG: Lange, 2007 (E1905222)  FSG: Meinerling, 2007 (E1905223)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
		U- <sup>14</sup> C-phenyl 99.8 2,6- <sup>14</sup> C-pyridyl 99.9	EEC C.7	[U- <sup>14</sup> C-phenyl]-labelled, [2,6- <sup>14</sup> C-pyridyl]-labelled (radiochemical purity: 100 %), using the mean of both labels: pH 4 (25 °C): DT <sub>50</sub> = stable pH 7 (25 °C): DT <sub>50</sub> = 8.7 d pH 7 (40 °C): DT <sub>50</sub> = 0.9 d pH 7 (50 °C): DT <sub>50</sub> = 0.08 d pH 9 (25 °C): DT <sub>50</sub> = 4.9 d pH 9 (40 °C): DT <sub>50</sub> = 0.6 d pH 9 (50 °C): DT <sub>50</sub> = 0.1 d major hydrolytic product is CAPA with steadily hydrolysis to DCPA		Adam, 2008 (E2001296)
B.2.1.9.2 (IIA 2.9)	Direct phototransformation in purified water	≥ 98 [ <sup>14</sup> C]	EPA, N, 161-2	[U- <sup>14</sup> C-phenyl]-labelled and [2,6- <sup>14</sup> C-pyridyl]-labelled: DT <sub>50</sub> = 1 – 2 d (pH 5) DT <sub>50</sub> = 1 – 2 d (pH 7) DT <sub>50</sub> = 3 d (pH 9) degradation products: CAPA: max. 50% after 30 d (pH 9) polar photoproducts		ISK, ZNC: Baker, et. al 1985 (LUF2001-68)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
		> 99 [ <sup>14</sup> C]	EPA, N, 161-2	[U- <sup>14</sup> C-phenyl]-labelled and [2,6- <sup>14</sup> C-pyridyl]-labelled: DT <sub>50</sub> = 2.5 d (pH 5) degradation products: G-504: max. 17 % after 10 d CO <sub>2</sub> : max. 18 % after 30 d AMPA: max. 4 % after 10 d G-504: 4,9-dichloro-6-nitro-8-(trifluoromethyl)-pyrido-[1,2- $\square$ ]benzimidazole-2-carboxylic acid AMPA: 2-(6-amino-3-chloro- $\square$ , $\square$ , $\square$ -trifluoro-2-nitro- <i>p</i> -toluidino)-3-chloro-5-(trifluoromethyl)-pyridine		ISK: Lentz and Korsch, 1995 (E1916248)
		99.5	OECD	DT <sub>50</sub> = 8.53 h (pH 5, Suntest 700 W/m <sup>2</sup> ) corresponding to 28.5 h summer, 50°N No degradation products above 10% were detected. Minor product: 4,9-Dichloro-6-nitro-8-(trifluoromethyl)pyrido-[1,2- <i>a</i> ]benzimidazole-2-carboxylic acid		FSG: Lange, 2006 (E1905224) FSG: Lange, 2009 (E1905226)
B.2.1.9.3 (IIA 2.9)	Quantum yield of direct photo-degradation	99.5	OECD	$\Phi = 5.1 \times 10^{-5}$ (pH 5) $\Phi = 1.7 \times 10^{-5}$ (pH 6) $\Phi = 2.1 \times 10^{-6}$ (pH 9) $\Phi = 4.5 \times 10^{-5}$ (pH 5)		ISK: Wadley, 1992 (E1916249) FSG: Lange, 2006 (E1905224)
B.2.1.9.4 (IIA 2.9)	Dissociation constant	> 99 99.9 99	OECD 112 (titration) EPA, D, 63-10 (spectrometric) OECD 112 (spectrometric)	pK <sub>a</sub> = 7.22 pK <sub>a</sub> = 7.34 pK <sub>a</sub> = 7.22	LOEP	ISK: Sawaki and Haga, 1991 (CHE2004-2005) ISK: Gallacher, 1992 (E1916252) FSG: Bodsch, 2009 (E1905229)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.10 (IIA 2.10)	Stability in air, indirect photo-transformation		Atkinson calculation	Interaction with >NH group: DT <sub>50</sub> = 2.8 h k = 61 x 10 <sup>-12</sup> cm <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> (OH-radical conc.: 1.5 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>-3</sup> )  No interaction with >NH group: DT <sub>50</sub> = 7 d (12 h-day) k = 1.5 x 10 <sup>-12</sup> cm <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> (OH-radical conc.: 1.5 x 10 <sup>6</sup> cm <sup>-3</sup> )		ISK: Atkinson, 1993 (E1916254)  ISK: Anonymous, 2006 (CHE2007-148)
B.2.1.11.1 (IIA 2.11)	Flammability	96.7 98.9 99.0 98.7	EEC A 10 EEC A 10 EEC A 10 EEC A 10	Fluazinam technical was determined to be non-flammable.  Fluazinam technical was determined to be not highly flammable. Fluazinam technical was determined to be not highly flammable. Fluazinam technical was determined to be not highly flammable.	LOEP	ISK: van Rijsbergen, 2002 (CHE2002-432) CHA: Tremain, 2006 (E1889396) FSG: Lange, 2006 (E1905231) NUD: Comb, 2007 (E2001297)
B.2.1.11.2 (IIA 2.11)	Auto-flammability	96.7 98.9 99.0 98.7	EEC A 16 EEC A 16 EEC A 16 EEC A 16	no self-ignition up to 400 °C  Test substance did not ignite below or at the melting point. no self-ignition up to 400 °C no self-ignition prior to melting		ISK: van Rijsbergen, 2002 (CHE2002-433) CHA: Tremain, 2006 (E1889397) FSG: Horn, 2006 (E1905232) NUD: Comb, 2007 (E2001298)
B.2.1.12 (IIA 2.12)	Flash point		EEC A 9	not applicable (melting point > 40 °C)		

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.13 (IIA 2.13)	Explosive properties	97.7	EPA, D, 63-18	not explosive (shock: fall hammer;)	LOEP	ISK:Wojcieck, 1993 (CHE2002-414) ISK: Angly, 2005 (CHE2005-1525)  CHA: Tremain, 2007 (E1889398)  FSG: Horn, 2006 (E1905233)  NUD: Comb, 2007 (E2001298)
		97.8	EEC A 14	not explosive (heat: Koenen; shock: fall hammer; friction: friction test apparatus)		
		98.8	EEC A 14	not explosive (heat: Koenen; shock: fall hammer; friction: friction test apparatus)		
		99.0	EEC A 14	not explosive (heat: Koenen; shock: fall hammer; friction: friction test apparatus)		
		98.7	EEC A 14	not explosive (heat: Koenen; shock: fall hammer; friction: friction test apparatus)		
B.2.1.14 (IIA 2.14)	Surface tension	96.7	EEC A 5 (ring method)	66.3 mN/m (90% saturat. H <sub>2</sub> O solution, 20 °C)	LOEP water solubility < 1 mg/L	ISK: van Rijsbergen, 2002 (CHE2002-434)  CHA: Wooley and White 2008 (E1889399) FSG: Lange, 2006 (E1905234) NUD: Comb, 2007 (E2001298)
		98.8	EEC A 5 (ring method)	71.4 mN/m (0.72 mg/L, 22 °C)		
		98.7	Statement EEC A 5	not required, water solubility is lower than 1 mg/L not required, water solubility is lower than 1 mg/L		

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.15 (IIA 2.15)	Oxidising properties	97.3	theoretical examination EEC A 17	Based on the molecular structure it was concluded that fluazinam has no oxidising properties. Fluazinam technical has no oxidising properties.	LOEP  additional information required	ISK: van der Baan-Treur, 2005 (CHE2005-1526) ISK: Brekelmans, 2006 (CHE2007-149) CHA: Tremain, 2007 (E1889398)  FSG: Lange, 2007 (E1905235) NUD: Comb, 2007 (E2001298)
		98.9	EEC A 17	Test material has been determined to have oxidising properties. This was confirmed by test on false positive result.		
		99.0	EEC A 17	non-oxidising		
		98.7	EEC A 17	non-oxidising		

LOEP: List of Endpoints of the Draft Assessment Report

### Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels

Sektion (Annex Punk)	Eigenschaft	Methode	Ergebnis
III2. 1	Farbe		gelb
III2. 1	Geruch		schwach chemisch.
III2. 2.1	Explosionsfähigkeit		nicht explosiv (aufgrund der Zusammensetzung)
III2. 2.2	Brandfördernde Eigenschaften		keine brandfördernden Eigenschaften (aufgrund Zusammensetzung)
III2. 3	Zündtemperatur (Flüssigkeit und Gase)	EEC A 15 Auto-ignition temperature (liquids and gases)	> 600 °C
III2. 3	Flammpunkt	CIPAC MT 12.2 Flash point, Tag closed tester (partly based on ASTM Method Designation D 56 - 87)	> 79 °C
III2. 4.2	pH-Wert	CIPAC MT 75.3 Determination of pH-values, pH of diluted and undiluted aqueous solutions	7,17 (Konzentration: 1 %; Temperatur: 23 °C)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	112 mPa*s (Temperatur: 40 °C; Schergeschwindigkeit: 158,8 1/s)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	122 mPa*s (Temperatur: 20 °C; Schergeschwindigkeit: 158,8 1/s)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	EEC A 5 Surface tension	36,2 mN/m (Konzentration: unverdünnt; Temperatur: 25,1 °C)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	EEC A 5 Surface tension	43,3 mN/m (Konzentration: 1,875 %; Temperatur: 20 °C)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	EEC A 5 Surface tension	36,1 mN/m (Temperatur: 40,1 °C; Konzentration: unverdünnt)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	EEC A 5 Surface tension	54 mN/m (Konzentration: 0,04 %; Temperatur: 20,1 °C)
III2. 6.1	Dichte, relative	CIPAC MT 3.3 Density of suspension	1,277 (Temperatur: 20 °C)

		concentrates	
III2. 7.1	Lagerstabilität bei erhöhter Temperatur	CIPAC MT 46.3 Accelerated storage, combined method	Das Mittel ist physikalisch und chemisch stabil.
III2. 7.4	Lagerstabilität bei niedriger Temperatur	CIPAC MT 39.2 Low temperature stability, aqueous solutions	0 max. ml Sediment ( Lagerdauer: bei 0 °C / 7 Tage )
III2. 7.5	Haltbarkeit bei Umgebungstemperatur	GIFAP-technical monograph no. 17	2 a
III2. 8.2	Schaumbeständigkeit	CIPAC MT 47.2 Persistent foaming of SC	25 ml ( Konzentration: 1,875 %; Temperatur: 30 °C; Standzeit: nach 1 min )
III2. 8.2	Schaumbeständigkeit	CIPAC MT 47.2 Persistent foaming of SC	0,5 ml ( Konzentration: 1,875 %; Temperatur: 30 °C; Standzeit: nach 1 min )
III2. 8.3	Suspendierbarkeit	CIPAC MT 184 Suspendibility of formulations forming suspensions on dilution in water	96,9 % ( Konzentration: 0,04 %; Temperatur: 30 °C; Standzeit: nach 0,5 h )
III2. 8.3	Suspendierbarkeit	CIPAC MT 184 Suspendibility of formulations forming suspensions on dilution in water	78,2 % ( Konzentration: 1,875 %; Temperatur: 30 °C; Standzeit: nach 0,5 h )
III2. 8.3	Suspendierbarkeit	CIPAC MT 184 Suspendibility of formulations forming suspensions on dilution in water	92,7 % ( Konzentration: 0,04 %; Temperatur: 30 °C; Standzeit: nach 0,5 h )
III2. 8.3	Suspendierbarkeit	CIPAC MT 184 Suspendibility of formulations forming suspensions on dilution in water	91,9 % ( Konzentration: 1,875 %; Temperatur: 30 °C; Standzeit: nach 0,5 h )
III2. 8.3	Spontaneität der Dispergierbarkeit	CIPAC MT 160 Spontaneity of dispersion of suspension concentrates	92,4 % ( Konzentration: 5 %; Temperatur: 30 °C )
III2. 8.5	Nasssiebung (z.B. $\geq 75 \mu\text{m}$ )	CIPAC MT 185 Wet sieve test	0,039 Gew. %
III2. 8.5	Nasssiebung (z.B. $\geq 75 \mu\text{m}$ )	CIPAC MT 185 Wet sieve test	0,054 Gew. %
III2. 8.6.	Korngrößenverteilung	CIPAC MT 187 Particle size analysis by laser diffraction	0,99 $\mu\text{m}$ ( sonstiges: $\leq 10 \%$ )
III2. 8.6.	Korngrößenverteilung	CIPAC MT 187 Particle size analysis by laser diffraction	4,808 $\mu\text{m}$ ( sonstiges: $\geq 90 \%$ )
III2. 8.6.	Korngrößenverteilung	CIPAC MT 187 Particle size analysis	1,07 $\mu\text{m}$ ( sonstiges: $\leq 10 \%$ )

		by laser diffraction	
III2. 8.6.	Korngrößenverteilung	CIPAC MT 187 Particle size analysis by laser diffraction	5,953 µm ( sonstiges: >= 90 % )
III2. 8.8.	Ausgießbarkeit nach dem Spülen	CIPAC MT 148 Pourability of SC	0,25 Gew. % Rückstand
III2. 8.8.	Ausgießbarkeit	CIPAC MT 148 Pourability of SC	7,14 Gew. % Rückstand
III2. 9	Verträglichkeit mit anderen Mitteln	ASTM E1518-93 Standard practice for evaluation of physical compatibility of pesticides in aqueous tank mixtures by the Dynamic Shaker Method (DAPF FK 128), Annual Book of ASTM-Standards, Vol. 11.01	Banjo ist verträglich mit: Bulldock 25 EC, Agil S, Vondac DG und MAC 94520F
III4. 2	Verfahren zur Reinigung von Pflanzenschutzgeräten		Gründlich mit Wasser und Reinigungslösung spülen.

**Experimentelle Überprüfung der physikalischen, chemischen und technischen Eigenschaften des Mittels:**

Bewertungen : Positiv

The following physical, chemical and technical properties of the plant protection product were experimentally tested:

density, colour, pH, surface tension, storage stability at high temperatures (14 d at 54 °C) and low temperature stability (7 d at 0 °C), persistent foaming, suspensibility, particle size distribution (laser diffraction) and pourability incl. rinsed residue.

No significant deviations from the data submitted by the applicant were detected.

The formulation complies with the chemical, physical and technical criteria which are stated for this type of formulation in the FAO/WHO manual (2006).