Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

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)

AGENT

024177-00/00

Wirkstoff(e): Propiconazol
Fenpropidin

Stand: 2009-03-02

SVA am: 2009-03-18

Lfd.Nr.: 11

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

Inhaltsverzeichnis

1 Übersicht ... 3

2 Beurteilung des Mittels und Schlussfolgerungen ... 8

3 Anwendungen ... 13

4 Dekodierung von Auflagen und Hinweisen ... 28

5 Anhang [Abkürzungen] ... 30

Anlage 1 Bewertungsbericht des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

1 Übersicht

1.1 Basisdaten

Pflanzenschutzmittel	**AGENT**
Kenn-Nr.	024177-00/00
Antragsart	Zulassungsantrag gemäß § 15 PflSchG
Antragsteller	Syngenta Agro GmbH, Am Technologiepark 1 -5, 63477 Maintal
Wirkungsbereich	Fungizid
Formulierungstyp	Emulgierbares Konzentrat (Emulsionskonzentrat)

Wirkstoff (Wirkstoffnummer)

Propiconazol (0624)

Gehalt	125 g/l
Enthalten in zugelassenen Mitteln	ja
Status in der Wirkstoffprüfung	Wirkstoff in Anhang I der Richtlinie 91/414/EWG aufgenommen

Fenpropidin (0881)

Gehalt	450 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	Weizen	Echter Mehltau (Erysiphe graminis)	zulassen
00-002	Weizen	Blatt- und Spelzenbräune (Septoria nodorum)	nicht zulassen
00-003	Weizen	Septoria-Blattdürre (Septoria tritici)	zulassen
00-004	Weizen	Braunrost (Puccinia recondita)	zulassen
00-005	Weizen	Gelbrost (Puccinia striiformis)	zulassen
00-006	Weizen	DTR-Blattdürre (Drechslera tritici-repentis)	zulassen
00-007	Gerste	Echter Mehltau (Erysiphe graminis)	zulassen
00-008	Gerste	Blattfleckenkrankheit (Rhynchosporium secalis)	zulassen
00-009	Gerste	Netzfleckenkrankheit (Pyrenophora teres)	zulassen
00-010	Gerste	Zwergrost (Puccinia hordei)	zulassen
00-011	Roggen	Blattfleckenkrankheit (Rhynchosporium secalis)	zulassen
00-012	Roggen	Braunrost (Puccinia recondita)	zulassen
00-013	Roggen	Echter Mehltau (Erysiphe graminis)	zulassen
00-014	Triticale	Echter Mehltau (Erysiphe graminis)	zulassen
00-015	Triticale	Septoria-Arten (Septoria spp.)	zulassen

1.3 Zusammenfassende Beurteilung/Hintergrund für die Entscheidung

Bei Agent handelt es sich um ein Emulsionskonzentrat zur Spritzanwendung. Die technischen Daten erfüllen die Mindestanforderungen des FAO/WHO-Manuals (Rom 2006) und weisen daraufhin, dass bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung keine Probleme auftreten sollten.
Für die technischen Wirkstoffe Propiconazol und Fenpropidin sowie für die Formulierung stehen valide Analysemethoden zur Verfügung. Es stehen auch eine CIPAC-Methoden für Propiconazol zur Verfügung.
Zur Bestimmung von Rückständen der Wirkstoffe Propiconazol und Fenpropidin in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden, Wasser und Luft stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Höchstmengen, Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung.
Das Mittel Agent, mit dem Wirkstoff Fenpropidin aus der Gruppe der Piperidine und dem Wirkstoff Propiconazol aus der Gruppe der Triazole, ist eine erneute Beantragung gegen die Blattfleckenkrankheit, Echten Mehltau, Rost- und *Septoria*- arten, DTR-Blattdürre und *Rhynchosporium secalis* in Weizen, Roggen und Triticale. Die Applikationen erfolgen maximal 2mal in der Kultur im Spritzverfahren im Frühjahr ab Ende der Bestockung bis Frühsommer bis zur Getreideblüte (BBCH 29 – 61). Für die Indikationen 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. Nur die Anwendung Weizen - *Septoria nodorum* musste aufgrund der eingereichten Versuchsergebnisse, die eine hinreichende Wirksamkeit nicht belegen konnten, negativ bewertet werden. Zur Vermeidung von Resistenzen ist auf ein Wechsel der Behandlung mit nicht-kreuzresistenten Stoffen zu achten, Resistenzen sind bislang in den beantragten Indikationen gegenüber den Wirkstoffen nicht aufgetreten. Das Mittel ist nicht bienengefährlich und nicht schädigend für die Populationen *Aphidius rhopalosiphi* und *Cocinella septempunctata,* allerdings wird es als schwach-schädigend für den Laufkäfer *Poecilus cupreus* und schädigend für Regenwurmpopulationen eingestuft und gekennzeichnet.
Die vorliegenden Angaben zu den Wirkstoffen Propiconazol und Fenpropidin sowie zum Pflanzenschutzmittel reichen zur Bewertung möglicher Gesundheitsgefahren sowie des Risikos für Mensch und Tier aus. Schädigende Auswirkungen auf die Gesundheit von Anwender, Arbeiter oder Umstehende sind bei sachgerechter und bestimmungsgemäßer Anwendung des Pflanzenschutzmittels nicht zu erwarten.
Die vorgesehenen Anwendungen führen in den Erntegütern nicht zu Rückständen oberhalb der für die Wirkstoffe Propiconazol und Fenpropidin festgesetzten Höchstmengen. Bei bestimmungsgemäßer Anwendung ist eine Beeinträchtigung der Gesundheit der Verbraucher durch die Aufnahme von Rückständen dieser Wirkstoffe praktisch ausgeschlossen.
Bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung des Mittels sowie unter Beachtung der vorgesehenen Auflagen und Anwendungsbestimmungen ist nicht mit schädlichen Auswirkungen auf das Grundwasser und unvertretbaren 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

N	Umweltgefährlich
Xn	Gesundheitsschädlich
RA001	Enthält Propiconazol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
RA022	Enthält Fenpropidin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
RK005	R 20/22 : Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken
RK016	R 37/38 : Reizt die Atmungsorgane und die Haut
RK021	R 48/22 : Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken
RK050	R 50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig

	schädliche Wirkungen haben.
RX041	R 41 : Gefahr ernster Augenschäden
RX043	R 43 : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
SK015	S 36/37/39 : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz 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
SX023	S 23 : Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung[en] vom Hersteller anzugeben)
SX024	S 24 : Berührung mit der Haut vermeiden
SX026	S 26 : Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
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

NN265	Das Mittel wird als schwachschädigend für Populationen der Art Poecilus cupreus (Laufkäfer) eingestuft.

Ausw. Bodenfauna

NO686	Das Mittel wird als schädigend für Regenwurmpopulationen 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.
SE110	Dicht abschließende Schutzbrille tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
SF245-01	Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.
SS110	Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
SS210	GESPERRTER KODE! (Standardschutzanzug (Pflanzenschutz) und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.)
SS610	Gummischürze tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.

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).
NN161	Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen der Art Coccinella septempunctata (Siebenpunkt-Marienkäfer) eingestuft.
NN1842	Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen der Art Aphidius rhopalosiphi (Brackwespe) eingestuft.

1.5 Nachforderungen zum Mittel

Ohne Unterbrechung
Rückstandsanalytik
Zu: KIIA 4.3 (Lebensmittel tierischen Ursprungs/Primärmethode) - Fenpropidin
Folgende Unterlagen sind innerhalb von zwölf Monaten ab Zulassungsdatum vorzulegen:
Ein validiertes Analysenverfahren (Primärmethode) zur Bestimmung von Rückständen von CGA289267 in Milch, Eiern, Fleisch, Fett und Leber oder Niere ist vorzulegen. Ausgehend vom DAR für Fenpropidin sollte dazu die Studie von Elliot (2005, REM 164.10) geeignet sein.
Begründung:
Zur Überwachung von Höchstmengen werden Analysenverfahren für die o.g. genannten Matrixtypen benötigt.

Zu: KIIA 4.3 (Lebensmittel tierischen Ursprungs/ILV) - Fenpropidin
Folgende Unterlagen sind innerhalb von zwölf Monaten ab Zulassungsdatum vorzulegen:
Eine geeignete Analysenmethode zur Bestimmung von CGA289267 in Milch, Eiern, Fleisch, Fett, Leber oder Niere ist durch ein unabhängiges Labor zu validieren (ILV). Alternativ können auch Studien zu einer oder mehreren neuen Analysenmethoden vorgelegt werden, wenn diese in zwei voneinander unabhängigen Laboren validiert worden sind. Ausgehend vom DAR für Fenpropidin sollte dazu die Studie von Bour (2006) geeignet sein.
Begründung:
Um sicher zu stellen, dass sich vorgeschlagene Analysenverfahren allgemein eignen, ist eine unabhängige Validierung erforderlich

Zu: KIIA 4.3 (Lebensmittel tierischen Ursprungs/Absicherung) - Fenpropidin
Folgende Unterlagen sind innerhalb von zwölf Monaten ab Zulassungsdatum vorzulegen:
Ein validiertes Absicherungsverfahren zur Bestimmung von Rückständen von CGA289267 in Milch, Eiern, Fleisch, Fett, Leber oder Niere ist vorzulegen. Ausgehend vom DAR für Fenpropidin sollte dazu die Studie von Elliot (2005, REM 164.10) geeignet sein.
Begründung:
Um falsch positive Ergebnisse in der Überwachung zu vermeiden, ist gemäß Leitlinie SANCO/825/00 für die o.g. Matrixtypen ein validiertes Absicherungsverfahren erforderlich. Die Anforderungen hinsichtlich des Umfangs der Validierung von Absicherungsverfahren sind weiter präzisiert worden (siehe hierzu auch Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. 52 (2000) 292 bzw. Bundesanzeiger Nr. 232, Seite 23089 vom 09.12.2000).

1.6 Erklärungen der Benehmens-/Einvernehmensbehörden

	vom	Benehmen/Einvernehmen
JKI	2008-12-04	erklärt
BFR	2008-12-03	erklärt
UBA	2009-01-26	erklärt

1.7 Zugelassene Mittel mit demselben Wirkstoff

Pflanzenschutzmittel Wirkstoff(e)	Zulassungsinhaber	Kenn-Nr.	Formulierungstyp	Wirkstoffgehalt

AGENT	Syngenta Agro GmbH	004177-00	EC	
- Propiconazol (0624)				125 g/l
- Fenpropidin (0881)				450 g/l
Gladio	Syngenta Agro GmbH	004244-00	EC	
- Propiconazol (0624)				125 g/l
- Tebuconazol (0784)				125 g/l
- Fenpropidin (0881)				375 g/l
Taspa	Syngenta Agro GmbH	024111-00	EC	
- Propiconazol (0624)				250 g/l
- Difenoconazol (0865)				250 g/l
Achat	Makhteshim-Agan Deutschland GmbH c/o Feinchemie Schwebda GmbH	024385-00	EC	
- Propiconazol (0624)				250 g/l
Cirkon	Makhteshim-Agan Deutschland GmbH c/o Feinchemie Schwebda GmbH	024413-00	EC	
- Propiconazol (0624)				90 g/l
- Prochloraz (0631)				400 g/l
Stratego	Bayer CropScience Deutschland GmbH Registrierung & PGA	024671-00	EC	
- Propiconazol (0624)				125 g/l
- Trifloxystrobin (0972)				187,5 g/l
Tilt 250 EC	Syngenta Agro GmbH	033315-00	EC	
- Propiconazol (0624)				250 g/l
SPYRALE	Syngenta Agro GmbH	004706-00	EC	
- Difenoconazol (0865)				100 g/l
- Fenpropidin (0881)				375 g/l
ZENIT M	Syngenta Agro GmbH	024152-00	EC	
- Fenpropidin (0881)				750 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.

1.10 Beschränkungen und Verbote (national)

Keine

1.11 Beschränkungen und Verbote (EU)

Keine

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

Propiconazol
Fenpropidin

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	Syngenta Agro GmbH
Versuchsbezeichnung	SYD-20180-F-1-EC

Schlussfolgerung zu den phys.-chem. Eigenschaften:
Agent ist ein orangegelbes, süßlich riechendes Emulsionskonzentrat, welches weder explosiv noch brandfördernd ist. Es hat einen Flammpunkt von 81,5 °C, die Zündtemperatur liegt bei 215 °C. Dichte, pH-Wert, Viskosität, Oberflächenspannung, Schaumbeständigkeit, Verdünnungsstabilität, Emulsionsstabilität und Lagerstabilität bei erhöhter (54 °C für 14 Tage (nur Wirkstoffgehalt) und 30 °C für 18 Wochen) und niedriger (0 °C für 7 Tage) Temperatur erfüllen die Anforderungen des FAO/WHO-Manuals (Rom, 2006).
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 werden die Wirkstoffe Propiconazol und Fenpropidin nach einer Syngenta–Methode (Käser, 1994) gaschromatographisch mit Hilfe eines FI- Detektors bestimmt. Die Methode ist gemäß Guidance Document SANCO/3030/99 rev.4 validiert.
Für die Bestimmung des Wirkstoffgehaltes in EC Formulierungen steht eine CIPAC-Methode für den Wirkstoff Propiconazol (Handbuch G, S. 134, Methode [408/EC/M/-]) zur Verfügung.

2.4 Rückstandsanalysenmethoden für die Überwachung

Zur Bestimmung von Rückständen des Wirkstoffes Propiconazol in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden, Wasser und Luft stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Höchstmengen, Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung.
Der Wirkstoff Propiconazol lässt sich mittels GC-PND, -ECD bzw. -MS in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, sowie in Boden, Wasser und Luft bestimmen.

Außerdem lässt sich der Wirkstoff Propiconazol in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs mit der Standardmultimethode S19 bestimmen.
Eine Methode zur Bestimmung in Körperflüssigkeiten und Gewebe ist nicht erforderlich, da Propiconazol nicht als toxisch oder sehr toxisch eingestuft ist.
Auch zur Bestimmung von Rückständen des Wirkstoffes Fenpropidin in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden, Wasser und Luft stehen geeignete analytische Methoden für die Überwachung von Höchstmengen, Grenz- oder Richtwerten zur Verfügung.
Der Wirkstoff Fenpropidin lässt sich mittels LC-MS/MS in allen Matrizes und in Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Boden und Körperflüssigkeiten und –gewebe mittels GC/NPD bestimmen. Für Lebensmittel pflanzlichen Ursprungs liegt auch eine GC/MS-Methode vor und für Wasser und Körperflüssigkeiten und –gewebe sind LC-LC/UV-Methoden anwendbar.
In Lebensmitteln pflanzlichen Ursprungs kann der Wirkstoff mittels der QuEChERS-Multimethode bestimmt werden.
Methoden für die Bestimmung in Körperflüssigkeiten und Gewebe sind nicht erforderlich, da Fenpropidin nicht als toxisch oder sehr toxisch eingestuft ist.
Nachgefordert sind Methoden zur Bestimmung des Metaboliten CGA289267 in Lebensmitteln tierischen Ursprungs.

2.5 Wirksamkeit/Nachhaltigkeit

Das Mittel Agent, mit dem Wirkstoff Fenpropidin aus der Gruppe der Piperidine und dem Wirkstoff Propiconazol aus der Gruppe der Triazole, ist eine erneute Beantragung gegen die Blattfleckenkrankheit, Echten Mehltau, Rost- und *Septoria*- arten, DTR-Blattdürre und *Rhynchosporium secalis* in Weizen, Roggen und Triticale. Die Applikationen erfolgen maximal 2mal in der Kultur im Spritzverfahren im Frühjahr ab Ende der Bestockung bis Frühsommer bis zur Getreideblüte (BBCH 29 – 61).
Für die Indikationen 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. Nur die Anwendung Weizen - *Septoria nodorum* musste aufgrund der eingereichten Versuchsergebnisse, die eine hinreichende Wirksamkeit nicht belegen konnten, negativ bewertet werden.
Zur Vermeidung von Resistenzen ist auf ein Wechsel der Behandlung mit nicht-kreuzresistenten Stoffen zu achten, Resistenzen sind bislang in den beantragten Indikationen gegenüber den Wirkstoffen nicht aufgetreten.
Das Mittel ist nicht bienengefährlich und nicht schädigend für die Populationen *Aphidius rhopalosiphi* und *Cocinella septempunctata,* allerdings wird es als schwach-schädigend für den Laufkäfer *Poecilus cupreus* und schädigend für Regenwurmpopulationen eingestuft und gekennzeichnet.

2.6 Toxikologie/Exposition des Anwenders

Die Wirkstoffe Propiconazol und Fenpropidin sowie das Pflanzenschutzmittel “Agent” 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 ”Agent” und der darin enthaltenen Wirkstoffe Fenpropidin und Propiconazol liegen ausreichende Untersuchungen vor. Die beantragten Getreideanwendungen führen im Erntegut Getreidekorn zu Rückständen, die durch die festgesetzten bzw. vorgeschlagenen Höchstmengen abgedeckt sind.

Eine Abschätzung der Wirkstoffaufnahme durch den Verbraucher (NTMDI -Berechnung auf Basis festgesetzter bzw. vorgeschlagener Höchstmengen, Deutsches Modell mit Verzehrsmengen eines 2- bis unter 5-jährigen Kindes mit einem Körpergewicht von 16,15 kg (VELS-Modell)) ergibt eine

Ausschöpfung der abgeleiteten ADI- Werte (Fenpropidin: 0,02 mg/kg KG, Propiconazol: 0.04 mg/kg KG) von 14 % bzw. 6 %.
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 Fenpropidin ist sehr beständig im Boden. Die DT_{50} im Labor beträgt 58 - 103 Tage und auch im Freiland liegen die DT_{50}-Werte bei bis zu 116 Tagen. Die DT_{90} im Freiland kann größer sein als ein Jahr. Die Mineralisierungsrate liegt um die 31 % nach 92 Tage. Der Anteil an gebundenen Rückständen ist nicht höher als 24 %. Es tritt beim Abbau ein Hauptmetabolit (CGA 289267-RO 15-6045) mit Anteilen bis zu 17,5 % im Boden auf. Dieser Metabolit unterliegt einem schnelleren Abbau als der Wirkstoff mit einer DT_{50} von 10 - 63 Tagen. Eine Plateaukonzentration des Wirkstoffes in Höhe von 0,019 mg/kg Boden bei einer Bodentiefe von 20 cm kann aufgrund der Abbaudaten erwartet werden. Akkumulationsstudien werden keine aufgeführt. Aufgrund der persistenten Eigenschaften sind mögliche längerfristige Auswirkungen auf Regenwürmer und die Streuzersetzergemeinschaft zu beachten.
Der Koc-Wert des Wirkstoffes beträgt mindestens 2121 und für den Metaboliten 51. Freilandlysimeter Studien zeigen, dass weder der Wirkstoff noch der Metabolit wesentlich im Boden verlagert werden. Es konnten keine Einträge ins Sickerwasser nachgewiesen werden und auch die FOCUS PELMO Modellierungen zeigen keine Einträge > 0,1 µg/L. Eine Gefährdung des Grundwassers ist daher weitestgehend auszuschließen.
Der Wirkstoff tritt im Wasser/Sediment-System sowohl in der Wasserphase als auch im Sediment auf. Die DT_{50}-Werte betragen im Wasser und Gesamtsystem entsprechend 21 und max. 151 Tage. Als einziger relevanter Metabolit zeigt sich auch hier CGA 2829267-RO 15-6045 in der Wasserphase.
Fenpropidin ist volatil mit einem Dampfdruck von $1,7 \times 10^{-2}$ Pa. In Verflüchtigungsstudien zeigte sich ein Verflüchtigungsanteil von max. 9 %. In der Risikobewertung werden Ergebnisse eines Windtunnelversuches zur Ermittlung der Exposition über Verflüchtigung/ Deposition berücksichtigt. Eine weiträumige Verfrachtung braucht aufgrund des DT_{50} in der Luft von 3,4 Stunden nicht befürchtet zu werden.

Der Wirkstoff zeigt gegenüber Vögeln und Säugern eine höhere längerfristige Toxizität mit einer NOEDD von 8 mg/kg KG/Tag bei Säugern und einer NOEDD von 14,6 mg/kg KG/Tag bei Vögeln. Bei den Gewässerorganismen reagieren die Algen am empfindlichsten mit einer E_bC_{50} von 0,000642 mg/L. Fische und Invertebraten reagieren ca. um den Faktor 1000 unempfindlicher. Die für Gewässer unbedenkliche Konzentration wird aus einem Mitteltest gewonnen und beträgt 0,44 µg as/L. Der Biokonzentrationsfaktor im Fisch liegt bei 163, die Ausscheidung erfolgt aber schnell mit einer CT_{50} < 1 Tag. Aufgrund des Wirkmechanismus ist ein endokrines Wirkpotential zu vermuten, aber aufgrund der deutlich stärkeren Algentoxizität ist es nicht bewertungsrelevant. In Übereinstimmung mit der EU-Wirkstoffprüfung werden vorerst keine weiteren Studien nachgefordert. Zum Wirkstoff liegen keine Tests an Nichtzielarthropoden und Pflanzen vor. Der Wirkstoff weist eine niedrige akute Toxizität an Regenwürmern auf. Die NOEC aus dem längerfristigen Test beträgt 10 mg/kg. In einem vorliegenden Streuabbautest zeigen sich keine relevanten Effekte. Auch gegenüber den Bodenmikroorganismen zeigen sich keine relevanten Effekte.

Hinweis zur Kennzeichnung des Wirkstoffes Fenpropidin: N und R 50/53

Der Wirkstoff Propiconazol weist eine hohe Beständigkeit im Boden auf. Die DT_{90} Werte liegen im Freiland zum Teil über einem Jahr. Die DT_{50}-Werte liegen zwischen 14 und 124 Tagen. Die vorliegenden Akkumulationsstudien zeigen bei vergleichbaren Aufwandmengen Plateaukonzentrationen bis maximal 0,12 mg/kg. Beim Abbau entstehen 2 Hauptmetabolite (CGA 710 19; CGA 118 245) mit Anteilen > 10 % im Boden. Die Metaboliten sind deutlich unbeständiger im Boden als der Wirk-

stoff. Aufgrund der persistenten Eigenschaften des Wirkstoffes ist besonders auf langfristige Effekte gegenüber Regenwürmern und den Streuabbau zu achten.
Propiconazol ist mit einem Koc-Wert von 382 bis 1813 sehr adsorptiv. Das Verlagerungspotential ist demzufolge gering. Die Metaboliten sind weitaus mobiler. Insgesamt ist aber, wie in FOCUS Pelmo Berechnungen gezeigt, nicht mit Einträgen von > 0,1 µg/l zu rechnen.
Der Wirkstoff ist sehr beständig im Wasser/Sediment-System, er wird schnell in bedeutenden Mengen (ca 90 % nach 30 Tagen) aus der Wasserphase ($DT_{50\ Wasser}$ 5,5 – 6,4 Tage) in das Sediment verlagert. In der Wasserphase entsteht als Metabolit CGA 217495 mit Anteilen bis 33 %.
Bei einem Dampfdruck von 5,6 x 10^{-5} Pa bei 25 °C kann es zur Verflüchtigung kommen. Unter Freilandbedingungen zeigt sich eine geringe Verflüchtigung, die in der Risikobewertung der Gewässerorganismen entsprechend berücksichtigt wird.

Der Wirkstoff weist eine niedrige akute aber hohe längerfristige Toxizität für Säuger und Vögel mit NOEC-Werten von entsprechend 37,5 mg/kg KG/d (nach Verfeinerung) und 24,5 mg/kg KG/d auf.
Propiconazol weist eine mittlere bis hohe Toxizität für Gewässerorganismen mit einem ausgeglichenen Toxizitätsprofil auf. Es wurden deutliche Unterschiede zwischen akuter und chronischer Toxizität ermittelt. Entscheidend ist die NOEC von 20 µg/l aus einem chronischen Test mit Fischen. Zusammen mit einem Sicherheitsfaktor von 10 ergibt sich eine für Gewässerorganismen unbedenkliche Konzentration von 2 µg/L. Sedimentorganismen sind deutlich weniger empfindlich. Die Metaboliten sind weniger toxisch als der Wirkstoff.
Der Wirkstoff weist mit einem BCF von 203 eine mittlere Neigung zur Bioakkumulation auf. Die Ausscheidung erfolgt aber schnell. Mögliche Unsicherheiten bezüglich der Risikobewertung werden mit dem vorliegenden FLC-Test Rechnung getragen. Dieser Test ist geeignet, das Risiko von endokrinen Effekten abzudecken.
Zum Wirkstoff liegen keine Tests an Nichtzielarthropoden und Nichtzielpflanzen vor. Zum Metabolit CGA 710 19 liegt aus einem anderen Zulassungsverfahren ein Test zu Folsomia vor, der eine NOEC von 1,8 mg/kg zeigt.
Bei den Regenwürmern zeigte sich im chronischen Bereich im Vergleich zum Akuten ein niedriger NOEC-Wert von 0,42 mg/kg. Bei den Metaboliten zeigten sich bei den getesteten Konzentrationen keine bewertungsrelevanten Effekte. Relevante Effekte auf die Bodenmikroorganismen sind nicht zu beobachten. Es liegen auch Ergebnisse aus einem Streuabbautest vor, die auf keine relevanten Effekte (auf den Streuabbau) hinweisen.

Hinweis zur Kennzeichnung des Wirkstoffes Propiconazol: N und R 50/53.

Zum Mittel Agent liegen Untersuchungen an Vögeln vor. In den Studien an Säugern zeigt sich keine erhöhte Mitteltoxizität. Bewertungsrelevant sind daher die Ergebnisse der Wirkstoffstudien. Ein akzeptables Risiko für Vögel und Säuger kann unter Berücksichtigung einer verfeinerten Risikobewertung demonstriert werden. Eine sekundäre Vergiftung über die Nahrungskette kann weitestgehend ausgeschlossen werden.
Die vorgelegten Mittelstudien zu Gewässerorganismen weisen auf keine erhöhte Toxizität des Mittels hin. Die zum Mittel vorgelegte Mesokosmos-Studie kann den niedrigen Algentoxizitätswert des Wirkstoffes Fenpropidin entlasten und wird entsprechend für die Risikobewertung verwendet. Ein akzeptables Risiko ist für alle Gewässerorganismen nur gegeben, wenn die vorgesehenen Risikominderungsmaßnahmen zu den Einträgen aus Spray-Drift und Run-off Anwendung finden.
Bei den Nichtzielarthropoden zeigte sich *T.pyri* als am empfindlichsten mit einer LR_{50} von 0,468 L Präp./ha. Ein unannehmbares Risiko braucht aufgrund der Anwendung -wie beantragt- nicht besorgt zu werden.
Der zum Mittel vorgelegte Reproduktionstest an Regenwürmern zeigt mit einer NOEC von 0,8 l Präparat, was entsprechend dem Versuchsdesign ca. 2,58 mg as/kg Boden entspricht, eine höhere Toxizität als die entsprechenden Ergebnisse der Wirkstofftests. Der entsprechende Triggerwert wird nicht erreicht. Bei Berücksichtigung einer auf 1 cm errechneten Exposition (EU Wirkstoffprüfung 5 cm) wird nur ein TER von 0,4 von erforderlichen 5 erreicht. Aufgrund der entlastenden Freilandstudie kann aber ein annehmbares Risiko demonstriert werden.

Ein Risiko für die Zersetzergemeinschaft kann unter Berücksichtigung der Streuabbautests zu den Wirkstoffen weitestgehend ausgeschlossen werden.
Aufgrund der Wirkstoffdaten ist auch ein Risiko für Bodenmikroorganismen gering. Die Risikobewertung für Nichtzielpflanzen basiert auch auf den Mitteldaten. Bewertungsrelevant ist eine ER_{50} von 0,125 L/ha. Ein Risiko für Nichtzielpflanzen kann nur weitestgehend ausgeschlossen werden, wenn die entsprechenden Risikominderungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Hinweis zur Kennzeichnung des Präparates Agent: N und R50/53

3 Anwendungen

001 Weizen - Echter Mehltau (Erysiphe graminis)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Echter Mehltau (Erysiphe graminis)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Weizen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Weizen
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

NW706
NW606 20 m
NW605 reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
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 für Propiconazol und Fenpropidin in Getreide festgesetzten Höchstmengen zu erwarten sind.
Fenpropidin (Verordnung (EG) 396/2005, Anhang III)
0.5 mg/kg Getreide
(RHmV: 0.2 mg/kg Getreide)
Propiconazol (Verordnung (EG) 396/2005, Anhang II)
0.2 mg/kg Gerste
0.05 mg/kg Roggen, Weizen, Triticale

002 Weizen - Blatt- und Spelzenbräune (Septoria nodorum)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blatt- und Spelzenbräune (Septoria nodorum)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Weizen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Weizen
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	
NW706	
NW606	20 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	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Nein
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

003 Weizen - Septoria-Blattdürre (Septoria tritici)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Septoria-Blattdürre (Septoria tritici)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Weizen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Weizen
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

004 Weizen - Braunrost (Puccinia recondita)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Braunrost (Puccinia recondita)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Weizen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Weizen
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

005 Weizen - Gelbrost (Puccinia striiformis)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Gelbrost (Puccinia striiformis)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Weizen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Weizen
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

006 Weizen - DTR-Blattdürre (Drechslera tritici-repentis)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	DTR-Blattdürre (Drechslera tritici-repentis)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Weizen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Weizen
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

007 Gerste - Echter Mehltau (Erysiphe graminis)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Echter Mehltau (Erysiphe graminis)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Gerste

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Gerste
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

008 Gerste - Blattfleckenkrankheit (Rhynchosporium secalis)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattfleckenkrankheit (Rhynchosporium secalis)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Gerste

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Gerste
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

009 Gerste - Netzfleckenkrankheit (Pyrenophora teres)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Netzfleckenkrankheit (Pyrenophora teres)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Gerste

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Gerste
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

010 Gerste - Zwergrost (Puccinia hordei)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Zwergrost (Puccinia hordei)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Gerste

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Gerste
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

011 Roggen - Blattfleckenkrankheit (Rhynchosporium secalis)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Blattfleckenkrankheit (Rhynchosporium secalis)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Roggen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Roggen
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

012 Roggen - Braunrost (Puccinia recondita)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Braunrost (Puccinia recondita)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Roggen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Roggen
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

013 Roggen - Echter Mehltau (Erysiphe graminis)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Echter Mehltau (Erysiphe graminis)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Roggen

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Roggen
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

NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	
NW706	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

014 Triticale - Echter Mehltau (Erysiphe graminis)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Echter Mehltau (Erysiphe graminis)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Triticale

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Triticale
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

015 Triticale - Septoria-Arten (Septoria spp.)

Beschreibung der Anwendung

Einsatzgebiet	Ackerbau
Schadorganismus/Zweckbestimmung	Septoria-Arten (Septoria spp.)
Pflanzen/-erzeugnisse/Objekte	Triticale

Angaben zur sachgerechten Anwendung

Anwendungsbereich	Freiland
Stadium der Kultur	29 bis 61
Anwendungszeitpunkt	Ab Frühjahr bei Befallsbeginn bzw. bei Sichtbarwerden der ersten Symptome
Maximale Zahl der Behandlungen	
- in dieser Anwendung	2
- für die Kultur bzw. je Jahr	2
Abstand	10 Tage
Anwendungstechnik	spritzen
Aufwand	1 l/ha in 200 bis 400 l Wasser/ha

Kennzeichnungsauflagen

keine

Wartezeiten

(F) Freiland: Triticale
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

NW706	
NW606	20 m
NW605	reduzierte Abstände: 50% 10 m, 75% 5 m, 90% 5 m
NT102	

Nachforderungen zur Anwendung

Keine
Mittelbezogene Nachforderungen siehe unter Mittel (Kapitel 1.5)
Keine

Beurteilung der Anwendung und Schlussfolgerungen

Prüfbereich	zulassungsfähig
Wirksamkeit/Nachhaltigkeit	Ja
Rückstandsverhalten/Exposition des Verbrauchers	Ja

4 Dekodierung von Auflagen und Hinweisen

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).
NN161	Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen der Art Coccinella septempunctata (Siebenpunkt-Marienkäfer) eingestuft.
NN1842	Das Mittel wird als nichtschädigend für Populationen der Art Aphidius rhopalosiphi (Brackwespe) eingestuft.
NN265	Das Mittel wird als schwachschädigend für Populationen der Art Poecilus cupreus (Laufkäfer) eingestuft.
NO686	Das Mittel wird als schädigend für Regenwurmpopulationen 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.
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.
NW706	Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender - muss ein mit einer geschlossenen

	Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 20 m haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn: - ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder - die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.
RA001	Enthält Propiconazol. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
RA022	Enthält Fenpropidin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
RK005	R 20/22 : Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken
RK016	R 37/38 : Reizt die Atmungsorgane und die Haut
RK021	R 48/22 : Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken
RK050	R 50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
RX041	R 41 : Gefahr ernster Augenschäden
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.
SE110	Dicht abschließende Schutzbrille tragen beim Umgang mit dem unverdünnten Mittel.
SF245-01	Behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Spritzbelages wieder betreten.
SK015	S 36/37/39 : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz 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.
SS210	GESPERRTER KODE! (Standardschutzanzug (Pflanzenschutz) und festes Schuhwerk (z.B. Gummistiefel) 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
SX013	S 13 : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten
SX023	S 23 : Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung[en] vom Hersteller anzugeben)
SX024	S 24 : Berührung mit der Haut vermeiden
SX026	S 26 : Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
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
Xn	Gesundheitsschädlich

5 Anhang [Abkürzungen]

noch nicht gefüllt

BVL-Bewertungsbericht

ZAA 024177-00/00 AGENT Zulassungsverfahren für Pflanzenschutzmittel

Wirkstoff(e):
450 g/l Fenpropidin (0881); 125 g/l Propiconazol (0624)

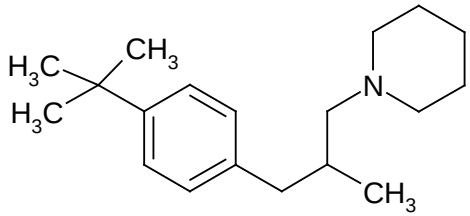
Identität und phys.-chem. Eigenschaften der Wirkstoffe

Wirkungsweise von Fenpropidin:

ISO common name	Fenpropidin	**BVL No.**	0881	**CIPAC No.**	0520

CAS No. 67306-00-7

EEC No. --



Function Fungicide

Molecular formula and **molecular mass** $C_{19}H_{31}N$ 273.5 g/mol

Chemical name (IUPAC) 1-[3-(4-tert-Butylphenyl)-2-methylpropyl]-piperidine

Chemical name (CA) 1-{3-[4-(1,1-dimethylethyl)phenyl]-2-methylpropyl}-piperidine

FAO-Specification --

Minimum purity of the active substance as manufactured 960 g/kg (SYD)
940 g/kg (FSG)

Identity of relevant impurities in the active substance as manufactured --

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

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.1.1 (IIA 2.1)	Melting point, freezing point or solidification point	99.5 98.3	EEC A 1 (DSC) EEC A 1 (DTA)	-64.6 ℃ -64 ℃	acceptable	SYD: Nickler, 1999 (CHE2004-1979) FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-601)
B.2.1.1.2 (IIA 2.1)	Boiling point	99.5 98.3	EEC A 2 (DSC) EEC A 2 (DTA)	Decomposition starts before the boiling point is reached at atmospheric pressure. The boiling point at 1.1 Pa is 70.2 ℃ (Taken from the report on vapour pressure curve, see B.2.1.3.1) 338 ℃ decomposition during boiling process	acceptable	SYD: Das, 2000 (CHE2004-1980) FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-601)
B.2.1.1.3 (IIA 2.1)	Temperature of decomposition or sublimation	99.5 98.3	EEC A 2 (DSC) OECD 113	Oxidative decomposition starts at about 93 ℃ and reaches a maximum at about 155 ℃. Thermal decomposition under nitrogen atmosphere starts at about 243 ℃ and reaches a maximum at about 288 ℃. No thermal decomposition up to 400 ℃.	acceptable	SYD: Das, 2000 (CHE2004-1980) FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-601)
B.2.1.2 (IIA 2.2)	Relative density	99.5 98.3	EEC A 3 (oscillating densitimeter) EEC A 3 (oscillating densitimeter)	0.913 g/cm^3 (20 ℃) d_4^{20} = 0.913	acceptable	SYD: Das, 1999 (CHE2004-1982) FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-601)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.3.1 (IIA 2.3)	Vapour pressure	99.3 98.3	EEC A 4 (gas saturation method) EEC A 4 (gas saturation method)	1.7×10^{-2} Pa (25 °C) extrapolated from measurements between 65.3 °C and 120.9 °C 2.18×10^{-2} Pa (25 °C) 1.23×10^{-2} Pa (20 °C) extrapolated from measurements between 29.4 °C and 79.0 °C	acceptable	SYD: Geoffrey, 1993 (CHE2004-1983) FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-601)
B.2.1.3.2 (IIA 2.3)	Volatility, Henry's law constant		Calculation Calculation	10.7 Pa m^3 mol^{-1} (25 °C; neutral form) 1.74×10^{-4} Pa m^3 mol^{-1} (20 °C)	acceptable	SYD: Burkhard, 1999 (CHE2004-1984) FSG: Document M-II, 2007
B.2.1.4.1 (IIA 2.4)	Appearance: physical state	99.5 96.7 > 95.0 98.3	Visual assessment Visual assessment	liquid liquid liquid liquid	acceptable	SYD: Das, 2000 (CHE2004-2052) SYD: Rodler, 1993 (CHE2004-2051) FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-602) FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-603)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.4.2 (IIA 2.4)	Appearance: colour	99.5	Visual assessment	pale yellow	acceptable	SYD: Das, 2000 (CHE2004-2052)
		96.7		pale yellow		SYD: Rodler, 1993 (CHE2004-2051)
		> 95.0	Visual assessment	weakly yellowish		FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-602)
		98.3		weakly yellowish		FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-603)
B.2.1.4.3 (IIA 2.4)	Appearance: odour	99.5	Olfactory assessment	weak, aromatic	acceptable	SYD: Das, 2000 (CHE2004-2052)
		96.7		weak, amine-like		SYD: Rodler, 1993 (CHE2004-2051)
		> 95.0	Olfactory assessment	weak characteristic		FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-602)
		98.3		weak characteristic		FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-603)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.5.1 (IIA 2.5)	Spectra of purified active substance	99.5	UV-VIS OECD 101	λ_{max} [nm] ε [L mol^{-1} cm^{-1}] pH 218.2 10760 neutral 263.7 410 neutral 217.9 9670 acidic 262.9 310 acidic 219.2 9440 basic 263.9 250 basic No absorption maximum between 340 nm and 750 nm was observed. No absorption maxima at wavelengths > 290 nm are shown in either media.	acceptable	SYD: Käser, 1997 (CHE9800953)
		98.3	UV-VIS OECD 101	λ_{max} [nm] ε [L mol^{-1} cm^{-1}] 219 13365 265 434 290 – 600 0		FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-603)
B.2.1.5.1 (IIA 2.5)	Spectra of purified active substance	99.5	IR, NMR, MS	Spectra are consistent with given structure of Fenpropidin.	acceptable	SYD: Käser, 1997 (CHE9800953)
		98.3	IR, NMR, MS	Spectra are consistent with given structure of Fenpropidin.		FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-603)
B.2.1.5.2 (IIA 2.5)	Spectra for impurities of toxicological, ecotoxicological or environmental concern		UV-VIS, IR, NMR, MS	No toxicologically, ecotoxicologically or environmentally significant components.		SYD: Document M-II, 2003
				No toxicologically, ecotoxicologically or environmentally significant components.		FSG: Document M-II, 2007

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.6 (IIA 2.6)	Solubility in water	99.3 98.3	EEC A 6 (flask method) EEC A 6 (flask method)	130 g/L (25 °C; pH 6) 530 mg/L (25 °C; pH 7) 6.2 mg/L (25 °C; pH 9) 19.3 g/L (20 °C; pH 6) 5.2 mg/L (20 °C; pH 8.4) 1.1 mg/L (20 °C; pH 10.1)	acceptable	SYD: Rodler, 1993 (CHE2004-2054) FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-604)
B.2.1.7 (IIA 2.7)	Solubility in organic solvents	97.0 > 95.0	≅ CIPAC MT 157.3 CIPAC MT 181	acetone completely miscible dichlormethane completely miscible ethyl acetate completely miscible hexane completely miscible methanol completely miscible octanol completely miscible toluene completely miscible all values at 25 °C acetone > 250 dichlorethane > 250 ethyl acetate > 250 *n*-heptane > 250 methanol > 250 xylene > 250 all values in g/L at 20 °C	acceptable	SYD: Kettner, 2000 (CHE2004-2055) FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-605)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.8 (IIA 2.8)	Partition coefficient	99.5	EEC A 8 (shake flask method)	log $P_{o/w}$ = 0.83 (25 °C; pH 4.2) log $P_{o/w}$ = 2.9 (25 °C; pH 7) log $P_{o/w}$ = 4.5 (25 °C; pH 9)	substance surface active (c = 10 g/L, should be < 1g/L) → Calculation acceptable	SYD: Stulz, 1998 (CHE2000-547)
			Calculation (KOWWIN, Vers. 1.66)	theoretical value: log $P_{o/w}$ = 6.42 experimentally determined values (see above) recalculated using only neutral form: log $P_{o/w}$ = 6.7 (25 °C; pH 4.2) log $P_{o/w}$ = 6.0(25 °C; pH 7) log $P_{o/w}$ = 5.6 (25 °C; pH 9)		SYD: Das, 2004 (CHE2005-726)
		98.3	OECD 117 (HPLC method)	log $P_{o/w}$ = 1.9 (pH 4) log $P_{o/w}$ = 5.6 (pH 7) log $P_{o/w}$ = 6.7 (pH 10)		FSG: Feldhues, 2006 (CHE2007-606)
			OECD 123 (slow stirring method)	log $P_{o/w}$ = 3.14 (pH 7.1)		
B.2.1.9.1 (IIA 2.9)	Hydrolysis rate	[^{14}C] 55.71 µCi/mg	In house adaption of different Guidelines (EPA, OECD)	[^{14}C]-labelled: No degredation was observed at pH 3, pH 7 and pH 9, respectively, during 82 days at 50°C.	acceptable	SYD: Pryde and Etterli, 1980 (CHE2004-2056)
		> 99.0 [^{14}C]	EEC C 7	[U-^{14}C-phenyl-ring]-labelled: preliminary test: < 10 % hydrolysis after 7 d at 50 °C and pH 4, pH 7 and pH 9 → Fenpropidin is hydrolytically stable		FSG: Klöppel, 2006 (CHE2007-607)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.9.2 (IIA 2.9)	Direct phototransformation in purified water	> 98 [^{14}C] 98.5	In house adaption of different Guidelines (EPA, OECD) OECD Draft Test Guideline (2000)	[^{14}C]-labelled: No photodecomposition was observed after 7 days at pH 5. at $\lambda \geq 290$ nm ε slightly above trigger value screening test (ABIWAS; 52°N): DT_{50} = 31 – 43435 d → Fenpropidin is photolytically stable	acceptable	SYD: Pryde, 1983 (CHE2004-2057) FSG: Klöppel, 2006 (CHE2007-607)
B.2.1.9.3 (IIA 2.9)	Quantum yield of direct photo-degradation	99.5 98.5	UBA Test Guideline "Phototransformation of Chemicals in Water, Part A, Direct Phototransformation" Berlin, FRG, January 1990 OECD Draft Test Guideline (2000)	At 290 nm the decadic molar extinction coefficient was shown to be less than 10 L mol^{-1} cm^{-1}, which indicates that no direct photochemical degradation is likely to occur. at $\lambda \geq 290$ nm ε slightly above trigger value screening test (ABIWAS; 52°N): DT_{50} = 31 – 43435 d → determination of the quantum yield is not required	acceptable	SYD: Phaff, 1996 (CHE2004-2058) FSG: Klöppel, 2006 (CHE2007-607)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.9.4 (IIA 2.9)	Dissociation constant (pK_a)		Estimation Estimation (ACD/pK_a v 7.0)	pK_a = 10.13 at 20°C In aqueous solutions the protonated form I is predominantly present at pH < 10.1, the neutral form II at pH > 10.1. pK_a = 9.66 the water solubility of the test substance shows a high pH dependence and has it´s lowest value at pH 10. This corresponds to a pKa value of 9.66, indicating, that at pH 10 the non ionic form is present in aqueous systems.	acceptable	SYD: Jäkel, 1993 (CHE2005-155) SYD: Burkhard, 1999 (CHE2005-727) SYD: Das, 2004 (CHE2007-230) FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-601)
B.2.1.10 (IIA 2.10)	Stability in air, indirect photo-transformation		Atkinson calculation (AOP, Vers. 1.85) Atkinson calculation (AOP, Vers. 1.91)	DT_{50} = 1.14 h (12 h-day) k = 112.8567 x 10^{-12} cm^3 $molecules^{-1}$ s^{-1} (OH-radical-conc.: 1.5 x 10^6 molecules cm^{-3}) DT_{50} = 3.41 h (24 h-day) k = 112.8567 x 10^{-12} cm^3 $molecules^{-1}$ s^{-1} (OH-radical-conc.: 0.5 x 10^6 molecules cm^{-3})	acceptable	SYD: Stamm, 1999 (CHE2004-2060) FSG: Stecher, 2007 (CHE2007-609)
B.2.1.11.1 (IIA 2.11)	Flammability		EEC A 10	Data not required, as fenpropidin is a liquid.		
B.2.1.11.2 (IIA 2.11)	Auto-flammability	96.7 97.8	EEC A 15 EEC A 15	The self-ignition temperature was measured to be 265 °C. The self-ignition temperature was measured to be 275 °C.	acceptable	SYD: Schürch, 1993 (CHE2000-548) FSG: Heinz, 2006 (CHE2007-610)

Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.12 (IIA 2.12)	Flash point	96.7 97.8	EEC A 9 EEC A 9	156 °C at 1013 mbar 175 °C	acceptable	SYD: Schürch, 1993 (CHE2000-549) FSG: Heinz, 2006 (CHE2007-610)
B.2.1.13 (IIA 2.13)	Explosive properties	96.7	EEC A 14 Statement	The substance has no explosive properties. (heat: Koenen; shock: fall hammer; friction: friction test apparatus) Structural aspects and estimated thermodynamic properties indicate that Fenpropidin must not be considered to have explosive properties.	acceptable	SYD: Schürch, 1993 (CHE2000-550) FSG: Bode, 2005 (CHE2007-611)
B.2.1.14 (IIA 2.14)	Surface tension	96.7 98.3	OECD 105 (Wilhelmy plate method) EEC A 5 (ring method)	51.6 – 52.1 mN/m (saturated solution at a pH of approximately 8.6; 20 °C). 71.27 mN/m (90 % saturated aqueous solution; 20 °C)	acceptable (c = 10 g/L)	SYD: Ryser, 1992 (CHE2000-572) FSG: Erstling, 2006 (CHE2007-601)

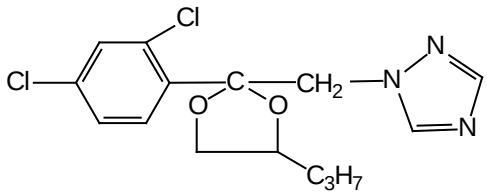
Section (Annex point)	Study	Purity [%]	Method	Results	Comments	Reference
B.2.1.15 (IIA 2.15)	Oxidising properties	97.0	Recommendations on the transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria. Part III, section 34. UN, 1995	Fenpropidin is not considered an oxidizing substance.	acceptable	SYD: Angly, 1999 (CHE2004-2061)
			Statement	Structural aspects and estimated thermodynamic properties indicate that Fenpropidin must not be considered to have oxidising properties.		FSG: Bode, 2005 (CHE2007-612)

Wirkungsweise von Propiconazol:

APPENDIX I

aus Review report for the active substance propiconazole (SANCO/3049/99-rev. 4, 14 April 2003)

Identity, physical and chemical properties

Common name (ISO)	Propiconazole
Chemical name (IUPAC)	(±)-1-[2-(2,4-dichlorophenyl)-4-propyl-1,3-dioxolan-2-ylmethyl]-1H-1,2,4-triazole
Chemical name (CA)	1-[[2-(2,4-dichlorophenyl)-4-propyl-1,3-dioxolan-2-yl] methyl]-1H-1,2,4-triazole
CIPAC No	408
CAS No	60207-90-1
EEC No	EINECS: 262-104-4
FAO SPECIFICATION	AGP: CP/330, (1995); min. 880 g/kg
Minimum purity	920 g/kg
Molecular formula	$C_{15}H_{17}Cl_2N_3O_2$
Molecular mass	342.2
Structural formula	

Melting point	-23 °C (98.8% pure)
Boiling point	No boiling point, decomposition begins around 355 °C.
Appearance	Clear, viscous liquid
Relative density	1.32 at 20 °C (99.8 % pure)
Vapour pressure	$5.6 \cdot 10^{-5}$ Pa at 25 °C (99.1% pure)
Henry's law constant	$9.2 \cdot 10^{-5}$ Pa $\cdot$ $m^3 \cdot mol^{-1}$
Solubility in water	150 mg/l at 20 °C (pH 5.2)
Solubility in organic solvents	Acetone, dichloromethane, methanol, ethyl acetate and xylene completely miscible at 20 °C n-heptane 1.585 g/l at 20 °C
Partition co-efficient (log P_{ow})	3.72 at 25 °C and pH 6.6
Hydrolytic stability (DT_{50})	DT_{50} = 25 - 85 days in whole system
Dissociation constant	PK_a = 1.09 at 20 °C
Quantum yield of direct photo-transformation in water at λ >290 nm	No absorption > 290 nm.
Flammability	Not classified as highly flammable.
Explosive properties	Not explosive.
UV/VIS absorption (max.)	λ_{max}: 220 nm, ε_{max}: 11666 l mol^{-1} cm^{-1}
Photostability in water (DT_{50})	DT_{50} = 47 - 984 days at 30 - 50 ^{o}N latitude

<u>Identität und phys.-chem. Eigenschaften des Mittels</u>

Sektion (Annex Punk)	Eigenschaft	Methode	Ergebnis
III2. 1	Farbe		orangegelb
III2. 1	Geruch		süßlich
III2. 2.1	Explosionsfähigkeit	EEC A 14 Explosive properties	Das Mittel ist nicht explosiv.
III2. 2.2	Brandfördernde Eigenschaften	UN-Bowes-Cameron-Cage-Test	Das Mittel ist nicht brandfördernd.
III2. 3	Flammpunkt	EEC A 9 Flash-point	81,5 °C (son stiges: Druck: 1013 mbar)
III2. 3	Zündtemperatur (Flüssigkeit und Gase)	EEC A 15 Auto-ignition temperature (liquids and gases)	250 °C
III2. 4.2	pH-Wert	CIPAC MT 75.2 pH of aqueous dispersions	8,8 (Konzentration: 1 %)
III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	15,1 mPa*s (Schergeschwindigkeit: 10 bis 200 [1/s]; Temperatur: 40 °C)

III2. 5.2	Viskosität	OECD 114 Viskosity of liquids	39,2 mPa*s (Schergeschwindigkeit: 10 bis 200 [1/s]; Temperatur: 20 °C)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	EEC A 5 Surface tension	33,6 mN/m (Konzentration: 2 g/l; Temperatur: 20 °C)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	EEC A 5 Surface tension	32,2 mN/m (Konzentration: unverdünnt; Temperatur: 25 °C)
III2. 5.3	Oberflächenspannung	EEC A 5 Surface tension	33,7 mN/m (Konzentration: 10 g/l; Temperatur: 20 °C)
III2. 6.1	Dichte, relative	OECD 109 Density of liquids and solids	0,98 (Temperatur: 20 °C)
III2. 7.1	Lagerstabilität bei erhöhter Temperatur	OECD 113 Screening test for thermal stability and stability in air	Das Mittel ist physikalisch und chemisch stabil. (Lagerdauer: bei 54 °C / 14 d)
III2. 7.1	Lagerstabilität bei erhöhter Temperatur	GIFAP-technical monograph no. 17	Das Mittel ist physikalisch und chemisch stabil. (Lagerdauer: bei 30 °C / 18 Wochen)
III2. 7.4	Lagerstabilität bei niedriger Temperatur	CIPAC MT 39.1 Low temperature stability, EC and 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	18 ml (Lagerdauer: nach 1 min; Konzentration: 1 %)
III2. 8.4	Verdünnungsstabilität	CIPAC MT 20 Dilute emulsion stability	2 ml Rahm/Öl (Standzeit: nach 1 h; Temperatur: 30 °C)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.1 Emulsion stability: 5% v/v oil phase when diluted	eine Spur Rahm (Standzeit: nach 0,5 h; Konzentration: 1 %; Temperatur: 30 °C)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.1 Emulsion stability: 5% v/v oil phase when diluted	< 0,05 ml Rahm/Öl (Standzeit: nach 24,5 h; Konzentration: 0,02 %; Temperatur: 30 °C)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.1 Emulsion stability: 5% v/v oil phase when diluted	eine Spur Rahm (Standzeit: nach 2 h; Konzentration: 0,02 %; Temperatur: 30 °C)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.1 Emulsion stability: 5% v/v oil phase when diluted	eine Spur Rahm (Standzeit: nach 0,5 h; Konzentration: 0,02 %; Temperatur: 30 °C)

III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.1 Emulsion stability: 5% v/v oil phase when diluted	< 0,05 ml Rahm/Öl (Standzeit: nach 24,5 h; Konzentration: 1 %; Temperatur: 30 ℃)
III2. 8.7.	Emulsionsstabilität	CIPAC MT 36.1 Emulsion stability: 5% v/v oil phase when diluted	< 0,05 ml Rahm/Öl (Standzeit: nach 2 h; Konzentration: 1 %; Temperatur: 30 ℃)
III2. 8.7.	Reemulgierbarkeit	CIPAC MT 36.1 Emulsion stability: 5% v/v oil phase when diluted	positiv (Konzentration: 1 %; Temperatur: 30 ℃)
III2. 8.7.	Reemulgierbarkeit	CIPAC MT 36.1 Emulsion stability: 5% v/v oil phase when diluted	positiv (Konzentration: 0,2 %; Temperatur: 30 ℃)
III4. 2	Verfahren zur Reinigung von Pflanzenschutzgeräten		Zwei bis drei mal mit reichlich Wasser spülen.

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

The physico-chemical properties and the content of active substances of the plant protection product were analysed during the first registration process.