



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. Auch die Bezeichnung des Mittels kann sich nachträglich ändern.

PSM-Zulassungsbericht (Registration Report)

Pflanzenschutzmittel: Axial Komplett

Antragsnummer: 026845-00/00

Wirkstoff(e): Pinoxaden
Florasulam

Stand: 22.06.2016

SVA am: 19.09.2012

Kontaktanschrift:

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

Dienststelle Braunschweig

Messeweg 11/12

38104 Braunschweig

Tel: +49 (0)531 299-3454

Fax: +49 (0)531 299-3002

E-Mail: axel.wilkening@bvl.bund.de

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht.....	3
2	Beurteilung des Mittels und Schlussfolgerungen	13
3	Anwendungen.....	20
4	Decodierung von Auflagen und Hinweisen	30

1 Übersicht

1.1 Basisdaten

Pflanzenschutzmittel:	Axial Komplett
Antragsnummer:	026845-00/00
Antragsart:	Zulassungsantrag gemäß § 15 PflSchG
Antragsteller:	Syngenta Agro GmbH Am Technologiepark 1 -5 63477 Maintal
Wirkungsbereich:	Herbizid
Formulierungstyp:	Emulgierbares Konzentrat (Emulsionskonzentrat)

Wirkstoff(e):

Florasulam(0973)

Gehalt	5 g/l
Enthalten in zugelassenen Mitteln	ja

Pinoxaden(1059)

Gehalt	45 g/l
Enthalten in zugelassenen Mitteln	ja

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	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale	Gemeiner Windhalm, Acker-Fuchsschwanz, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-002	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale	Gemeiner Windhalm, Flug-Hafer, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
00-003	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale	Acker-Fuchsschwanz, Weidelgras-Arten, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen

00-004	Sommerweichweizen, Sommergerste, Som- merhartweizen	Gemeiner Windhalm, Flug-Hafer, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	zulassen
--------	---	--	----------

1.3 Zusammenfassende Beurteilung/Hintergrund für die Entscheidung

Bei Axial Komplett handelt es sich um ein Emulsionskonzentrat 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 der Wirkstoffe Pinoxaden und Florasulam im technischen Material und in der Formulierung stehen valide Analysemethoden zur Verfügung.

Zur Bestimmung der Pinoxaden-Metabolite M4 und M6 in pflanzlichen Lebensmitteln sowie zur Bestimmung des Wirkstoffs Pinoxaden in Boden, Wasser und Luft stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung. Die derzeit geltende Rückstandsdefinition für pflanzliche Lebensmittel lautet gemäß der Verordnung (EG) Nr. 839/2008: Pinoxaden. In Metabolismusstudien wurde jedoch ein schneller Abbau des Wirkstoffs zu den Metaboliten M4 und M6 beobachtet, so dass der Wirkstoff allein für die Überwachung von Rückständen als nicht geeignet erachtet wird. Die bisher vorgelegten Analyseverfahren für wasserhaltige und trockene pflanzliche Lebensmittel bestimmen die Metaboliten M4 und M6 nach saurer Hydrolyse des Wirkstoffs, so dass sich Rückstände des Wirkstoffs als Summe der Metaboliten M4 und M6, berechnet als Pinoxaden, bestimmen lassen. Zur Bestimmung von Rückständen des Wirkstoffes Florasulam in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden, Wasser und Luft stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Rückstandshöchstgehalten, Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung. Ebenso sind geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Höchstmengen, Grenz- oder Richtwerten zur Bestimmung von Rückständen des Safeners Cloquintocet-mexyl in Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs, Wasser und Luft vorhanden. Das Mittel Axial Komplett enthält die Wirkstoffe Pinoxaden (chemische Gruppe der Phenylpyrazoline) und Florasulam (chemische Gruppe der Triazolpyrimidine) sowie den Safener Cloquintocet-mexyl. Die Aufnahme des Wirkstoffs Pinoxaden erfolgt ausschließlich über die grünen Pflanzenteile. In der Pflanze findet eine Verlagerung in das meristematische Gewebe von Halm und Blättern statt. Pinoxaden greift in die Lipidsynthese über Hemmung der Acetyl-CoA-Carboxylase ein und unterbindet dadurch die Zellteilung (ACCCase-Hemmer; HRAC-Gruppe: A). Bei Pinoxaden wurde im Unterschied zu anderen Wirkstoffen mit gleichem Wirkmechanismus, die das ACCCase-Enzym in den Chloroplasten hemmen, auch eine Unterbindung des ACCCase-Enzyms im Cytoplasma nachgewiesen. Die Halm- und Blattbasis bei empfindlichen Gräsern vermorscht und die Pflanzen sterben ab. Der Safener Cloquintocet-mexyl wird ebenfalls über die grünen Pflanzenteile aufgenommen. In den Getreidepflanzen erhöht der Stoff die Abbaugeschwindigkeit von Pinoxaden zu nicht phytotoxischen Abbauprodukten und sorgt somit für die Kulturpflanzenverträglichkeit. Der systemische Wirkstoff Florasulam wird von den Pflanzen über die Blätter, den Spross und die Wurzeln aufgenommen. Aufgrund des schnellen Abbaus des Wirkstoffes im Boden ist die Aufnahme über die Blätter von übergeordneter Bedeutung. In der Pflanze erfolgt der Transport über das Xylem und das Phloem; akropetal zu den Vegetationspunkten und basipetal in die Wurzeln. Der Wirkstoff blockiert in der Pflanze die Acetolactat-Synthase (ALS-Hemmer, HRAC-Gruppe: B) und unterbindet

dadurch die Biosynthese verzweigter Aminosäuren, so dass die Bildung von Proteinen gehemmt wird. Durch Hemmung der Synthese der Aminosäuren Valin und Isoleucin wird zunächst die Zellteilung in meristematischen Geweben gestört, was zu einer Wachstumshemmung, gefolgt von einem langsam verlaufenden Absterbeprozess, führt. Die Selektivität beruht auf einer schnelleren Metabolisierung von Florasulam in den weniger empfindlichen Getreidepflanzen (Beispiel: Halbwertszeit Florasulam in Weizen 3,5 Stunden) im Vergleich zu empfindlichen Unkräutern (Beispiel: Halbwertszeit Florasulam in Klettenlabkraut 48 Stunden). Die hinreichende Wirksamkeit zur Bekämpfung von Gemeiner Windhalm, Acker-Fuchsschwanz, Flughafer, Weidelgras-Arten und von einjährigen zweikeimblättrigen Unkräutern im Nachauflauf in Getreide mit 1 l/ha Axial Komplett ist belegt. Für die erfolgreiche Bekämpfung von Acker-Fuchsschwanz und Weidelgras-Arten im Fall der Frühjahrsanwendung in Wintergetreide ist jedoch eine höhere Aufwandmenge (1,3 l/ha) erforderlich. Die Auflage WH9161 (In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.) wird erteilt. Das Resistenzrisiko für das Mittel Axial Komplett wird insgesamt als hoch eingestuft. Die Auflage WH951 (Auf der Verpackung und in der Gebrauchsanleitung ist auf das Resistenzrisiko hinzuweisen. Insbesondere sind Maßnahmen für ein geeignetes Resistenzmanagement anzugeben.) wird vorgesehen. Insgesamt ist die Kulturpflanzenverträglichkeit von Axial Komplett gegeben, jedoch können temporäre Schäden an den Kulturpflanzen nicht ausgeschlossen werden. Vorsorglich wird die Auflage WP734 (Schäden an der Kulturpflanze möglich) erteilt. Negative Auswirkungen auf die Ertragsleistungen und auf die Qualität des Erntegutes in Form von Tausendkorngewicht, Hektolitergewicht oder Siebsortierung sowie Proteingehalt wurden nicht festgestellt. Ein Nachbaurisiko für Folgekulturen könnte sich durch den Wirkstoff Florasulam ergeben. Insbesondere für nachgebauten Raps und somit auch für kreuzblütige Zwischenfrüchte können nach der Frühjahrsanwendung Schäden nicht ganz ausgeschlossen werden. Der Antragsteller weist in der Gebrauchsanleitung diesbezüglich auf mögliche Schäden hin. Die Auflage WP 710 (Schäden an nachgebauten zweikeimblättrigen Zwischenfrüchten und Winterraps möglich) wird für die Frühjahrsanwendungen erteilt. Ein Risiko für angrenzende Kulturen, die in einem Abstand von mehr als 1 m von der behandelten Fläche angebaut werden, kann insgesamt gering eingeschätzt werden. Axial Komplett wird als nicht bienengefährlich und als nicht schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten (NN1001) sowie als schwach schädigend für Populationen relevanter Raubmilben und Spinnen (NN2002) eingestuft. Regenwürmer und Bodenmikroflora werden nicht geschädigt, so dass negative Auswirkungen auf die Bodenfruchtbarkeit nicht zu erwarten sind. Es liegen keine Anhaltspunkte vor, die bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung des Mittels eine nachhaltige Landbewirtschaftung in Frage stellen.

Die vorliegenden Angaben zum Wirkstoff 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 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.

Unter Berücksichtigung der Art und Häufigkeit der Anwendung (max. eine Anwendung pro Jahr) kann eine Akkumulation des Wirkstoffs und der Metaboliten im Boden ausgeschlossen werden. Modellierungen und Lysimeterstudien ergeben für die Wirkstoffe keine Einträge > 0,1 µg/l ins Grundwasser. Es ist jedoch mit Einträgen mehrerer Metaboliten von Pinoxaden und Florasulam mit > 0,1 µg/L zu rechnen. Diese sind jedoch ökotoxikologisch und toxikologisch nicht relevant. Bei bestimmungsgemäßer Anwendung können unvertretbare Auswirkungen auf wildlebende Vögel und Säuger, aquatischen Organismen, Arthropoden und die Bodenfauna ausgeschlossen werden. Durch Risikominderungsmaßnahmen (Driftminderung) sind auch Risiken gegenüber terrestrischen Nichtzielpflanze auszuschließen.

1.4 Kennzeichnungen, Auflagen, Anwendungsbestimmungen und Hinweise zum Mittel

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

Angaben zur Einstufung und Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

GHS07	Ausrufezeichen
GHS09	Umwelt
S1	Achtung
EUH 208-0045	Enthält Cloquintocet-mexyl. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH 208-0186	Enthält Pinoxaden. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH 208-0187	Enthält Isobuthylmethacrylat-Polymer. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH 401	Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P501	Inhalt/Behälter ... zuführen.

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

- NW262 Das Mittel ist giftig für Algen.
- NW264 Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.
- NW265 Das Mittel ist giftig für höhere Wasserpflanzen.
- 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.
- SB166 Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken oder rauchen.
- SB199 Wenn das Produkt mittels an den Traktor angebauten, gezogenen oder selbstfahrenden Anwendungsgeräten ausgebracht wird, dann sind nur Fahrzeuge, die mit geschlossenen Überdruckkabinen (z. B. Kabinenkategorie 3, wenn keine Atemschutzgeräte oder partikelfiltrierenden Masken benötigt werden oder Kabinenkategorie 4, wenn gasdichter Atemschutz erforderlich ist (gemäß EN 15695-1 und -2)) ausgestattet sind, geeignet, um die persönliche Schutzausrüstung bei der Ausbringung zu ersetzen. Während aller anderen Tätigkeiten außerhalb der Kabine ist die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Um die Kontamination des Kabineninnenraumes zu vermeiden, ist es nicht erlaubt, die Kabine mit kontaminierter persönlicher Schutzausrüstung zu betreten (diese sollte in einer entsprechenden Vorrichtung aufbewahrt werden). Kontaminierte Handschuhe sollten vor dem Ausziehen abgewaschen werden, beziehungsweise sollten die Hände vor Wiederbetreten der Kabine mit klarem Wasser gereinigt werden.
- SF245-01 Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.
- SS110 Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- SS206 Arbeitskleidung (wenn keine spezifische Schutzkleidung erforderlich ist) und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen bei der Ausbringung/Handhabung von Pflanzenschutzmitteln.
- SS2101 Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- SS530 Gesichtsschutz tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- SS610 Gummischürze tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.

Wirksamkeit

NN2002	Das Mittel wird als schwach schädigend für Populationen relevanter Raubmilben und Spinnen eingestuft.
WH951	Auf der Verpackung und in der Gebrauchsanleitung ist auf das Resistenzrisiko hinzuweisen. Insbesondere sind Maßnahmen für ein geeignetes Resistenzmanagement anzugeben.
WMA	Wirkungsmechanismus (HRAC-Gruppe): A
WMB	Wirkungsmechanismus (HRAC-Gruppe): B

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

NB6641	Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nicht bienengefährlich eingestuft (B4).
NN1001	Das Mittel wird als nicht schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten eingestuft.

1.5 Nachforderungen zum Mittel

Anwendungsbezogene Nachforderungen siehe unter Anwendungen (Kapitel 3).

Mit Unterbrechung**Analytik**

- keine -

Naturhaushalt

- keine -

Phys.chem. Eigenschaften

- keine -

Rückstandsanalytik

- keine -

Rückstandsverhalten und Toxikologie

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Wirkstoff

- keine -

Ohne Unterbrechung

Analytik

- keine -

Naturhaushalt

- keine -

Phys.chem. Eigenschaften

- keine -

Rückstandsanalytik

- keine -

Rückstandsverhalten und Toxikologie

- keine -

Wirksamkeit

KIIIA1 6.1.1

Gemäß den Bewertungsgrundsätzen der EPPO-Prüfrichtlinie PP 1/213 führt die Abschätzung für die beantragten Ungras-Arten ALOMY, APESV, LOLSS, STEME und MATCH zu einem hohen Resistenzrisiko. Entsprechend der genannten Richtlinie sind in diesem Fall Unterlagen zur Sensitivität unterschiedlicher Populationen dieser Arten vorzulegen.

Wirkstoff

- keine -

1.6 Erklärungen der Benehmens-/Einvernehmensbehörden

	vom	Benehmen/Einvernehmen
JKI	24. Februar 2015	erklärt
BFR	29. April 2015	erklärt
UBA	9. Februar 2015	erklärt

1.7 Zugelassene Mittel mit demselben Wirkstoff

Pflanzenschutzmittel Wirkstoffe	Zulassungsinhaber	Kenn-Nr.	Formulie- rungstyp	Wirkstoff- gehalt
Viper Compact Diflufenican(0698) Florasulam(0973) Penoxsulam(1044)	Dow AgroSciences GmbH	007510-00	SC	100 g/l 3,75 g/l 15 g/l
SARACEN DELTA (CHA 1225) Diflufenican(0698) Florasulam(0973)	Cheminova Deutschland GmbH & Co. KG	007953-00	SC	500 g/l 50 g/l
AXIAL 50 Pinoxaden(1059)	Syngenta Agro GmbH	006326-00	EC	50 g/l
DuPont POINTER Plus Metsulfuron(0672) Tribenuron(0800) Florasulam(0973)	DuPont de Nemours (Deutsch- land) GmbH- Abt. Pflanzenschutz -	007737-00	WG	79,8 g/kg 80,06 g/kg 105 g/kg
ARIANE C Clopyralid(0446) Fluroxypyr(0666) Florasulam(0973)	Dow AgroSciences GmbH	006218-00	EC	80 g/l 100 g/l 2,5 g/l
Biathlon 4D Florasulam(0973) Tritosulfuron(1024)	BASF SE E-APE/DT, Li 556	007555-00	WG	54 g/kg 714 g/kg
STARANE XL Fluroxypyr(0666) Florasulam(0973)	Dow AgroSciences GmbH	025151-00	SE	100 g/l 2,5 g/l
PRIMUS Florasulam(0973)	Dow AgroSciences GmbH	034622-00	SC	50 g/l
Axial Komplett Florasulam(0973) Pinoxaden(1059)	Syngenta Agro GmbH	006845-00	EC	5 g/l 45 g/l
Antarktis	ADAMA Deutschland GmbH	007818-00	SC	

Bifenox(0537)				480 g/l
Florasulam(0973)				5 g/l
Traxos	Syngenta Agro GmbH	006557-00	EC	
Clodinafop(0895)				22,3 g/l
Cloquintocet(0896)				0 g/l
Pinoxaden(1059)				25 g/l
Saracen	Cheminova Deutschland GmbH & Co. KG	007767-00	SC	
Florasulam(0973)				50 g/l
BROADWAY	Dow AgroSciences GmbH	026233-00	WG	
Florasulam(0973)				22,8 g/kg
Pyroxsulam(1093)				68,3 g/kg
Primus Perfect	Dow AgroSciences GmbH	007521-00	SC	
Clopyralid(0446)				300 g/l
Florasulam(0973)				25 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/ recherchierbar.

2 Beurteilung des Mittels und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Identität und phys.-chem. Eigenschaften der Wirkstoffe	Ja
Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels	Ja
Produktanalytik	Ja
Rückstandsanalysemethoden 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

Florasulam Pinoxaden

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

2.2 Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels

Schlussfolgerung zu den phys.-chem. Eigenschaften:

Axial Komplett ist ein gelbes, nach Lösungsmittel riechendes Emulsionskonzentrat, welches weder brandfördernd noch explosiv ist. Es hat einen Flammpunkt von 107 °C und eine Zündtemperatur von > 400 °C. Dichte, pH-Wert, Azidität, Viskosität, Oberflächenspannung, Schaumbeständigkeit, Emulgierverhalten 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).

Das Mittel ist nach einer Lagerung von zwei Jahren bei Umgebungstemperatur in der handelsüblichen Verpackung aus fluoriertem HDPE bzw. COEX 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 der technischen Wirkstoffe Pinoxaden und Florasulam und deren Gehalte an Verunreinigungen stehen gemäß Guidance Document SANCO/3030/99 rev. 4 validierte Methoden zur Verfügung.

Mittel

In der Formulierung werden die Wirkstoffe Pinoxaden und Florasulam nach einer Syngenta-Methode (De Benedictis, 2008) hochdruckflüssigkeitschromatographisch auf einer C 18 Säule mittels UV-Detektion bei 255 nm bestimmt.

Elutionsmittel: Acetonitril:Trifluoressigsäure (60 + 40, v/v)

Die Methode ist gemäß Guidance Document SANCO/3030/00 rev.4 validiert.

Für die Bestimmung der Wirkstoffgehalte stehen keine CIPAC-Methoden zur Verfügung.

2.4 Rückstandsanalysemethoden für die Überwachung

Zur Bestimmung der Pinoxaden-Metabolite M4 und M6 in pflanzlichen Lebensmitteln sowie zur Bestimmung des Wirkstoffs Pinoxaden in Boden, Wasser und Luft stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung.

Die derzeit geltende Rückstandsdefinition für pflanzliche Lebensmittel lautet gemäß der Verordnung (EG) Nr. 839/2008: Pinoxaden. In Metabolismus-Studien wurde jedoch ein schneller Abbau des Wirkstoffs zu den Metaboliten M4 und M6 beobachtet, so dass der Wirkstoff allein für die Überwachung von Rückständen als nicht geeignet erachtet wird. Die bisher vorgelegten Analyseverfahren für wasserhaltige und trockene pflanzliche Lebensmittel bestimmen die Metaboliten M4 und M6 nach saurer Hydrolyse des Wirkstoffs, so dass sich Rückstände des Wirkstoffs als Summe der Metaboliten M4 und M6, berechnet als Pinoxaden, bestimmen lassen. Der Antragsteller wird über die formal fehlenden Analyse- und Absicherungsverfahren sowie eine unabhängige Validierung zur Bestimmung von Pinoxaden in trockenen, wasserhaltigen, sauren und fettreichen pflanzlichen Lebensmitteln informiert. Rückstände des Wirkstoffs Pinoxaden lassen sich mittels LC-MS/MS in Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs sowie in Boden, Wasser und Luft bestimmen. Methoden für die Bestimmung in Lebensmitteln tierischen Ursprungs sind nicht erforderlich, da keine Rückstandshöchstgehalte festgesetzt sind. Es sind keine Methoden für die Bestimmung in Körperflüssigkeiten und -gewebe erforderlich, da Pinoxaden nicht als toxisch oder sehr toxisch eingestuft ist.

Zur Bestimmung von Rückständen des Wirkstoffes Florasulam in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden, Wasser und Luft stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Rückstandshöchstgehalten, Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung. Der Wirkstoff Florasulam lässt sich mittels LC-MS/MS in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden, Wasser, Luft sowie in Körperflüssigkeiten bestimmen. Weiterhin liegen für pflanzliche Lebensmittel HPLC-UV- und GC-MS-, für Boden GC-MS- und LC-MS- und für Wasser und Luft HPLC-UV-Methoden vor. Methoden für die Bestimmung in Luft sowie in Körperflüssigkeiten und -gewebe sind jedoch nicht erforderlich, da Florasulam nicht mit Xi, Xn, T oder T+ eingestuft ist.

Zur Bestimmung von Rückständen des Safeners Cloquintocet-mexyl in Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs, Wasser und Luft stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Höchstmengen, Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung.

Der Safener Cloquintocet-mexyl lässt sich mittels LC-MS/MS in pflanzlichen Lebensmitteln sowie in Boden, Wasser und Luft bestimmen. Für pflanzliche Lebensmittel liegt auch eine GC-MS-Methode vor. Methoden für die Bestimmung in Lebensmitteln tierischen Ursprungs sind nicht erforderlich, da es keine Festsetzung von Rückstandshöchstmengen gibt. Ebenso sind keine Methoden für die Bestimmung in Körperflüssigkeiten und -gewebe erforderlich, da Cloquintocet-mexyl nicht als toxisch oder sehr toxisch eingestuft ist.

2.5 Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Das Mittel Axial Komplett enthält die Wirkstoffe Pinoxaden (chemische Gruppe der Phenylpyrazoline) und Florasulam (chemische Gruppe der Triazolpyrimidine) sowie den Safener Cloquintocet-mexyl. Die Aufnahme des Wirkstoffs Pinoxaden erfolgt ausschließlich über die grünen Pflanzenteile. In der Pflanze findet eine Verlagerung in das meristematische Gewebe von Halm und Blättern statt. Pinoxaden greift in die Lipidsynthese über Hemmung der Acetyl-CoA-Carboxylase ein und

unterbindet dadurch die Zellteilung (ACCCase-Hemmer; HRAC-Gruppe: A). Bei Pinoxaden wurde im Unterschied zu anderen Wirkstoffen mit gleichem Wirkmechanismus, die das ACCCase-Enzym in den Chloroplasten hemmen, auch eine Unterbindung des ACCCase-Enzyms im Cytoplasma nachgewiesen. Die Halm- und Blattbasis bei empfindlichen Gräsern vermorscht und die Pflanzen sterben ab. Der Safener Cloquintocet-mexyl wird ebenfalls über die grünen Pflanzenteile aufgenommen. In den Getreidepflanzen erhöht der Stoff die Abbaugeschwindigkeit von Pinoxaden zu nicht phytotoxischen Abbauprodukten und sorgt somit für die Kulturpflanzenverträglichkeit. Der systemische Wirkstoff Florasulam wird von den Pflanzen über die Blätter, den Spross und die Wurzeln aufgenommen. Aufgrund des schnellen Abbaus des Wirkstoffes im Boden ist die Aufnahme über die Blätter von übergeordneter Bedeutung. In der Pflanze erfolgt der Transport über das Xylem und das Phloem; akropetal zu den Vegetationspunkten und basipetal in die Wurzeln. Der Wirkstoff blockiert in der Pflanze die Acetolactat-Synthase (ALS-Hemmer, HRAC-Gruppe: B) und unterbindet dadurch die Biosynthese verzweigter Aminosäuren, so dass die Bildung von Proteinen gehemmt wird. Durch Hemmung der Synthese der Aminosäuren Valin und Isoleucin wird zunächst die Zellteilung in meristematischen Geweben gestört, was zu einer Wachstumshemmung, gefolgt von einem langsam verlaufenden Absterbeprozess, führt. Die Selektivität beruht auf einer schnelleren Metabolisierung von Florasulam in den weniger empfindlichen Getreidepflanzen (Beispiel: Halbwertszeit Florasulam in Weizen 3,5 Stunden) im Vergleich zu empfindlichen Unkräutern (Beispiel: Halbwertszeit Florasulam in Klettenlabkraut 48 Stunden). Die hinreichende Wirksamkeit zur Bekämpfung von Gemeiner Windhalm, Acker-Fuchsschwanz, Flughafer, Weidelgras-Arten und von einjährigen zweikeimblättrigen Unkräutern im Nachauflauf in Getreide mit 1 l/ha Axial Komplett ist belegt. Für die erfolgreiche Bekämpfung von Acker-Fuchsschwanz und Weidelgras-Arten im Fall der Frühjahrsanwendung in Wintergetreide ist jedoch eine höhere Aufwandmenge (1,3 l/ha) erforderlich. Die Auflage WH9161 (In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.) wird erteilt. Das Resistenzrisiko für das Mittel Axial Komplett wird insgesamt als hoch eingestuft. Die Auflage WH951 (Auf der Verpackung und in der Gebrauchsanleitung ist auf das Resistenzrisiko hinzuweisen. Insbesondere sind Maßnahmen für ein geeignetes Resistenzmanagement anzugeben.) wird vorgesehen. Insgesamt ist die Kulturpflanzenverträglichkeit von Axial Komplett gegeben, jedoch können temporäre Schäden an den Kulturpflanzen nicht ausgeschlossen werden. Vorsorglich wird die Auflage WP734 (Schäden an der Kulturpflanze möglich) erteilt. Negative Auswirkungen auf die Ertragsleistungen und auf die Qualität des Erntegutes in Form von Tausendkorngewicht, Hektolitergewicht oder Siebsortierung sowie Proteingehalt wurden nicht festgestellt. Ein Nachbaurisiko für Folgekulturen könnte sich durch den Wirkstoff Florasulam ergeben. Insbesondere für nachgebauten Raps und somit auch für kreuzblütige Zwischenfrüchte können nach der Frühjahrsanwendung Schäden nicht ganz ausgeschlossen werden. Der Antragsteller weist in der Gebrauchsanleitung diesbezüglich auf mögliche Schäden hin. Die Auflage WP 710 (Schäden an nachgebauten zweikeimblättrigen Zwischenfrüchten und Winterraps möglich) wird für die Frühjahrsanwendungen erteilt. Ein Risiko für angrenzende Kulturen, die in einem Abstand von mehr als 1 m von der behandelten Fläche angebaut werden, kann insgesamt gering eingeschätzt werden. Axial Komplett wird als nicht bienengefährlich und als nicht schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten (NN1001) sowie als schwach schädigend für Populationen relevanter Raubmilben und Spinnen (NN2002) eingestuft. Regenwürmer und Bodenmikroflora werden nicht geschädigt, so dass negative Auswirkungen auf die Boden-

Fruchtbarkeit nicht zu erwarten sind. Es liegen keine Anhaltspunkte vor, die bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung des Mittels eine nachhaltige Landwirtschaft in Frage stellen.

2.6 Toxikologie/Exposition des Anwenders

Die Wirkstoffe Florasulam und Pinoxaden sowie der Safener Cloquintocet und das Pflanzenschutzmittel "Axial Komplett" 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 und Dritten nicht zu erwarten.

2.7 Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers

Zum Rückstandsverhalten des Pflanzenschutzmittels "Axial Komplett" und der darin enthaltenen Wirkstoffe Florasulam und Pinoxaden 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. Ein Risiko durch die Aufnahme von Rückständen aus den beantragten Anwendungen besteht nicht. Eine gesundheitliche Beeinträchtigung des Verbrauchers ist nicht zu erwarten.

2.8 Naturhaushalt

Florasulam wird unter Laborbedingungen (aerob, 20 °C) im Boden mit DT₅₀-Werten von 0,57 bis 6,94 d abgebaut. Die DT₅₀-Werte im Freiland liegen bei 5,8 bis 25,5 d, DT₉₀-Werte bei 19,4 d bis 84,7 d. Die Mineralisierung beträgt 5 bis 14 % nach 100 d und die Bildung nichtextrahierbarer Rückstände nach 100 d 30 - 57 %. Im Boden entstehen die Metaboliten 5-OH-XDE-570 mit max. 71,6 % nach 3 d, DFP-ASTCA (M3) mit 17,8 % nach 28 d, ASTCA mit max. 40 % nach 59 d und TSA mit max. 15,9 % nach 100 d. Die DT₅₀-Werte liegen für den Metaboliten 5-OH-XDE-570 bei 6,3 bis 18 d, für DFP-ASTCA bei 2,5 bis 62 d, für ASTCA bei 214 bis 301 d und für TSA bei 71 bis 172 d. Aufgrund der K_{foC}-Werte von 1,7 bis 78 und 1,8 bis 297 für die Metaboliten ist eine Versickerungsneigung nicht auszuschließen. Für den Wirkstoff sowie den Metabolit DFP-ASTCA werden in PELMO-Modellierungen Konzentration von <0,1 µg/L im Grundwasser berechnet, für 5-OH-XDE-570 0,266 µg/L, für ASTCA 0,13 µg/L und für TSA 0,117 µg/L. Die Metaboliten weisen keine herbizide Aktivität auf, sind ökotoxikologisch nicht relevant und nach der Stellungnahme des BfR auch toxikologisch nicht relevant. Die Berechnung des Eintrags über Run-off und Drainage mit anschließender Uferfiltration ergibt keine Einträge >0,1 µg/l ins Grundwasser. Die Hydrolyse ist nur im basischen Bereich etwas beschleunigt (DT₅₀ 100 d bei 25 °C), bei pH 5 und pH 7 ist der Wirkstoff stabil. Im Wasser-Sediment-System wird der Wirkstoff mit einer DT₅₀ von 6,7 bis 27 d im Gesamtsystem abgebaut. Dabei entstehen wie im Boden hauptsächlich die Metaboliten 5-OH-XDE-570 (max. 64 % im Wasser) und DFP-ASTCA (max. 10 % im Wasser). Der Wirkstoff wird kaum ins Sediment verlagert, die Metaboliten finden sich mit 36 % bzw. 9 %. Der Dampfdruck liegt bei 1 x 10⁻⁶ Pa (20°C), damit ist Florasulam als nicht volatil einzustufen. Unter Berücksichtigung der geringen Verflüchtigung von Boden- und Pflanzenoberflächen (< 1,3 % bzw. < 0,8 % in 24 h) und der modellierten DT₅₀ in der Atmosphäre ist eine weiträumige Verteilung des Wirkstoffes in der Luft nicht zu erwarten.

Die akute Toxizität von Florasulam für Vögel liegt bei 1047 mg/kg KG (*Coturnix japonica*), die Kurzzeittoxizität bei >1131 mg/kg KG/d (*Coturnix japonica*) und die Reproduktionstoxizität bei >162 mg/kg KG/d (*Colinus virginianus*). Die akute orale LD₅₀ für Ratten beträgt >6000 mg/kg KG, der NOAEL für die Reproduktionstoxizität bei 100 mg/kg KG. Bei den Gewässerorganismen sind Wasserpflanzen die empfindlichste Gruppe mit einer EC₅₀ von 1,18 µg/L (*Lemna*) bzw. 8,94 µg/L (*Selenastrum capricornutum*). Fische (NOEC 2,9 mg/L), Daphnien (NOEC 38,9 mg/L) und Sedi-mentorganismen (NOEC 10 mg/L) reagieren wesentlich weniger empfindlich. Die regulatorisch akzeptable Gewässerkonzentration liegt bei 0,118 µg/L. Die Toxizität des Metaboliten 5-OH-X-DE-570 liegt für Fische und Daphnien im gleichen Bereich wie die Muttersubstanz, für Grünlagen ist die Toxizität wesentlich geringer als die des Wirkstoffes. Trotz des niedrigen log P_{ow} von 1 bis -2,06 (pH-abhängig) wurde die Biokonzentration in Fischen ermittelt. Der BCF für den Ganzfisch liegt bei 2,2, es besteht demnach keine Neigung zur Bioakkumulation. In Versuchen zu Nichtzielarthropoden mit einer Soloformulierung liegt die ER₅₀ für die empfindlichste Art (*Poecilus*) bei <7,5 g a.s./ha. Für Regenwürmer liegt die akute Toxizität für den Wirkstoff bei > 1320 mg/kg. Die LC₅₀-Werte des Hauptmetaboliten 5-OH-XDE-570 liegen bei 1120 mg/kg, die des Metaboliten ASTCA bei > 100 mg/kg. Die NOEC-Werte im Reproduktionstest liegen für die Metaboliten bei > 0,03 mg/kg und > 1 mg/kg. Die Wirkung auf Bodenmikroorganismen überschreitet nicht den Schwellenwert von 25 %. Die empfindlichste Nichtzielpflanzenart für eine Florasulam-Monoformulierung war *Daucus carota* mit einer ER₅₀ von 2,1 g a.s./ha.

Florasulam ist mit GHS09, H400 und H410 zu kennzeichnen.

Pinoxaden wird im Boden im Labor mit DT₅₀-Werten von 0,11 bis 0,81 d und DT₉₀-Werten von 0,33 bis 7,63 d abgebaut. Die Mineralisierung beträgt 4,3 bis 47,6 % nach 100 bis 120 d und die Bildung nichtextrahierbarer Rückstände nach 100 d 32,4 - 63,4 %. Im Boden entstehen die Metaboliten M2 (NOA 407854) mit max. 90 % nach 3 d und M3 (NOA 447204) mit max. 31 % nach 120 d. Die Metaboliten M2 und M3 sind wesentlich stabiler als der Wirkstoff. Für M2 liegen die DT₅₀-Werte bei 2,4 bis 57,8 d bzw. DT₉₀-Werten bei 7,9 bis 192 d und für M3 bei 37 bis 387 d und 123 bis 1286 d. Der Kf_{oc}-Wert für Pinoxaden liegt bei 121 bis 852, für M2 bei 4 bis 51,9 und für M3 bei 23 bis 48. Nach den Ergebnissen der Modellierung der Grundwassereinträge mit PELMO können für den Wirkstoff Einträge in das Grundwasser von > 0,1 µg/L ausgeschlossen werden. Für die Metaboliten M3, M11, M52, M54, M55 und M56 wurden Einträge > 0,1 µg/L modelliert. In einer Lysimeterstudie mit Anwendung von 50 g a.s./ha jeweils im Oktober und 65 g a.s./ha im April in zwei aufeinanderfolgenden Jahren wurde maximale jährliche Durchschnittskonzentrationen für M3 von 0,218, für M11 von 0,263, für M52 von 0,15, für M53 von 0,099, für M54 von 0,173, für M55 von 0,161 und für M56 von 0,307 µg/L ermittelt. Die Metaboliten treten lediglich im Lysimeter-Perkolat, nicht im Wasser-Sediment-System auf. Zur biologischen Aktivität der Metaboliten wurde für M3 durch einen screening Test nachgewiesen, dass keine herbizide Aktivität vorliegt. In denselben Test zeigte sich eine vergleichbare herbizide Aktivität des Wirkstoffes für M2, dem eigentlich biologischen Agens (Pinoxaden wird in der Pflanze über einen intermediären Alkohol sofort zu M2 abgebaut). Für die übrigen Metaboliten M11, M52, M53, M54, M55 und M56 wurde vorwiegend durch Analogieschlüsse festgestellt, dass für alle im Sickerwasser der Lysimeter gefundenen Metaboliten keine biologische Wirkung im Sinne der Muttersubstanz vorliegt. Eine ökotoxikologische Relevanz ist nicht gegeben. Die Metaboliten sind im Rahmen der EU-Wirkstoffprüfung als toxikologisch relevant eingestuft worden, aber nach der gesundheitlichen Bewertung durch das BfR sind für diese Metaboliten Grundwasserkonzentrationen bis 0,75 µg/L tolerabel. Im Wasser-Sediment-System wird Pinoxaden mit einer DT₅₀ von 0,28 d im Gesamtsystem abgebaut. Die Bodenmetaboliten M2 und

M3 weisen eine DT_{50} von 193 bis 515 d bzw. 34 bis 38 d auf. Die Mineralisierung nach 100 d beträgt ca. 2,5 %. Der Dampfdruck liegt bei 2×10^{-7} Pa, der Wirkstoff Pinoxaden ist als nicht volatil einzustufen.

Für die Risikobewertung für Vögel wird eine akute LD_{50} von > 2250 mg/kg KG zugrunde gelegt (*Colinus virginianus*). Für die Kurzzeittoxizität liegt die LD_{50} bei > 1574 mg/kg KG, (*Colinus virginianus*), die NOEC für den Metaboliten M2 für die Langzeittoxizität bei 27,8 mg/kg KG. Für Säuger liegt die akute LD_{50} (Ratte) bei > 5000 mg/kg KG und die Langzeit-NOAEL (Kaninchen) bei 30 mg/kg KG/d. Bei den Gewässerorganismen zählen *Skeletonema costatum* und *Crassostrea virginica* (beides Salzwasserarten) zu den empfindlichsten Arten (*Crassostrea virginica* EC_{50} 400 μ g/L). Die regulatorisch akzeptable Gewässerkonzentration liegt bei 4 μ g/L. Die Metaboliten M2 und M3 sind nicht toxischer als der Wirkstoff. Trotz des $\log P_{ow}$ von 3,2 wurde keine Bioakkumulationsstudie durchgeführt, da Pinoxaden im Wasser/Sediment-System sehr schnell metabolisiert. Es entsteht NOA 407854 (M2) (83% nach 1 d im Wasser), der mit einem $\log P_{ow}$ von 0,62 über ein geringes Bioakkumulationspotenzial verfügt. Bei den Regenwürmern liegt die LC_{50} für den Wirkstoff und beide Metaboliten M2 und M3 bei > 1000 mg/kg. Für die Bodenmikroflora ergaben sowohl der Wirkstoff als auch der Metabolit Effekte von < 25 % bei der C- und N-Mineralisierung.

Der Wirkstoff ist mit GHS09, H400 und H410 zu kennzeichnen.

Zum Safener Cloquintocet-mexyl liegen zu diesem Antrag keine Angaben zum Verbleib in der Umwelt vor, da er nicht als Wirkstoff eingestuft wird.

Für Cloquintocet liegt für Vögel die akute orale LD_{50} bei > 2000 mg/kg KG und für die Kurzzeittoxizität bei > 1082 mg/kg KG (beide *Colinus virginianus*). Der NOEL für die Reproduktionstoxizität liegt für *Colinus virginianus* bei 51,72 mg/kg BW/d. Für Säuger liegt die akute LD_{50} (Ratte) von > 2000 mg/kg KG und die Langzeit-NOAEL (Kaninchen) bei 60 mg/kg KG/d. Die bei weitem empfindlichsten Gewässerorganismen sind Daphnien (NOEC 2 μ g/L). Fische (LC_{50} 970 μ g/L), Lemna (EC_{50} 420 μ g/L) und Grünalgen (EC_{50} 630 μ g/L) reagieren weniger empfindlich. Die regulatorisch akzeptable Gewässerkonzentration liegt bei 0,2 μ g/L. Der Metabolit CGA 153 433 ist für alle Gewässerorganismen weniger toxisch als die Muttersubstanz. Aufgrund des $\log p_{ow}$ -Wertes von 5,2 wurde eine Bioakkumulationsstudie durchgeführt. Dabei lag der maximale BCF für den Ganzfisch bei 621. Die Clearance Time für 50 % der Gewebekonzentration liegt bei 0,33 d. Ein signifikantes Rückstandsplateau wurde nicht beobachtet, so dass sekundäre Vergiftungen von Vögeln und Säugern mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können. Die Wirkung auf Bodenmikroorganismen liegt unterhalb des Schwellenwertes von 25 %. Die LC_{50} für Regenwürmer beträgt für Cloquintocet-mexyl > 1000 mg as/kg Boden. Versuche mit Nichtzielarthropoden und terrestrischen Nichtzielpflanzen wurden zum Safener nicht vorgelegt.

Zum Präparat wurden keine zusätzlichen Versuche zu den Auswirkungen auf Vögel vorgelegt. Für Säuger liegt die akute Toxizität für die Ratte bei einer LD_{50} von > 5000 mg/kg KG. Für das Mittel ist die Wirkung auf aquatische Organismen bei *Lemna* am stärksten ausgeprägt (E_yC_{50} 150 μ g/L), gefolgt von Algen (E_yC_{50} 1,9 mg/L), Daphnia (EC_{50} 5,1 mg/L) und Fischen (LC_{50} 7,5 mg/L). Für Arthropoden ergibt sich auf der Grundlage der LR_{50} von > 2600 mL Produkt/ha an *Aphidius rhopalosiphii* und *Typhlodromus pyri* auf natürlichem Substrat ein vertretbares Risiko. Für Regenwürmer liegt die LC_{50} für das Mittel bei 770 mg/kg Substrat. Für Bodenmikroorganismen ergaben Versuche mit dem Mittel keine Effekte > 25 %. Die empfindlichste Nichtzielpflanzen-Art war *Lycopersicon esculentum* (ER_{50} 54,9 ml Präp./ha) im Vegetative Vigour-Test.

Unvertretbare Auswirkungen auf wildlebende Vögel und Säuger sind nicht zu erwarten, da alle Toxizitäts-Expositions-Verhältnisse akzeptabel gemäß den Kriterien in Anhang VI der Richtlinie

91/414/EWG sind.. Bewertungsrelevant für die aquatische Toxizität ist die EC_{50} von 1,18 µg Florasulam/L für *Lemna*. Es ergibt sich ein vertretbares Risiko, ebenso wie für den Eintragspfad Run-off und Drainage. Auch für Nichtzielarthropoden, Regenwürmer und Bodenmikroorganismen ist von einem vertretbaren Risiko auszugehen. Für Nichtzielpflanzen errechnet sich nach den Ergebnissen zum Präparat und dem aktuellen Abdriftmodell eine Unterschreitung des erforderlichen TER von 10. Daher sind Managementmaßnahmen (Abdriftminderung) notwendig, um das Risiko zu minimieren.

Das Präparat ist mit GHS09, H400 und H410 zu kennzeichnen.

3 Anwendungen

001 Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale - Gemeiner Windhalm, Acker-Fuchsschwanz, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung:	Gemeiner Windhalm, Acker-Fuchsschwanz, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte:	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich:	Freiland
Stadium der Kultur:	13 bis 29
Anwendungszeitpunkt:	Nach dem Auflaufen, Herbst
Maximale Zahl der Behandlungen:	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik:	spritzen
Aufwand:	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642-1	Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
WH9161	In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.
WP734	Schäden an der Kulturpflanze möglich.

Wartezeiten

- (F) Freiland: Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale
Die Wartezeit ist durch die Anwendungsbedingungen und/oder die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen Anwendung und Nutzung (z. B. Ernte) verbleibt bzw. die Festsetzung einer Wartezeit in Tagen ist nicht erforderlich.

Anwendungsbestimmungen

- NT102 Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 75 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

Nachforderungen zur Anwendung

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Mit Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Ohne Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit:	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 der festgesetzten Rückstandshöchstgehalte zu erwarten sind.

002 Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale - Gemeiner Windhalm, Flug-Hafer, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung:	Gemeiner Windhalm, Flug-Hafer, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte:	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich:	Freiland
Stadium der Kultur:	13 bis 29
Anwendungszeitpunkt:	Nach dem Auflaufen, Frühjahr
Maximale Zahl der Behandlungen:	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik:	spritzen
Aufwand:	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

- NW642-1 Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
- WH9161 In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.
- WP710 Schäden an nachgebauten zweikeimblättrigen Zwischenfrüchten und Winterraps möglich.
- WP734 Schäden an der Kulturpflanze möglich.

Wartezeiten

- (F) Freiland: Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale
Die Wartezeit ist durch die Anwendungsbedingungen und/oder die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen Anwendung und Nutzung (z. B. Ernte) verbleibt bzw. die Festsetzung einer Wartezeit in Tagen ist nicht erforderlich.

Anwendungsbestimmungen

- NT102 Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungskategorie 75 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

Nachforderungen zur Anwendung

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Mit Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Ohne Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

zulassungsfähig

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit:

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 der festgesetzten Rückstandshöchstgehalte zu erwarten sind.

003 Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale - Acker-Fuchsschwanz, Weidelgras-Arten, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet

Ackerbau

Schadorganismus/Zweckbestimmung: Acker-Fuchsschwanz, Weidelgras-Arten, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter

Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte:

Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich:

Freiland

Stadium der Kultur:	13 bis 29
Anwendungszeitpunkt:	Nach dem Auflaufen, Frühjahr
Maximale Zahl der Behandlungen:	
- in dieser Anwendung	1
- für die Kultur bzw. je Jahr	1
Anwendungstechnik:	spritzen
Aufwand:	1,3 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsaufgaben

NW642-1	Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
WH9161	In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.
WP710	Schäden an nachgebauten zweikeimblättrigen Zwischenfrüchten und Winterraps möglich.
WP734	Schäden an der Kulturpflanze möglich.

Wartezeiten

(F)	Freiland: Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale Die Wartezeit ist durch die Anwendungsbedingungen und/oder die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen Anwendung und Nutzung (z. B. Ernte) verbleibt bzw. die Festsetzung einer Wartezeit in Tagen ist nicht erforderlich.
-----	--

Anwendungsbestimmungen

NT102	Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungskategorie 75 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölz-
-------	--

seln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

Nachforderungen zur Anwendung

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Mit Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Ohne Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

zulassungsfähig

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit:

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 der festgesetzten Rückstandshöchstgehalte zu erwarten sind.

004 Sommerweichweizen, Sommergerste, Sommerhartweizen - Gemeiner Windhalm, Flughafer, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet

Ackerbau

Schadorganismus/Zweckbestimmung: Gemeiner Windhalm, Flug-Hafer, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter

Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte: Sommerweichweizen, Sommergerste, Sommerhartweizen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich: Freiland
Stadium der Kultur: 13 bis 29
Anwendungszeitpunkt: Nach dem Auflaufen, Frühjahr
Maximale Zahl der Behandlungen:
- in dieser Anwendung 1
- für die Kultur bzw. je Jahr 1
Anwendungstechnik: spritzen
Aufwand: 1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

NW642-1 Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

WH9161 In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.

WP710 Schäden an nachgebauten zweikeimblättrigen Zwischenfrüchten und Winterraps möglich.

WP734 Schäden an der Kulturpflanze möglich.

Wartezeiten

(F) Freiland: Sommerweichweizen, Sommergerste, Sommerhartweizen
Die Wartezeit ist durch die Anwendungsbedingungen und/oder die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen Anwendung und Nutzung (z. B. Ernte) verbleibt bzw. die Festsetzung einer Wartezeit in Tagen ist nicht erforderlich.

Anwendungsbestimmungen

NT102 Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zu

angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 75 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

Nachforderungen zur Anwendung

Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)

Mit Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Ohne Unterbrechung

Rückstandsverhalten

- keine -

Wirksamkeit

- keine -

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich

zulassungsfähig

Wirksamkeit/Nachhaltigkeit:

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 der festgesetzten Rückstandshöchstgehalte zu erwarten sind.

4 Decodierung von Auflagen und Hinweisen

- NN2002 Das Mittel wird als schwach schädigend für Populationen relevanter Raubmilben und Spinnen eingestuft.
- NT102 Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 75 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im "Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile" vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.
- NW262 Das Mittel ist giftig für Algen.
- NW264 Das Mittel ist giftig für Fische und Fischnährtiere.
- NW265 Das Mittel ist giftig für höhere Wasserpflanzen.
- 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.
- NW642-1 Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.
- RA033 Enthält Cloquintocet-mexyl. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- RA098 Enthält Pinoxaden. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- RA178 Enthält Isobuthylmethacrylat-Polymer. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- RX043 R 43 : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
- 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.

- SB166 Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken oder rauchen.
- SB199 Wenn das Produkt mittels an den Traktor angebauten, gezogenen oder selbstfahrenden Anwendungsgeräten ausgebracht wird, dann sind nur Fahrzeuge, die mit geschlossenen Überdruckkabinen (z. B. Kabinenkategorie 3, wenn keine Atemschutzgeräte oder partikelfiltrierenden Masken benötigt werden oder Kabinenkategorie 4, wenn gasdichter Atemschutz erforderlich ist (gemäß EN 15695-1 und -2)) ausgestattet sind, geeignet, um die persönliche Schutzausrüstung bei der Ausbringung zu ersetzen. Während aller anderen Tätigkeiten außerhalb der Kabine ist die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Um die Kontamination des Kabineninnenraumes zu vermeiden, ist es nicht erlaubt, die Kabine mit kontaminierter persönlicher Schutzausrüstung zu betreten (diese sollte in einer entsprechenden Vorrichtung aufbewahrt werden). Kontaminierte Handschuhe sollten vor dem Ausziehen abgewaschen werden, beziehungsweise sollten die Hände vor Wiederbetreten der Kabine mit klarem Wasser gereinigt werden.
- SF245-01 Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.
- 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.
- SS110 Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- SS206 Arbeitskleidung (wenn keine spezifische Schutzkleidung erforderlich ist) und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen bei der Ausbringung/Handhabung von Pflanzenschutzmitteln.
- SS2101 Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- SS530 Gesichtsschutz tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- SS610 Gummischürze tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
- SX002 S 2 : Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
- SX024 S 24 : Berührung mit der Haut vermeiden
- SX046 S 46 : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen
- WH9161 In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.

WH951	Auf der Verpackung und in der Gebrauchsanleitung ist auf das Resistenzrisiko hinzuweisen. Insbesondere sind Maßnahmen für ein geeignetes Resistenzmanagement anzugeben.
WMA	Wirkungsmechanismus (HRAC-Gruppe): A
WMB	Wirkungsmechanismus (HRAC-Gruppe): B
WP710	Schäden an nachgebauten zweikeimblättrigen Zwischenfrüchten und Winterraps möglich.
WP734	Schäden an der Kulturpflanze möglich.
NB6641	Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nicht bienengefährlich eingestuft (B4).
NN1001	Das Mittel wird als nicht schädigend für Populationen relevanter Nutzinsekten eingestuft.